

*Dr hab. prof. UW Jerzy Żyżyński*

Katedra Gospodarki Narodowej  
Uniwersytet Warszawski

## **Rola państwa w stymulowaniu nauki jako czynnika rozwoju**

### ZNACZENIE NAUKI

Nauka jest jednym z najważniejszych czynników rozwojowych nowoczesnej gospodarki i narzędziem jej modernizacji. Nakłady na naukę mają kluczowe znaczenie dla kształtowania konkurencyjności gospodarki i jej długofalowego rozwoju, dla budowania pozycji kraju w świecie i – w naszym przypadku – w europejskiej wspólnocie.

Dla stworzenia warunków dla rozwoju gospodarki istotne znaczenie mają nie tylko badania naukowe w dziedzinach ściśle technicznych, na które istnieje bezpośrednie zapotrzebowanie przemysłu, ale i w naukach humanistycznych, które stają się warunkiem ogólnego kulturowego rozwoju.

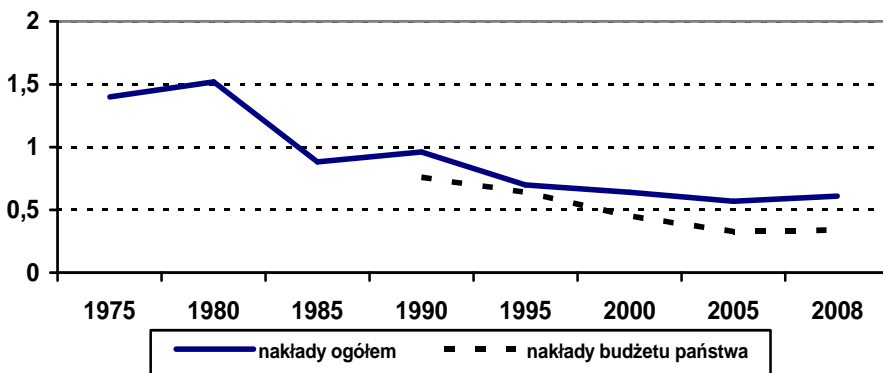
Standardowym, klasycznym przykładem jest wpływ badań w obszarze wojskowości czy badań kosmicznych na rozwój gospodarki – w USA zaowocowały wynalazkami takimi jak teflon, układy scalone, materiały o wysokich parametrach jakościowych (na przykład wytrzymałości czy odporności na agresywne czynniki chemiczne) i wiele innych, jakie wydała tzw. Krzemowa Dolina, słynne Silicon Valley, gdzie firmy finansowane przez państwo pracowały nad technologiami dla badań kosmicznych i wojska. Po wykorzystaniu dla celów militarnych czy programu kosmicznego następowała dyfuzja nowoczesnych technologii do gospodarki.

Dla rozwoju gospodarki istotne znaczenie mają też odkrycia w obszarze badań podstawowych niemających bezpośredniego zastosowania w przemyśle, ale z jednej strony stanowiące bodziec dla badań w naukach stosowanych, rozszerzające sposób widzenia świata i zrozumienie rządzących nim praw, z drugiej angażujące nowoczesne technologie i w ten sposób pobudzające rozwój przemysłu – przykładem są badania nad fuzją jądrową (za pomocą tokamaków lub laserów wysokoenergetycznych) czy nad zderzeniami wysokich energii przy pomocy wielkich akceleratorów, których budowa pochłania olbrzymie środki finansowe, ale zarazem angażuje i podtrzymuje rozwój wielu gałęzi przemysłów wysokich technologii.

Pośrednie znaczenie dla gospodarki mają nauki humanistyczne – z jednej strony zwiększające ogólną kulturę społeczeństwa, z drugiej strony dostarczające przedsiębiorcom wiedzy i umiejętności w obszarze prawa, kultury, wiedzy o społeczeństwie, umiejętności postępowania z ludźmi czy rozumienia procesów społecznych i ekonomicznych. Ich wpływ na ogólny rozwój gospodarczy jest często nieprzewidywalny w konkretach, ale niewątpliwie istnieje – przykładem mogą być takie bardzo specjalistyczne i wyrafinowane dziedziny nauki, jak lingwistyki stosowane, zwłaszcza egzotycznych obszarów językowych i kulturowych, których znajomość ułatwia kontakty międzynarodowe i ekspansję biznesu na zagranicznych rynkach.

### MIEJSCE POLSKI W NAKŁADACH NA B+R

W Polsce zrozumienie znaczenia nauki jest słabe, czego wyrazem jest sukcesywne zmniejszania nakładów na B+R – ilustruje to poniższy rysunek.



**Rysunek 1. Nakłady na B+R w stosunku do PKB w latach 1975–2008**

Źródło: [Domański, Zajączkowska, 2008]; uzupełnione dla 2008 r.: J.Ż. według danych GUS.

Jak zauważa R. Domański, od przełomu lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku, czyli od początku tzw. epoki gierkowskiej, w Polsce ma miejsce wyraźna tendencja spadku udziału nakładów na działalność innowacyjną oraz badania i rozwój w dochodzie narodowym [Domański, Zajączkowska 2008].

Zaczęto wtedy lansować tezę, że „nie warto wyważać otwartych drzwi”: zamiast „marnować pieniądze” na wymyślanie nowoczesnych rozwiązań technicznych, można kupić licencje. A skoro rezygnuje się z tworzenia własnych innowacji to można obniżyć nakłady na naukę.

Ten spadkowy trend nasilił się po roku 1980, po wprowadzeniu stanu wojennego. Potem zaś, gdy wydawało się, że – w świetle tendencji światowych – niemożliwe jest, by relatywne nakłady na badania i prace rozwojowe nadal malały, wraz ze zmianą systemową i nową polityką gospodarczą – z jej wyróżniającą cechą w postaci – jak słusznie twierdzi Domański – horrendalnych, uporczywie 3–4 razy wyższych niż w innych krajach europejskich poziomów stóp procentowych – przyszedł „najdłuższy w historii gospodarczej Polski okres konsekwentnego, uporczywego spadku udziałów w dochodzie narodowym nakładów na naukę i rozwój”. Przy wysokiej stopie procentowej koszt kredytowania kapitałochłonnych i obciążonych wysokim ryzykiem prac naukowych jest za wysoki, bardziej konkurencyjną alternatywą wobec własnych badań okazuje się zakup licencji.

