

**Maria Klonowska-Matynia**  
**Agnieszka Lisowska**  
**Zakład Ekonomii, Instytut Ekonomii i Zarządzania**  
**Politechnika Koszalińska**

## **ROLA SYSTEMU KSZTAŁCENIA KAPITAŁU LUDZKIEGO WOBEC POTRZEB RYNKU PRACY W PROCESIE REALIZACJI ZAŁOŻEŃ GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY W POLSCE**

### **Wprowadzenie**

Obecny etap w rozwoju społeczno-gospodarczym społeczeństw dokonuje się w warunkach wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych. Powoduje to, że tradycyjne czynniki rozwoju tracą na znaczeniu, gdyż nie gwarantują przedsiębiorstwom wystarczającego powodzenia na rynku. Podkreśla się, że trwałą podstawą sukcesu ekonomicznego przedsiębiorstw jest kapitał intelektualny<sup>1</sup> (Edvinsson, Malone, 2001, s. 17), a głównym czynnikiem sprawczym rozwoju społeczno-gospodarczego jest i będzie wiedza. Dominacja wiedzy nad kapitałem w tradycyjnym znaczeniu spowodowała ukształtowanie się nowej koncepcji gospodarki opartej na wiedzy. Podkreśla się, że siłą napędową tej gospodarki jest substytucja kapitału fizycznego przez kapitał wiedzy oraz samowzmacniający się wzajemnie proces akumulacji kapitału wiedzy, kapitału ludzkiego i kapitału społecznego (Ray 2001, s. 491-510). Jednakże, nie można mówić o rozwoju GOW bez równoczesnego przekształcania jej w gospodarkę ludzi uczących się i doskonalących ustawicznie. W tym świetle poważnego znaczenia nabiera rola systemów edukacyjnych oraz szeroko rozumiane procesy kształcenia, prowadzące do podnoszenia kwalifikacji społeczeństwa. Realizowane równolegle projekty dotyczące rozwoju kapitału ludzkiego w obszarze badań i innowacji, m.in. w zakresie kształtowania umiejętności zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacji ich wyników, służą podnoszeniu konkurencyjności sektora nauki i przedsiębiorstw. W konsekwencji przyczyni się to do podniesienia kwalifikacji kadr systemu B+R, poprawy jakości i efektywności badań oraz w rezultacie do wzrostu innowacyjności gospodarki.

### **Edukacja jako inwestycja w kapitał ludzki w gospodarce opartej na wiedzy**

Globalizacja wiedzy i technologii stworzyły podstawę dla nowego typu gospodarki, określanej mianem gospodarki opartej na wiedzy (Liberska, 2002, s. 31). Według definicji OECD i Banku Światowego mianem tym określana jest gospodarka, w której wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, organizacje, osoby fizyczne i społeczności, sprzyjając szybszemu rozwojowi gospodarczemu i społecznemu (Korea and Knowledge-based Economy. Information Society, OECD, World Bank Institute, 2000, s. 11). W GOW bezpośrednio bazuje się na produkcji, dystrybucji i wykorzystaniu wiedzy i informacji. Wiedzę w tym znaczeniu należy rozumieć jako produkt i czynnik wzrostu gospodarczego. W tym kontekście sama wiedza może być sklasyfikowana jako: *know-what* (wiedzieć co), *know-why* (wiedzieć dlaczego), *know-how* (wiedzieć jak), *know-who* (wiedzieć kto) (Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się, OECD, wyd. polskie: Ministerstwo Gospodarki – Departament Strategii Gospodarczej, 2000, s. 13).

---

<sup>1</sup> Pojęcia kapitał intelektualny i kapitał ludzki w analizie procesów gospodarczych i rozwoju organizacji często traktuje się tożsamo. Logicznym jest uznanie kapitału ludzkiego za węższą kategorię niż kapitał intelektualny

Współcześnie podkreśla się znaczenie kapitału intelektualnego jako najistotniejszej podstawy gwarantującej sukces ekonomiczny organizacji oraz wzrost gospodarczy. Tematyka kapitału ludzkiego, jak i zarządzania strategicznego stanowią istotne zagadnienia z punktu widzenia możliwości rozwojowych przedsiębiorstwa i umacniania pozycji na konkurencyjnym rynku w dobie tworzenia gospodarki opartej na wiedzy i społeczeństwa informacyjnego (Szczepanik, Arendt, 2007, s. 12). W erze gospodarki opartej na wiedzy fundamentem rozwoju stała się edukacja. Podkreśla się, że inwestycje w edukację oraz w inne formy rozwoju kapitału ludzkiego mają kluczowe znaczenie dla wzrostu gospodarczego (Becker, Becker, 2006, s. 89). Bez sprawnego, elastycznego i odpowiednio ukierunkowanego systemu kształcenia nie może być mowy o zwiększeniu jakości kapitału ludzkiego, także w jego wymiarze społecznym. Wykształcona i wykwalifikowana kadra, stanowi nową jakość w szeroko rozumianym kapitale ludzkim. Nie tylko przesądza o większym potencjale gospodarczym kraju, ale przede wszystkim stanowi podwaliny pod zupełnie inny kierunek ewolucji społecznej, zatem niewątpliwie przyczynia się do szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego.

