

**ŹRÓDŁA I PERSPEKTYWY  
WZROSTU PRODUKTYWNOŚCI W POLSCE**



**ibs**

INSTYTUT BADAŃ STRUKTURALNYCH

**Warszawa, grudzień 2006**

**Autorzy:**

Maciej Bukowski  
Iga Magda  
Łukasz Marć  
Julian Zawistowski

**Redakcja:**

Maciej Bukowski, Julian Zawistowski

**Opracowane dla Departamentu Analiz i Prognoz Ministerstwa Gospodarki przez:**



**Instytut Badań Strukturalnych**

ul. Nowowiejska 6/31  
00-649 Warszawa, Polska  
e-mail: [ibs@ibs.org.pl](mailto:ibs@ibs.org.pl)  
[www.ibs.org.pl](http://www.ibs.org.pl)  
tel/fax: + 48 22 629-33-82

## SPIS TREŚCI

Wstęp.....	5
Zakres opracowania.....	5
Definicje.....	5
Miary produktywności.....	6
Wskaźniki i dane wykorzystane w opracowaniu.....	6
1. Polska na tle świata i UE15.....	7
1.1. Konwergencja i dywergencja w skali świata.....	7
1.1.1. Konwergencja i dywergencja przed rokiem 1950.....	7
1.1.2. Dywergencja Ameryki Południowej i Środkowej po roku 1950.....	9
1.1.3. Wzrost gospodarczy w krajach Azji Południowo-Wschodniej.....	11
1.2. Konwergencja i dywergencja w Europie.....	12
1.2.1. Konwergencja Unii Europejskiej w stosunku do USA w drugiej połowie XX wieku.....	12
1.2.2. Konwergencja wewnątrz Unii Europejskiej po roku 1950.....	13
1.3. Co wyróżnia Polskę?.....	15
1.4. Podsumowanie.....	20
2. Źródła wzrostu produktu i produktywności w Polsce.....	21
2.1. Produktywność i wzrost na poziomie sektorów i działów.....	21
2.1.1. Zmiany poziomu produktu i wartości dodanej.....	21
2.1.2. Wzrost produktywności.....	24
2.1.3. Sektorowa dekompozycja zmian produktywności.....	25
2.2. Analiza mikroekonomiczna – czynniki decydujące o wzroście produktywności przedsiębiorstw.....	29
2.2.1. Produktywność firm w Polsce.....	29
2.2.2. Źródła wzrostu produktywności.....	30
2.2.3. Dynamika na rynku firm a wzrost produktywności.....	32
2.2.4. Determinanty wzrostu produktywności firm.....	33
2.3. Podsumowanie.....	35
3. Wzrost produktywności a wzrost kosztów pracy.....	36
3.1. Produktywność a koszty pracy.....	36
3.1.1. Ewolucja kosztów pracy w Polsce w ostatnich latach.....	36
3.1.2. Koszty pracy, produktywność, rentowność – analiza porównawcza.....	39
3.2. Koszty pracy a sytuacja na rynku pracy.....	43
3.3. Podsumowanie.....	46
4. Indeksy wolności gospodarczej.....	47
4.1. Omówienie najważniejszych indeksów wolności gospodarczej.....	47
4.1.1. Index of Economic Freedom.....	47
4.1.2. Economic Freedom of the World.....	48
4.1.3. Global Competitiveness Report 2006-2007.....	49
4.2. Najważniejsze obszary oceniane przez indeksy.....	49
4.2.2. Regulacje rynku bankowego i finansowego.....	50
4.2.2. Międzynarodowe przepływy kapitału i inwestycje zagraniczne.....	50
4.2.3. Polityka handlowa.....	51
4.2.4. Interwencje państwa w gospodarkę.....	51
4.2.6. Regulacje rynku pracy.....	52
4.2.7. Regulacje biznesu.....	53
4.3. Podsumowanie.....	54
5. Wnioski i rekomendacje.....	55
5.1. Podsumowanie wyników i propozycje dalszych kierunków badań.....	55
5.2. Rekomendacje dla polityki gospodarczej.....	56
Aneks.....	57
Bibliografia.....	61

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. PKB per capita w niektórych grupach krajów (Europa Zachodnia = 100).....	7
Wykres 2. PKB per capita (PPP) Argentyny, Brazylii, Chile i Meksyku w stosunku do Francji.....	9
Wykres 3. PKB per capita (PPP) Hong Kongu, Korei Południowej, Singapuru i Tajwanu.....	11
Wykres 4. Produkt per capita i produktywność pracy w UE w relacji do USA.....	12
Wykres 5. PKB Irlandii, Grecji i Danii na per capita i na pracownika w porównaniu do Francji (PPP).....	13
Wykres 6. PKB per capita i produktywność Polski jako proc. PKB per capita we Francji i USA.....	15
Wykres 7. Całkowita produktywność czynników produkcji w Polsce, Irlandii i Hiszpanii.....	16
Wykres 8. Struktura wartości dodanej brutto wg sekcji (ceny bieżące).....	22
Wykres 9. Zmiana wartości dodanej – 2004 r. do 1995 r., deflator ogólny a deflator danej sekcji.....	23
Wykres 10. Produktywność (PKB na pracującego) i PKB – indeks oraz dynamiki roczne.....	24
Wykres 11. Produktywność a pracujący – zmiana 2003 do 1993 r.....	27
Wykres 12. Dynamika produktywności wg deflatora ogólnego i deflatorów sektorowych.....	28
Wykres 13. Dekompozycja źródeł wzrostu produktywności w firmach.....	31
Wykres 14. Wskaźnik obrotu przedsiębiorstw (suma stóp wejścia i wyjścia firm).....	32
Wykres 15. Produktywność, koszty pracy i bezrobocie w Polsce w latach 1992-2005.....	36
Wykres 16. Udział kosztów pracy w PKB.....	37
Wykres 17. Produktywność i jednostkowe koszty pracy w relacji do średniej UE25.....	38
Wykres 18. Udział kosztów pracy w wartości dodanej w poszczególnych branżach w 2003 r.....	40
Wykres 19. Udział kosztów pracy w przychodach oraz rentowność– przedsiębiorstwa.....	41
Wykres 20. Wynagrodzenia: mediana (lewa oś) i 90 percentyl (prawa, w tys. PLN ) wg województw w 2004 r.....	43
Wykres 21. Dynamika wzrostu produktywności, przeciętnego wynagrodzenia i zatrudnienia.....	46
Wykres 22. Oceny Polski, Estonii, Czech i Węgier w Index of Economic Freedom.....	48
Wykres 23. Wyniki Polski w indeksie <i>Economic Freedom of the World</i> .....	49

## SPIS TABEL

Tabela 1. Dekompozycja Solowa dywergencji krajów Ameryki Południowej w latach 1960-2000.....	9
Tabela 2. Dekompozycja wzrostu dla krajów Dalekiego Wschodu w latach 1966-1990.....	11
Tabela 3. Dekompozycja konwergencji Hiszpanii, Grecji, Portugalii, Irlandii i Danii.....	14
Tabela 4. Średnie tempa wzrostu w Polsce, Francji, Hiszpanii i Irlandii w latach 1950-2005.....	15
Tabela 5. Dynamika PKB Polski i jej składowe na podstawie dekompozycji Solowa.....	17
Tabela 6. Różnice w zatrudnieniu w sektorach gospodarki w porównaniu do Francji.....	18
Tabela 7. Dekompozycja sektorowa Polski w porównaniu do pozostałych nowoprzyjętych państw.....	19
Tabela 8. Dekompozycja wzrostu Polski w porównaniu do pozostałych nowoprzyjętych państw i UE15.....	19
Tabela 9. Źródła wzrostu produktywności – dekompozycja, ceny stałe 2003.....	26
Tabela 10. Dekompozycja zmian produktywności w zależności od stopnia zaawansowania.....	31
Tabela 11. Wyniki estymacji modeli A i B.....	34
Tabela 12. Szacunkowy udział całkowitych kosztów pracy w wartości dodanej.....	42
Tabela 13. Wyniki oszacowań determinant indywidualnych płac w modelu (1).....	45
Tabela 14. 10 państw, które najbardziej poprawiły swój wynik w IEF.....	48
Tabela 15. Pozycja, wybranych państw wg indeksu <i>Economic Freedom of the World</i> .....	48
Tabela A.1. Wyjaśnienie oznaczeń kodowych stosowanych na wykresach.....	57
Tabela A.2. Zmiany najważniejszych wartości 1993-2003 wg branż.....	58
Tabela A.3. Wyniki oszacowań determinant indywidualnych płac w modelu (2).....	59
Tabela A.4. Wyniki oszacowań determinant indywidualnych płac w modelu (3).....	60

## ***Wstęp***

### ***Zakres opracowania***

W niniejszym opracowaniu koncentrujemy się na problemie produktywności w polskiej gospodarce – w kontekście zarówno procesów realnej konwergencji (wzrostu produktu i produktywności do poziomu obserwowanego w krajach rozwiniętych), jak również kosztów pracy i konkurencyjności przedsiębiorstw.

Pierwszy rozdział opracowania poświęcony jest przedstawieniu przykładów realnej konwergencji w innych państwach oraz odniesieniu ich doświadczeń do obecnej sytuacji w Polsce. Przedstawiając przykłady zarówno konwergencji, jak i dywergencji, staramy się przybliżyć czytelnikowi naturę tych procesów i zilustrować ich przebieg dla Polski.

Rozdział drugi koncentruje się na produktywności w Polsce, analizując jednocześnie źródła jej wzrostu i zmiany w kompozycji sektorowej produktu. Analiza prowadzona jest zarówno na poziomie zagregowanym – dla poszczególnych sekcji i działów – jak również na danych mikro, pochodzących z bazy danych firmy *Infocredit* i obejmujących dane nt. 30 tysięcy przedsiębiorstw za lata 1995-2004. Model ekonometryczny, identyfikujący czynniki istotne dla wzrostu produktywności jest bardzo ważnym elementem analizy.

W rozdziale trzecim kontynuujemy analizę z rozdziału drugiego skupiając się na kosztach pracy, ich dynamice, jak również relacji zmian w kosztach pracy do zmian w produktywności. W części tej dokonujemy szerokich porównań międzynarodowych z innymi państwami europejskimi; analiza prowadzona jest zarówno dla poszczególnych sekcji i działów gospodarki, jak i na podstawie danych mikro nt. wynagrodzeń.

Rozdział czwarty jest nieco odmienny od pozostałych – odchodzimy w nim od analizowania zmiennych ekonomicznych na rzecz jakościowej, porównawczej analizy uzyskiwanych przez Polskę wyników w międzynarodowych indeksach oceniających wolność i konkurencyjność gospodarek. Analiza ta jest o tyle istotna, że obejmuje również zagadnienia, którym nie zostały objęte analizą w poprzednich rozdziałach, a są potencjalnie istotne dla poziomu i dynamiki produktywności.

Opracowanie zakończone jest podsumowaniem i wskazaniem potencjalnych kierunków dalszych badań oraz rekomendacjami dla polityki gospodarczej.

### ***Definicje***

Najszersza definicja produktywności mówi, że jest to miara wyrażająca liczbę jednostek produktu przypadających na jednostkę nakładu. Miarę tę stosuje się najczęściej do kapitału i pracy (z osobna oraz łącznie) przy czym w najszerszym ujęciu pokazuje ona, jak skutecznie te czynniki produkcji przekształcane są na produkt finalny.

Produktywność mierzy się zarówno na poziomie całej gospodarki, jak również w poszczególnych jej sekcjach i działach lub nawet na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw. Ponieważ w niniejszym opracowaniu wykorzystywane będą wszystkie te miary, w kolejnym punkcie zostaną one szczegółowo przybliżone.

Podstawowymi pojęciami, jakimi będziemy operować w niniejszym opracowaniu są: produkt krajowy brutto, wartość dodana, pracujący, koszty pracy. Pod tymi pojęciami rozumiemy, wg definicji GUS (GUS, 2006):

Produkt krajowy brutto (PKB) stanowi wg definicji GUS końcowy rezultat działań wszystkich podmiotów gospodarki narodowej. PKB równa się wartości dodanej brutto powiększonej o podatki pośrednie (VAT, akcyza, cła itp.) i pomniejszoną o dotacje i subwencje.

Wartość dodana brutto (VA – od ang. value added) mierzy wartość nowo wytworzoną w wyniku działalności produkcyjnej i stanowi różnicę między produkcją globalną (tzn. wartością wytworzonych dóbr i usług) a zużyciem pośrednim (tj. wartością wykorzystanych surowców, materiałów, usług obcych, energii itp.).

Do określenia osób pracujących wykorzystuje się różne definicje – ponieważ w naszym opracowaniu opieramy się w znacznym stopniu na danych BAEL, przytoczymy definicję właściwą dla tego badania, wg którego za pracujących uznaje się wszystkie osoby wykonujące jakąkolwiek pracę za wynagrodzeniem przez dłużej niż godzinę w przeciągu tygodnia poprzedzającego badanie.

Stosunkowo najmniej ostra jest definicja kosztów pracy – przyjmuje się generalnie, że obejmują one wynagrodzenia brutto powiększone o składki na ubezpieczenie społeczne pracodawcy. Nie uwzględniamy w niniejszym opracowaniu do kosztów pracy takich elementów jak koszty szkoleń BHP, badań lekarskich itp.

### ***Miary produktywności***

Poziomem, na którym produktywność mierzona jest najczęściej – zarówno ze względu na wagę dla porównań międzynarodowych, jak i względną łatwość uzyskania danych oraz mniejsze obciążenie błędem – jest produktywność dla danego kraju, liczona łącznie dla wszystkich sekcji gospodarki. Metodę umożliwiającą uwzględnienie łącznych zmian produktywności nakładu pracy i kapitału stanowi dekompozycja Solowa. Dekompozycję taką wykonujemy i szczegółowo przedstawiamy w podrozdziale 1.2. niniejszego opracowania.

Najprostszym sposobem ilustrowania produktywności jest pokazywanie produktu na jednostkę nakładu pracy. Za produkt przyjmuje się PKB, względnie wartość dodaną, za jednostkę nakładu pracy – jednego zatrudnionego<sup>1</sup> lub jedną godzinę nakładu pracy. Przy całej swej prostocie metoda ta umożliwia mierzenie produktywności na niskim poziomie agregacji, nawet na poziomie przedsiębiorstw (gdzie jako produkt stosuje się dane dotyczące np. produkcji sprzedanej) oraz dokonywanie czytelnych porównań między krajami, sekcjami lub przedsiębiorstwami. Stosujemy ją zarówno w podrozdziale 1.3. (dla sekcji PKD) jak i w podrozdziale 1.4. (dla indywidualnych firm).

Ww. miary są jednymi z najczęściej stosowanych jednocześnie jednak należy podkreślić, że możliwych sposobów mierzenia produktywności jest bardzo wiele – w zależności od dostępności danych i przedmiotu badania. Przykładowo w dekompozycji Solowa w równaniu określającym funkcję produkcji uwzględnić można miary przybliżające jakość kapitału ludzkiego – traktując tym samym wykształcenie i posiadane umiejętności jako czynnik wchodzący w zakres jakości kapitału i usuwając tym samym wpływ zmian przeciętnego poziomu wykształcenia z produktywności.<sup>2</sup>

### ***Wskaźniki i dane wykorzystane w opracowaniu***

Pewne wątpliwości budzić może – tu i w dalszych częściach opracowania – stosowanie terminu zatrudniony lub pracujący. GUS przez zatrudnionych rozumie osoby pracujące na umowę o pracę (i zwykle przelicza dane nt. zatrudnienia na pełne etaty), natomiast przez pracujących – osoby wykonujące pracę niezależnie od czasu pracy i formy kontraktu. Podział ten jest stosowany przez GUS i raczej nie tak wyraźny w zachodnich źródłach – jednocześnie trzeba zauważyć, że dla Polski stosunkowo słabo dostępne są informacje nt. czasu pracy, a grupa zatrudnionych nie obejmuje np. rolników czy osób samozatrudnionych. Ponadto dane nt. przeciętnej liczby osób zatrudnionych w danym roku, najczęściej stosowane jako punkt odniesienia w krajach zachodnich, zbierane są przez GUS od relatywnie krótkiego czasu.

---

<sup>1</sup> Względnie pracującego – zob. uwagi na temat danych w pkt. 1.1.3.

<sup>2</sup> Mówiąc obrazowo to, w jaki sposób sformułujemy funkcję produkcji będzie decydować o tym, czy np. wzrost liczby osób lepiej wykształconych przełoży się na zmiany w parametrach określających kapitał ludzki i jego jakość, czy wzrost produktywności. Mierzenie produktu przypadającego na czynniki produkcji (a nie jednego, jak np. wartości dodanej na pracującego) teoretycznie – w razie uwzględnienia wszystkich czynników produkcji – w całości wytłumaczy zmiany w poziomie produktu przy zerowej zmianie produktywności (TFP – które jest w dekompozycji Solowa resztą w funkcji produkcji).

## 1. Polska na tle świata i UE15

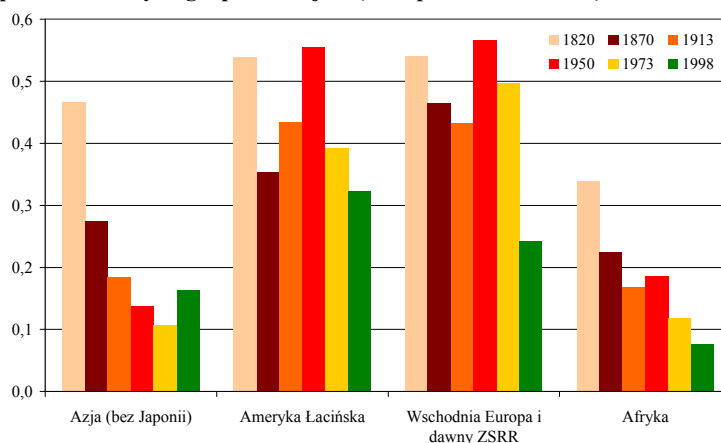
### 1.1. Konwergencja i dywergencja w skali świata

#### 1.1.1. Konwergencja i dywergencja przed rokiem 1950

Konwergencja jest procesem wyrównywania zmiennych ekonomicznych pomiędzy poszczególnymi krajami lub regionami, spowodowanym szybszym rozwojem państw (regionów) biedniejszych. W tym znaczeniu najczęściej rozpatruje się dwa typy konwergencji: nominalną i realną. Pierwsza z nich odnosi się do tendencji wyrównywania zmiennych nominalnych. Konwergencja realna rozumiana jest jako wyrównywanie się poziomów rozwoju gospodarczego, najczęściej przybliżanego poprzez PKB per capita mierzonego paritetem siły nabywczej (PPP) i tak będziemy rozumieć konwergencję w niniejszym rozdziale. Konwergencja jest możliwa dzięki szybszemu rozwojowi państw wyjściowo gospodarczo mniej rozwiniętych w stosunku do państw relatywnie bogatszych. Wzrost ten może wynikać z większej akumulacji czynników produkcji (pracy, kapitału fizycznego, kapitału ludzkiego itp.), bądź ze wzrostu ich produktywności.