W rezultacie bardzo dalekie jest miejsce Polski w zestawieniu z innymi krajami. Ilustruje to tabela 1.

**Tabela 1. Miejsce Polski w nakładach na B+R**

Nakłady na B+R w 2007 r.				
Lp.	relacja do Produktu Krajowego Brutto w %		na 1 mieszkańca w dol. USA	
1	2		3	
1	3,6	Szwecja	1369,8	Luksemburg
2	3,5	Finlandia	1351,7	Szwecja
3	3,4	Japonia	1218,6	USA
4	3,2	Rep. Korei	1195,7	Finlandia
5	2,9	Szwajcaria	1086,6	Japonia
6	2,7	USA	1011,8	Szwajcaria
7	2,6	Austria	961,6	Austria
8	2,5	Dania	919,6	Dania
9	2,5	Niemcy	853,9	Norwegia
10	2,1	Francja	843,0	Niemcy
11	2,0	Australia	740,6	Rep. Korei
12	1,9	Belgia	727,6	Kanada
13	1,9	Kanada	718,9	Australia
14	1,8	Wlk. Brytania	702,6	Francja
15	1,7	Niderlandy	666,3	Niderlandy
16	1,6	Luksemburg	660,3	Belgia
17	1,6	Norwegia	588,3	Wlk. Brytania
18	1,6	Słowenia	582,6	Irlandia
19	1,5	Czechy	413,3	Słowenia
20	1,4	Chiny	369,1	Czechy
21	1,4	Irlandia	350,0	Hiszpania
22	1,2	Hiszpania	329,2	Włochy
23	1,2	N. Zelandia	290,4	N. Zelandia
24	1,2	Portugalia	259,1	Portugalia
25	1,1	Włochy	180,9	Węgry

1	2		3	
26	1,1	Rosja	177,7	Rosja
27	1,0	Węgry	164,9	Grecja
28	0,9	RPA	92,9	Słowacja
29	0,8	Turcja	<b>81,6</b>	<b>Polska</b>
30	0,6	Grecja	77,9	RPA
31	<b>0,6</b>	<b>Polska</b>	67,2	Argentyna
32	0,5	Argentyna	67,0	Turcja
33	0,5	Meksyk	66,2	Chiny
34	0,5	Rumunia	64,3	Rumunia
35	0,5	Słowacja	55,3	Meksyk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gdy nakłady na B+R na 1 mieszkańca kraju zestawimy z relacjami poziomu PKB na mieszkańca – ilustruje to tabela 2 – to otrzymujemy obraz szczególnego dystansu, jaki dzieli nas od krajów zaawansowanych w rozwoju. Zestawienie to dobitnie pokazuje, że podczas gdy poziom PKB na głowę w niektórych krajach europejskich jest ok. dwa razy wyższy niż w Polsce, to nakłady na naukę są 8, 10, a nawet – jak w przypadku Finlandii – prawie 15 razy wyższe.

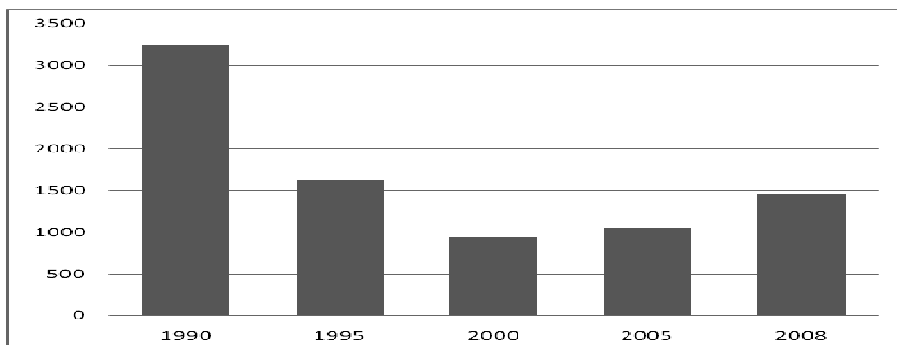
**Tabela 2. PKB oraz nakłady na badania i rozwój na 1 mieszkańca w Polsce i w wybranych krajach w 2007 r.**

Kraj	PKB na 1 mieszkańca		Nakłady na B+R na 1 mieszkańca	
	w USD	<i>Polska 100%</i>	w USD	<i>Polska 100%</i>
Norwegia	58390,4	330	853,9	1046
USA	45488,9	257	1218,6	1493
Irlandia	45026,9	255	582,6	714
Austria	37867,2	214	961,6	1178
Szwecja	37308,9	211	1351,7	1656
Wlk. Brytania	35655,7	202	588,3	721
Niemcy	35651,7	202	843,0	1033
Finlandia	35336,5	200	1195,7	1465
Belgia	35221,7	199	660,3	809
Francja	32985,1	187	702,6	861
Hiszpania	31937,9	181	350,0	429
Włochy	30873,5	175	329,2	403
Słowenia	27591,2	156	413,3	506
Czechy	24710,1	140	369,1	452
Węgry	19328,3	109	180,9	222
<b>Polska</b>	<b>17675,4</b>	<b>100</b>	<b>81,6</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

## EWOLUCJA ILOŚCIOWA W POLSKIEJ NAUCE

Rezultatem sukcesywnego obniżania nakładów na naukę był między innymi spadek liczby zgłaszanych patentów. Poniższy wykres ilustruje kształtowanie się liczby udzielonych patentów od 1990 r.



**Rysunek 2. Udzielone patenty**

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS.