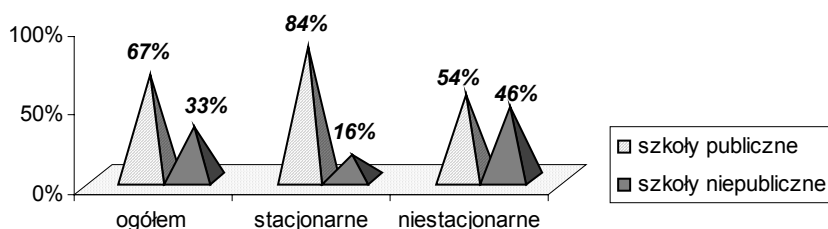
Historia pokazuje, że wszystkim wielkim przedsięwzięciom ekonomicznym zawsze towarzyszył rozwój oświaty, poczynając od manufaktury aż do rewolucji przemysłowej, od przewrotu Meiji do pierwszych radzieckich planów pięcioletnich. Postęp techniczny, przekształcając zawody tradycyjne i tworząc nowe, powoduje konieczność kształcenia, doksztalcenia lub przekwalifikowania pracowników, stawiając tym samym nowe zadania przed oświatą. Wszelkie poczynania zmierzające do przyspieszenia rozwoju gospodarczego państwa muszą zakładać równoległy wysiłek w dziedzinie oświaty (Faule, 1975, s. 309), (Grodziski, 2000, s. 17).

Nie od zarania świata jednak, masowa oświata była traktowana jako inwestycja we wzrost gospodarczy (np. przez ekonomistów klasycznych A. Smith), chociaż zwracano uwagę na fakt, że może skutecznie sprzyjać pokojowi społecznemu oraz opanowaniu presji ludnościowej. Rosnąca naówczas popularność idei T. Malthusa przyczyniła się do tego, że oświatę uznano za czynnik sprzyjający krzewieniu wśród ludu cnoty roztropności (Blaug, 1994, s. 230). Z kolei J. Mill wyraźnie odrzucał koncepcję bezpłatnego szkolnictwa publicznego, twierdząc, iż rząd w roli nauczyciela mógłby zniekształcać postawy, myśli i uczucia młodych ludzi we własnych celach. Nie powinien również wywierać żadnego nacisku na wybór szkolnictwa publicznego zamiast innego, zarówno na poziomie szkolnictwa podstawowego, jak i wyższego (Blaug, 1994, s. 231). Jednak już Marshall w „Zasadach ekonomiki” zawarł pewne propozycje rozszerzenia zakresu kontroli państwa i wkładu rządów w kształcenie i szkolnictwo (Blaug, 1994, s. 428).

### **System edukacji i jego szanse dla rozwoju GOW w Polsce**

Zmiany gospodarcze i społeczne zachodzące w naszym kraju po roku 1990 stanowiły istotny powód, dla którego powoli zmienia się nastawienie polskiego społeczeństwa do zdobywania wykształcenia i dodatkowych kwalifikacji. Możliwość pozyskania atrakcyjnej i dobrze płatnej pracy wspartej odpowiednim przygotowaniem, skłania polską młodzież do podejmowania wykształcenia, często o charakterze interdyscyplinarnym. W ostatnich kilkunastu latach zaobserwowano dynamiczny wzrost liczby studentów w Polsce. W roku akademickim 2006/2007 w szkołach wyższych wszystkich typów szkół kształciło się 1941,4 tys. studentów. W porównaniu z rokiem akademickim 1990/1991 liczba ta wzrosła o 1537,6 tys. osób (381%), jednak było to o 0,6% mniej niż w 2005r.

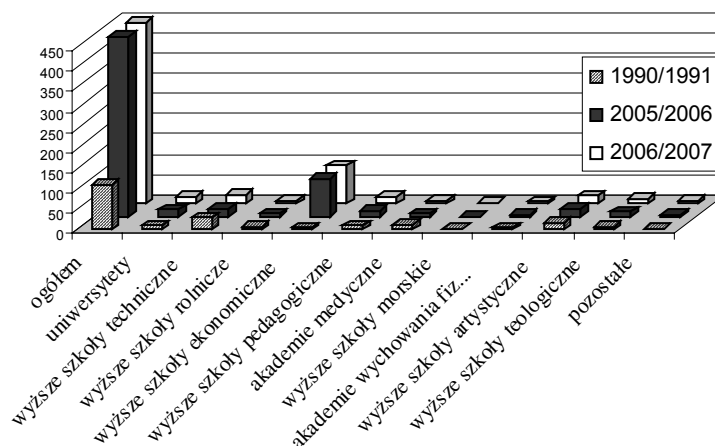
Rysunek 1. Absolwenci wg typu szkół i systemu studiowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Od 1991r. powstają i rozwijają się uczelnie niepubliczne, a ich liczba od 1996r. sukcesywnie rośnie. W chwili obecnej jest ich ponad 2 razy więcej niż szkół publicznych (Szkoly..., 2004). W roku akademickim 2006/2007 wśród 448 szkół wyższych w Polsce<sup>2</sup> 130 było uczelniami publicznymi<sup>3</sup>. Kształciło się w nich 1301,1 tys. osób (67% ogółu studentów), w tym 297,6 tys. osób na pierwszym roku. W porównaniu z rokiem 2005 zmalała liczba studentów kształcących się w tych szkołach o 2,4% (Szkoly..., 2007, s.19). Na początku roku akademickiego 2006/2007 funkcjonowało 318 uczelni niepublicznych kształcących 640,3 tys. studentów, (czyli 33% ogółu studentów), w tym 189,8 tys. na pierwszym roku studiów. W porównaniu z rokiem 2005 nastąpił wzrost liczby tych szkół o 1%, a studentów o 3,1% (Szkoly..., 2007, s. 19). Zmiany w zakresie liczebności szkół wyższych w Polsce w latach 1990 -2007 wg rodzaju zaprezentowano na poniższym rysunku.