Można zaryzykować stwierdzenie, że na przestrzeni ostatnich kilkuset lat w skali świata dominowała dywergencja realna, a więc proces odwrotny do powyżej zdefiniowanego. Innymi słowy relatywny dochód w większości regionów świata oddalał się od punktu odniesienia jaki tworzyły kraje rozwinięte. Prawidłowość tę w dla lat 1820-1998 ilustruje wykres 1., na którym wyróżnione grupy krajów rozwijających się porównano do Europy Zachodniej.

Wykres 1. PKB per capita w niektórych grupach krajów (Europa Zachodnia = 1)



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie Maddison (2001)

Kraje europejskie, mimo tego, że ich początkowy dochód około 2-3 krotnie przekraczał dochód w Azji, Ameryce Południowej czy Afryce, rozwijała się dużo szybciej w stosunku do wszystkich wymienionych grup krajów niemal we wszystkich podokresach. Tym samym luka w poziomie rozwoju gospodarczego od 1820 roku do początku II Wojny Światowej między krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się systematycznie rosła, tak, że PKB per capita krajów azjatyckich (traktowanych łącznie z wyłączeniem Japonii) w stosunku do Zachodniej Europy spadł prawie 4 razy, zaś krajów afrykańskich 2 razy. Wyjątkiem była Ameryka Łacińska na przełomie XIX i XX wieku, rozwijająca się wtedy w wyjątkowo szybkim tempie. Zniszczenia wojenne II wojny światowej na kontynencie europejskim pozwoliły względnie nadrobić część straconego dystansu w poziomie PKB per capita wszystkim grupom za wyjątkiem części azjatyckiej, także w dużej mierze dotkniętej przez wojnę. Szybki rozwój okresu powojennego krajów Europy Zachodniej ponownie spowodował dywergencję (za wyjątkiem Azji, która dzięki m.in. Tygrysom Azjatyckim, a w okresie późniejszym także Chinom i Indiom rozwijała się jeszcze szybciej niż Europa).

### Źródła wzrostu gospodarczego – dekompozycja Solowa

Teoria ekonomii wskazuje jednoznacznie, że w długim okresie jedynym źródłem wzrostu gospodarczego rozumianego jako przyrost produktu przypadającego na jednego mieszkańca jest postęp technologiczny prowadzący do wzrostu krańcowej produktywności czynników produkcji. Przejściowo (przy stałej technologii), źródłem wzrostu może być także akumulacja czynników produkcji (np. kapitału lub pracy), która jednak wyczerpuje się (jako źródło wzrostu) z chwilą, gdy przychody krańcowe z nowych inwestycji zrównają się z kosztami krańcowymi. W praktyce zarówno w krajach znajdujących się na tzw. froncie technologicznym (wysokorozwiniętych) jak i w tych, które nadrabiają dystans w procesie konwergencji realnej (rozwijających się) obserwuje się równoległe podnoszenie poziomu technologii i zmiany w wielkości zasobów zaangażowanych w produkcję. Dlatego też do oceny źródeł wzrostu gospodarczego stosuje się metodę dekompozycji zaproponowaną przez Roberta Solowa. Zakłada ona, że wytwarzany produkt można zapisać za pomocą tzw. funkcji produkcji, przyjmującej następującą postać:

$$Y(t) = A(t)K(t)^\alpha H(t)^\beta L(t)^{1-\alpha-\beta}$$

Gdzie  $Y$  oznacza produkt,  $K$  nakład kapitału fizycznego,  $H$  nakład kapitału ludzkiego,  $L$  nakład pracy natomiast  $A$  poziom technologii. W tym ujęciu produkt zależy od poziomów kapitału (fizycznego i ludzkiego), pracy oraz wielkości czynnika odpowiadającego, za łączną produktywność wszystkich zaangażowanych zasobów tzw. TFP (*total factor productivity*) reprezentującego część produktu nie wyjaśnianą przez zakumulowane zasoby  $K$  i  $H$  oraz zaangażowaną w procesie produkcji pracę  $L$ . Różniczkując funkcję produkcji w sposób zupełny otrzymuje się dekompozycję Solowa źródeł wzrostu, która wiąże dynamikę wzrostu gospodarczego z dynamikami akumulacji obu rodzajów kapitału i nakładu pracy:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta H}{H} + (1 - \alpha - \beta) \frac{\Delta L}{L}$$

W powyższym wzorze symbol  $\Delta$  oznacza przyrost danej zmiennej między okresem  $t-1$  a okresem  $t$ . Dekompozycja Solowa umożliwia nam wydzielenie wkładu we wzrost ze strony czynników produkcji: kapitału fizycznego, kapitału ludzkiego oraz pracy, a także wskazanie, jaką część wzrostu należy przypisać zmianom ich całkowitej produktywności (TFP).

Należy podkreślić, że o ile  $Y$  i  $L$  są bezpośrednio szacowane przez urzędy statystyczne i znane stosunkowo dobrze, to szacunki  $K$  oraz  $H$  nie są dostępne w oficjalnych danych, a ich dokonanie wymaga przyjęcia dodatkowych założeń, w szczególności dotyczących wysokości stopy deprecjacji kapitału fizycznego oraz stopy zwrotu z kapitału ludzkiego. Podobnie jest w wypadku parametrów funkcji produkcji  $\alpha$  i  $\beta$ . Przy szacowaniu zasobu kapitału fizycznego i ludzkiego stosuje się przy tym wzory:

$$\begin{aligned}\Delta K &= I - \delta K \\ H &= e^{\sum r_a \varphi(s_a)}\end{aligned}$$

gdzie  $\delta$  jest stopą deprecjacji kapitału fizycznego,  $I$  oznacza inwestycje brutto w gospodarce,  $r_a$  jest indywidualną stopą zwrotu z edukacji na poziomie „a” w porównaniu z poziomem zerowym, zaś  $\varphi$  jest (postulowaną) funkcją zależną od przeciętnej liczby lat w szkole jednej osoby pracującej. Poszczególni autorzy dokonują w tym względzie różnych wyborów (np. co do wysokości stóp amortyzacji i zwrotu z edukacji lub postaci funkcji  $\varphi$ ), co jest zazwyczaj konsekwencją różnic w dostępności i jakości materiału statystycznego. W skrajnym przypadku braku (lub niskiej wiarygodności) danych np. o kapitale ludzkim przyjmuje się brak danego czynnika w funkcji produkcji czego konsekwencją jest przypisanie większej części wzrostu zmianom technologicznym (ujętych w części przez TFP).

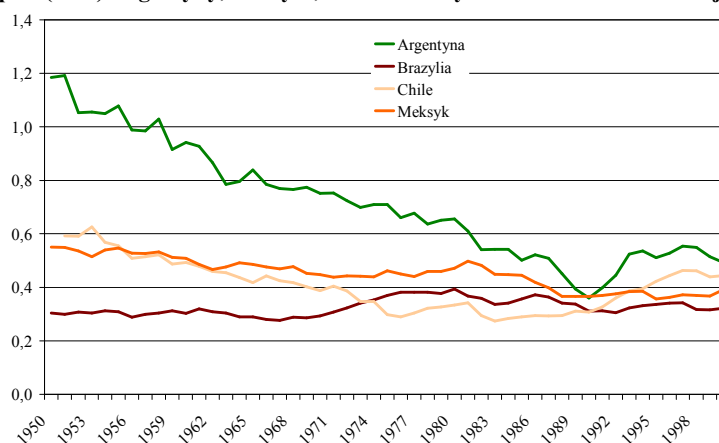
W dalszej części niniejszego opracowania dokonujemy dekompozycji Solowa wzrostu gospodarczego w Polsce po roku 1992 przyjmując wielkości najczęściej spotykane w literaturze przedmiotu tzn. 6 proc. w wypadku rocznej stopy deprecjacji, 7 proc. w wypadku stopy zwrotu z jednego dodatkowego roku edukacji,  $\varphi(s) = s$  oraz  $\alpha = 1/3$ ,  $\beta = 1/4$ . W przypadku pozostałych państw i regionów świata ograniczamy się jedynie do cytowania artykułów innych autorów.



### 1.1.2. Dywergencja Ameryki Południowej i Środkowej po roku 1950

W literaturze przedmiotu (por. Ferreira, Pessoa, Veloso (2005), Bukowski et. al. (2006)) wskazuje się często na kraje Ameryki Południowej jako dobrą ilustrację dywergencji realnej w drugiej połowie XX wieku, w obrębie krajów średnio i wysokorozwiniętych. Szczególnie spektakularnym przykładem jest Argentyna, której PKB w roku 1950 był porównywalny z PKB krajów skandynawskich, znacząco przekraczając poziom właściwy dla Francji czy dotkniętych zniszczeniami wojennymi Niemiec. Czterdzieści lat później wskaźnik ten spadł do 40 proc. Podobne zjawisko (choć na ogół w nieco mniejszej skali) można było zaobserwować w większości pozostałych krajów Ameryki Łacińskiej, których PKB per capita między rokiem 1950 a 1990 spadło z 60 proc. do nieco ponad 30 proc. poziomu właściwego dla krajów Europy Zachodniej (por. wykres 2.). Podobnie kształtował się trend w zakresie produktywności pracy, która pod koniec lat 50 w niektórych krajach Ameryki Łacińskiej niemal dorównywała najlepszym światowym gospodarkom, znacznie przekraczając poziom właściwy dla krajów Azji Południowo Wschodniej, by w ciągu następnych 40 lat relatywnie spaść do poziomu nie tylko znacznie niższego niż w krajach rozwiniętych lecz także o ponad 1/3 niższego niż w tzw. azjatyckich tygrysach.

**Wykres 2. PKB per capita (PPP) Argentyny, Brazylii, Chile i Meksyku w stosunku do Francji w latach 1950-2000**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych Penn World Table 6.1.

Ferreira, Pessoa, Veloso (2005) argumentują, że główną przyczyną wzrostu luki rozwojowej pomiędzy Ameryką Łacińską a Europą Zachodnią i USA był bardzo niski przyrost produktywności czynników produkcji, wskazując także, że uprzemysłowienie mające na celu produkcję zastępującą import i sterowanie inwestycjami (tzw. ISI – por. ramka na następnej stronie) może wyjaśniać brak postępu w zakresie produktywności.

**Tabela 1. Dekompozycja Solowa dywergencji krajów Ameryki Południowej w latach 1960-2000**

	Wzrost roczny	Kapitał	Praca	TFP
Średnia Ameryki Południowej	0,87	0,38	0,93	-0,45
Argentyna	0,79	0,39	0,95	-0,56
Brazylia	1,17	0,45	0,78	0,48
Chile	1,91	-0,42	0,66	1,66

Źródło: Ferreira, Pessoa, Veloso (2005)

Z kolei Serra et al. (2006) przekonują, że bardzo wolny wzrost gospodarczy w Argentynie po roku 1950 wynikał z dużej niestabilności politycznej, która powodowała częste kryzysy. Brazylia miała wysoki wzrost gospodarczy w latach 70, który finansowany był jednak głównie z kredytów, ale po kryzysach naftowych PKB per capita zmalało znacząco z powodu dużego zadłużenia kraju i wysokiej inflacji. Chile, które rozwijało się najszybciej, zawdzięcza to reformom przeprowadzonym w latach 70 i 80, które zliberalizowały gospodarkę eliminując subsydiowanie i kontrolę cen. Także przykłady innych państw (jak Peru czy Kolumbii) potwierdzają, że niski rozwój gospodarczy Ameryki Łacińskiej był spowodowany wieloma zawirowaniami politycznymi, co powodowało także destabilizację ekonomii. Wskazuje się również na zbyt duże kredyty zaciągane przez państwo, a także próby autarchizacji gospodarek, co znacząco obniżało produktywność i uniemożliwiało czerpanie korzyści z handlu.

### ***Polityka uprzemysłowienia oparta o substytucję importu vs polityka uprzemysłowienia poprzez eksport***

Na historii wzrostu gospodarczego w drugiej połowie XX wieku znaczny wpływ miała prowadzona (w różnym stopniu i w różnych okresach) w większości krajów rozwijających się (zarówno Ameryki Południowej jak i Afryki czy Azji Południowo-Wschodniej) tzw. polityka uprzemysłowienia oparta o substytucję importu produkcją krajową (**ISI - ang. Import Substitution Industrialization**).

ISI wywodząc się wprost z XVIII wiecznej tradycji merkantylistycznej zaleca aby kraj rozwijający się dążył do zastępowania importowanych dóbr finalnych ich lokalnie wytwarzanymi substytutami, starając się w ten sposób minimalizować rozmiary importu. Wśród instrumentów polityki gospodarczej jakie wg koncepcji ISI powinny sprzyjać podniesieniu poziomu samowystarczalności krajów rozwijających się i szybkiemu wzrostowi ich dobrobytu należy wymienić zwłaszcza:

1. aktywną politykę przemysłową wskazującą strategiczne kierunki rozwoju rodzimego przemysłu i stymulującą ich rozwój za m.in. pomocą subsydiów państwowych i dopłat do kredytów,
2. politykę protekcyjnistyczną w imporcie (wysokie cła, kwoty importowe, ochrona przed konkurencją zagraniczną) i (niekiedy) w eksporcie (np. subsydia, dopłaty i gwarancje eksportowe),
3. ograniczenia w międzynarodowych przepływach finansowych umożliwiające wpływanie na kurs waluty za pomocą polityki monetarnej.

ISI została wprowadzona w przeważającej większości państw Ameryki Łacińskiej bezpośrednio po Wielkim Kryzysie lat 30-tych i została utrzymana, a nawet wzmocniona w okresie powojennym m.in. w Argentynie za sprawą polityki tzw. peronizmu. Rezultaty ISI w tym regionie nie spełniły pokładanych w niej oczekiwań. Co prawda pozwoliła ona na rozwinięcie się niektórych przemysłów wcześniej tam nieistniejących (np. zbrojeniowego i lotniczego w Brazylii) lecz jakość wytwarzanych przez nie produktów na ogół znacznie odbiegała od poziomu światowego (co było skutkiem braku zewnętrznej presji konkurencyjnej oraz kontrproduktywnemu systemowi subsydiów państwowych). W rezultacie stopy wzrostu w Ameryce Południowej znacznie ustępowały europejskim, a region ten stopniowo dywergował wobec USA czy Europy Zachodniej.

Polityka uprzemysłowienia oparta o substytucję importu produkcją krajową jest często przeciwstawiana strategii nakierowanej na uprzemysłowienie poprzez eksport (**EOI – ang. export oriented industrialisation**). EOI zakłada otwarcie rynku krajowego na konkurencję zewnętrzną przy jednoczesnym nacisku na maksymalizowanie jego przewag komparatywnych w eksporcie. W odróżnieniu od wywodzącej się z merkantylizmu ISI genezy EOI należy szukać w liberalnej koncepcji wolnego handlu Adama Smitha i Davida Ricardo. Do najważniejszych założeń tej polityki należy zaliczyć:

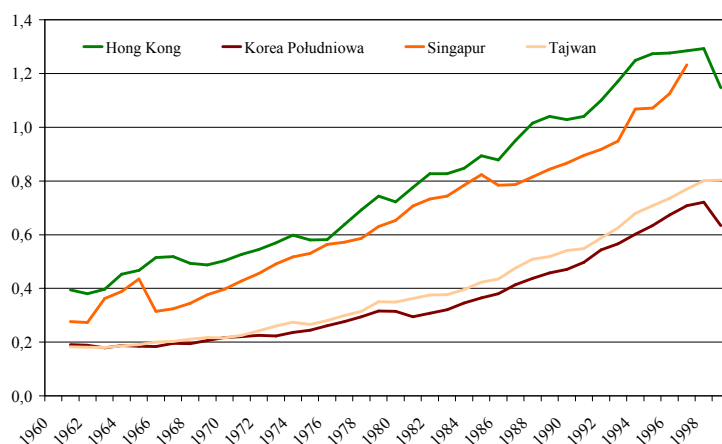
1. niskie, bądź zerowe taryfy celne w eksporcie i imporcie,
2. stopniowe znoszenie ograniczeń w przepływach finansowych oraz prowadzenie polityki monetarnej w ramach reżymu płynnych kursów walutowych,
3. (niekiedy) rządowe subsydia i wsparcie innego rodzaju (np. w R&D) dla branż eksportowych,

Regionem, który stosunkowo wcześniej porzucił politykę ISI na rzecz EOI była Azja Południowo Wschodnia w tym zwłaszcza takie kraje jak Japonia, Korea Południowa, Tajwan, Hong-Kong czy Singapur. W chwili obecnej ścieżką EOI podążają także te państwa azjatyckie w których proces konwergencji został zapoczątkowany później w tym m.in. Chiny i Indie. Generalnie rzecz biorąc EOI okazała się być polityką skuteczną (a w każdym razie nie kontrproduktywną jak ISI), jednakże jej ceną jest wyższe uzależnienie rozwoju od rynków światowych i eksportu, przy jednoczesnej wysokiej specjalizacji prowadzących ją krajów w stosunkowo wąskich gałęziach gospodarki. Wady te w większym stopniu dotyczą jednak krajów małych niż dużych.

### 1.1.3. Wzrost gospodarczy w krajach Azji Południowo-Wschodniej

Krańcowo odmienna historia wzrostu gospodarczego w okresie powojennym dotyczy tzw. azjatyckich tygrysów tj. Hong Kongu, Singapuru, Korei Południowej i Tajwanu. Wszystkie te państwa w okresie powojennym doświadczyły niezwykle wysokiego wzrostu gospodarczego w średniorocznym tempie 7,3-10,3 proc., w wyniku czego awansowały z grupy krajów najbiedniejszych do grona państw rozwiniętych. Przyczyn tego niezwykle sukcesu upatruje się często w polityce uprzemysłowienia opartego o eksport (tzw. EOI – por. ramka na poprzedniej stronie) dzięki której kraje Azji Południowo Wschodniej były w stanie wykorzystać swoje przewagi komparatywne w handlu międzynarodowym i osiągnąć bardzo wysokie wzrosty produktywności.

**Wykres 3. PKB per capita (PPP) Hong Kongu, Korei Południowej, Singapuru i Tajwanu w stosunku do Francji 1960-1988**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych Penn World Table 6.1.

W tym kontekście warto jednak przytoczyć wyniki dekompozycji Solowa źródeł wzrostu w tym regionie sporządzonej przez Younga (1995) na podstawie szeregów czasowych dla lat 1966-1990. Zaskakującym wnioskiem z jego obliczeń, szeroko komentowanym w literaturze przedmiotu było stwierdzenie, że zmiany całkowitej produktywności czynników produkcji odpowiadały jedynie za niewielką część tak potężnego wzrostu gospodarczego. Innymi słowy wg szacunków Younga w krajach Dalekiego Wschodu znacznie większa niż w Europie część obserwowanego tempa wzrostu znajdowała wytłumaczenie w akumulacji kapitału fizycznego i ludzkiego. Konkluzja ta była dla wielu ekonomistów dużym zaskoczeniem, gdyż spodziewali się oni raczej bardzo dużych przyrostów TFP.