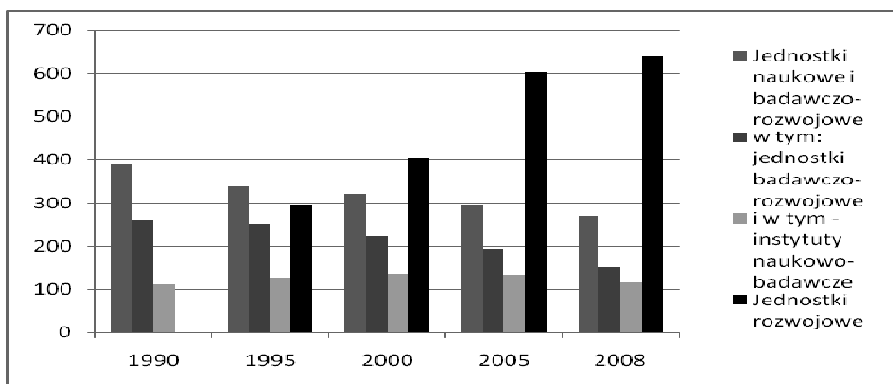
Jak widzimy, w ciągu pierwszych 10 lat od początku transformacji liczba patentów spadła ponad trzykrotnie i choć od 2000 r. do 2008 r., po wejściu do Unii Europejskiej negatywna tendencja została częściowo zniwelowana, liczba patentów w 2008 r. była o połowę wyższa niż na początku nowego wieku, to i tak było ich ponad dwa razy mniej niż w 1990 r.

Przyczyny tego zjawiska nie są proste i jednoznaczne. Można postawić hipotezę, że czynnikiem, który przyczynił się do tak znacznego spadku liczby patentów były zmiany własnościowe w polskiej gospodarce, prywatyzacja realizowana w znacznej części na rzecz kapitału zagranicznego, w znacznej części korporacji międzynarodowych, niezainteresowanych rozwojem i wykorzystaniem polskiego zaplecza naukowego, które w znacznej części było likwidowane. Poniższe rysunki przedstawiają zmiany liczby jednostek naukowo-badawczych i jednostek rozwojowych oraz wielkości zatrudnienia<sup>1</sup>.

W okresie 18 lat ogólna liczba jednostek badawczo-rozwojowych zmniejszyła się o 1/3 z 390 w 1990 r. do 269 w 2008 r. Składają się na nie placówki Polskiej Akademii Nauk (w tym instytuty naukowe i samodzielne zakłady naukowe), tzw. jednostki badawczo-rozwojowe, tj. jednostki państwowe działające na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych [j.t. DzU 2001,

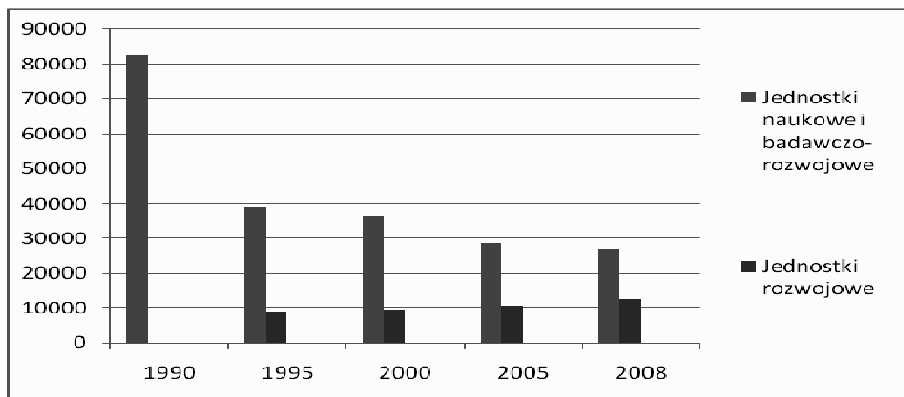
<sup>1</sup> Nie zalicza się do nich jednostek obsługi nauki (są to biblioteki, centralne archiwa itp.), jednostek rozwojowych, które tu zostaną oddzielnie ujęte oraz szkół wyższych.

nr 33, poz. 388 ze zm.]. Do nich zalicza się specjalistyczne instytuty naukowo-badawcze, których ogólna liczba do 2000 r. zwiększyła się o 1/4, ale w następnych latach została zredukowana do poziomu z początku lat 90. XX w., oraz centralne laboratoria i ośrodki badawczo-rozwojowe. Ponadto do ogólnej liczby jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych zaliczono „inne jednostki badawczo-rozwojowe”, będące instytutami i laboratoriami prywatnymi, zaklasyfikowanymi według Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD 2004 do działu 73 „Działalność badawczo-rozwojowa” – w 2008 r. na ogólną liczbę 269 jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych było ich 46. Przemiany własnościowe spowodowały zatem pewne przesunięcia w wewnętrznej strukturze jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych, ale i tak ich ogólna liczba uległa znacznemu zmniejszeniu.



**Rysunek 3. Liczba jednostek naukowo-badawczych w okresie transformacji**

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS.



**Rysunek 4. Zatrudnieni w jednostkach naukowo-badawczych**

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS.

Przy ogólnym ilościowym spadku miała miejsce znaczna redukcja liczby osób pracujących w instytucjach naukowo-badawczych, z prawie 83 tys. do niecałych 27 tys., co ilustruje rysunek 4.

W połowie lat 90. powstały jednostki rozwojowe, do których zaliczono „podmioty gospodarcze, przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające własne zaplecze badawczo-rozwojowe (laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki itp.), prowadzące działalność badawczą i rozwojową głównie o charakterze prac rozwojowych, obok swojej podstawowej działalności” [GUS, 2009, s. 422] – ich liczba, jak widzimy, znacznie się zwiększyła. Rozwój jednostek rozwojowych, także w strefach ekonomicznych, wynikał z częściowego usamodzielnienia się niektórych instytutów branżowych i wykorzystania ich zaplecza przez firmy prywatne. W efekcie w tym okresie liczba zatrudnionych w jednostkach rozwojowych stopniowo rosła z niecałych 9 tys. do prawie 13 tys. – oznacza to, że część personelu zredukowanego w jednostkach badawczo-rozwojowych mogła zostać wchłonięta przez te instytucje badawcze.