Rysunek 2. Szkoły wyższe i ich liczba w latach 1990-2007



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [www.gus.pl](http://www.gus.pl)

Niewątpliwie dynamiczny rozwój uczelni niepublicznych przyczynił się do podjęcia przez nie działań zmierzających do „zdobycia” studenta, co skutkowało stworzeniem studentom wielu udogodnień między innymi takich jak: rozłożenie czesnego na raty, zniżki przy podjęciu dalszej nauki, czy szerszy dostęp do kierunków i specjalności. Ponadto, zróżnicowany został magisterski system studiów, poprzez wprowadzanie dwustopniowego systemu kształcenia. W większości uni-

<sup>2</sup> łącznie ze szkołami resortów obrony narodowej oraz spraw wewnętrznych i administracji

<sup>3</sup> Do roku 2004/2005 uczelnie określane były mianem szkół wyższych państwowych i niepaństwowych

wersytetów i wyższych szkół pedagogicznych funkcjonują 3-letnie nauczycielskie, zawodowe studia języków obcych, działające jako jedna z form systemu edukacyjnego w ramach określonych struktur wydziałów filologicznych. Tworzone są studia, prowadzone przez pozauczelniane instytucje naukowe (Polską Akademię Nauk). W niektórych uczelniach prowadzone są już regularne studia w języku obcym jako wykładowym. Studenci mają również możliwość wyboru indywidualnego toku studiów.

W okresie ostatnich piętnastu lat współczynniki skolaryzacji w szkolnictwie wyższym wzrosły blisko czterokrotnie<sup>4</sup>. Współczynnik skolaryzacji brutto wzrósł z 12,9 w roku akademickim 1990/1991 do 49,9 w roku akademickim 2006/2007, a netto<sup>5</sup> - odpowiednio z 9,8 do 38,8 (Szkoly..., 2007, s. 17), co wskazuje, że Polska osiągnęła standardy europejskie w upowszechnianiu szkolnictwa wyższego. W 2006r. zmniejszyła się liczba studentów nowo przyjętych na pierwszy rok studiów zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Ogółem (bez cudzoziemców) przyjęto 470,7 tys. studentów, czyli mniej o 3,7% niż 2005r. Liczba studentów cudzoziemców w roku 2006/2007 wynosiła 11752 i była o 16,4% większa niż w roku 2005/2006.

W ostatnich 16 latach obserwuje się wyraźną zmianę w strukturze systemów studiów. W 1990r. zdecydowana większość studiowała w systemie dziennym (77,2%), tylko 1/5 w systemie zaocznym. W systemie wieczorowym i eksternistycznym studiowało odpowiednio po 0,4% studentów. W kolejnych latach obserwuje się wyraźną tendencję zmierzającą do wzrostu liczby studentów zaocznych. W roku akademickim 2004/2005 szacowano, że w tym systemie kształciło się prawie tyle samo studentów (47,4%), co w systemie dziennym (47,9%). Na nieco wyższym poziomie kształtowały się liczebności studentów studiów eksternistycznych i wieczorowych i wynosiły odpowiednio: 1,2% i 3,4%. W 2006r. liczba studentów zaocznych przewyższyła liczbę studentów dziennych. Udział tych grup oszacowano na odpowiednio: 51% i 49%. Sugeruje to, że coraz więcej osób podejmuje studia łącząc jednocześnie chęć zdobywania doświadczenia zawodowego. W roku akademickim 2006/2007 liczba studentów na studiach stacjonarnych wynosiła 950,4 tys. osób, tj. 49% wszystkich studiujących. Na studiach niestacjonarnych studiowało 991,1 tys. osób.

Od lat 90-tych ubiegłego stulecia obserwuje się wyraźną zmianę preferencji w wyborze kierunku studiów. Jeszcze kilkanaście lat temu najwięcej osób studiowało na kierunkach technicznych, związanych z biznesem i zarządzaniem oraz pedagogicznych. Od 2000r. notuje się spadek liczby studentów wybierających tę grupę kierunków studiów. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku kierunków rolniczych, leśnych i rybactwa (z 7% do 2,0% w 2004/05r.). W 2006r. największym zainteresowaniem cieszyły się kierunki społeczne (Szkoly..., 2007, s. 17), co dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy niestety, nie jest zjawiskiem korzystnym. Podkreśla się, że motorem i szansą rozwoju gospodarczego społeczeństw jest przede wszystkim wzrost udziału osób z wykształceniem inżyniersko-technicznym i informatycznym.

Chęć społeczeństwa polskiego do podjęcia dalszego kształcenia jako „inwestycji w samego siebie” skutkowało sukcesywnym wzrostem liczby słuchaczy studiów podyplomowych w ciągu ostatnich 16 lat. Dynamika zmian wykazała, że w latach 1990-2000 ich liczba wzrosła nawet dwukrotnie. Od 2000r. liczebność studentów podyplomowych kształtuje się dość stabilnie, aczkolwiek w 2001 i 2003r. notowany jest nieznaczny spadek. Tendencję wzrostową obserwuje się także wśród studentów studiów doktoranckich. Największy przyrost studentów zaobserwowano w latach 1990-1995 (388,9%). Dynamika zmian liczebności studentów studiów doktoranckich w kolejnych latach wykazywała tendencję dodatnią, chociaż nie tak dynamiczną jak w poprzednim czasookresie. W 2006r. zaobserwowano nieznaczny spadek liczebności (dynamika w stosunku do 2005r. 99,3%).