**Tabela 2. Dekompozycja wzrostu dla krajów Dalekiego Wschodu w latach 1966-1990**

	Roczne tempo wzrostu	Young (1995)			Hsieh (2002)
		Kapitał	Kapitał ludzki	TFP	TFP
Hong Kong (0,37)	7,3	3,0	2,0	2,3	2,3 - 2,7
Singapur (0,49)	8,7	5,6	2,9	0,2	1,4 - 2,7
Korea Południowa (0,30)	10,3	4,1	4,5	1,7	1,7 - 2,3
Tajwan (0,26)	9,4	3,2	3,6	2,7	3,5 - 3,7

Źródło: Young (1995)

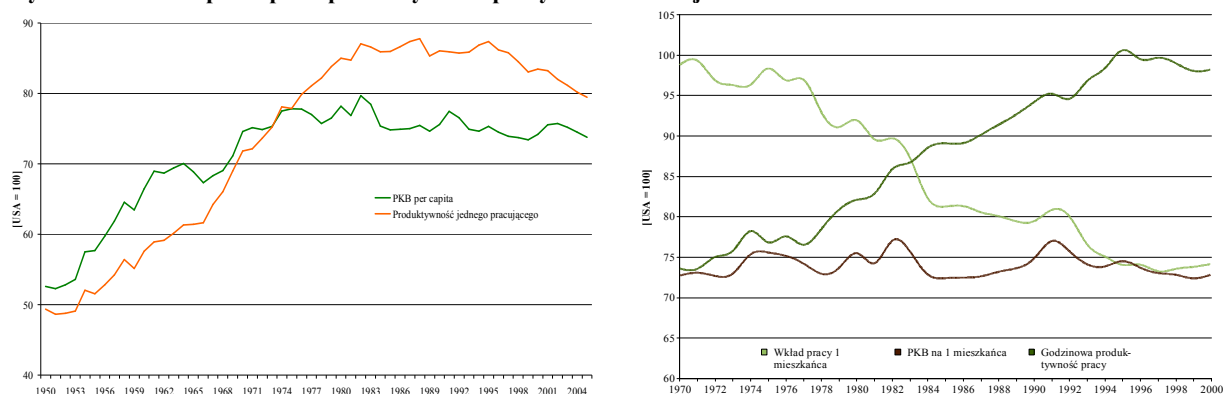
W następnych latach wyniki Younga poddane zostały rewizji przez innych badaczy w tym między innymi przez Hsieha (2002), w wyniku których pierwotne oszacowania dynamiki TFP wśród tygrysów azjatyckich zostały nieco zmienione. Szczególnie widoczna jest zmiana oceny dynamiki wzrostu TFP dla Singapuru, która została przeszacowana przez Hsieha na 1,4-2,2 proc. (błędne oszacowanie Younga związane było ze słabą jakością danymi dotyczącymi akumulacji kapitału). Mimo tych zmian generalna konkluzja mówiąca, że w krajach azjatyckich rola akumulacji kapitału (w tym także ludzkiego) odegrała względnie większą rolę niż w Europie – pozostała jednak w mocy, choć rola zmian technologicznych była zapewne znacznie większa niż to pierwotnie oszacował Young.

## 1.2. Konwergencja i dywergencja w Europie

### 1.2.1. Konwergencja Unii Europejskiej w stosunku do USA w drugiej połowie XX wieku

W poniższym rozdziale omawiamy proces konwergencji między Europą Zachodnią a Stanami Zjednoczonymi oraz najważniejsze zjawiska konwergencji realnej wewnątrz Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Koncentrujemy się przy tym na okresie po II wojnie światowej, która spowodowała znaczny spadek produktu w Europie, natomiast w relatywnie mniejszym stopniu dotknęła USA, które w tym okresie z nawiązką nadgoniły skutki gospodarczego kryzysu lat 30tych. W rezultacie różnice w PKB per capita jak i na pracownika (PPP) na początku lat 50 poprzedniego wieku były znaczące w przypadku większości krajów europejskich. W przypadku Francji, która w niniejszym rozdziale pełni rolę kraju odniesienia, PKB per capita i produktywność były prawie 2 razy niższe niż w USA.

Wykres 4. Produkt per capita i produktywność pracy w UE w relacji do USA.



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GGDC<sup>3</sup> oraz Bukowski et al. (2006).

Lata 1950-1970 to jednak okres bardzo szybkiego wzrostu w całej Europie Zachodniej. W rezultacie w roku 1972 roku interesujące nas wskaźniki w USA już tylko o 30 proc. przekraczały poziom obserwowany we Francji. Ogólnoświatowe spowolnienie tempa wzrostu produktywności po kryzysie naftowym spowodowało zahamowanie procesu konwergencji Unii Europejskiej względem USA, zwłaszcza w zakresie produktu przypadającego na jednego mieszkańca. Co więcej od lat 90tych można nawet mówić o tym, że Stany Zjednoczone ponownie zaczęły nieco zwiększać dystans wobec Europy. Proces ten był szczególnie niekorzystny w wypadku Francji, której wzrost był w omawianym okresie istotnie niższy od przeciętnej europejskiej.

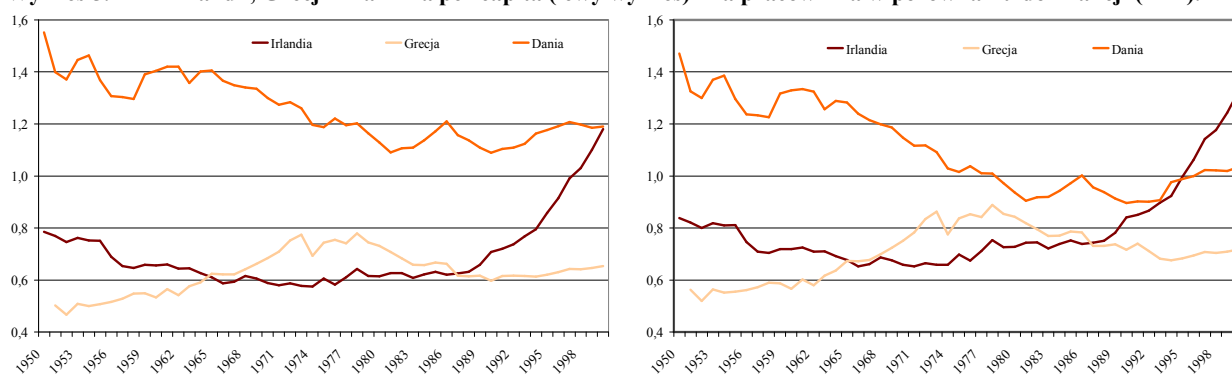
Za zatrzymanie konwergencji krajów UE względem USA po roku 1975 w dużej mierze odpowiadają zmiany w ekstensywnej i intensywnej podaży pracy (por. Blanchard (2004), Bukowski et al. (2006)). O ile bowiem godzinowa produktywność pracy wzrastała w Europie szybciej niż w USA aż do osiągnięcia pełnej konwergencji w połowie lat dziewięćdziesiątych (por. wykres 4.), to wkład pracy przeciętnego mieszkańca w tworzenie produktu systematycznie malał (początkowo za sprawą ekstensywnej, a w okresie późniejszym za sprawą intensywnej podaży pracy). Szczególnie pouczający jest w tym wypadku przykład Francji. W 1970 roku francuski pracownik przepracowywał średnio tyle samo czasu co amerykański. W ciągu 30 lat intensywność pracy Europejczyków znacząco spadła, a Amerykanów wzrosła, co doprowadziło do obecnej sytuacji, w której przeciętny pracownik w USA pracuje 50 proc. godzin więcej niż robotnik francuski. Jednocześnie, co pokazuje poprzedni wykres, relacja PKB na pracownika (PPP) uległa niewielkim zmianom, co doprowadziło do znaczącego wzrostu produktywności na godzinę pracowników europejskich, który obecnie jest równy 1,05 amerykańskiego, w porównaniu do jedynie 0,73 na początku lat 70. Różnice w PKB per capita (PPP) wynikają właśnie z ilości przepracowanych godzin przez pracowników. Blanchard (2004) przedstawia powyższe dane w jeszcze inny sposób. W ciągu omawianego okresu (1970-2000) PKB na roboczogodzinę w USA wzrosło o 38 proc., natomiast liczba roboczogodzin na pracownika wzrosła o 26 proc., więc PKB per capita wzrosło o 64 proc. We Francji PKB na roboczogodzinę wzrosło o 83 proc., ale liczba roboczogodzin na osobę spadła o 23 proc., więc PKB per capita wzrosło o 60 proc. Warto zwrócić uwagę, że bezrobocie we Francji jest dużo wyższe niż w USA, podobnie ma się rzecz z relatywnym poziomem płacy minimalnej. Oba te czynniki powodują mniejszy udział w roboczogodzinach niskowyzwalifikowanych pracowników we Francji, co pozytywnie wpływa na uśrednioną produktywność.

<sup>3</sup> Groningen Growth and Development Center. Wykorzystano serie z PKB przeliczonym na dolary amerykańskie, w cenach stałych 1990 r., korygowanych PPP metodą EKS.

### 1.2.2. Konwergencja wewnątrz Unii Europejskiej po roku 1950

Obok nadrobienia dystansu względem USA w Europie Zachodniej zachodziło także zjawisko konwergencji wewnętrznej. Przyjmując Francję jako punkt odniesienia (ze względu na to, że w drugiej połowie XX wieku jej stopa wzrostu była najbliższa średniej stopie wzrostu krajów wspólnoty) można porównać do niej inne państwa UE15 pod względem PKB przypadającego na jednego mieszkańca lub pracownika (wg PPP). W 1950 roku tylko jeden kraj (Niemcy) miał ten wskaźnik zawierający się w przedziale 0,9 do 1,1 wskaźnika dla Francji. Po 50 latach 9 z 13 państw Unii (nie licząc Luksemburga, a także Francji jak kraju, do którego się odnosimy) znajdowało się wewnątrz tego przedziału. Dużo niższe wartości PKB na pracownika (PPP) przyjmuje jedynie Grecja (choć warto zauważyć, że w latach 1970-75 ta wartość była bliska Francji, co obrazuje wykres 5.) i Portugalia. Szczególnie szybkie tempo konwergencji od lat 70, a zwłaszcza w ostatnich 20 latach można było zaobserwować w Irlandii, której PKB per capita w chwili obecnej przekracza poziom francuski o 30 proc. mimo, że jeszcze w roku 1975 był on o 30 proc. od niego niższy.

Wykres 5. PKB Irlandii, Grecji i Danii na per capita (lewy wykres) i na pracownika w porównaniu do Francji (PPP).



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych Penn World Table 6.1.

Warto zauważyć, że nie wszystkie kraje europejskie konwergowały względem Francji „z dołu”, Holandia, Norwegia, Szwecja czy Dania na początku lat 50 charakteryzowały się wskaźnikiem PKB na pracownika na poziomie 140 proc. francuskiego, a obecnie ich poziom PKB na mieszkańca i zatrudnionego (PPP) jest niemal równy francuskiemu. Warto zauważyć, że większość krajów osiągnęła konwergencję do 1975 roku. Mathur (2005) sugeruje, że o ile można znaleźć wiele dowodów na konwergencję w okresach 1960-2001 czy 1970-2001, o tyle nie ma statystycznych dowodów na konwergencję europejską w latach 1980-2001 czy 1990-2001. Brak konwergencji spowodowany był tzw. spowolnieniem produktywności (productivity slowdown), a także niekorzystnymi zmianami na rynku pracy

Caselli i Tenreyro (2005) podają cztery czynniki, które mogą wyjaśniać proces konwergencji pomiędzy państwami Unii Europejskiej:

1. **Konwergencja wynikająca z neoklasycznej teorii wzrostu.** Biedniejsze kraje mają wyższą produktywność krańcową kapitału (w związku ze słabszym początkowym wyposażeniem w ten czynnik produkcji), dlatego rozwijają się szybciej niż bogate w kapitał kraje. Mankiw, Romer i Weil (1992) udowadniają, że podobnie sytuacja ma się z kapitałem ludzkim.<sup>4</sup>
2. **Technological catch-up** – podstawą tej teorii są modele endogeniczne. Konwergencja ma miejsce, ponieważ słabiej rozwinięte kraje nadrobiają zapóźnienie technologiczne. Wynikać to może m.in. z tego, że import know-how lub naśladowanie rozwiązań jest tańsze niż inwestycje w badania.
3. **Zyski z handlu** – kraje bogate od początku były bardziej zintegrowane gospodarczo między sobą, kraje biedniejsze przyłączając się do wspólnego rynku miały relatywnie większe przyrosty korzyści płynących z handlu międzynarodowego, co powodowało konwergencję.
4. **Transformacja strukturalna** – proces wzrostu związany jest z przenoszeniem zasobów z sektorów mniej produktywnych do tych charakteryzujących się wysoką produktywnością.

<sup>4</sup> Kapitał ludzki definiowany jest zazwyczaj jako zasób wiedzy, umiejętności, zdrowia, sił witalnych zawartych w każdym człowieku oraz w społeczeństwie jako całości, określający zdolność do pracy, adaptacji do zmian otoczenia oraz możliwości poszukiwania i tworzenia nowych rozwiązań. Problemem jest jednak jego mierzenie, najczęściej stosuje się średnią długość nauki, jest to miara wysoce niedoskonała, gdyż w krajach OECD długość nauki zależy najczęściej od istniejącego w danym państwie systemu oświaty (zob. Bukowski, 2005).

Badania przez nich przeprowadzone dowodzą, że w wypadku konwergencji dotyczącej krajów śródziemnomorskich i Irlandii, potwierdziły się po części teoria neoklasyczna i endogeniczna. Biedniejsze kraje miały mniejszy zasób kapitału od bogatych, ale akumulowały kapitał dużo szybciej. Około 50 proc. wzrostu wyjaśniane jest przez akumulację kapitału (por. tabela 3.). Z drugiej strony jednak relatywny poziom kapitału ludzkiego pozostał taki sam, a więc wbrew teorii neoklasycznej jego akumulacja nie miała znaczenia dla konwergencji. Wskaźniki Total Factor Productivity (TFP) był w 1960 niższy w Grecji, Portugalii czy Austrii, ale rósł w kolejnych latach, więc teoria endogeniczna również znajduje częściowe potwierdzenie przynajmniej w niektórych krajach. Do wyjątku należy m.in. Hiszpania, w której poziom kapitału ludzkiego był na poziomie Francji już w 1960 roku, więc nie przyczynił się do konwergencji, która miała miejsce przez kolejną dekadę. Konwergencja krajów południowych wynikała również z przesunięcia części siły roboczej z niskoproduktywnego rolnictwa do wysokoproduktywnych branż jak przemysł czy usługi.

Poniższa tabela pokazuje dekompozycję konwergencji dla krajów południa (Hiszpania, Grecja, Portugalia), przedstawiciela krajów skandynawskich (Dania) i kraju, który poczynił największy postęp (Irlandia). Wszystkie wartości w tabeli ukazują różnicę w punktach procentowych w stosunku do Francji.

**Tabela 3. Dekompozycja konwergencji Hiszpanii, Grecji, Portugalii, Irlandii i Danii (w stosunku do Francji) w latach 1960-2000**

	W sumie	Kapitał	Kapitał ludzki	TFP
Hiszpania	29%	14%	0%	14%
Grecja	24%	10%	1%	12%
Portugalia	37%	18%	-4%	23%
Irlandia	61%	11%	-3%	54%
Dania	-25%	-17%	-14%	6%

*Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie Caselli, Tenreyro (2005).*

Wynik Danii świadczy o tym, że Francji udało się „dogonić” kraje nordyckie. Dania jak i Norwegia jako jedyne znacząco relatywnie straciły przewagę w kapitale ludzkim. Konwergencja Hiszpanii nastąpiła bardzo szybko, bo na przestrzeni jedynie 15 lat. Podobnie jak konwergencja Grecji i Portugalii, wynikała głównie z akumulacji kapitału i wzrostu produktywności, natomiast niewielkie znaczenie odegrał kapitał ludzki. Warto zauważyć, że w kraju, który osiągnął szczególnie spektakularne wyniki w tempie nadrabiania zaległości rozwojowych, tzn. w Irlandii, można zauważyć dużo większe znaczenie zmian w poziomie TFP dla dynamiki wzrostu ogółem niż w krajach południa.

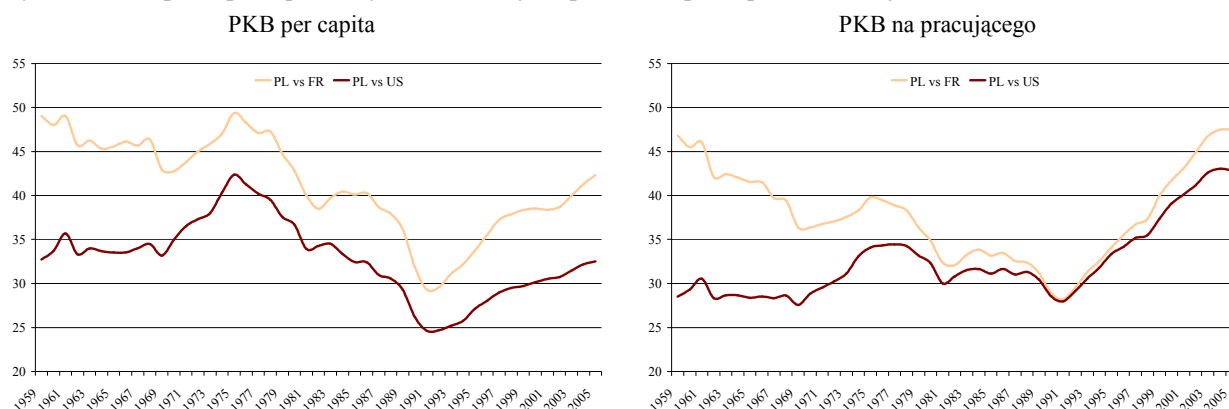
Konwergencja Hiszpanii w połowie wyjaśniana jest przez akumulację kapitału a w połowie przez wzrost TFP, kapitał ludzki nie przyczynił się do tego procesu, podobnie jak we wszystkich porównywanych państwach. W 1960 roku PKB na pracownika (PPP) w Hiszpanii było równe 65 proc. tego wskaźnika we Francji, 10 lat później 80 proc. a w roku 1975 zrównało się z poziomem północnego sąsiada. Tym samym wstąpienie do Unii Europejskiej samo w sobie nie zmieniło sytuacji, wartość omawianego przez nas wskaźnika jest niemal identyczna w roku 1986, gdy Hiszpania wstąpiła do wspólnoty, i w roku 2000. Innymi słowy bycie członkiem Unii Europejskiej samo w sobie nie ma istotnego znaczenia dla wyrównywania poziomów rozwoju gospodarczego. Hiszpania, Grecja, Włochy czy Austria dogoniły Francję przed formalnym wstąpieniem do UE (jedynym wyjątkiem jest Irlandia, która rozpoczęła konwergencję po akcesji). Caselli i Tenreyro (2005) postulują, że ważny dla procesu konwergencji był raczej udział w ekonomicznej integracji Europy, która by prawdopodobnie nastąpiła także bez tworzenia formalnych instytucji. Tą tezę potwierdza Ben-David (1993,1996), który stara się pokazać (nie tylko na przykładzie UE), że liberalizacja handlu zmniejsza różnice ekonomiczne między krajami.

Podsumowując: konwergencja w krajach UE15 nastąpiła w wyniku wzrostu TFP i w trochę mniejszym stopniu akumulacji kapitału. Biedniejsze kraje osiągnęły poziom bliski Francji z powodu wzrostu produktywności wewnątrz sektorów oraz przeniesienia znacznej części siły roboczej do wyżej produktywnych sektorów. W szerszej perspektywie ważne było również utworzenie wspólnego rynku i zniesienie barier celnych. Przeprowadzone badania wskazują natomiast na małą rolę akumulacji kapitału ludzkiego, luka w tym zakresie okazała się najtrudniejsza do przezwyciężenia.