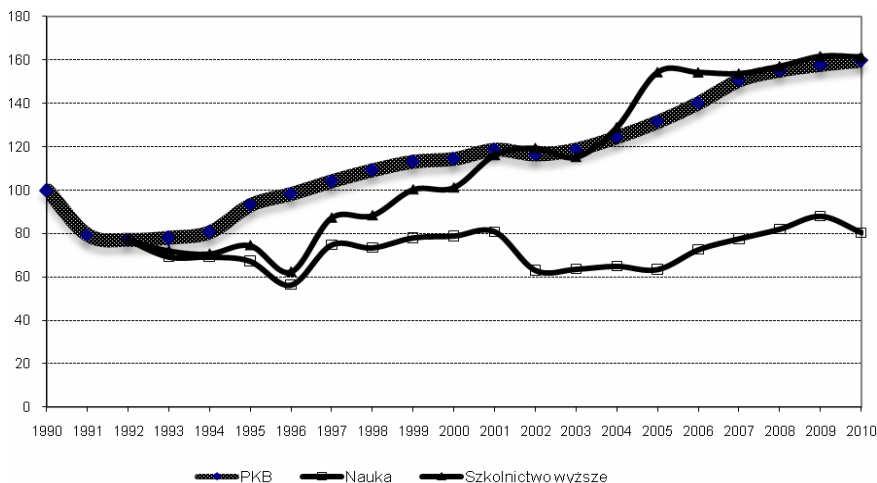
#### MIEJSCE NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO W POLITYCE BUDŻETOWEJ

Ważnym segmentem nauki jest szkolnictwo wyższe. Uniwersytety, a ogólnie szkoły wyższe, stają się ośrodkami nie tylko kształcenia kadr, ale też katalizatorami aktywności ekonomicznej zarówno w samych uczelniach, jak i poza nimi. Szczególnie ważne dla gospodarki jest tworzenie kreatywnego pracownika. Badania wykazały, że kreatywność absolwentów nie jest jednak prostym wynikiem nowatorstwa programów nauczania [Rybkowski, 2006, s. 62–68], liczy się bowiem umiejętność kadry naukowej stworzenia pewnego rodzaju klimatu naukowego na uczelniach, nie tylko realizacja badań podstawowych, ale też rozprzestrzenianie wyników poprzez konferencje i kontakty z przemysłem. To zaś wymaga odpowiednich nakładów na naukę.

Rysunek 5 ilustruje kształtowanie się wydatków budżetowych na naukę i szkolnictwo wyższe od 1992 r., gdy gospodarka osiągnęła recesyjne dno po pierwszych zabiegach transformacyjnych tzw. planu Balcerowicza, w porównaniu z realnym wzrostem PKB.

Jak widzimy, podczas gdy wydatki budżetowe na naukę wyraźnie spadły w relacji do wzrostu gospodarki, to nakłady na szkolnictwo wyższe po wyraźnym zwolnieniu w latach 1992–1996 w następnych latach doganiały gospodarkę i w 2001 r. dorównały jej, co faktycznie oznaczało, że szkolnictwu wyższemu przywrócono to miejsce w gospodarce, jakie odziedziczono po okresie komunistycz-

nym. Akcydentalnie w 2001 r., w wyniku uchwalenia ustawy o wynagrodzeniach w szkolnictwie wyższym, nadano mu nieco wyższą rangę, jednak w następnych latach ten kierunek został zaniechany.



**Rysunek 5. Kształtowanie się wydatków budżetowych na naukę i szkolnictwo wyższe w relacji do wzrostu PKB**

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustaw budżetowych.

W efekcie Polska należy do krajów o najniższych nakładach państwa na szkolnictwo wyższe w przeliczeniu na 1 studenta. Ilustruje to tabela 3.

**Tabela 3. Nakłady na szkolnictwo wyższe w wybranych krajach**

Kraj	Nakłady na szkolnictwo wyższe na studenta				Nakłady na instytucje edukacyjne na studenta w relacji do PKB na głowę w %			
	z R+D		bez R+D		z R+D		bez R+D	
	USD	Polska 100	USD	Polska 100	%	Polska 100	%	Polska 100
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Austria	15 148	290	10 541	236	43	122	30	99
Belgia	13 244	254	8 496	190	39	112	25	84
Czechy	7 989	153	6 464	145	36	103	29	98
Dania	15 391	295	.	.	44	125	.	.
Finlandia	12 845	246	7 951	178	39	112	24	81
Francja	11 568	221	8 016	179	37	106	26	86
Niemcy	13 016	249	7 996	179	40	113	24	81
Węgry	6 367	122	4 843	108	24	69	.	.
Irlandia	11 832	226	8 407	188	28	80	20	67
Włochy	8 725	167	5 628	126	30	84	19	64



<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Meksyk	6 462	124	5 393	121	48	138	40	134
Holandia	15 196	291	9 717	217	41	116	26	87
Norwegia	16 235	311	10 730	240	31	89	21	68
<b>Polska</b>	<b>5 224</b>	<b>100</b>	<b>4 468</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
Portugalia	9 724	186	7 208	161	45	128	33	111
Słowacja	6 056	116	5 324	119	34	95	30	98
Hiszpania	11 087	212	7 845	176	38	107	27	88
Szwecja	16 991	325	8 855	198	49	140	26	85
Szwajcaria	22 230	426	12 783	286	58	164	33	110
Turcja	.	.	4 648	104	.	.	38	128
Wielka Brytania	15 447	296	9 714	217	45	129	28	95
USA	25 109	481	22 384	501	57	163	51	170
<b>OECD średnia</b>	<b>12 336</b>	<b>236</b>	<b>8 455</b>	<b>189</b>	<b>40</b>	<b>113</b>	<b>29</b>	<b>97</b>
Brazylia	10 294	197	10 067	225	109	310	107	354
Izrael	11 132	213	.	.	45	128	.	.
Słowenia	8 251	158	6 762	151	33	94	27	90
EU-19	11 520	221	7 592	170	38	107	29	96

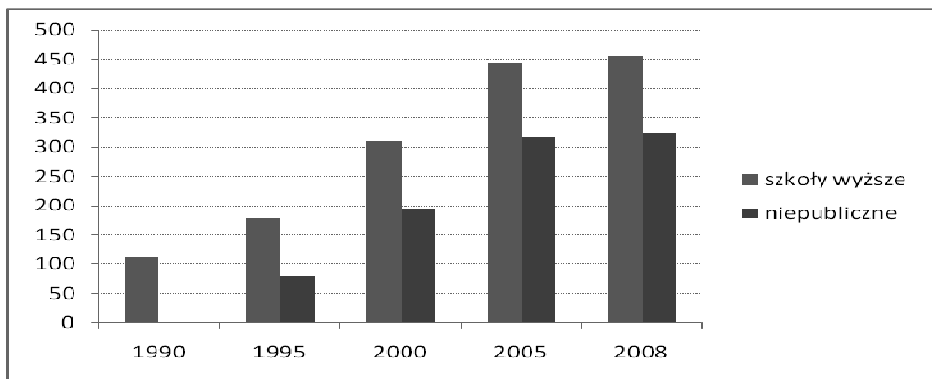
Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD 2009.