<sup>4</sup> Współczynnik skolaryzacji brutto jest to wyrażony procentowo stosunek wszystkich osób uczących się na danym poziomie do całej populacji (według stanu w dniu 31 grudnia) osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia.

<sup>5</sup> Współczynnik skolaryzacji netto to stosunek (procentowy) liczby studentów w nominalnym wieku kształcenia na danym poziomie do liczby ludności zdefiniowanej, jak przy współczynniku skolaryzacji brutto, czyli do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia.

Tabela 1. Liczba słuchaczy studiów podyplomowych i doktoranckich w tys. oraz dynamika zmian w % w latach 1990-2006

Lata	Studenci studiów podyplomowych	Dynamika zmian		Studenci studiów doktoranckich	Dynamika zmian	
		1990=100%	Rok poprzedni =100%		1990=100%	Rok poprzedni =100%
1990	26140	100%	100%	2695	100%	100%
1995	55217	211,2%	211,2%	10482	388,9%	388,9%
2000	146750	561,4%	265,8%	25622	950,7%	244,4%
2001	139755	534,6%	95,2%	28345	1051,8%	110,6%
2003	131209	501,9%	93,9%	32054	1189,4%	113,1%
2006	150719	576,6%	114,9%	31831	1181,1%	99,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Połowę studiujących na studiach doktoranckich stanowią kobiety (50%). Najmniejszy udział kobiet obserwuje się wśród studentów nauk sztuk plastycznych (12%), wojskowych (30%), przyrodniczych (31%) i medycznych (29%). Zdecydowana większość słuchaczy studiów doktoranckich to studenci uczelni publicznych i stanowią oni prawie 92% ogółu studentów studiów doktoranckich, pozostałe 8% to studenci uczelni niepublicznych. Prawie 70% słuchaczy studiuje w trybie dziennym, zdecydowana mniejszość w trybie zaocznym (Szkoly..., 2007, s.239).

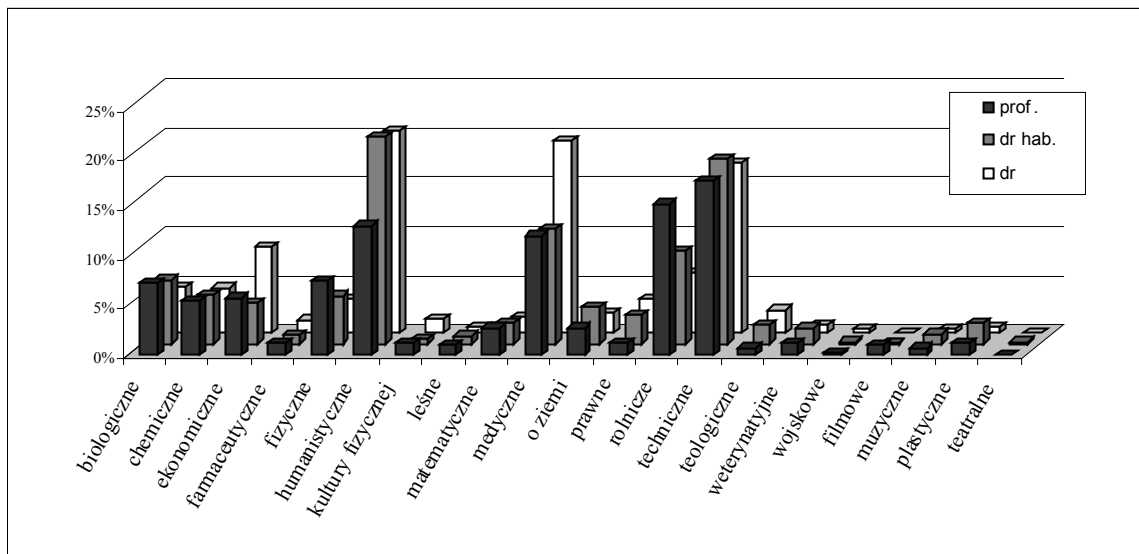
Tabela 2. Stopnie naukowe nadawane w Polsce w latach 1990 - 2006

Tytuł naukowy	Lata				Dynamika zmian			
					1990=100%			
	1990	1995	2003	2006	1990	1995	2003	2006
Doktor	2324	2300	5460	5667	100%	99%	235%	244%
Doktor habilitowany	973	628	803	669	100%	65%	83%	69%
Profesor zwyczajny	-	367	578	397	-	100%	157%	108%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, GUS, Warszawa 2002, s. 256, Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, GUS, Warszawa 2004, s. 362, Szkoly..., op. cit., s. 238, 239, 250.

Największa dynamika w zdobywaniu tytułów naukowych dotyczy doktorów, których ilość w ostatnich kilkunastu latach wzrosła prawie dwu i półkrotnie. Obserwuje się zdecydowanie mniejszą dynamikę wzrostu liczby przyznawanych tytułów profesora, a nawet malejącą w stosunku do roku 1990 - doktora habilitowanego. Wśród osób otrzymujących tytuły naukowe znaczną część stanowią kobiety. W 2006r. wśród doktorów habilitowanych były 221 kobiety, wśród doktorów – 1381, a wśród profesorów – 108. Wśród dyscyplin naukowych największą liczbę nadanych tytułów naukowych w 2006r. obserwuje się w naukach medycznych, technicznych i humanistycznych, dotyczy to wszystkich analizowanych tytułów naukowych. Znacznie mniej tytułów naukowych nadano w badanym okresie w zakresie nauk biologicznych, chemicznych i ekonomicznych. Marginalna ilość tytułów naukowych nadana została w zakresie nauk filmowych, wojskowych i teatralnych (por. rys. 3.). Podkreślić jednak należy, że w każdej dyscyplinie naukowej obserwuje się stały wzrost nadawanych wszystkich tytułów naukowych, aczkolwiek zauważalny jest skokowy charakter tych zmian (por. rys.3.).