### 1.3. Co wyróżnia Polskę?

Przed 55 laty – około roku 1950 - Polska należała do najuboższych krajów Europy z PKB na jednego mieszkańca (wg PPP) w wysokości ok. 50 proc. poziomu właściwego dla Francji i 30 procent poziomu USA. Mimo tego, jak przedstawiono to na wykresie 6. od końca lat pięćdziesiątych do połowy lat siedemdziesiątych zaszła tylko nieznaczna konwergencja między Polską a USA, a sytuacja względem Francji praktycznie się nie zmieniła – przy czym w obu wypadkach nastąpiło to i tak w zasadzie jedynie w następstwie kredytowego „cudu gospodarczego” lat siedemdziesiątych. W następnym okresie nastąpiło załamanie gospodarcze, które spowodowało, że na początku lat '90 produkt na mieszkańca w Polsce był na poziomie zaledwie 25-30 proc. produktu we Francji i USA. Bardziej wyraźne zwiększenie się przepaści między Francją i Polską niż między USA i Polską wynika z tego, że w omawianym okresie dokonała się w znacznym stopniu konwergencja między Francją a USA. Jest to jeszcze wyraźniej widoczne w porównaniu z tymi z państw Europy Zachodniej, które jak Hiszpania czy Irlandia, w roku 1950 startowały z podobnego poziomu rozwoju co Polska (por. tabela 4.).

Wykres 6. PKB per capita i produktywność Polski jako proc. PKB per capita we Francji i USA.



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GGDC.

Co ciekawe, powyższe procesy kształtowały się odmiennie w odniesieniu do produktywności (w tym wypadku mierzonej jako PKB na pracującego). Jak widać na wykresie niemal cały okres 1959-1990 charakteryzuje się znacznie wolniejszym jej wzrostem i pogłębianiem się przepaści cywilizacyjnej między Polską a Francją. Szczególnie charakterystyczne jest to, że mimo obniżenia się w latach 1959-1975 w stosunku do Francji produktywności o ok. 6 pkt. proc., dystans mierzony relacją produktów pozostał niemal niezmienny – co wynikało ze szybszego wzrostu liczby pracujących w naszym kraju. Innymi słowy w całym okresie powojennym (a w każdym razie od 1959 r. dla którego dysponujemy wiarygodnymi danymi) wzrost produktywności w Polsce był mniejszy niż we Francji, co do pewnego stopnia kompensowano – na poziomie produktu globalnego i per capita – wyższym nakładem pracy.

Tabela 4. Średnie tempa wzrostu w Polsce, Francji, Hiszpanii i Irlandii w latach 1950-2005

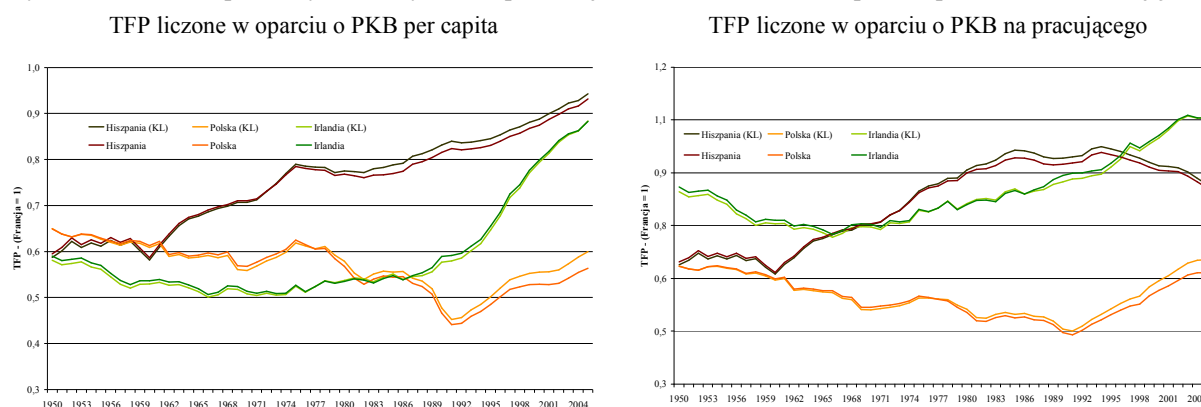
	Polska	Francja	Hiszpania	Irlandia
1950-1959	2,6	3,4	3,8	1,8
1960-1969	3,2	4,6	7,1	4,2
1970-1979	3,4	3,0	4,2	3,2
1980-1989	-0,4	1,7	2,5	2,7
1990-1999	2,0*	1,4	2,5	6,4
2000-2005	3,8	1,8	4,0	5,8
<b>1950-2005</b>	<b>2,3</b>	<b>2,7</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>

Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GGDC, \* - w latach 1992-1999 średni wzrost sięgał 5,5 proc. rocznie

Jednocześnie warto podkreślić, że między 1959 r. a 1990 r. PKB na pracującego wzrosło realnie w Polsce o ok. 60 proc., przy podobnym wzroście w USA (przy znacznie wyższej jednak wartości początkowej w USA) oraz wzroście na poziomie 160 proc. we Francji. Przy początkowym poziomie produktywności w Polsce poniżej 50 proc. produktywności Francji można przypuszczać, że gdyby Polska była normalnie funkcjonującą gospodarką rynkową, wzrost produktywności w ciągu następnych 30 lat byłby nawet wyższy niż we Francji, co skutkowałoby znacznym wzrostem PKB per capita. Wynikający z ograniczeń centralnie sterowanej gospodarki niewielki tylko wzrost produktywności w długim okresie musiał doprowadzić do zwiększenia się przepaści cywilizacyjnej między Polską a krajami rozwiniętymi.

Obraz ten uległ całkowitej przemianie po roku 1989. Początkowy około dwuletni spadek produktu związany z przestawieniem gospodarki z reżymu centralnego planowania na tory rynkowe był bardzo płytki – jego skutki dla produktu globalnego, produktu przypadającego na jednego mieszkańca oraz produktywności pracy były znacznie mniejsze niż załamanie końca lat 70-tych. Od roku 1992 tj. w ciągu ostatnich 15 lat można natomiast obserwować stosunkowo szybki wzrost produktywności, skutkujący wzrostem PKB per capita w średnim tempie ok. 4,2 proc. rocznie, mimo jednoczesnego ograniczenia nakładów pracy (por. tabela 5. i wykres 7.). O ile jednak TFP liczone w oparciu o PKB na pracującego wzrasta w Polsce w tempie zbliżonym do historycznego tempa obserwowanego w Hiszpanii, niewiele ustępując Irlandii, to już dynamika TFP liczonego na podstawie PKB per capita dorównuje tylko hiszpańskiej, pozostając znacznie poniżej wartości rejestrowanych w Irlandii w latach 1990-2005. Oznacza to, że relatywnie większa część populacji w Polsce nie uczestniczy w podnoszeniu wartości dodanej, bądź to za sprawą pracy w sektorach produkcji o niskiej dynamice wzrostu, bądź też poprzez pozostawanie poza zatrudnieniem.

**Wykres 7. Całkowita produktywność czynników produkcji w Polsce, Irlandii i Hiszpanii w porównaniu z Francją**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GGDC.

### **Przybliżony sposób liczenia relatywnego TFP**

W sytuacji gdy nie dysponujemy wiarygodnymi statystykami o zasobie kapitału dokonanie bezpośredniej dekompozycji Solowa może okazać się niemożliwe. W takim wypadku możliwe jest jednak policzenie relatywnego TFP. Wystarczy bowiem zauważyć, że o ile zasoby kapitału fizycznego, ludzkiego oraz pracy i poziom technologii (a więc i produkt) w kraju odniesienia oznaczymy jako 1, to zakładając, że stopa procentowa jest taka sama między krajami otrzymujemy następujący wzór na techniczne wyposażenie pracy

$$(K/L)_i = A_i^{1/(1-\alpha)} (H/L)_i^{\beta/(1-\alpha)} = (Y/L)_i$$

W konsekwencji, jeśli kapitał jest determinowany endogenicznie, a stopy zwrotu z inwestycji są takie same we wszystkich krajach otrzymujemy następujący wzór na relację TFP w kraju „i” do kraju odniesienia

$$TFP_i = A_i = (Y/L)_i^{(1-\alpha)} (H/L)_i^{\alpha+\beta-1}$$

Wzór ten wykorzystaliśmy przy tworzeniu wykresu 7. przy czym w przypadku wykresu lewego skupiliśmy się na produkcie przypadającym na 1 mieszkańca a w przypadku drugiego na produkcie na 1 pracownika.



### TFP w Polsce – zastrzeżenia metodologiczne

Pierwszy problem, jaki napotyka się przy szacowaniu TFP w Polsce ma charakter bardziej ogólny, wiąże się on ze specyfiką traktowania kapitału w funkcji produkcji jako homogenicznego (tzw. Cambridge capital controversy, zobacz np. Cohen i Harcourt (2003)). Aczkolwiek jest to powszechnie robione w tego typu analizach, nie ma wątpliwości, że kapitał homogeniczny nie jest, a przyjęcie takiego założenia może prowadzić do znacznego zafałszowania wyjaśnień w obrębie wpływu na tworzenie PKB. Drugim problemem, właściwym dla wszystkich państw, ale szczególnie trudnym dla Polski, jest szacowanie początkowej wysokości kapitału. Powszechnie stosowanym rozwiązaniem w literaturze jest wyliczanie  $K_0 = I_0 / (g + \delta)$ , gdzie  $I_0$  oznacza inwestycje w roku początkowym,  $g$  przeciętną stopę wzrostu PKB a  $\delta$  stopę deprecjacji (w przybliżeniu odpowiada to przyjęciu założenia o stałym udziale inwestycji w PKB). Następnie kapitał początkowy zwiększa się o inwestycje i pomniejsza przez deprecjacje dla kilku lat poprzedzających pierwszy rok dekompozycji (co minimalizuje błędy początkowego oszacowania kapitału). Niestety dla Polski występują dwa problemy: po pierwsze w ciągu lat '80 PKB Polski raczej mała niż rósł, w związku z tym  $g$  musiałoby być ujemne. Ponadto szeregi inwestycji zaczynają się dopiero w latach dziewięćdziesiątych. W związku z tym dla oszacowania kapitału początkowego przyjęliśmy  $g=0$ .

Równie trudną kwestią jest oszacowanie zmian w kapitale ludzkim, które są bardzo wrażliwe na dobór miary. Szacuje się go najczęściej za pomocą średniej liczby lat nauki, co jest miarą wysoko niedoskonałą. Kształtowanie się wskaźników skolaryzacji netto<sup>5</sup> w różnych grupach wiekowych uzależnione jest w znacznym stopniu od istniejącego w danym państwie systemu oświaty na poziomie średnim i wyższym. W Polsce znacząca część 19-20- latków jeszcze się uczy w szkołach typu średniego, w większość krajów OECD wiek ukończenia nauki na poziomie średnim wynosi 18-19 lat. Według danych OECD w 2002 roku, jedynie niespełna 7 procent osób w wieku 20-24 lat w Polsce posiadających wykształcenie co najwyżej gimnazjalne nie kontynuowało swojej edukacji, dla porównania średnia dla OECD wyniosła 19 proc. (por. Bukowski et al. 2005). Dlatego w tabeli 5. rozpatrujemy dwa warianty – łagodny (A) w którym skupiamy się na wydłużeniu się przeciętnej liczby lat nauki osób po 25 roku życia oraz wariant dynamiczny (B), w którym znaczną część zmian w kapitale ludzkim wiążemy z rosnącym odsetkiem ludzi z wykształceniem wyższym.

Tabela 5. Zmiany PKB Polski i jego składowe na podstawie dekompozycji Solowa.

	PKB	Kapitał fizyczny	Kapitał ludzki		Praca	TFP	
			A	B		A	B
1993	3,8	0,3	0,1	0,2	-0,8	4,3	4,1
1994	5,3	0,4	0,1	0,2	2,1	2,7	2,6
1995	7,0	1,0	0,1	0,2	0,4	5,6	5,4
1996	6,2	1,5	0,1	0,2	0,6	4,1	3,9
1997	7,1	2,0	0,1	0,2	0,7	4,4	4,2
1998	5,0	2,3	0,1	0,2	0,4	2,2	2,0
1999	4,5	2,3	0,1	0,2	-1,2	3,4	3,2
2000	4,2	2,2	0,1	0,2	-0,5	2,5	2,4
2001	1,1	1,4	0,1	0,2	-1,0	0,6	0,5
2002	1,4	1,0	0,1	0,2	-0,9	1,3	1,1
2003	3,8	1,0	0,1	0,2	-0,3	3,0	2,9
2004	5,3	1,4	0,1	0,2	0,4	3,5	3,3
2005	3,5	1,2	0,1	0,2	0,4	1,8	1,6
<b>1992-2005</b>	<b>76,4</b>	<b>19,4</b>	<b>0,8</b>	<b>2,9</b>	<b>0,2</b>	<b>47,1</b>	<b>44,2</b>

Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GUS, OECD, GGDC i Barro-Lee.

<sup>5</sup> Wyrażony procentowo stosunek liczby studentów w nominalnym wieku kształcenia na danym poziomie do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi wykształcenia (Bukowski, *Zatrudnienie w Polsce 2005*)

Bardziej szczegółowe informacje można otrzymać dokonując dekompozycji Solowa wzrostu gospodarczego w Polsce po roku 1992 z uwzględnieniem zmian w kapitale ludzkim. Ogółem między rokiem 1992 a 2005 PKB wzrósł o 76,4 proc., przy czym ok. 45 punktów procentowych składających się na ten wzrost wynikało ze wzrostu produktywności kapitału i pracy, a ok. 20 pkt. proc. ze wzrostu nakładu kapitału. Zmiany w nakładach pracy (z uwzględnieniem zmian w jej jakości mierzonych zmianami w kapitale ludzkim) przyczyniły się do wzrostu jedynie nieznacznie. W wypadku Polski rola TFP w tworzeniu wzrostu PKB była, jak się zdaje, nawet większa niż w innych państwach europejskich, w których zachodziły lub zachodzą procesy konwergencji. Obserwacja ta jest spójna z występującym przez większość okresu brakiem wzrostu nakładu pracy oraz znacznymi wzrostami produktywności osiąganymi wg innych miar (zobacz następny podrozdział). Jednocześnie jednak wyniki dekompozycji Solowa obciążone są pewnymi niedoskonałościami, co powoduje, że należy podchodzić do nich z ostrożnością (por. ramka).

Warto podkreślić, że Polska w roku 1992 zaczęła proces konwergencji od poziomu znacznie niższego niż 3 porównywane państwa. W konsekwencji pod koniec XX wieku osiągnęliśmy jedynie 41 proc. PKB na pracownika (PPP) Francji, około 10 punktów procentowych mniej niż Czechy, Słowacja i Węgry. W związku ze stagnacją z lat 2001-2003, w ciągu ostatnich 5 lat ten wskaźnik ten wzrósł w Polsce o 5 punktów procentowych, podczas gdy u naszych południowych sąsiadów o ponad 10.

Analizując różnice w produktywności między Polską a UE15 warto zwrócić uwagę na różnice zatrudnienia w 3 sektorach gospodarki w porównaniu do Francji. Taką dekompozycję zatrudnienia prezentuje tabela 6.

**Tabela 6. Różnice w zatrudnieniu w sektorach gospodarki w porównaniu do Francji**

Kraj	Rok	Rolnictwo	Przemysł	Usługi
Hiszpania	1960	0,207	-0,046	-0,144
Grecja	1960	0,344	-0,144	-0,155
Portugalia	1960	0,268	-0,091	-0,135
Czechy	2000	0,013	0,152	-0,24
<b>Polska</b>	<b>2000</b>	<b>0,220</b>	<b>0,042</b>	<b>-0,263</b>
Węgry	2000	0,024	0,092	-0,16
Słowacja	2000	0,050	0,098	-0,216

*Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie Caselli, Tenreyro (2005).*

Polska ma obecnie podobny relatywny udział sektora rolniczego jak Hiszpania w latach 60, tzn. w stosunku do Francji 22 punkty procentowe więcej osób pracuje w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie niż we Francji. Tak wielki udział pracujących w niskoproduktywnej branży (przemysł czy usługi są kilka razy bardziej produktywne) może po części wyjaśniać również różnice w PKB per capita pomiędzy krajami Europy Środkowo-Wschodniej, Czechy niemal taki sam udział ludności pracującej w rolnictwie jak Francja, Słowacja i Węgry niewiele większy. Wszystkie cztery porównywane kraje w roku 2000 miały znacząco mniejszy udział pracujących w sektorze usług. Różnica jest jeszcze większa niż u krajów południowych w roku 1960, a więc luka do nadrobienia jest większa. Państwa Europy Centralnej charakteryzują się natomiast dużo większym udziałem ludności zatrudnionej w przemyśle, za wyjątkiem Polski, dla której ta różnica nie jest tak wielka.

Powyższe wyniki powodują również bardzo duże różnice w produktywności pomiędzy sektorami w różnych państwach. W Czechach produktywność przemysłu czy usług nie przekracza mocno produktywności rolnictwa, trochę większe różnice występują w wypadku Węgier czy Słowacji, ale są nieporównywalnie mniejsze niż kilkukrotna różnica w wypadku Polski.

To sugeruje, że w zakresie konwergencji większość nowoprzyjętych państw ma w zasadzie jedną możliwość do nadrobienia zaległości: wzrost produktywności w ramach sektorów, a ze względu na większe początkowe różnice może to zająć więcej czasu niż w wypadku państw Europy południowej. Potencjalne duże zyski z transformacji strukturalnej są możliwe jedynie w wypadku Polski, gdzie ewentualne przeniesienie siły roboczej z bardzo niskoproduktywnego rolnictwa do wyżej produktywnych usług czy przemysłu znacząco zwiększyłoby dochód na osobę. Jest to o tyle ważne, że jak pokazaliśmy wcześniej dynamika TFP liczona w oparciu o PKB na pracującego wyraźnie ustępuje dynamice obserwowanej w Irlandii w latach 1990-2005, czego nie można powiedzieć o dynamice TFP liczonej na podstawie PKB na pracującego. Oznacza to, że uwolnienie zasobów pracy z niskoproduktywnych branż (w tym zwłaszcza rolnictwa, a w mniejszym stopniu także górnictwa węgla kamiennego i sektora publicznego) pozwoliłoby na istotne podniesienie dynamiki PKB w Polsce a tym samym tempa konwergencji względem UE15. Zakładając utrzymanie obecnych trendów we wzroście TFP można

oczekiwać, że Polska osiągnie poziom 0,9-1,0 poziomu Francji około roku 2035-2040 co oznacza, że cały proces konwergencji zajmie ponad 45-50 lat. Jedyne dokonanie przejścia strukturalnego podobnego do tego w Irlandii końca lat 80tych może ten czas skrócić.