Jest znamienne, że w sytuacji, gdy nakłady na 1 studenta są jednymi z niższych, to jednocześnie w relacji do PKB na głowę stanowią 30–35% (zależnie, czy z nakładami na badania i rozwój, czy bez nich); jak widzimy – relatywnie więcej niż w wielu wysoko rozwiniętych krajach, ale jest to efektem tego, że PKB na głowę jest bardzo niskie.

Niski poziom publicznych nakładów jest łagodzony częściowo przez wydatki prywatne, których wzrost po 1990 r. (w zasadzie od 1994 r.) wynikał z rozwoju szkolnictwa niepublicznego i wprowadzania płatnych kierunków w uczelniach publicznych – Polska należy do krajów o relatywnie wysokim udziale prywatnych nakładów na szkolnictwo wyższe w nakładach ogółem.

## MIEJSCE SEKTORA NIEPUBLICZNEGO W SZKOLNICTWIE WYŻSZYM

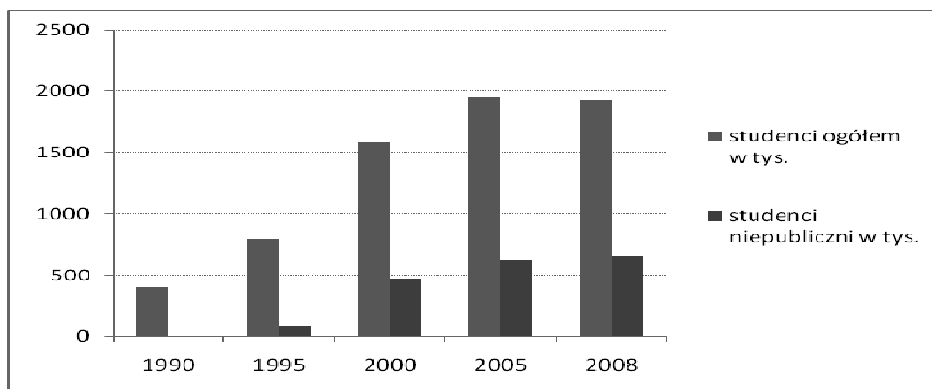
Podtrzymując odziedziczony po okresie komunistycznej gospodarki planowej wskaźnik nakładów na szkolnictwo wyższe, wydatki na szkolnictwo wyższe w sensie realnym miały zatem stagnacyjny charakter. Ale to dotyczy wydatków państwa na szkoły publiczne, a tymczasem po 1990 r. miał miejsce w Polsce silny rozwój płatnego szkolnictwa niepublicznego. Rysunek 6 ilustruje ilościowy rozwój szkolnictwa wyższego. Wzrost ogólnej liczby szkół wyższych wynikał, jak widzimy, ze znacznego wzrostu liczby szkół niepublicznych, aczkolwiek liczba szkół publicznych także zwiększyła się: od 112 do 131 w 2008 r. W efekcie zwiększyła się liczba studiujących – prawie 5-krotnie z 404 tys. w roku akademickim 1990/1991 do 1928 tys. w roku akademickim 2008/2009 – ilustruje to rysunek 7.



**Rysunek 6. Liczba szkół wyższych w latach 1990–2008\*/**

\*/ Dane dla odpowiednich lat dotyczą roku akademickiego zaczynającego się w danym roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

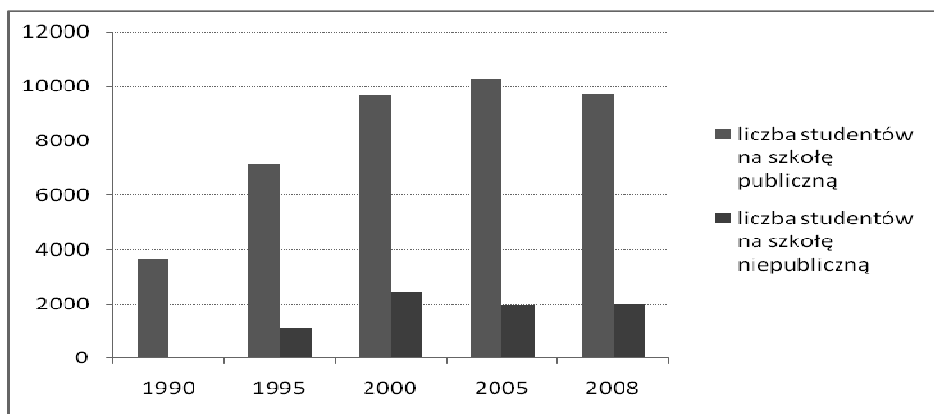


**Rysunek 7. Studenci szkół wyższych w latach 1990–2008**

\*/ Dane dla odpowiednich lat dotyczą roku akademickiego zaczynającego się w danym roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

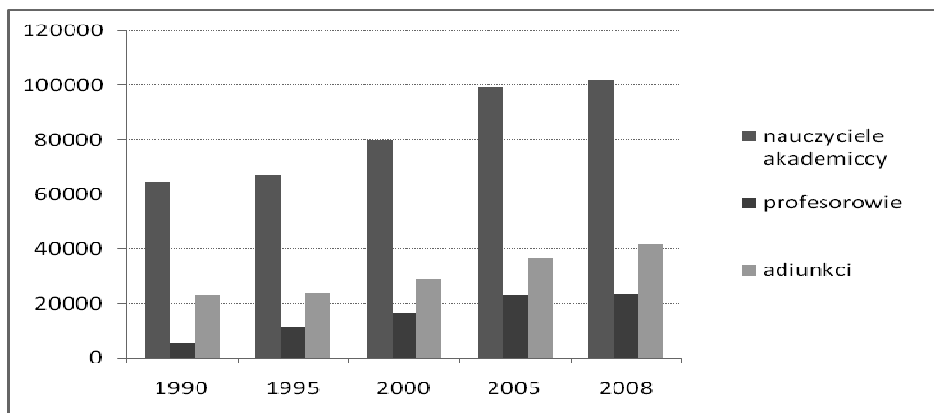
Liczba studentów szkół niepublicznych zwiększyła się z 89 tys. w 1995 r. (gdzie było 80 szkół niepublicznych) do 659 tys. w 2008 r. (325 szkół niepublicznych), co oznacza wzrost ponad 7-krotny. Jednocześnie jednak znacznie wzrosła liczba studiujących na uczelniach publicznych: z 404 tys. w 1990 r. do 1269 tys. w 2008 r., co oznacza trzykrotny wzrost przy zwiększeniu liczby szkół publicznych tylko o 17%. Tak znaczny wzrost liczby studiujących w szkołach publicznych wynikał z wprowadzania dodatkowych form studiowania: od studiów wieczorowych i zaocznych po różne rodzaje dodatkowych szkoleń podyplomowych i specjalistycznych.