Rysunek 3. Przyznawane tytuły naukowe wg dyscyplin naukowych w 2006r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Obserwowana tendencja może sugerować, że niestety tylko część wypromowanych doktorów podejmuje dalsze starania w celu zdobycia wyższych stopni naukowych. Jest to dosyć niepokojące zjawisko, gdyż w założeniach GOW kładzie się szczególny nacisk na rozwój wyższych kadr, stanowiących filar i koło napędowe dla rozwoju i wzrostu gospodarczego kraju. Wskazuje to na konieczność stwarzania możliwości i warunków zachęcających kadrę naukową do dalszego rozwoju. Liczba zatrudnianych nauczycieli akademickich w ostatnich trzech latach wykazuje niewielkie zmiany. Dynamika zmian wykazała, że liczba zatrudnionych nauczycieli akademickich ogółem w 2006r. wzrosła o 13% w stosunku do 2004r. Liczba zatrudnionych profesorów wzrosła o 16% (zwyczajnych o 16%, nadzwyczajnych o 14%), adiunktów o 11%. Największy wzrost zaobserwowano w liczbie zatrudnionych docentów, których liczba wzrosła o 86% w stosunku do 2004r. Spadkową tendencję zaobserwowano w liczbie zatrudnionych asystentów, (o 5%), co może być konsekwencją najwyższej spośród wszystkich tytułów dynamiki nadawania tytułu doktora i mianowaniem na stanowisko adiunkta<sup>6</sup>.

### System kształcenia kapitału ludzkiego a potrzeby rynku pracy

Poprawia się również sytuacja na rynku pracy. W 2006 r. przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw było o 3% wyższe niż w roku 2005, a w okresie styczeń-czerwiec 2007 r. było o 4,4% wyższe niż przed rokiem. Stopa bezrobocia w lipcu 2007r. spadła do poziomu 12,2%, wobec 15,7% przed rokiem i 17,6% na koniec 2005r<sup>7</sup> (Raport..., 2007, s. 7). Pomimo stopniowego wzrostu liczby nowych miejsc pracy i zatrudnienia oraz systematycznego spadku bezrobocia, Polska charakteryzuje się nadal najniższą wśród wszystkich państw UE stopą zatrudnienia i jednocześnie najwyższą w UE stopą bezrobocia. W 2005 r. stopa zatrudnienia w Polsce wynosiła 52,8%, podczas gdy średnia dla krajów UE – 25 kształtowała się na poziomie 63,8%, natomiast stopa bezrobocia wynosiła w Polsce 17,6%, podczas gdy

<sup>6</sup> Badanie dynamiki – obliczenia własne na podstawie: Szkoły..., op. cit., s. 42, Szkoły wyższe i ich finanse w 2005, GUS, Warszawa 2006, s. 45, Szkoły wyższe i ich finanse w 2004, GUS, Warszawa 2005, s. 96.

<sup>7</sup> Bezrobocie rejestrowane,

średnio w krajach UE-25 - 8,8%. W 2006 r. odnotowano spadek stopy bezrobocia - w Polsce do 14%, a w UE-25 do 7,9% (Polska ..., 2007, s. 4.). Kluczowym problemem jest pełne i dobre wykorzystanie jakości kapitału ludzkiego i zasobów pracy, w taki sposób by służyło to wzrostowi gospodarcemu, konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki, zmniejszeniu dysproporcji w rozwoju pomiędzy Polską a UE, oraz poszczególnymi regionami. Stopa bezrobocia maleje wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia. Oznacza to redukcję kosztów gospodarczych i społecznych. Im wyższy poziom wykształcenia, tym wyższy wskaźnik zatrudnienia ludności pracującej.

Pomimo korzystnych zmian na rynku pracy w Polsce, związanych głównie z zachodzącymi procesami restrukturyzacyjnymi, dążących do likwidacji znacznej liczby miejsc pracy w „sektorach tradycyjnych” i przesunięcia zasobów pracy do bardziej efektywnych działów gospodarki, nadal funkcjonuje przestarzała i nieefektywna sektorowa struktura zatrudnienia, z wyraźnie nadmiernym (najwyższym w Europie) zatrudnieniem w rolnictwie oraz zbyt małym w relatywnie słabo rozwiniętym sektorze usług.

Szansą dla gospodarki polskiej i poprawy sytuacji na rynku pracy, a przede wszystkim dla rozwoju wysokiej jakości kapitału ludzkiego – kadr nowoczesnej gospodarki, jest realizacja Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki<sup>8</sup>. W programie wytyczono 10 priorytetów, realizowanych zarówno na poziomie centralnym, jak i regionalnym, z których dla kształtowania jakości kapitału ludzkiego, a w konsekwencji poprawy mobilności pracowników na rynku pracy, kluczowe znaczenie ma Priorytet IV, dotyczący Szkolnictwa Wyższego i Nauki. Za jego realizację odpowiedzialne jest Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Środki finansowe przeznaczone są na realizację działań, mających na celu utrzymanie bardzo dobrego poziomu kształcenia, przy zachowaniu dużej liczby studentów oraz zwiększenie liczby studentów na tych kierunkach studiów, które gwarantujących w przyszłości zatrudnienie. Wytyczone kierunki finansowania mają priorytetowe znaczenie dla zmieniających się potrzeb rynku pracy i podnoszenia konkurencyjności gospodarki. Ponadto unijne dotacje posłużą mają rozwojowi współpracy pomiędzy szkołami wyższymi, przedsiębiorstwami i sektorem badawczo – rozwojowym<sup>9</sup>.