Tytułem uzupełnienia warto podkreślić, że jeszcze większe różnice struktury sektorowej występują w państwach, które w 2007 roku przystąpią do Unii Europejskiej. W Rumunii udział pracujących w rolnictwie jest niemal dwa razy większy niż w Polsce. Transformacja strukturalna jest jednak procesem długotrwałym i doświadczenia Polski ostatnich 15 lat wskazują, że będzie ona odgrywała dużo mniejszą rolę w procesie konwergencji niż wzrost produktywności wewnątrz gałęzi. Potwierdzają to wyniki badań.<sup>6</sup> Realokacja zasobu pracy odpowiadała za kilka procent wzrostu TFP w latach 1994-2002 w Polsce (podobnie na Węgrzech), co wynika głównie z przesunięć siły roboczej do dystrybucji i usług finansowych, w których produktywność jest wyższa, niż średnia. Jednak najważniejszym czynnikiem wpływającym na wzrost TFP (90 proc.) był wzrost produktywności wewnątrz sektorów. Sektorowa dekompozycja wzrostu pokazuje, że sektor usług w największym stopniu przyczynił się do rozwoju, choć również istotne są zmiany w przemyśle. Obrazuje to tabela 7.

**Tabela 7. Dekompozycja sektorowa Polski w porównaniu do pozostałych nowoprzyjętych państw i UE15 w latach 1996-2005**

	Polska	NMS8*	UE15
Wzrost wartości dodanej brutto	4,0	3,7	2,2
Rolnictwo	0,1	0,1	0,0
Przemysł (za wyjątkiem budownictwa)	1,3	1,3	0,4
Budownictwo	0,1	0,1	0,1
Usługi	2,4	2,2	1,7

\*nowo przyjęte państwa do UE w 2004 z wyłączeniem Polski i Malty

Źródło: *Growth and competitiveness in the Polish economy: the road to real convergence, 2006*

Wpływ sektora usług i przemysłu był w Polsce podobny jak w pozostałych państwach będących członkami UE od 2004. Zauważalne są natomiast różnice w porównaniu do UE15, w tych krajach wzrost wynikał głównie z wzrostu produktywności w usługach (około 80 proc.), a w mniejszym stopniu w przemyśle. To obrazuje proces nadrobienia zaległości technologicznych nowoprzyjętych państw UE, które są na dużo niższym poziomie rozwoju gospodarczego.

Tabela 8. dostarcza danych na temat dekompozycji wzrostu Polski. Dla porównania pokazaliśmy również pozostałe 9 nowoprzyjętych państw oraz UE15.

**Tabela 8. Dekompozycja wzrostu Polski w porównaniu do pozostałych nowoprzyjętych państw i UE15 w latach 1996-2005**

	Polska	NMS9*	UE15
Wzrost PKB	4,2	3,8	2,2
TFP	2,0	0,7	0,9
Kapitał	2,5	3,0	0,9
Praca	-0,2	0,1	0,4
Zmiany w zatrudnieniu	-0,3	0,2	0,7
Zmiany w ilości roboczogodzin na pracownika	0,1	0,0	-0,2

\*nowo przyjęte państwa do UE w 2004 z wyłączeniem Polski

Źródło: *Growth and competitiveness in the Polish economy: the road to real convergence, 2006*

<sup>6</sup> *Growth and competitiveness in the Polish economy: the road to real convergence, 2006*

#### ***1.4. Podsumowanie***

Podsumowując powyższy podrozdział trzeba zauważyć, że Polska ma jeszcze większą lukę do nadrobienia niż kraje południa miały na początku lat 60.

Proces konwergencji Polski względem UE15 już się rozpoczął. Podobnie jak w krajach UE, które konwergowały w latach 60, proces ten zachodzi z powodu akumulacji kapitału oraz wzrostu TFP, niewielkie znaczenie ma akumulacja pracy i kapitału ludzkiego, która jak pokazaliśmy miała istotne znaczenie w procesie zbiegania krajów Azji Południowo-Wschodniej. Dzieje się tak z jednej strony ze względu na stosunkowo wysoki zasób kapitału ludzkiego na wejściu, z drugiej zaś ze względu na bardzo niekorzystną ewolucję sytuacji na rynku pracy, w tym zwłaszcza masową dezaktywizację.

Wzrost produktywności mierzonej TFP może sugerować, że gospodarka zaczyna lepiej wykorzystywać nagromadzony kapitał. Kończy się okres dynamicznej nieefektywności, który był charakterystyczny dla gospodarek centralnie planowanych, dla których inwestycje były ważniejsze niż konsumpcja. Jednocześnie jednak tempo wzrostu produktywności jest w Polsce na tyle wolne, że czas potrzebny na zniwelowanie dystansu wobec krajów Europy zachodniej trzeba liczyć w dziesiątkach lat. Bazując na obecnym tempie wzrostu trudno jest oczekiwać powtórzenia sukcesu irlandzkiego ostatnich kilkunastu lat.

Doświadczenia Hiszpanii czy Irlandii sugerują, że dalsza konwergencja będzie przede wszystkim rezultatem wzrostu produktywności wewnątrz sektorów, dla Polski powinna być jednak również dość istotna dalsza realokacja siły roboczej, ze względu na duży udział bardzo nisko produktywnego rolnictwa, co upodabnia ją ponownie do Hiszpanii.

## **2. Źródła wzrostu produktu i produktywności w Polsce**

### **2.1. Produktywność i wzrost na poziomie sektorów i działów**

Jak pokazano w poprzednim rozdziale, Polska należy do państw o poziomie produktu – w skali świata – wyższym od przeciętnego, jednak znacznie niższym niż w państwach rozwiniętych Europy Zachodniej, USA czy Japonii. Według danych GGDC, obejmujących 126 państw, w 2004 r. Polska pod względem PKB per capita zajmowała 51 miejsce, za wszystkimi państwami Europy Zachodniej, Ameryki Północnej oraz większością państw Europy Środkowo-Wschodniej, a także na ostatnim miejscu w ramach Unii Europejskiej,<sup>7</sup> przy PKB per capita na poziomie ok. 117 proc. średniej światowej. Jednocześnie względna sytuacja Polski uległa w ostatnich latach znaczącej poprawie – jeszcze w 1990 r. Polska znajdowała się na ok. 70 miejscu, przy mniejszej w tamtym okresie liczbie państw.

Co ciekawe, Polska znacznie lepiej prezentuje się pod względem produktywności mierzonej jako PKB na pracującego. W 2004 r. była w tej kategorii na miejscu 44, przy czym o ile wydajność była niższa niż we wszystkich państwach rozwiniętych, to była zbliżona lub wyższa od wydajności w pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej (wyższa niż np. w Czechach, na Węgrzech czy Litwie) i wynosiła 144 proc. średniej światowej. Względna sytuacja pod względem produktywności w ostatnich latach uległa jeszcze większej poprawie niż PKB per capita – w 1990 r. Polska w PKB na pracującego znajdowała się ok. 77 miejsca, znajdując się zarówno pod względem produktywności, jak i PKB per capita nieco poniżej średniej światowej.<sup>8</sup>

Słaby w odniesieniu do państw rozwiniętych poziom PKB per capita jest efektem długoletniego wolnego wzrostu gospodarki centralnie planowanej w okresie PRL oraz niskiego poziomu startu po II wojnie światowej. Aby to zilustrować w rozdziale 2 dokonamy szczegółowej analizy procesu konwergencji realnej Polski na tle analogicznych procesów zachodzących w innych krajach świata

#### *2.1.1. Zmiany poziomu produktu i wartości dodanej*

Jak pokazano w poprzednich punktach, w ciągu ostatnich kilkunastu lat miał miejsce znaczny wzrost PKB Polski w porównaniu z innymi państwami. Było to możliwe dzięki stosunkowo wysokiej stopie wzrostu PKB, która w latach 1992-2005 przeciętnie wyniosła 4,2 proc., a w 2005 r. PKB był realnie o 76,4 proc. wyższy niż w 1992 r. W związku ze stabilną sytuacją demograficzną dynamiki dla PKB per capita przyjmują niemal identyczne wartości.

W omawianym okresie dokonał się nie tylko istotny wzrost produktu, ale także głębokie zmiany w jego strukturze, odzwierciedlające modernizację polskiej gospodarki i przejście od przemysłowo-rolniczej gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej o większym znaczeniu usług oraz odmiennej strukturze przemysłu.

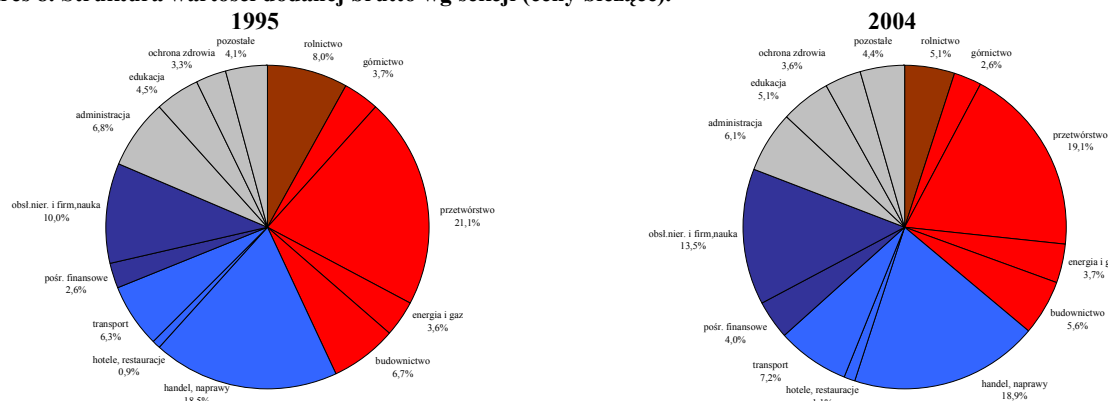
W odniesieniu do sekcji gospodarki narodowej, między 1995 (od tego roku dostępne są porównywalne dane) a 2004 r. wyraźnie widać następujące tendencje (zilustrowane na wykresie 8.):

- znaczny spadek udziału rolnictwa w produkcji – o blisko 3 pkt. proc., jak również górnictwa, przetwórstwa przemysłowego i budownictwa; łącznie tradycyjne sektory gospodarki (rolnictwo i przemysł wraz z budownictwem) zmniejszyły swój udział w wartości dodanej o ok. 7,1 pkt. proc. (czyli niemal o 20 proc.);
- wzrost udziału usług rynkowych w produkcji, łącznie o blisko 6,4 pkt. proc., przy czym najistotniejszy wkład w ten wzrost miała obsługa nieruchomości i firm oraz pośrednictwo finansowe, ale wszystkie sekcje należące do usług istotnie zwiększyły swój udział w wartości dodanej;
- niewielki wzrost udziału usług publicznych w produkcji – o ok. 0,7 pkt. proc., przy czym dotyczył on przede wszystkim edukacji i ochrony zdrowia, przy spadku udziału administracji.

<sup>7</sup> Metody korygowania PKB o parytet siły nabywczej Eurostatu i GGDC są różne i w związku z tym wg danych Eurostatu relatywna sytuacja Polski jest nieco lepsza niż wynika to z danych GGDC (i np. w 2004 r. ma wyższe PKB per capita korygowane PPS niż Łotwa). Jednocześnie ogólny obraz wyłaniający się dla Polski jest zbliżony tak dla danych GGDC jak Eurostatu, a te pierwsze zostały wykorzystane w tym miejscu w związku z dostępnością dla znacznej liczby państw. Dokładniejsze odniesienie do UE, w tym danych Eurostatu i procesów konwergencji prezentujemy w rozdziale 3. niniejszego opracowania.

<sup>8</sup> Przy czym należy podkreślić, że mowa tu o średnie na podstawie danych GGDC, które, choć nie obejmują wszystkich państw świata, to przy objęciu ponad 90 proc. populacji świata po uśrednieniu stanowią dobre przybliżenie wartości dla całej Ziemi.

**Wykres 8. Struktura wartości dodanej brutto wg sekcji (ceny bieżące).**



Źródło: Obliczenia własne IBS na podstawie danych GUS

Zmiany te są zgodne z generalnymi tendencjami światowymi, choć należy podkreślić, że udział rolnictwa czy przemysłu dla Polski są nadal nieproporcjonalnie wysokie w porównaniu do państw rozwiniętych. Powyższa analiza przeprowadzona została dla danych GUS na wysokim poziomie agregacji. W celu lepszego zrozumienia istoty zmian strukturalnych w gospodarce interesująca jest analiza bardziej szczegółowych danych, na poziomie 3. ISIC. W związku z niską dostępnością tych danych z GUS, wykorzystujemy dane pochodzące z *Groningen Growth and Development Centre* (GGDC).<sup>9</sup>

Dla Polski dane te obejmują lata 1993-2003, a wyodrębnionych jest 55 sekcji i działów gospodarki narodowej. Najistotniejsze elementy ilustracji statystycznej przedstawiamy w aneksie, natomiast na podstawie analizy samych danych nt. wartości dodanej można zauważyć, że w usługach największy wkład do wzrostu wartości dodanej miał handel hurtowy, usługi dla biznesu (prawne, techniczne, doradcze, komputerowe i inne) i pośrednictwo nieruchomości, usługi związane z sektorem motoryzacyjnym, edukacja, pośrednictwo finansowe.

Również w niektórych dziedzinach przetwórstwa przemysłowego doszło do wzrostu udziału w tworzeniu wartości dodanej. Dotyczyło to przede wszystkim działalności poligraficznej, produkcji wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcji masy włóknistej i papieru, a w mniejszym stopniu także produkcji odbiorników radiowych i telewizyjnych, mebli, urządzeń telekomunikacyjnych i biurowych.

Spadek udziału w tworzeniu wartości dodanej miał miejsce w szczególności w rolnictwie, handlu detalicznym, górnictwie, budownictwie, usługach publicznych z zakresu opieki społecznej i usług komunalnych, a w ramach przemysłu przetwórczego dotyczył on przemysłu spożywczego, odzieżowego i w mniejszym stopniu niektórych pozostałych dziedzin przetwórstwa przemysłowego.

Spadek udziału w tworzeniu wartości dodanej niekoniecznie oznacza spadek wartości dodanej w wartościach bezwzględnych, a jedynie niższą dynamikę niż w przypadku wartości dodanej ogółem. Uwzględniając różne dynamiki cen w poszczególnych sekcjach, w okresie 1995-2004 górnictwo było jedyną sekcją, która odnotowała realny spadek wartości dodanej, natomiast najwyższy jej wzrost miał miejsce w pośrednictwie finansowym (o 185 proc.) i w przetwórstwie przemysłowym ogółem (o 86 proc.). Ponownie dla określenia zmian wartości dodanej na niższym poziomie agregacji wykorzystaliśmy dane GGDC za lata 1993-2003. Wynika z nich, że obniżenie wartości dodanej w wartościach bezwzględnych miało miejsce w przypadku transportu wodnego, przemysłu chemicznego, odzieżowego i górnictwa, a także rybołówstwa i handlu detalicznego,<sup>10</sup> natomiast najwyższy wzrost (obok pośrednictwa finansowego) wystąpił w produkcji urządzeń elektrycznych, w szczególności drutu izolowanego, maszyn biurowych i komputerów oraz telewizorów.

Nie wdając się w szczegółowe wymienianie pozostałych trendów, które dokładniej zostały zilustrowane w załączniku statystycznym, można wskazać, że dla zmian w wartości dodanej na przestrzeni ostatnich 10-12 lat rysują się następujące prawidłowości:

<sup>9</sup> O wykorzystaniu danych GGDC przesądziła ich dostępność w cenach bieżących wraz z deflatorami dla sekcji i działów – GUS w swoich standardowych publikacjach nie udostępnia takich danych. Jednocześnie dane

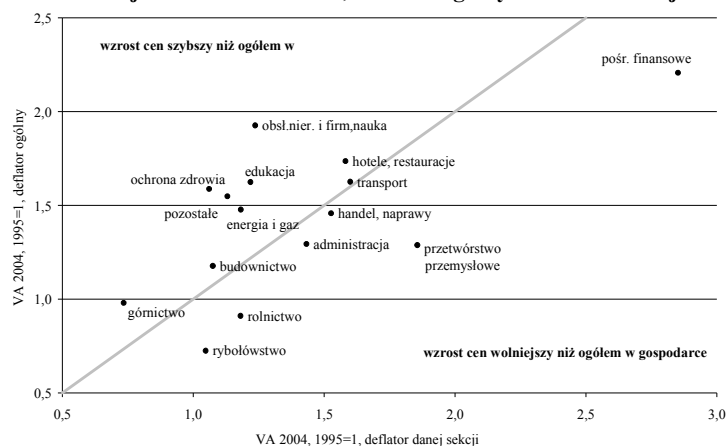
<sup>10</sup> Jak również w wypadku rafinacji ropy naftowej oraz w badaniach i rozwoju, z tym że w tych dwóch przypadkach dane wydają się mało wiarygodne. Pełne zestawienie zostało przedstawione w załączniku.

- Wzrost produkcji (wartości dodanej) ma miejsce w prawie wszystkich działach gospodarki narodowej, przy czym jest niższy lub nie występuje w branżach schyłkowych lub wymagających intensywnych nakładów pracy, takich jak rolnictwo, górnictwo, przemysł odzieżowy.
- W przetwórstwie przemysłowym wyraźnie najwyższy jest wzrost produkcji wyrobów złożonych, ale nie należących do najbardziej zaawansowanych technicznie, w szczególności urządzeń elektrycznych.
- Do działów, które miały duże znaczenie dla ogólnego wzrostu należały działalność poligraficzna, niektóre tradycyjne działy przemysłu (produkcja wyrobów gumowych, masy włóknistej czy produktów spożywczych – w ostatnim wypadku mimo znacznego spadku w ogóle wartości dodanej), urządzenia elektryczne i przemysł samochodowy, natomiast w usługach handel hurtowy, usługi związane z motoryzacją, transport lądowy, łączność i usługi informatyczne. Co oczywiste, niekoniecznie wszystkie te branże odznaczały się najwyższą dynamiką (w związku z dużym udziałami początkowymi).
- Bardzo wyraźne jest zmienianie się struktury produkcji, przy szybko zmniejszającym się znaczeniu rolnictwa, zmniejszającym się znaczeniu przemysłu, szybko rosnącym znaczeniu usług rynkowych i stałej wadze usług publicznych.

Należy podkreślić, że zmiany w wysokości wartości dodanej do pewnego stopnia zależą od stosowanych metod urealnienia jego wartości bieżącej. W szczególności należy pamiętać o tym, że uwzględnienie różnego kształtowania się cen w poszczególnych sekcjach i działach ma wpływ na obraz, jaki uzyskujemy w poszczególnych sekcjach i ogółem. Wynika to z faktu, że niezależnie od ogólnego poziomu cen w gospodarce zmieniają się ceny względne – co oznacza, że ten sam wolumen produktu może być wart mniejszą lub większą ilość innego produktu, w związku ze zmianami relacji ich cen.<sup>11</sup>

Dobłą tego ilustracją może być obserwacja zmian, jakie w okresie 1995-2004 zaszły w wartości dodanej poszczególnych sekcji, w zależności od zastosowania ogólnego deflatora wartości dodanej lub deflatorów poszczególnych sekcji (zob. wykres 9.). Jak widać np. w rolnictwie wzrost wolumenu produktu występował równocześnie ze spadkiem cen, co w efekcie daje niewielki wzrost wartości dodanej przy uwzględnieniu deflatora sektorowego.<sup>12</sup> Podobna sytuacja miała miejsce w przetwórstwie przemysłowym a także w pośrednictwie finansowym, natomiast w wypadku większości usług ceny rosły szybciej niż ogółem ceny producentów. Obserwacje te są o tyle istotne, że wraz ze wzrostem produktu wynikającym ze wzrostu produktywności należałoby oczekiwać raczej spadku cen jednostkowych produktów a tym samym wolniejszego od ogólnego wzrostu cen producentów w tych działach (tzn. relatywnego spadku cen dóbr w których przypadku zmieniająca się technologia produkcji pozwala zwiększyć wydajność). Obserwacja, że sytuacja taka raczej nie miała miejsca w usługach (poza pośrednictwem finansowym, które jest generalnie nietypową kategorią usług) jest zgodna z oczekiwaniami – wysokich wzrostów produktywności należy bowiem oczekiwać przede wszystkim w przetwórstwie przemysłowym, a w najmniejszym stopniu w usługach prostych.