**Rysunek 8. Liczba studentów na szkołę wyższą**

\*/ Dane dla odpowiednich lat dotyczą roku akademickiego zaczynającego się w danym roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



**Rysunek 9. Liczba nauczycieli akademickich**

\*/ Dane dla odpowiednich lat dotyczą roku akademickiego zaczynającego się w danym roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na rysunku 8 widać, jak kształtowała się liczba studentów na szkołę publiczną i niepubliczną. Liczba studentów na szkołę publiczną wzrosła od 1990 r. prawie 3-krotnie, o 170%, zaś na szkołę niepubliczną, od 1995 r., prawie dwukrotnie, o 80%. To zróżnicowanie dynamiki świadczy o zachowaniu dominującej roli szkolnictwa publicznego.

Kolejny rysunek pokazuje liczbę pracowników akademickich. Jak widzimy, liczba nauczycieli akademickich wzrosła o 60% (z 64,5 tys. do 101,8 tys.),

ale w tej liczbie profesorów (w tym tytularnych) przybyło relatywnie najwięcej, z 5,6 tys. do ponad 23 tys. (co oznacza ponad 4-krotny wzrost), natomiast liczba adiunktów zwiększyła się o nieco ponad 80% (z 22,8 tys. do 41,6 tys.).

Z tych danych można odnieść wrażenie, że ekspansywny rozwój szkolnictwa niepublicznego w dynamice kształconych studentów ustępował szkolnictwu publicznemu, ale trzeba mieć na uwadze, że znaczne zwiększenie liczby studentów w szkołach publicznych wiązało się z uruchamianiem płatnych form studiowania, co stanowi swego rodzaju „sprywatyzowany segment szkolnictwa publicznego” – szkolnictwo publiczne otrzymało „zastrzyk finansowy” od tych, którzy zdecydowani są płacić za naukę. W rezultacie Polska należy do krajów o relatywnie wysokim udziale finansowania prywatnego w finansowaniu szkolnictwa wyższego. Rozwój takich form płatnych studiów w szkolnictwie publicznym, miał jednak miejsce prawie wyłącznie w dziedzinach nauk społecznych, a w niewielkim stopniu nauk technicznych, medycznych, eksperymentalnych – nie skorzystały z tego „profytu” kierunki humanistyczne i nauk przyrodniczych, gdzie popyt na płatne studia jest niewielki, a i możliwości rozwoju ze względu na niezbędne dużo większe nakłady kapitałowe, bardzo ograniczone.

## PROBLEM WIELOETATOWOŚCI

W efekcie ukształtował się w polskim szkolnictwie swoisty układ patologiczny: wieloetatowości pracowników akademickich, słusznie krytykowanej, gdyż – pomijając wyjątki – odbija się na jakości pracy dydaktycznej i badawczej. Autorzy opracowania zrealizowanego na zlecenie Europejskiego Funduszu Społecznego stwierdzają, że skala wieloetatowości jest w Polsce wyjątkowo duża, choć trudna do precyzyjnego określenia, gdyż poza zatrudnieniami na etacie istnieje trudny do uchwycenia zakres bardzo popularnych umów o dzieło i zleceń i innych prac realizowanych poza szkolnictwem wyższym [Ernst&Young, 2009, s. 48]. Można co prawda twierdzić, że czasami, w niektórych naukach, takie dodatkowe prace poza szkolnictwem mogą dawać użyteczne w pracy naukowej i dydaktycznej doświadczenie praktyczne, ale w większości przypadków odciągają od pracy naukowej i rzetelnej pracy ze studentami. Trafnie przytacza się więc opinię z raportu OECD o polskim szkolnictwie wyższym, że „implikacje pracy na wielu etatach są groźne, bo [...] zatrudnianie przez sektor prywatny [...] stanowi znaczną ukrytą dotację, która [...] stanowi realny koszt pierwszego pracodawcy [OECD, 2007, s. 66]”.

Wieloetatowość jest jednak naturalną konsekwencją niskiego poziomu płac w nauce i szkolnictwie wyższym. Pomimo że Polska należy do krajów o rela-

tywnie najniższych wynagrodzeniach pracowników w Unii Europejskiej [Parteka, Wolszczak-Derlacz, 2010, s. 345–372] i pomimo że istnieje obiektywna – uzasadniona teoretycznie i udowodniona empirycznie – konwergencja płac krajów nowo przyjętych do Unii do płac krajów UE-15, wciąż realizuje się politykę podtrzymywania międzynarodowej konkurencyjności kraju kosztem sektora publicznego. Niedofinansowanie szkolnictwa wyższego i nauki (razem z niedofinansowaniem ochrony zdrowia, poprzez utrzymywanie relatywnie niskiej składki zdrowotnej oraz szeroko stosowanym zatrudnianiem na podstawie niestabilnych form prawnych lub na zasadzie tzw. samozatrudnienia, by obniżyć koszty składek zdrowotnych i emerytalnych) można zaliczyć do szeroko rozumianego dumpingu socjalnego.