Priorytet IV koncentruje się na dwóch grupach działań (Kapitał..., 2007, s. 6-12.). Pierwsza dotyczy wzmocnienia i rozwoju potencjału dydaktycznego uczelni, zwiększeniu liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy oraz wzmocnieniu systemowych narzędzi zarządzania szkolnictwem wyższym. Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni ma odbywać się w drodze realizacji nowych kierunków studiów (także podyplomowych i doktoranckich), na których kształcone będą kadry stosownie do potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy. Również rozszerzeniu ulegnie oferta edukacyjna na istniejących kierunkach, w szczególności technicznych, matematycznych i przyrodniczych. Działania ukierunkowane są także na podnoszenie kwalifikacji akademickiej kadry dydaktycznej w celu podwyższania jakości nauczania oraz kadry kierowniczej, w zakresie zarządzania uczelniami. Działania wspierać będą realizację programów współpracy uczelni z pracodawcami w zakresie wzmocnienia praktycznych elementów nauczania (staże i praktyki studenckie) oraz współpracy międzynarodowej. Środki finansowe przeznaczone będą także na opracowywanie programów i materiałów dydaktycznych oraz wdrożenie programów kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odle-

<sup>8</sup> Program Operacyjny Kapitał Ludzki to kompleksowy program finansowany ze środków wspólnotowych w latach 2007- 2013. Środki przeznaczone na jego realizację – 9,7 mld euro z funduszy UE oraz 1,7 mld ze źródeł krajowych, oznaczają, że będzie to drugi co do wielkości program operacyjny Polski i jednocześnie największy w historii UE, finansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego. Dostępne środki przeznaczone zostaną na wspieranie instytucji edukacyjnych oraz działań związanych ze szkoleniami pracowników.

<sup>9</sup> Szerzej na temat programu w: Szczegółowy opis priorytetów programu operacyjnego kapitał ludzki 2007-2013, Narodowa Strategia Spójności, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Warszawa 18 września 2007.

głość, a także na lepsze przygotowanie absolwentów do wejścia na rynek pracy m. in. poprzez wsparcie akademickich biur karier działających przy uczelni, staże i szkolenia w wiodących zagranicznych i krajowych ośrodkach akademickich i naukowo-badawczych dla kadry dydaktycznej uczelni, przydatnych dla prowadzenia pracy dydaktycznej (w tym staże dla doktorantów i staże postdoktorskie).

Działania w ramach drugiej grupy, dotyczą rozwoju kwalifikacji kadr systemu B+R i poprawy świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym. W szczególności finansowane zostaną projekty prowadzące do podnoszenia umiejętności pracowników systemu B+R (np. kursy, szkolenia) w zakresie zarządzania badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych (w tym również w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej) oraz projekty podnoszące świadomość społeczeństwa, co do roli nauki w rozwoju gospodarczym.

Pomimo faktu, iż realizacja projektu rozpoczęła się już w 2007r. (jest to zróżnicowane dla różnych priorytetów), niestety, występuje stosunkowo niskie zainteresowanie podmiotów możliwościami pozyskania funduszy w ramach wszystkich priorytetów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki<sup>10</sup>. Data naboru pierwszych wniosków w ramach priorytetu IV wyznaczona została dla działań w obszarze pierwszej grupy na styczeń 2008r., zaś dla grupy drugiej na marzec 2008r.

Tabela 3. Realizacja Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

<b>Komponent</b>	<b>Złożone wnioski</b>	<b>Wartość wniosków</b>	<b>Podpisane umowy</b>	<b>Kwota</b>
Centralny	11	379 mln	1	2,1 mln
Regionalny	2609	701 mln	10	9,6 mln
Ogółem	2620	1 080 mln	11	11,7 mln

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu: Wykorzystanie funduszy europejskich – stan na koniec stycznia 2008 r.

Założeniom Strategii Lizbońskiej w zakresie poprawy jakości kapitału ludzkiego i mobilności rynku pracy, sprzyjają działania na poziomie drugiego celu Narodowej Strategii Ram Odniesienia (Polska... 2007 r., s. 85-86). Cel ten będzie również dopełnieniem kierunków działań Krajowego Programu Reform na rzecz zwiększenia wskaźnika zatrudnienia z uwzględnieniem zróżnicowań regionalnych i wynikających z nich potrzeb obserwowanych na poszczególnych rynkach pracy oraz obejmuje jeden z priorytetów określonych podczas wiosennego szczytu Rady Europejskiej w 2006r. wskazując na konieczność inwestycji w systemy edukacji oraz B+R. Dążąc do poprawy jakości kapitału ludzkiego i spójności społecznej działania skoncentrowane są jednocześnie na Europejskiej Strategii Zatrudnienia i jej celach, do których należy osiągnięcie pełnego zatrudnienia, poprawa jakości i efektywności pracy, a także wzmocnienie spójności społecznej oraz zmniejszenie wykluczenia społecznego.