**Wykres 9. Zmiana wartości dodanej – 2004 r. do 1995 r., deflator ogólny a deflator danej sekcji.**



Źródło: Obliczenia własne IBS na podstawie danych GUS.

<sup>11</sup> Przykładowo, używanie ogólnego delatora do urealnienia produkcji komputerów może prowadzić do zaniżenia dynamiki produkcji, podczas gdy de facto wolumen produkcji może dynamicznie rosnąć, a w związku ze spadkiem cen komputerów w stosunku do cen innych produktów – nie wynika to z wyrażonych w cenach bieżących danych.

<sup>12</sup> Warto przy tym dodać, że obserwowany spadek cen względnych dla rolnictwa byłby jeszcze większy, gdyby brać pod uwagę 2003, a nie 2004 r. – wg. GUS w 2004 r. miał miejsce bardzo istotny wzrost cen w rolnictwie, zapewne związany z przystąpieniem do UE.

### 2.1.2. Wzrost produktywności

Znaczny wzrost produktu i wartości dodanej w ostatnich latach składania do zadania pytania o źródła tego wzrostu. Jak zauważono w punkcie 1.2.2., wzrostowi produktu nie towarzyszył wzrost nakładu pracy – przeciwnie, w początkowym okresie transformacji (do 1994 r.) i w latach 1999-2003 nakład pracy się zmniejszał, a liczba pracujących w 2005 r. była ogółem niższa niż w 1993, mimo niewielkiego wzrostu liczby ludności w wieku produkcyjnym. Powodowało to, że wydajność wyrażana jako PKB na pracującego rosła w całym okresie. Zilustrowano to na wykresie 10., gdzie prezentujemy indeks i dynamikę produktywności, rozumianej jako PKB w cenach stałych na jednego pracującego wg BAEL.

Jak widać, produktywność rosła (średnio o 4,6 proc. rocznie) i generalnie rzecz biorąc zachowywała się procyklicznie. Wyjątkiem był okres załamania rynku pracy i spowolnienia gospodarczego w latach 1999-2002/2003, kiedy produktywność na pracownika skokowo wzrosła podczas gdy dynamika PKB spadła, co tłumaczyć można tym, że w warunkach silnej presji na rynku pracy i produktów wzrost odbywał się głównie dzięki wykorzystaniu dostępnych mocy produkcyjnych i towarzyszyła mu głęboka restrukturyzacja zatrudnienia. Skutkiem tego było wystąpienie w latach 1999-2003 zjawiska tzw. bezzatrudnieniowego wzrostu. Interpretacja przyczyn takiego stanu rzeczy nie jest do końca jednoznaczna, można jednak postawić hipotezę, że równoczesne wystąpienie znacznej redukcji zatrudnienia i wzrostu produktywności było efektem reorientacji polskiej gospodarki (a w każdym razie rolnictwa i przemysłu) z tradycyjnej i bardziej pracochłonnej do nowocześniejszej i bardziej kapitałochłonnej. Reorientacja ta została zapoczątkowana przez kryzys rosyjski, choć zmiana struktury handlu zagranicznego stanowiła tylko tło głębszych zmian gospodarczych. Problem przyczyn tych procesów wykracza poza ramy niniejszego opracowania i jest bardziej szczegółowo omówiony przez Bukowskiego et al. (2005, 2006). Jednocześnie warto zaznaczyć, że wysoka korelacja fluktuacji PKB i produktywności pracy (a także TFP) jest typowa dla gospodarek rynkowych, tak, że w szokach technologicznych często upatruje się ważnego źródła cyklicznych fluktuacji gospodarczych (por. ramka)

Ponieważ niższy poziom produktu i konsumpcji w Polsce jest w pierwszym rzędzie rezultatem niskiej produktywności pracy (i niskiego wyposażenia w kapitał, co przy stosowaniu miary produktywności na zatrudnionego jest niemożliwe do wyodrębnienia), a w znacznie mniejszym stopniu niższego nakładu pracy, proces realnej konwergencji musi polegać przede wszystkim na wzroście produktywności. Problem ten – w kontekście procesu konwergencji szerzej omawiamy w rozdziale 1.

Przed przystąpieniem do bardziej szczegółowej, sektorowej analizy wzrostu produktywności, należy podkreślić, że wbrew czasem wyrażanym opiniom wzrost produktywności bynajmniej nie wyklucza wzrostu zatrudnienia, choć faktycznie w latach 1999-2003 wydajność rosła równocześnie ze zmniejszaniem nakładu pracy. Wydaje się, że poczynając od 2004 r. gospodarka osiągnęła stan umożliwiający jednoczesny wzrost wydajności i zatrudnienia wkraczając w obecną fazę cyklu gospodarczego.

**Wykres 10. Produktywność (PKB na pracującego) i PKB – indeks oraz zmiany roczne.**



Źródło: Obliczenia własne IBS na podstawie danych GUS.



### **TFP a fluktuacje gospodarcze**

Jednym z najlepiej udokumentowanych tzw. stylizowanych faktów dot. cyklu koniunkturalnego jest spostrzeżenie, że wahania logarytmu produktu wokół trendu jego wzrostu, oraz wahania stóp wzrostu PKB per capita, są bardzo silnie skorelowane z wahaniami produktywności niezależnie od tego czy mierzy się ją za pomocą TFP czy produktywności pracy (por. tabela).

#### **Korelacje między podstawowymi agregatami w cyklu koniunkturalnym dla USA (dane kwartalne 1947-2000)**

	produkt		Roboczogodziny		prod. pracy		płace		TFP	
	HP	$\Delta$	HP	$\Delta$	HP	$\Delta$	HP	$\Delta$	HP	$\Delta$
produkt	1	1								
roboczogodziny	0,86	0,70	1	1						
prod. pracy	0,54	0,68	0,04	-0,04	1	1				
płace	0,13	0,18	-0,11	-0,24	0,42	0,49	1	1		
TFP	0,81	0,85	0,40	0,23	0,92	0,96	0,32	0,40	1	1

Źródło: Uhlig (2003). Symbolem  $\Delta$  oznaczono różnicę logarytmów danej zmiennej tzn. stopę wzrostu

W konsekwencji wielu ekonomistów (z tzw. szkoły Realnego Cyklu Koniunkturalnego) upatruje właśnie w egzogenicznych waniach produktywności (niewielkich przesunięciach funkcji produkcji) podstawowego źródła fluktuacji gospodarczych w krótkim i średnim okresie. Ponieważ jednocześnie zmiany w TFP są kluczowe dla długookresowego wzrostu takie spojrzenie integruje w jedno teorię wzrostu i cyklu koniunkturalnego.

Podejście to jest krytkowane zwłaszcza za ignorowanie znaczenia dla cyklu innego rodzaju szoków egzogenicznych w tym zwłaszcza popytowych (np. dotyczących eksportu), fiskalnych (zmian w wydatkach rządowych) oraz tych dotyczących bezpośrednio inwestycji i kapitału (investment – specific technological change). W nowszych teoriach cyklu koniunkturalnego próbuje się także doprowadzić do endogenizacji wahań TFP w ramach mechanizmu dyfuzji innowacji.

### 2.1.3. Sektorowa dekompozycja zmian produktywności

W poprzednich podrozdziałach wykazaliśmy, że dla Polski wzrost produktywności miał zasadnicze znaczenie dla osiągniętego w ciągu ostatniego 15-stulecia wzrostu produktu. W związku z tym pojawia się pytanie o źródła wzrostu produktywności.

O ile na poziomie indywidualnym wzrost wydajności można tłumaczyć bardzo wieloma czynnikami (i do pewnego stopnia staramy się to zrobić w rozdziale 1.), to dla gospodarki jako całości wzrost produktywności może się odbywać dzięki wzrostowi produktywności w działach gospodarki oraz dzięki realokacji nakładu pracy z sekcji o mniejszej wydajności pracy do sekcji z wyższą wydajnością pracy.<sup>13</sup>

W celu określenia zakresu obu tych efektów wykonaliśmy dekompozycję zaczerpniętą z Caselli'ego i Tenreiro (2005). Umożliwia ona rozbicie wzrostu produktywności (tutaj rozumianej jako wartość dodana na jednego pracującego) ogółem w gospodarce  $P$  między okresem bazowym  $0$  a danym rokiem  $t$  na wzrost w poszczególnych działach oraz realokację między działami. Jeżeli  $P$  w roku  $t$  zapiszemy jako:

$$P_t = \sum_j s_t^j (P_t^j - P_0^j) + \sum_j s_0^j P_0^j$$

to zmiana produktywności w stosunku do okresu bazowego może być zapisana jako:

$$P_t - P_0 = \sum_j s_t^j (P_t^j - P_0^j) + \sum_j P_0^j (s_t^j - s_0^j)$$

gdzie  $j$  oznacza dział gospodarki,  $s^j$  udział pracujących w dziale  $j$  w ogóle pracujących, natomiast  $P^j$  wartość dodaną na pracującego w dziale  $j$ . Pierwsza część prawej strony drugiego prezentowanego równania oznacza wzrost produktywności w sekcjach, druga – realokację zatrudnienia między działami.

Tak zdefiniowaną dekompozycję przeprowadziliśmy na zbiorze danych GGDC dla 55 działów (w większości na poziomie ISIC rev. 2 – dokładne zestawienie przedstawiono w załączniku). Obliczenia wykonano zarówno dla deflatora ogólnego, jak i deflatorów sektorowych, z tym, że prezentujemy przede wszystkim wyniki dla deflatora ogólnego – deflatory sektorowe umożliwiają wprawdzie lepsze śledzenie zmian wewnątrz poszczególnych sekcji, ale prowadzą do zniekształcenia w czasie struktury sektorowej gospodarki oraz powodują, że pierwsze z prezentowanych równań przestaje sumować się dokładnie do  $P$ , w związku z tym dekompozycja przy wykorzystaniu deflatorów sektorowych powinna być traktowana z pewną ostrożnością – ponieważ jednak uzyskane rezultaty są zbliżone w obu dekompozycjach, nie stanowi to istotnego problemu.

Wyniki dekompozycji przedstawiono w tabeli 9. Dla wzorów powyżej wykonano dekompozycję, z której wynika, że globalny wzrost produktywności wynikał przede wszystkim ze wzrostu wartości dodanej na pracującego wewnątrz działów (4/5 wzrostu produktywności), a nie realokacji pracowników z mniej produktywnych do bardziej produktywnych sektorów gospodarki (czemu przypisać można 1/5 wzrostu).

**Tabela 9. Źródła wzrostu produktywności – dekompozycja, ceny stałe 2003.**

	1993	1998	2000	2003
<b>deflator ogólny</b>				
produktywność na pracującego [w PLN]	34 529	42 282	47 071	52 275
produktywność na pracującego 1993=100	100	122	136	151
zmiana do 1993 [w PLN]	x	7 753	12 542	17 745
w tym wzrost produktywności [w PLN]	x	5 696	9 653	13 960
w tym alokacja międzysektorowa [w PLN]	x	2 057	2 890	3 785
udział wzrostu produktywności [w %]	x	73	77	79
udział realokacji [w %]	x	27	23	21
<b>deflatory sektorowe</b>				
udział wzrostu produktywności [w %]		71	77	77
udział realokacji [w %]		29	23	23

Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GGDC

<sup>13</sup> W istocie produktywność zawsze rośnie w danej firmie, a realokacja odbywa się przez przechodzenie pracowników z firm do firm. Do pewnego stopnia temu problemowi poświęcony jest podrozdział 2.2. Niemniej dysponując danymi po sekcjach i działach warto jest przeanalizować, w których sekcjach miały miejsce wzrosty produktywności i w jakim stopniu następowała realokacja pracowników z sekcji niskoprodukcyjnych do wysokoprodukcyjnych.

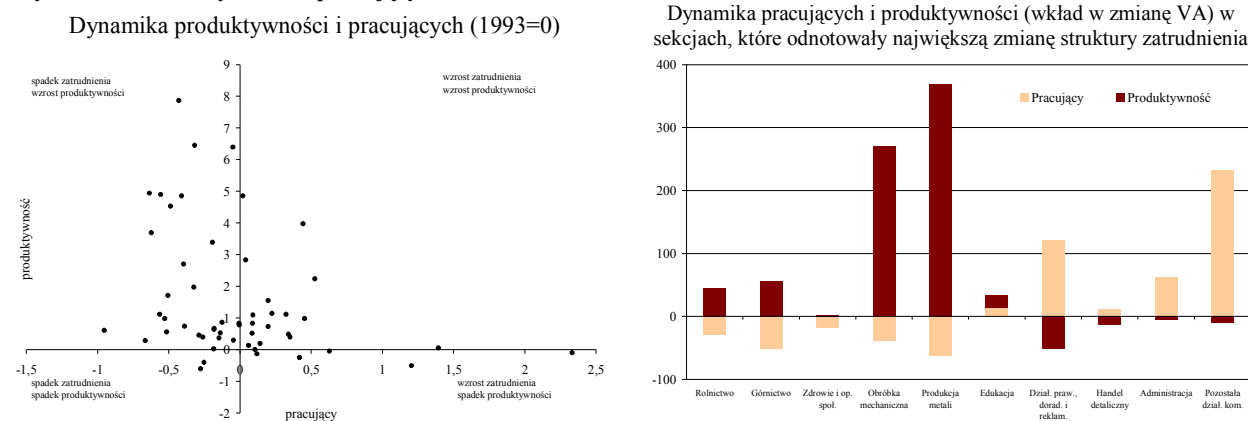
Jak podkreślono, wzrostowi produktywności w żadnym razie nie musi towarzyszyć spadek liczby pracujących. Na wykresie 11. zilustrowano dynamikę produktywności (wartości dodanej na pracującego) oraz liczby pracujących w poszczególnych sekcjach, w większości sekcji doszło do jednoczesnego wzrostu produktywności i spadku zatrudnienia, jednak po pierwsze nie była to reguła żelazna, po drugie zależność ta ma raczej słaby charakter. Niewątpliwie znaczna liczba działów, w których doszło do jednoczesnego spadku zatrudnienia i wzrostu produktywności jest związana z niską konkurencyjnością i zacofaną strukturą polskiej gospodarki na początku badanego okresu – spadek zatrudnienia i wzrost produktywności dotyczył bowiem tradycyjnych działów gospodarki (np. górnictwo, przemysł ciężki) oraz takich, w których występowały znaczne przerosty zatrudnienia (np. rolnictwo).

Jednocześnie w znacznej liczbie działów doszło do jednoczesnego wzrostu produktywności i zatrudnienia. Są to w znacznej mierze te same działy, które wcześniej zostały zidentyfikowane jako te, które w największym stopniu przyczyniły się do wzrostu wartości dodanej – w przypadku przemysłu przetwórczego była to więc działalność poligraficzna, produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcja masy włóknistej i papieru, mebli. W odniesieniu do usług zjawisko to dotyczyło handlu hurtowego, usług związanych z motoryzacją, pośrednictwa finansowego, hoteli i restauracji, transportu lotniczego, a w usługach publicznych edukacji. Obserwacja równoczesnego wzrostu pozycji rynkowej (produktywności) i wzrostu zatrudnienia jest o tyle zgodna z intuicją, że na poziomie mikro należy spodziewać się wzrostu zatrudnienia w firmach (a w konsekwencji i działach) o silnej pozycji rynkowej. Do pewnego stopnia potwierdzenie takie zostało dla gospodarki polskiej wykonane przez Marczewskiego i Szczygielskiego (2006), którzy wykazali, że występuje pozytywna korelacja między produktywnością, a poziomem zatrudnienia na poziomie przedsiębiorstw (do problemu powrócimy w kolejnym podrozdziale, poświęconym analizie na poziomie firm).

Jednocześnie w sektorze usług można zidentyfikować branże, w których doszło do jednoczesnego znacznego wzrostu zatrudnienia i pewnego spadku produktywności. Zmniejszenie produktywności dotyczy przede wszystkim usług doradczych dla biznesu, a w mniejszym stopniu pozostałych usług dla biznesu, pośrednictwa w handlu nieruchomościami i sprzedaży detalicznej. Należy pamiętać, że mowa o działalności, która w dłuższym okresie nie jest w stanie osiągać wzrostu produktywności porównywalnego z przetwórstwem przemysłowym. Obserwowany spadek produktywności jest jednak zaskakujący. Pewnym jego wytłumaczeniem może być prawdopodobnie niedostateczne rozwinięcie ww. usług w 1993 r. – w początkowym okresie transformacji, co mogło skutkować szczególnie wysoką rentownością takiej działalności oraz niemierzalnymi aspektami wzrostu produktywności takimi jak nieodzwierciedlony we wzroście cen wzrost jakości tych usług.

Na wykresie 11. przedstawiliśmy również zmianę procentową liczby pracujących w pięciu działach, które odnotowały największy spadek udziału w ogóle pracujących (rolnictwo, górnictwo, zdrowie i opieka społeczna, obróbka mechaniczna i produkcja metali) oraz pięciu, które odnotowały największy wzrost udziału w ogóle pracujących (edukacja, handel detaliczny, administracja, w ramach usług dla biznesu: działalność prawnicza, doradcza i reklamowa oraz pozostała działalność komercyjna). Jak widać, mimo dość liczego występowania branż „sukcesu” – jednocześnie zwiększających zatrudnienie i produktywność – największy wpływ na zmiany na rynku pracy miały sekcje, które przechodziły głęboką restrukturyzację prowadzącą do wysokiego wzrostu produktywności oraz usługi zwiększające zatrudnienie, ale niekoniecznie produktywność. Istotny wpływ miały także zmiany w zatrudnieniu w usługach publicznych, co oczywiście nie było efektem działania sił rynkowych, a dokonywanych przez rząd wyborów w zakresie polityki społeczno-gospodarczej.