Wygląda na to, że bagatelizuje się albo nie dostrzega długookresowych skutków tej formy dumpingu, tego, że wynagradzanie poniżej poziomu płacy godzinowej prowadzi nie tylko do narastania dywergencji płacowej, ale ma szerokie konsekwencje strukturalne oderwania wynagrodzeń od poziomu produktywności pracy [Dobija, 2010, s. 17–31]. Funkcjonowanie kraju w gospodarce rynkowej i w bezpośrednim otoczeniu krajów Unii Europejskiej oznacza, że sektor publiczny musi konkurować o zasoby – także o najważniejszy dla nauki zasób wysoko kwalifikowanego kapitału ludzkiego i kapitał talentów, które powinny być wykorzystywane dla dobra krajowej gospodarki [Żyżyński, 2009, s. 35]. Konkurencja o zasoby może być skuteczna tylko wtedy, gdy płaci się za te zasoby cenę – a w przypadku kapitału ludzkiego ceną tą są wynagrodzenia – wyższą lub przynajmniej porównywalną z wynagrodzeniami w innych krajach. Kraje europejskie, lekceważąc ten problem, doświadczyły zwłaszcza w latach 60.–80. XX w. wyjątkowo intensywnego drenażu mózgow (*brain-drain*) ze strony USA, czego wszystkie negatywne konsekwencje nie do końca zostały zbadane, ale niewątpliwie zostały dostrzeżone. Polska, realizując politykę oszczędzania na nauce i blokowania dostosowań płacowych, traci te mogące stanowić szczególnie istotny bodziec dla modernizacji gospodarki czynniki, jakie niesie ze sobą wysoko kwalifikowany kapitał ludzki realizujący się w pracy naukowej<sup>2</sup>.

Ostatnio ogłoszone projekty reform nauki i szkolnictwa wyższego próbują administracyjnie ograniczyć wieloletowość, są jednak skazane na niepowodzenie, gdyż podporządkowano je błędnej polityce strukturalnego usztywnienia wydatków budżetowych, uzasadnianego wysokim długiem publicznym i zbliże-

---

<sup>2</sup> Autorowi niniejszego referatu znany jest przykład instytutu naukowego PAN, który pracownikowi po doktoracie podwyższa wynagrodzenie z poziomu 1200 zł stypendium doktorskiego do 1400 zł „na rękę”, plus możliwość dorobienia w ramach grantu o dodatkowe 600 zł. W przypadku nauk przyrodniczych, wymagających absorbującej pracy w laboratoriach, praktycznie nie ma możliwości dorabiania w szkolnictwie płatnym, jak to ma miejsce w naukach społecznych, dlatego skutkiem takiej polityki jest emigracja na tzw. postdoki, często trwała.

niem się do prognozy ostrożnościowego 50-proc. udziału długu w PKB<sup>3</sup>. Problem ten ma szersze uwarunkowania, wynikające ze stanu szkolnictwa niepublicznego i ogólnie bardzo niskiego poziomu wynagrodzeń w Polsce. Szkolnictwo niepubliczne w znacznej mierze istnieje dzięki zaangażowaniu na dodatkowy etat profesorów i adiunktów mających swe podstawowe miejsce pracy w szkołach publicznych. Postawienie ich przed koniecznością wyboru jednego miejsca pracy pozbawi kadry dydaktycznej wiele szkół niepublicznych, doprowadzając je do upadku, co będzie miało bardzo szerokie reperkusje społeczne i polityczne (na przykład powstanie problem z młodzieżą, która rozpoczęła już studia na tych uczelniach). Niewiele uczelni będzie w stanie zaoferować na tyle korzystne warunki płacowe, by przejąć kadry uczelni publicznych<sup>4</sup>, a nawet, jeśli by tak się stało, to z kolei utrata kadr przez uczelnie publiczne także dla nich stworzyłaby poważne problemy.

Mamy tu zatem do czynienia z typowym, modelowym niemal przykładem, dowodzącym, że w ekonomii i naukach społecznych poprzez niekompetentną politykę, wynikającą z braku umiejętności przewidzenia dalekosiężnych skutków wyzwolenia pewnych autonomicznych procesów w określonych warunkach (takim procesem było właśnie powstawanie wielu szkół prywatnych bazujących na kadrach tworzonych poprzez angażowanie na drugi etat pracowników uczelni publicznych, w warunkach ogólnej biedy polskiego społeczeństwa i niskiego poziomu wynagrodzeń w szkolnictwie wyższym), łatwo można napsuć, stworzyć „chory system”, ale naprawić go jest potem niezmiernie trudno. Wymaga to wielu lat cierpliwego i konsekwentnego budowania nowych struktur. Nie można sobie pozwolić na zbyt szybkie i pochopne działania administracyjne, bowiem mogą one jedynie doprowadzić do poważnych problemów politycznych.

## POTRZEBA ZMIANY POLITYKI PAŃSTWA

Słuszne jest stwierdzenie, że „zasadniczą barierą dla prawidłowego rozwoju kadry akademickiej jest system wynagrodzeń, oparty na niskiej płacy podstawowej, której poziom w przypadku młodej kadry nie gwarantuje akceptowalnego poziomu życia. W konsekwencji wielu nauczycieli akademickich zaniebuje podstawowe obowiązki, koncentrując się na pracach przynoszących dodatkowy dochód. Zbyt mała jest też progresja zarobków związana z uzyskaniem kolejnego awansu naukowego, mierzonego stopniem, tytułem, osiągnięciami naukowymi i dydaktycznymi. Zmiany w tym zakresie są koniecznym

---

<sup>3</sup> Zarówno koncepcja „progów ostrożnościowych”, jak i samo wprowadzenie do Konstytucji ograniczenia dla długu publicznego są błędne, pomijam tu jednak dyskusję tego problemu.

<sup>4</sup> Można postawić hipotezę, że szkoły prywatne nie będą zdolne do skutecznego konkutowania o pracowników z powodu niskiego poziomu dochodów w Polsce, gdyż nie będzie realnych możliwości zwiększenia ukształtowanego obecnie poziomu opłat za studia.

warunkiem poprawy jakości funkcjonowania polskich uczelni. Brak tych zmian może doprowadzić do nasilenia się zjawiska drenażu mózgow” [Ernst&Young, 2009, s. 7].

Uproszczone jest jednak twierdzenie, że obecnie obowiązujące procedury planowania budżetowego nie zawierają mechanizmów gwarantujących przeznaczenie na szkolnictwo wyższe środków odpowiadających zadaniom stojącym przed szkolnictwem wyższym i jego znaczeniu dla realizacji strategicznych celów Polski [Ernst&Young, 2009, s. 68]. To bowiem kwestia nie tyle procedur, co braku woli politycznej, inspirowanej zrozumieniem celów strategicznych. Po prostu nie ma w tym względzie polityki, co gorsza, można odnieść wrażenie, że nie rozumie się, że polityka taka jest potrzebna – albo nie ma umiejętności dokonania zasadniczych zmian strukturalnych w wydatkach budżetowych. By wybrnąć z tej sytuacji „strukturalnego zagwoźdżenia” musiałoby, bowiem, nastąpić kilkukrotne zwiększenie nakładów na naukę i szkolnictwo wyższe – prawdopodobnie około pięcio-sześciokrotne, by ustanowić wynagrodzenia na odpowiednio wysokim poziomie i wesprzeć finansowo także szkolnictwo niepubliczne.