Mając na uwadze szybką poprawę konkurencyjności i innowacyjności gospodarki polskiej, w ciągu najbliższych lat należy zwiększyć inwestycje w kapitał ludzki poprzez lepszą edukację i poprawę kwalifikacji, a także zmniejszenie liczby osób, dla których główną przeszkodą w wejściu na rynek pracy lub utrzymaniu się na nim jest brak odpowiedniego wykształcenia oraz ograniczenie liczby osób o niedopasowanych umiejętnościach zawodowych. Osiągnięcie odpowiedniego poziomu edukacji powinno obejmować wszystkie grupy wiekowe. Ludzie młodzi, dopiero wchodzący na rynek pracy powinni planować wybór ścieżki edukacyjnej, związanej z przyszłym zawodem. Z drugiej zaś strony działania dążące do poprawy poziomu edukacji muszą dotyczyć także osób starszych, mających trudności w utrzymaniu się

<sup>10</sup> Wniosek, informacja uzyskana podczas wywiadu z akredytowanymi konsultantami



na rynku pracy z powodu braku odpowiednich umiejętności, a także tych osób starszych, które nie tylko z racji wieku, ale w wyniku niskiego wykształcenia, mają problemy ze znalezieniem zatrudnienia. Nieodzownym elementem we wszystkich podejmowanych działaniach będzie uwzględnianie kwestii zapewnienia równych szans – propagowanie równości kobiet i mężczyzn, osób znajdujących się w gorszym położeniu, w tym osób niepełnosprawnych.

### **Podsumowanie i wnioski**

Jak dowiodła diagnoza uwarunkowań rozwojowych w ostatnich kilku latach wartością kapitału ludzkiego w Polsce jest wysoki odsetek ludzi młodych w strukturze demograficznej (w końcu 2005r. osoby w wieku poniżej 35 lat stanowiły 52% ludności), oraz rosnący poziom edukacyjny młodego pokolenia i większa gotowość adaptacji do zmieniających się warunków gospodarki. Mankamentem jest niskie wykształcenie bądź niedostosowanie umiejętności do potrzeb współczesnego rynku pracy, szczególnie wśród osób starszych.

W ocenie polskiego systemu edukacji jako mocnej strony dla rozwoju GOW w Polsce należy podkreślić, że zjawiskiem pozytywnym jest uzyskanie przez Polskę europejskich standardów w rozpowszechnianiu szkolnictwa wyższego. Jednak, pomimo znacznego zwiększenia dostępności szkolnictwa wyższego, poprzez rozwój szkół niepublicznych, nadal istotnym problemem pozostaje jakość nauczania, która w wielu przypadkach jest ograniczona niskim potencjałem uczelni i znacznie odbiega od standardów określonych przez rynek pracy. Część absolwentów, pomimo posiadanego wykształcenia, ma trudności ze znalezieniem zatrudnienia. Obecny model kształcenia w zbyt małym stopniu uwzględnia realne oczekiwania rynku pracy. Konieczne jest wobec tego bardziej racjonalne i dopasowane do wymogów rynku pracy stymulowanie ścieżek rozwoju edukacyjnego wybieranych przez osoby młode. Będzie to możliwe za sprawą wypracowania narzędzi oceny skutków podejmowanych działań w obszarze oświaty i szkolnictwa wyższego.

Nadal istotnym problemem pozostaje zmiana w postawie polskiego społeczeństwa wobec procesu kształcenia i traktowanie go jako inwestycji we własną przyszłość. Bez zrozumienia społeczeństwa polskiego o konieczności i celowości zmiany postaw, mentalności trudno jest mówić o szybkim wzroście poziomu jakości kapitału ludzkiego i budowy GOW.

Niepokojącym zjawiskiem jest, z roku na rok malejąca liczba studentów, wybierająca kierunki techniczne i informatyczne, stanowiące filar dla rozwoju GOW. Faktem jest, że w ostatnich latach największa liczba nadawanych tytułów naukowych związana była z kierunkami technicznymi, to jednak dłużej utrzymująca się tendencja wysokiego zainteresowania naukami społecznymi, a także niż demograficzny może spowodować, iż w kolejnych latach zabraknie narybku do podejmowania kształcenia na wyższych szczeblach kierunków techniczno-informatycznych, co skutkować będzie brakiem wysoko wykwalifikowanej kadry – nadziei dla krajowej gospodarki i nauki. Strategiczną rolę w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki mogą odegrać absolwenci kierunków technicznych, matematycznych i przyrodniczych, mających kluczowe znaczenie dla gospodarki opartej na wiedzy. Konieczne jest, zatem systemowe stymulowanie wzrostu liczby absolwentów kierunków ścisłych poprzez zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych, a także zamawianie specjalności na tych kierunkach. Istnieje także potrzeba doksztalcania absolwentów, aby dostosować ich umiejętności do potrzeb rynku pracy (studia podyplomowe w obszarach niezbędnych dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy).

Jednym z filarów globalnych rynków oraz gospodarki opartej na wiedzy jest własność przemysłowa i prawa wyłączne udzielane w jej zakresie. Dużym zagrożeniem dla jej rozwoju w Polsce jest odpływ kapitału ludzkiego za granicę w poszukiwaniu atrakcyjnej pracy. Widoczne jest to w rosnącej liczbie zgłaszanych przez Polaków wynalazków za granicą. W 1990r. zgłoszono

4105 polskich wynalazków w kraju i 154 za granicą (Światowa...www.stat.gov.pl)<sup>11</sup>; w 2003r. odpowiednio: 2268 i 6969, podczas gdy w 2005r. do Urzędu Patentowego wpłynęło 2227 zgłoszeń wynalazków w trybie krajowym w tym: 2028 – przez podmioty krajowe, 199 – przez podmioty zagraniczne. W porównaniu z 2004r. liczba zgłoszeń w trybie krajowym spadła o 19,9%. Jednocześnie Polska została wyznaczona w 139237 międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków dokonanych w trybie Układu o współpracy patentowej (PCT), co oznacza wzrost o 13,1% w stosunku do 2004r. (Raport..., 2006, s. 13-14.) Główną przyczyną występującej tendencji należy dopatrywać się w odpływie wysoko wykwalifikowanej kadry, w tym głównie inżynierów, do innych krajów oraz zdecydowanie większymi możliwościami finansowymi przeznaczonymi na badania i rozwój tychże krajów. Zatem władze powinny niezwłocznie podjąć szeroko zakrojone działania mające na celu zachęcić kadrę fachowców do pozostania w kraju poprzez stworzenie korzystnych warunków pracy i możliwości rozwoju, w tym także zdobywania doświadczenia w międzynarodowym zespole.