**Wykres 11. Produktywność a pracujący – zmiana 2003 do 1993 r.**



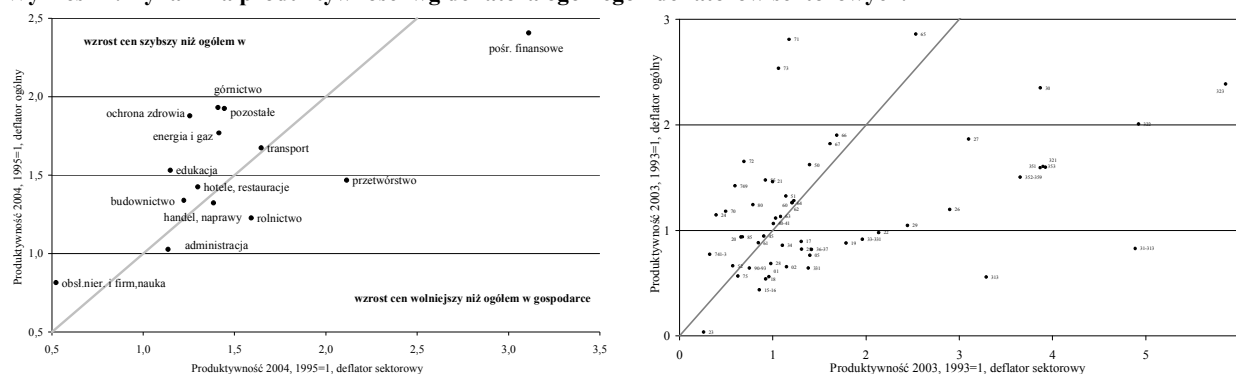
Źródło: Obliczenia własne IBS na danych GGDC.

Ostatnim elementem analizy zmian produktywności na poziomie makro jest porównanie zmian cen względnych (jak zrobiono to poprzednio dla wartości dodanej) w poszczególnych sekcjach i działach. Jak ukazano na rysunku 12. (który jest analogiczny z rysunkiem 9., ale ilustruje produktywność), uwzględnienie zmian cen specyficznych dla danych sekcji ma, poprzez wpływ na dynamikę wartości dodanej, znaczący wpływ na dynamikę produktywności. Na obu wykresach linia prosta oznacza sytuację, w której deflator ogólny jest równy branżowemu, obserwacje pod nią oznaczają relatywne obniżenie się cen, nad nią – ich relatywny wzrost.

Na rysunku lewym zobrazowano zmiany dla sekcji wg danych GUS między 1995 a 2004 r. Jak widać w tym ujęciu jedynie sekcja obsługa nieruchomości i firm, nauka odnotowała zmniejszenie produktywności, a jej spadek był szczególnie wysoki dla deflatora sektorowego.

W szczególności ceny względne obniżały się w pośrednictwie finansowym, przetwórstwie przemysłowym i administracji, były mniej lub bardziej stałe w usługach (z wyłączeniem pośrednictwa finansowego), rosły natomiast w górnictwie, zaopatrywaniu w energię elektryczną i gaz a także w usługach dla firm (obsługa nieruchomości i firm, nauka). Zwraca uwagę, że o ile poziom cen w sektorach usługowych wzrastał podobnie jak w całej gospodarce (z wyłączeniem edukacji, w których był on szybszy oraz usług finansowych gdzie był wolniejszy), to szczególnie szybki wzrost cen w górnictwie oraz energetyce może wskazywać na negatywne skutki monopolizacji rynku energii elektrycznej na polską gospodarkę.

**Wykres 12. Dynamika produktywności wg deflatora ogólnego i deflatorów sektorowych.**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GUS i GGDC.

## 2.2. Analiza mikroekonomiczna – czynniki decydujące o wzroście produktywności przedsiębiorstw

### 2.2.1. Produktywność firm w Polsce

W poprzedniej części raportu wykazano, że łączny wzrost produktywności (rozumiany jako zwiększenie wartości dodanej przypadającej na pracującego) pochodził przede wszystkim z jej wzrostu wewnątrz sektorów i gałęzi gospodarki. Na poziomie danej gałęzi łączny wzrost produktywności pochodzić może z wzrostów produktywności w poszczególnych firmach, ze zwiększania udziałów rynkowych firm wysokoprodukcyjnych oraz z zastępowania upadających, nieefektywnych przedsiębiorstw nowymi o wyższej produktywności. Na poziomie poszczególnych podmiotów wzrost produktywności zależy od zmian w efektywności i intensywności wykorzystania czynników produkcji i wiąże się z postępem technologicznym. Realokacja udziałów rynkowych pomiędzy istniejącymi przedsiębiorstwami i wchodzenie na rynek nowych są przypisywane efektem toczącej się na rynku walki konkurencyjnej - mogą także odzwierciedlać zmiany w otoczeniu makroekonomicznym. Przeprowadzona w tym rozdziale analiza ma na celu znalezienie odpowiedzi na pytanie, jak zmieniła się produktywność<sup>14</sup> firm, w szczególności określić, które z wymienionych powyżej źródeł odgrywały kluczową rolę. Przeanalizowane będzie także zróżnicowanie wzrostu produktywności w zależności od różnych cech indywidualnych firm.

Przeprowadzona w niniejszej części analiza opiera się na danych jednostkowych na temat firm, pochodzących z bazy danych sprawozdań finansowych *TEGIEL*,<sup>15</sup> obejmującej około 30 tys. firm zarejestrowanych na terytorium Polski, z wszystkich branż za wyjątkiem banków i towarzystw ubezpieczeniowych. Dane obejmują okres 1995 – 2004. Ze względu na istotne braki i niedoskonałości danych ostateczna liczba firm, które uwzględnione zostały w analizie produktywności, obejmuje ok. 10 300 firm.<sup>16</sup>

W latach 1995 – 2004 odnotowano istotny wzrost produktywności – przeciętna wysokość przychodów ze sprzedaży przypadająca na jednego pracownika firm z bazy danych, którą dysponujemy zwiększyła się realnie o ok. 59 procent, co jest w pełni zgodne z obserwacjami na poziomie całej gospodarki, przedstawionymi w poprzedniej części. W szczególności w znacznym stopniu wzrosła przeciętna produktywność firm z sektora budownictwa, a także transportu.<sup>17</sup> Nawet jednak w wąsko ujętych sektorach działalności firmy pozostają istotnie zróżnicowane pod względem dynamiki produktywności i zatrudnienia. Nierzadko w gałęziach o względnie słabszej kondycji, zmniejszających łączne zatrudnienie obok firm upadających obserwować można jednostki dynamicznie rozwijające się – podobnie, nawet w okresach ekspansji danej gałęzi przemysłu część przedsiębiorstw przegrywała walkę konkurencyjną, tracąc udziały w rynku.

Dostępne dla Polski dane nie pozwalają niestety na analizę produktywności w zależności od wielkości jednostek gospodarczych, w szczególności dla przedsiębiorstw najmniejszych (mikroprzedsiębiorstw i małych zatrudniających do 50 osób). Analizy dla firm innych państw unijnych<sup>18</sup> wskazują, że najmniejsze z nich charakteryzują się przeciętnie znacznie niższą produktywnością w porównaniu do firm dużych (różnice w 2003 sięgały 200 procent produktywności pracy), zjawisko to nie występuje jednak we wszystkich branżach. Przykładowo, w sektorze przemysłu wydobywczego oraz zaopatrzeniu w gaz, wodę i elektryczności największa produktywność notowana jest w mikroprzedsiębiorstwach,<sup>19</sup> podczas gdy w handlu i obsłudze nieruchomości najbardziej produktywnie są małe i średnie przedsiębiorstwa. Zjawisko to w części należy przypisać wewnętrznej heterogeniczności samych branż w których podmioty mniejsze i większe mogą zajmować różne nisze rynkowe charakteryzujące się odmiennym poziomem produktywności.

<sup>14</sup> Ze względu na dane, jakimi dysponujemy, produktywność przybliżamy przychodami ze sprzedaży netto przypadającymi na jedną osobę pracującą. Zmiany przychodów ze sprzedaży są jednak silnie skorelowane ze zmianami wartości dodanej (dla przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego na poziomie grup PKD korelacja zmian wartości dodanej i przychodów ze sprzedaży w latach 1996 – 2002 przekracza 0,8).

<sup>15</sup> Baza ta udostępniana została Instytutowi Badań Strukturalnych przez firmę *Infocredit*, współpracującą z czołowym europejskim producentem baz danych – belgijską firmą Bureau Van Dijk – przy tworzeniu ujednoliconej bazy sprawozdań finansowych firm z całej Europy AMADEUS.

<sup>16</sup> Zatrudniających co najmniej 20 osób. Ponad 75 proc. (7,5 tys.) firm w bazie zatrudnia co najmniej 50 osób, co stanowi istotną część (ok. 25 proc.) łącznej liczby przedsiębiorstw o liczbie pracowników 50+ zarejestrowanych w REGON.

<sup>17</sup> Obserwacje te nie znajdują jednak potwierdzenia w danych dla całej gospodarki. Można przypuszczać, że różnice wynikają z nadreprezentacji firm średnich i dużych w naszej bazie, która ma szczególne znaczenie w przypadku tych dwóch sekcji gospodarki.

<sup>18</sup> *Key figures on European business*, 1995 – 2005 data, Eurostat 2006

<sup>19</sup> Obserwacja ta jest jednak zaskakująca, przypuszczalnie związana jest ze strukturą organizacyjną funkcjonujących w tych branżach przedsiębiorstw (i dużych grup kapitałowych), występowaniem firm pośredniczących itp.

## 2.2.2. Źródła wzrostu produktywności

Badania przeprowadzone w innych krajach Europy Środkowo Wschodniej pokazują, że większość wzrostu produktywności w ostatnim dziesięcioleciu (a w wypadku Polski potwierdzone zostało także przez analizę w podrozdziale 2.1. niniejszego raportu) miała miejsce w wąsko ujętych gałęziach gospodarki – realokacja między sekcjami miała mniejsze znaczenie.

Według raportu Banku Światowego (2005) wzrost produktywności wewnątrz firm krajów środkowo – i wschodnioeuropejskich miał istotne znaczenie dla ogólnego jej wzrostu, nie ma natomiast dowodów na znaczącą realokację zatrudnienia z mniej produktywnych jednostek do tych najefektywniejszych. Jednocześnie jednak firmy, które zwiększały produktywność traciły udziały w zatrudnieniu, co oznacza, że ich wzrost produktywności wiązał się raczej z restrukturyzacją i zmniejszaniem zatrudnienia niż z ekspansją. Efekt netto wejścia nowych firm (suma efektów wynikających z wejścia i wyjścia firm) był pozytywny w większości analizowanych krajów, przyczyniając się do 20-50 procent całkowitego wzrostu produktywności. Podobnych dowodów (na istotne znaczenie wzrostu produktywności w indywidualnych firmach dla zmian produktywności ogółem, a także na wkład we wzrost produktywności wejść i wyjść firm) dostarcza także analiza OECD (2003).

Dostępne dane na temat polskich firm również wskazują na istotną rolę wzrostu produktywności w firmach i niewielkie znaczenie realokacji zatrudnienia między jednostkami. Zastosowana w niniejszej części dekompozycja wzrostu produktywności nawiązuje do metodologii zaproponowanej przez Fostera, Haltiwangera i Krizana (2001) i rozróżnia jej pięć składników:

- (i) wzrost produktywności **wewnątrz firm**,
- (ii) **między firmami** – zmiany produktywności wynikające ze zwiększania udziału w zatrudnieniu danej sekcji przez firmy o wysokiej produktywności i/lub utraty udziałów rynkowych przez firmy niskoproduktywne;
- (iii) **komponent kowariancji** – łączy on zmiany udziałów rynkowych ze zmianami produktywności (jest dodatni, jeśli firmy zwiększające produktywność zwiększają także udziały rynkowe i/lub zmniejszające produktywność tracą, jest ujemny w przeciwnym wypadku);
- (iv) część wzrostu produktywności wynikająca z **wejść** nowych firm do danego sektora zaś
- (v) część z ich **wyjść** z rynku np. w wyniku likwidacji czy zmiany branży.

Ponieważ informacje, jakimi dysponujemy nie obejmują wejść i wyjść firm, przedstawiona poniżej dekompozycja dotyczy wyłącznie firm istniejących (komponenty i – iii).

Zmiana produktywności dekomponowana jest według wzoru:

$$\Delta P_T = \sum_{\substack{\text{istniejące} \\ i}} S_{i,t0} \Delta p_{iT} + \sum_{\substack{\text{istniejące} \\ ii}} \Delta S_{i,T} (p_{i,t0} - P_{t0}) + \sum_{\substack{\text{istniejące} \\ iii}} \Delta S_{i,T} \Delta p_{iT} + \\ \sum_{\substack{\text{wchodzące} \\ iv}} S_{i,t1} (p_{i,t1} - P_{t0}) - \sum_{\substack{\text{wychodzące} \\ v}} S_{i,t0} (p_{i,t0} - P_{t0})$$

$\Delta$  oznacza zmianę między okresem  $t1$  i  $t0$  (czyli w okresie  $T$ );  $S$  to udział danej firmy w zatrudnieniu w sekcji  $i$  w okresie  $t$  ( $t = \{t1, t2\}$ );  $P$  to ważona zatrudnieniem produktywność sekcji  $i$ .

Na wykresie 13. przedstawiono dekompozycję wzrostu produktywności w okresie 1999-2004 i 2000 – 2003, łącznie dla firm z sekcji C (górnictwo) – K (obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej) i wyłącznie dla sekcji przetwórstwa przemysłowego (D), na poziomie podsekcji. Potwierdzają się wyniki analiz przeprowadzonych dla danych na wyższym poziomie agregacji – realokacja zasobów z jednostek mniej produktywnych do bardziej miała niewielkie znaczenie dla łącznego wzrostu produktywności. Ponadto, firmy zwiększające produktywność traciły udziały w łącznym zatrudnieniu swoich sekcji, co oznacza, że w analizowanych okresach ich wzrost produktywności związany był w większym stopniu z restrukturyzacją zatrudnienia i zwalnianiem pracowników niż z ekspansją. Analiza przeprowadzona dla firm z sektora przetwórstwa przemysłowego wykazała, że powyższe zjawisko dotyczyło przede wszystkim firm z sekcji o niskim poziomie technologii.<sup>20</sup> Dekompozycja zmian produktywności w podziale na sekcje o niskiej technologii (LT), wysokiej technologii i niskiej koncentracji (HTLC) i wysokiej technologii - wysokiej koncentracji (HTHC), przedstawiona w tabeli 10. pokazuje na istotnie wyższy negatywny wpływ czynnika

<sup>20</sup> Klasyfikacja wg OECD (por. Sources of economic growth, s. 217).

kowariancji na łączny wzrost produktywności w firmach z sekcji charakteryzujących się niższą technologią wytwarzania.

**Tabela 10. Dekompozycja zmian produktywności w zależności od stopnia zaawansowania technologicznego sekcji.**

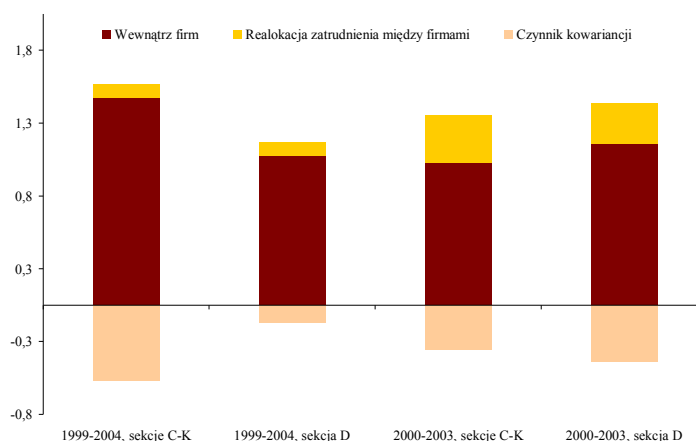
	Udział w łącznej zmianie produktywności		
	Wzrost produktywności wewnątrz firm	Realokacja zatrudnienia	Czynnik kowariancji
<b>LT - Low Tech</b>	124%	11%	-35%
<b>HTHC - High Tech High Concentration</b>	93%	17%	-10%
<b>HTLC - High Tech Low Concentration</b>	98%	10%	-8%

Źródło: Obliczenia własne IBS na podstawie danych Infocredit.

Do podobnych wniosków dla krajów Europy Środkowo Wschodniej doszli Scarpetta i Vodopivec (2005), którzy wykazali, że w gałęziach przemysłu o niskim poziomie technologii wzrost produktywności wynikał przede wszystkim z „obronnej restrukturyzacji”, a wkład nowopowstających firm do wzrostu produktywności był bardzo skromny – wchodzące na rynek firmy odegrały istotną rolę w bardziej technologicznie zaawansowanych gałęziach przemysłu.

Co ciekawe, realokacja zatrudnienia z nisko- do wysokoprodukcyjnych firm miała relatywnie duże znaczenie (ok. 58 proc. łącznego wzrostu produktywności w latach 1999-2004) w sekcji Handel hurtowy i detaliczny. Przepuszczalnie związane było to z ‘konsolidacją’ tego sektora i istotnym rozwojem nowoczesnych, względnie bardziej produktywnych sklepów wielkopowierzchniowych.

**Wykres 13. Dekompozycja źródeł wzrostu produktywności w firmach.**



Źródło: Obliczenia własne IBS na podstawie danych Infocredit.

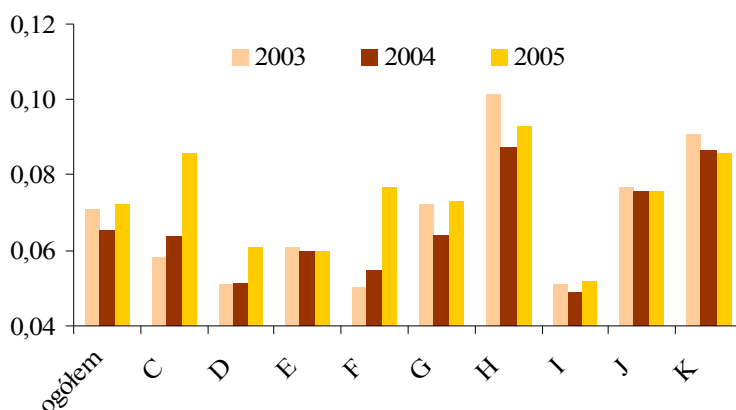
Badania (m.in. OECD) wykazały, że realokacja zatrudnienia między firmami (oraz wejścia i wyjścia firm) odgrywają względnie większą rolę w okresach spowolnienia gospodarczego, głównie ze względu na częstsze w tych okresach upadłości firm o niskiej produktywności. Obserwacje te zdają się potwierdzać także dane o polskich firmach (przykładowo, w okresie 2000 – 2003 wkład realokacji zatrudnienia do ogólnego wzrostu produktywności firm z sektora przetwórstwa przemysłowego wyniósł 28 proc. – w stosunku do 15 proc. w okresie 2003 – 2004, kiedy w gospodarce widoczne były pierwsze oznaki poprawy koniunktury).

Wejścia nowych firm i bankructwa istniejących mają także znaczenie dla produktywności firm istniejących, zwiększając presję konkurencyjną na podnoszenie efektywności. Badania Banku Światowego (przeprowadzone dla krajów Europy Środkowo Wschodniej) wykazały istotną, pozytywną korelację między wzrostem produktywności istniejących firm – a wkładem do ogólnego wzrostu produktywności firm wchodzących na rynek. Z kolei z analiz OECD wynika, że wejścia nowych firm miały istotne znaczenie przede wszystkim w sektorach związanych z technologiami informatycznymi.