Przywoływani autorzy *Diagnozy...* powołują się na badania poziomu wynagrodzeń w szkolnictwie wyższym i panujących w tej dziedzinie trendów, z których wynika, że w krajach rozwiniętych i krajach rozwijających się świadomych wagi szkolnictwa wyższego i nauki ma miejsce wyraźny wzrost płac w tym sektorze i zrównywanie się (konwergencja) między krajami, co stanowi odwrócenie trendu z lat 90. i początku obecnej dekady [Ernst&Young, 2009, s. 49–50]. Szkoda, że pokazując wynagrodzenie w przykładowym Uniwersytecie Warszawskim, gdzie średnie wynagrodzenie profesora zwyczajnego wynosiło w 2008 r. 6775 zł, a nadzwyczajnego 5168–5810 zł (zależnie czy z tytułem, czy bez tytułu) [Ernst&Young, 2009, s. 51], nie pokazuje się jednocześnie, że jest to praktycznie na poziomie niewiele przekraczającym wielkość płacy minimalnej wielu krajów Unii Europejskiej<sup>5</sup>, jaka wynika z kursu walutowego. Choć parytet siły nabywczej osłabia tę relację, czyli realny poziom wynagrodzeń według ich siły nabywczej jest jednak znacznie wyższy<sup>6</sup>, to nie zmienia to faktu, że płace wysoko kwalifikowanej kadry uczelni wyższych są na zbyt niskim poziomie, zwłaszcza w perspektywie wejścia do strefy euro (przeliczenie nastąpi po kursie raczej bliższym aktualnemu kursowi rynkowemu niż parytetowemu). Dlatego to porównanie ukazuje skalę zapóźnienia, która przy kontynuowaniu obecnej polityki będzie tylko narastać.

---

<sup>5</sup> W styczniu 2009 r. płaca minimalna wynosiła przykładowo: Francja 1462 euro = 5489 zł; Irlandia 1462 euro = 6750 zł, Wielka Brytania 1010 euro = 4195 zł (w Polsce płaca minimalna to 281 euro).

<sup>6</sup> Wskaźnik relacji cen w Polsce w stosunku do cen Francji, Irlandii i Wielkiej Brytanii w listopadzie 2010 r. wyniósł w procentach odpowiednio: 177, 191 i 174, faktycznie zatem według siły nabywczej złoty jest znacznie mocniejszy niż wynika to z rynkowego kursu walutowego (por. OECD Purchasing Power Parity Statistics).

Warto dodać, że w opracowaniu UNESCO podkreśla się z naciskiem, że w ustalaniu poziomu wynagrodzeń kadry naukowej trzeba, w odróżnieniu od szkolnictwa niższych poziomów, mieć na uwadze konkurencyjność globalną, by zapobiegać „drenażowi mózgow” [Global Education Digest, UNESCO, 2009]. Zważywszy, że zgodnie z Układem Bolońskim w koncepcji „Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego” zakłada się stopniowe wyrównywanie poziomu płac kadr akademickich w Europie, między innymi po to, by można było bez problemu wymieniać kadry naukowe i dydaktyczne; ta polityka swoistego „chowania głowy w piasek” – odwlekanie procesu dostosowawczego będzie stwarzać z czasem coraz większe problemy.

## LITERATURA

- Dobija M., 2010, *Integralność triady „kapitał-praca-pieniądz” warunkiem spójności społeczno-ekonomicznej* [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, Rzeszów.
- Domański R., Zajączkowska S., 2008, *O wpływie restrykcyjnej polityki monetarnej na potencjał badawczo-rozwojowy kraju – Przypadek degradacji Polski na przełomie wieków XX i XXI* [w:] *W poszukiwaniu ładu gospodarczego* red. E. Mączyńska, S. Sadowski, PTE, Warszawa.
- Ernst&Young, 2009, Instytut Badań Nad Gospodarką Rynkową, *Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*, Raport opracowany dla: Unia Europejska, Europejski Fundusz Społeczny, Listopad.
- GUS, 2009, *Rocznik Statystyczny*, Warszawa.
- OECD, *Education at a Glance 2009: OECD Indicators*.
- OECD, *Tertiary Education Reviews: Poland*, OECD, 2007.
- Parteka A., Wolszczak-Derlacz J., *Konwergencja płac w Unii Europejskiej (1995–2005)*, „*Ekonomista*” 3/2010.
- Rybkowski R. (2006), *Uniwersytety jako element amerykańskiego modelu gospodarczego* [w:] *Amerykański modelu gospodarczego Istota, efektywność i możliwości zastosowania*, pr. zb. pod red. W. Bieńkowskiego i M. Radło, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- UNESCO, *Global Education Digest*, UNESCO 2009.
- Żyżyński J., 2009, *Budżet i polityka podatkowa*, PWN, Warszawa.

## Streszczenie

Autor podejmuje temat znaczenia nauki oraz szkolnictwa wyższego oraz ich miejsca w polityce państwa. Na licznych danych pokazuje przekształcenia strukturalne w nauce i szkolnictwie wyższym w okresie po 1990 r. oraz skutki niedofinansowania, dowodząc, że niski poziom płac w nauce i szkolnictwie wyższym doprowadzą do narastających problemów strukturalnych, których pokonanie z czasem będzie coraz trudniejsze, a konsekwencje dla modernizacji kraju będą bardzo negatywne.



## **The Role of State in Stimulating Science as a Developmental Factor**

### *Summary*

The author undertakes the issue of role of science and tertiary education in development. He shows on empirical data structural changes in science and tertiary education and how far Poland is delayed in supporting the sectors in comparison to other countries. Especially he underlines the low level of financing by public funds, wages roughly equal to minimum wages in developed UE countries, and analysis far results of this politics.