Szczególnie istotnym elementem w procesie budowy gospodarki opartej na wiedzy oraz zwiększeniu znaczenia prac badawczo-rozwojowych w gospodarce jest wymiana wiedzy i doświadczeń między sektorem nauki i gospodarki. Służyć temu będą działania podnoszące świadomość kadr systemu B+R w zakresie potrzeb oraz korzyści płynących z wdrożeń rezultatów badań naukowych i prac rozwojowych. Zacieśnienie współpracy sektora nauki z przedsiębiorstwami wymaga podjęcia działań wzmacniających kompetencje kadr tego sektora w zakresie zarządzania dużymi projektami naukowymi oraz komercjalizacji ich wyników. Działania takie są niezbędne z uwagi na obserwowany niski stopień wdrażania wyników prac B+R, co ma bezpośrednie przełożenie na utrzymywanie się luki technologicznej między Polską a większością krajów UE. W związku z powyższym niezbędne jest wzmocnienie potencjału kadr B+R w zakresie umiejętności marketingowych oraz zarządzania badaniami naukowymi, pracami rozwojowymi i komercjalizacją ich wyników. Ważnym elementem będą też projekty związane z promowaniem ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz ich roli w transferze technologii.

Wraz z procesem przygotowania szkół do kształcenia na potrzeby współczesnej gospodarki do najważniejszych wyzwań, stojących przed systemem edukacji w Polsce, należy zaliczyć kontynuowanie przedsięwzięć związanych z poprawą dostępności edukacji na wszystkich poziomach kształcenia, powiązania kształcenia z wymogami rynku pracy oraz z podnoszeniem jakości oferowanych usług edukacyjnych i efektywności kształcenia. Realizacja tych założeń powinna odbywać się poprzez działania skoncentrowane wokół usprawnienia zarządzania procesami i instytucjami stanowiącymi system edukacji w Polsce. Jednocześnie należy stworzyć ramy do efektywnego funkcjonowania oraz podnoszenia kompetencji kadry pedagogicznej i akademickiej oraz kadr administracyjnych zarządzających systemem edukacji. Ważnym jest także podniesienie szeroko rozumianych kompetencji kadr sektora nauki, w tym również w zakresie umiejętności zarządczych i komercjalizacji wyników prac badawczych i rozwojowych, co umożliwi ich wykorzystanie w gospodarce.

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. Becker G.S., Becker G.N., (2006), *Ekonomia życia*, Helion, Gliwice.
2. Blaug M. (1994), *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. Edvinsson L., Malone M. S., (2001), *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa.
4. Faure E., (1975), *Uczyć się, aby być*, PWN, Warszawa.
5. Grodzicki J., (2000), *Edukacja czynnikiem rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Adam

---

<sup>11</sup> Dane Światowej Organizacji Własności Intelektualnej za: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

- Marszałek, Toruń.
6. Kapitał ludzki. Wiedza dostępu, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, (2007), Szkolnictwo Wyższe i Nauka, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Wdrożeń i Innowacji, Warszawa.
  7. Korea and Knowledge-based Economy. Information Society, (2000), OECD, World Bank Institute.
  8. Liberska B., (2002), Współczesne procesy globalizacji gospodarki światowej w: Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania, red. B. Liberska, PWE, Warszawa.
  9. Polska w Unii Europejskiej, (2007), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
  10. Polska. Narodowe strategiczne ramy odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Narodowa Strategia Spójności, (2007), Dokument zaakceptowany decyzją Komisji Europejskiej zatwierdzającą pewne elementy Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
  11. Raport 2007 z realizacji Krajowego Programu Reform na lata 2005-2008 na rzecz realizacji odnowionej Strategii Lizbońskiej w Polsce,(2007), Warszawa.
  12. Raport Roczny 2005, (2006), Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa.
  13. Ray G. red., (2001), Increasing returns to scale in affluent knowledge-rich economies, Growth and Change.
  14. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, (2004), GUS, Warszawa.
  15. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, (2002), GUS, Warszawa.
  16. Szczegółowy opis priorytetów programu operacyjnego kapitał ludzki 2007-2013, Narodowa Strategia Spójności, (2007), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Warszawa.
  17. Szczepanik E., Arendt Ł., (2007), Inwestycje w kapitał ludzki w strategii rozwoju przedsiębiorstwa, w: Kapitał ludzki w małych i średnich przedsiębiorstwach – przystosowania do technologii informatycznych. Wyniki badań empirycznych, red. E. Kryńska, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
  18. Szkoły wyższe i ich finanse w 2004, (2005), GUS, Warszawa.
  19. Szkoły wyższe i ich finanse w 2005, (2006), GUS, Warszawa.
  20. Szkoły wyższe i ich finanse w 2006, (2007), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
  21. Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się, (2000), OECD, wyd. polskie, Ministerstwo Gospodarki – Departament Strategii Gospodarczej, Warszawa.
  22. Światowa Organizacja Własności Intelektualnej za: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)