### 2.2.3. Dynamika na rynku firm a wzrost produktywności

Badania przeprowadzone w innych krajach wskazywały na istotną rolę procesów powstawania nowych i upadania istniejących firm dla ogólnego wzrostu produktywności. Przyczyniają się do niego zarówno wejścia nowych firm, często dysponujących lepszymi technologiami i lepiej wykorzystującymi zasoby kapitału i pracy; jak i wyjścia z danej gałęzi firm najmniej efektywnych. Niestety w Polsce dane, na których podstawie można te procesy oszacować są praktycznie niedostępne.<sup>21</sup> Dane z innych krajów wskazują, że wskaźnik obrotu przedsiębiorstw (*turnover rate*), odnoszący udział nowopowstających przedsiębiorstw i bankructw w danym roku do łącznej liczby przedsiębiorstw w tym okresie, kształtuje się na poziomie ok. 20 proc. W Polsce analogiczne wskaźniki nie są niestety liczone. Z publikowanych przez GUS danych (opartych na rejestrze podmiotów gospodarki narodowych) wynika, że w latach 2004 – 2005 udział nowo zarejestrowanych w danym roku firm w liczbie firm figurujących w rejestrze wyniósł przeciętnie 7 procent – a udział likwidowanych niespełna 6 proc. Jednocześnie w rejestrze REGON znacząca liczba jednostek (szacuje się, że około 40 proc.<sup>22</sup>) jest nieaktywnych, co sugerowałoby, że rzeczywiste stopy wejścia firm na rynek są znacznie wyższe, zbliżone poziomem do tych notowanych w innych krajach europejskich.<sup>23</sup> Korelacja między stopami wejścia i wyjścia firm w różnych sekcjach gospodarki jest względnie silna i dodatnia (0,56 dla wskaźników liczonych na poziomie działów gospodarki,<sup>24</sup> 0,48 przeciętnie w okresie 2003-2005 na podstawie danych z REGON), co jest wynikiem zbieżnym z rezultatami otrzymanymi (przykładowo przez OECD) dla innych krajów. Wskazują one, że główną determinantą powstawania nowych i upadania przedsiębiorstw jest toczona (nawet wewnątrz wąsko ujętych sektorów gospodarki) walka konkurencyjna, dzięki której niskoproduktywne, nieefektywne przedsiębiorstwa są wypychane z rynku i zastępowane nowymi.<sup>25</sup>

Wykres 14. Wskaźnik obrotu przedsiębiorstw (suma stóp wejścia i wyjścia firm)



Źródło: Obliczenia własne IBS na podstawie REGON.

Dynamika na rynku przedsiębiorstw jest wyższa w sektorze usługowym, w szczególności w sekcjach związanych z hotelami i obsługą nieruchomości, względnie mało przedsiębiorstw powstaje i upada natomiast w przetwórstwie przemysłowym (przypuszczalnie ze względu na wyższą barierę wejścia oraz zmniejszanie się znaczenia sektora przemysłowego w stosunku do sektora usługowego<sup>26</sup>) i w usługach transportowych.

Warto dodać, że zachodzące obecnie w gospodarce polskiej procesy demograficzne przedsiębiorstw charakteryzują się niższą intensywnością niż w latach dziewięćdziesiątych. W okresie transformacji gospodarczej wskaźnik obrotu przedsiębiorstw sięgał kilkudziesięciu procent, po czym nastąpił istotny jego spadek. Obserwacje te potwierdzają zarówno badania dla przedsiębiorstw polskich (Rogowski, Kolasa 2005) jak i analizy Banku Światowego dla innych krajów Europy Środkowo Wschodniej.<sup>27</sup>

<sup>21</sup> Oprócz wspomnianego rejestru REGON, źródłem danych na ten temat w Polsce (choć też niedoskonałym) są dane z badań statystycznych przedsiębiorstw GUS (np. F-01/I-01; F-02), udostępniane niestety wyłącznie na poziomie zagregowanym.

<sup>22</sup> E. Balcerowicz, 2003, Barriers to Entry and their Impact on Private Sektor Growth in Poland, za: Wojciech Rogowski, Jacek Socha, Demografia przedsiębiorstw w polskim przetwórstwie przemysłowym, Materiały i Studia NPB nr 190, 2005.

<sup>23</sup> Z drugiej strony uzyskanie przez firmę numeru REGON nie oznacza, że na pewno rozpoczęła ona działalność.

<sup>24</sup> Dane pochodzą z publikacji GUS pt. „Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2005 r”

<sup>25</sup> Ujemna korelacja pozwoliłaby przypuszczać, że firmy wchodzą na niektóre rynki (o większej zyskowności) a wycofują się z mniej rentownych.

<sup>26</sup> Niższy wskaźnik obrotu w przetwórstwie przemysłowym w stosunku do sektora usługowego może być także w pewnym stopniu związany z obserwowaną tendencją do wzrostu stopy wejścia i wyjścia wraz ze wzrostem danej gałęzi (Rogowski, Socha).

<sup>27</sup> Stefano Scarpetta, *Job Reallocation, Productivity Dynamics and Trade Liberalization*, prezentacja podczas konferencji Banku Światowego, Bogota 2005



#### 2.2.4. Determinanty wzrostu produktywności firm

W literaturze przedmiotu analizowano różnorodne charakterystyki firm, mające potencjalny wpływ na wzrost ich produktywności. Wśród nich najczęściej wymienia się cechy przedsiębiorstw związane z ich strukturą własnościową (i jej zmianami), wielkością i doświadczeniem, rynkiem na jakim operują z jednej strony – a poziomem innowacyjności z drugiej.

W latach dziewięćdziesiątych do restrukturyzacji firm Europy Środkowo – Wschodniej, przekładającej się na istotny wzrost ich produktywności w dużej mierze przyczyniła się ich prywatyzacja. Dostępne badania (np. Brown i Earle 2004), wskazują, że na Węgrzech, Ukrainie, w Rumuni i Rosji skutki prywatyzacji zagranicznej były bardzo podobne i istotnie wpływały na wzrost produktywności prywatyzowanych przedsiębiorstw (mierzony tzw. Multi Factor Productivity - MFP i odniesiony do firm państwowych), w przeciwieństwie do prywatyzacji krajowej (tutaj efekty były znacznie zróżnicowane pomiędzy krajami).

Ważną determinantą wzrostu produktywności potwierdzoną w licznych badaniach jest innowacyjność firm, ich zdolność do szybkiej adaptacji nowych rozwiązań. Jeśli przedsiębiorstwa są w stanie szybko naśladować rozwiązania i osiągnięcia lidera w ich segmencie działalności, dzięki dyfuzji technologii produktywność danej gałęzi szybko się poprawia. Najczęściej poziom innowacyjności mierzony jest za pomocą wydatków na Badania i Rozwój, wydatków na patenty, transferem kapitału i technologii za pomocą BIZ. Badania wskazują na istotną rolę FDI dla kształtowania się produktywności firm. Dla danych polskich Bedi i Cieślík<sup>28</sup> wykazali, że pracownicy w gałęziach z większym udziałem bezpośrednich inwestycji zagranicznych charakteryzują się wyższymi wynagrodzeniami, co sugeruje także ich wyższą produktywność.

Ponadto, jak pokazują przykładowo badania Landesmana i Stehrera (2003), zmiany produktywności firm determinowane są konkurencją na danym rynku (tu w szczególności znaczenie ma otwartość danej gałęzi na wymianę handlową). Część analiz potwierdza, że obecność firm zagranicznych w danej gałęzi pozytywnie wpływa na wzrost produktywności obecnych na rynku firm krajowych, poprzez szybszy transfer technologii. Obecność kapitału zagranicznego stymuluje konkurencję i stanowi zachętę do szybszej adaptacji nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych. Podkreśla się także znaczenie dla wzrostu produktywności innych, trudnych do bezpośredniej identyfikacji czynników, jak jakość kapitału ludzkiego pracowników danego przedsiębiorstwa i inwestycje w niego, organizacja pracy wewnątrz firmy i jej elastyczność.

Wpływ wielkości firmy na zmiany efektywności wykorzystania czynników produkcji jest niejednoznaczny. Związane jest to z faktem, że mniejsze firmy są z reguły bardziej elastyczne, co ułatwia im adaptację nowych rozwiązań wpływających na wzrost produktywności. Jednocześnie jednak najczęściej to duże firmy dysponują większymi środkami, które mogą przeznaczyć na badania i rozwój. Istnieją także badania wskazujące na znaczenie „wieku gałęzi gospodarki” na wzrost produktywności operujących w niej firm (jest on istotnie niższy np. w przedsiębiorstwach branży tekstylnej, a wyższy w dziedzinie technologii informatycznych). Ponadto także korzyści skali zależą od rodzaju prowadzonej działalności.

Dla zbadania, jakie czynniki mogły mieć znaczenie dla wzrostu produktywności polskich firm w ostatnim dziesięcioleciu, oszacowaliśmy na danych panelowych model regresji z efektami stałymi (łącznie dla 10 773 firm w latach 1995 – 2004), dla firm z wszystkich sekcji (Model A) i tylko z branży przetwórstwa przemysłowego (Model B). Modele objaśniają roczne zmiany realnej produktywności ( $d\_prod\_R$ ) mierzonej za pomocą przychodów ze sprzedaży netto przypadających na jednego zatrudnionego następującymi zmiennymi: poziom produktywności w danym roku ( $prod\_R$ ), zmianami realnych kosztów pracy przypadających na jednego zatrudnionego ( $d\_JKP\_R$ ), zmianami udziału kosztów pracy w przychodach ze sprzedaży danej firmy ( $d\_ULC$ ); wielkością aktywów przypadającą na jednego pracownika ( $A\_pc\_R$ ), inwestycjami przypadającymi na jednego pracującego ( $Inwest\_P$ ), dynamiką zatrudnienia w danym roku ( $d\_zatr$ ), wiekiem firmy ( $wiek\_fir$ ) – czyli liczbą lat od deklarowanego roku założenia, udziałem przychodów z eksportu w łącznych przychodach ze sprzedaży grupy działalności, do której należy dana firma<sup>29</sup> ( $S\_exp$ ). Wyniki oszacowań przedstawiono w tabeli 11.

<sup>28</sup> Bedi A., Cieślík A., Wages and wage growth in Poland, 2002

<sup>29</sup> Informacje dostępne wyłącznie dla przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego na podstawie danych GUS.

Tabela 11. Wyniki estymacji modeli A i B.

	Model A (wszystkie sekcje)	Model B (przetwórstwo przemysłowe)
	<b>Zmiana realnej produktywności (d PROD_R)</b>	
Produktywność (PROD_R)	-0,00008* (0,00004)	-0,00008* (0,00004)
Zmiana jednostkowych kosztów pracy (D_JKP_R)	1,114*** (0,026)	1,121*** (0,026)
Zmiana udziału kosztów pracy w przychodach (D_ULC)	-0,865*** (0,021)	-0,861*** (0,022)
Aktywa na pracującego (A_PC_R)	0,0003*** (0,0000)	0,0003*** (0,00003)
Inwestycje na pracującego (INWEST_P)	0,00002 (0,0001)	0,00002 (0,0001)
Dynamika Zatrudnienia (D_ZATR)	0,079** (0,036)	0,084** (0,038)
Wiek firmy (WIEK_FIR)	-0,013** (0,006)	-0,016** (0,007)
Udział eksportu w sprzedaży (S_EXP)	0,0004 (0,002)	0,0008 (0,002)
Poziom Zatrudnienia (ZATR)	0,0003*** (0,000)	-0,0003*** (0,000)
Stała	0,139*** (0,169)	1,171*** (0,176)
R <sup>2</sup>	0,139	0,129
Liczba obserwacji	4585	4419

\* istotne na poziomie 0,1

\*\* istotne na poziomie 0,05

\*\*\*istotne na poziomie 0,01

Na podstawie powyższej analizy nasuwają się następujące wnioski:

- Oszacowany parametr przy zmiennej mierzącej poziom produktywności jest ujemny, wskazując na szybszy jej wzrost w firmach o niższym wyjściowym poziomie produktywności.
- Jednostkowe koszty pracy rosły w analizowany okresie wolniej niż produktywność (zob. też rozdział 3.).
- Zmiany produktywności pozostawały w ścisłym związku ze zmianami udziału kosztów pracy w przychodach ze sprzedaży, choć trudno jest oceniać kierunek tej przyczynowości. Można przypuszczać, że negatywna korelacja między tymi zmiennymi wynika z przeprowadzanej w analizowanym okresie w licznych firmach restrukturyzacji zatrudnienia.
- Istotność poziomu aktywów na jedną osobę pracującą wskazuje, że większe firmy odnotowywały wyższy wzrost realnej produktywności.
- Można przypuszczać, że poziom inwestycji przekłada się na wzrost produktywności z pewnym opóźnieniem czasowym, stąd nieistotność tego związku w naszej analizie. Niestety, ze względu na niewystarczającą ilość obserwacji i względnie krótki szereg czasowy nie jesteśmy w stanie uwzględnić opóźnień poziomu inwestycji w estymowanym modelu.
- Istotna, pozytywna zależność między zmianami produktywności i zatrudnienia zgodna jest ze spostrzeżeniami Marczewskiego i Szczygielskiego (2005). W analizowanym okresie część firm zwiększała produktywność przede wszystkim poprzez tzw. *defensywną restrukturyzację*, stąd istotny związek między zmianami produktywności i udziałów kosztów pracy w przychodach. Jednocześnie jednak w licznych firmach wzrostem produktywności towarzyszył wzrost zatrudnienia.
- Wzrost produktywności był niższy w firmach starszych i o większym zatrudnieniu – słabsze wyniki tej grupy firm obciążone są obecnością wśród analizowanych przedsiębiorstw dużych firm, nierzadko państwowych, które miały problemy z utrzymaniem pozycji konkurencyjnej na rynku w analizowanym okresie.

Oszacowaliśmy także modele uwzględniające wzrost realnego PKB w danym roku i sekcję PKD, w której operowała dana firma. Zmienne te są nieistotne dla wzrostu produktywności. Warto przywołać tu spostrzeżenie, że nawet w wąsko ujętych gałęziach gospodarki w analizowanym okresie istniały firmy słabe, tracące pozycję rynkową jak i te dynamicznie się rozwijające się i zwiększające produktywność. Obserwacje te wskazują, że dla wzrostu produktywności na poziomie przedsiębiorstwa większe znaczenie mają jego cechy indywidualne niż otoczenie makroekonomiczne, w którym funkcjonuje.

### 2.3. Podsumowanie

W ciągu minionych kilkunastu lat nastąpił w Polsce znaczny wzrost produktu (o około 75 proc. w latach 1992-2005), który – wobec braku wzrostu nakładu pracy i stosunkowo niewielkim wkładzie ze strony poprawy kapitału ludzkiego wynikał w większości ze wzrostu nakładów kapitału fizycznego i wzrostu produktywności. Przy stabilnej sytuacji demograficznej, równie znaczny był wzrost PKB per capita.

Wzrostowi temu towarzyszyły istotne przeobrażenia w strukturze sektorowej polskiej gospodarki. Nastąpił znaczny spadek udziału rolnictwa i przemysłu w tworzeniu wartości dodanej, wzrósł udział usług rynkowych, przy stabilizacji wkładu ze strony usług publicznych. Jednocześnie nadal zarówno pod względem zatrudnienia, jak i wartości dodanej struktura polskiej gospodarki odbiega od struktury właściwej dla państw rozwiniętych, ze znacznie mniejszym udziałem usług rynkowych, a wyższym rolnictwa (zwłaszcza w zatrudnieniu) i przemysłu (zwłaszcza w wartości dodanej). Oznacza to, że polska gospodarka nadal ma znaczny dystans do nadrobienia pod względem wydajności w rolnictwie i przemyśle. Mimo tego, zmiana struktury sektorowej wytwarzanego PKB wynikała w znacznie większym stopniu z różnego wzrostu produktywności (i wynikającej z tego wartości dodanej) w poszczególnych sektorach, niż z realokacji pracy pomiędzy sektorami. Dzieje się tak między innymi dlatego, że realokacja zasobów pracy z rolnictwa do przemysłu i usług jest nadal ograniczona.

Jednocześnie, co bardzo istotne, zarówno wartość dodana jak i produktywność pracy między rokiem 1992 a 2005 wzrosły w wartościach bezwzględnych we wszystkich działach gospodarki. Szczególnie istotny jest wzrost, który dokonał się w niektórych działach przetwórstwa przemysłowego, świadczący o tym, że znaczna część polskiego przemysłu odnalazła się w nowej rzeczywistości i obecnie dynamicznie się rozwija. Jednocześnie, choć nie są to branże uznawane za schyłkowe, są to raczej tradycyjne dziedziny działalności (jak np. przemysł papierniczy, produkcja masy włóknistej, wyrobów z gumy, telewizorów, mebli itp.), które nie należą w skali świata do najbardziej innowacyjnych i produktywnych. W konsekwencji tempo wzrostu całkowitej produktywności czynników produkcji w Polsce jest zbliżone do długookresowej dynamiki tej wielkości obserwowanej w przeszłości w Hiszpanii, a co za tym idzie znacznie wolniejsze niż w kraju będącym przykładem największego sukcesu w szybkim podnoszeniu wydajności w Europie tzn. Irlandii. Oznacza to, że konwergencja realna Polski do krajów UE15 zajmie podobny okres jaki zajęła Hiszpanii tzn. ok. 40 lat o ile nie dokona się w naszym kraju przejście strukturalne podobne do tego zaobserwowanego w Irlandii pod koniec lat 80tych. Takie przejście wymaga znacznie szybszego podnoszenia wydajności w obrębie sekcji i gałęzi gospodarki oraz intensywniejszej realokacji zasobów – kapitału i pracy - do gałęzi o wyższym potencjale wzrostu w tym zwłaszcza wysoko wydajnego przetwórstwa przemysłowego i usług.

W przekroju sekcji i działów generalnie nie występowała w badanym okresie silna zależność między wzrostem produktywności a zmianami w liczbie pracujących – co wynika z tego, że wzrosty zatrudnienia były wyrazem albo udanej restrukturyzacji (pociągającej za sobą spadek zatrudnienia) lub rozwoju w związku z przewagą konkurencyjną (czemu towarzyszył wzrost nakładu pracy). Spadek produktywności towarzyszący wzrostowi zatrudnienia, choć rzadki, wystąpił w handlu detalicznym, pośrednictwie nieruchomości i usługach doradczych dla firm. Jest to obserwacja zaskakująca i nie ma dla niej w pełni zadawalającego wytłumaczenia (można postawić hipotezy o niemierzalnym wzroście jakości tych usług oraz o niskiej dostępności i wysokiej marży w tych usługach na początku badanego okresu).

Analiza prowadzona na poziomie przedsiębiorstw pozwoliła na doprecyzowanie czynników decydujących o wzroście produktywności. Najistotniejszymi jej wynikami było potwierdzenie, że wzrost zatrudnienia korelował się ze wzrostem produktywności (przy braku relacji zwrotnej), firmy o niższej produktywności charakteryzują się jej wyższą dynamiką (a więc ma miejsce konwergencja produktywności na poziomie firm, choć nasilenie tego zjawiska jest niewielkie) oraz że wzrost produktywności był wyższy w firmach większych. Stanowi to potwierdzenie naszych oczekiwań na podstawie literatury przedmiotu oraz obserwacji na poziomie makro i w szczególności potwierdza, że możliwe jest jednoczesne osiągnięcie wzrostu zatrudnienia i produktywności.

### 3. Wzrost produktywności a wzrost kosztów pracy

#### 3.1. Produktywność a koszty pracy

Dotychczas analizowaliśmy produkt, produktywność czynników jego tworzenia oraz procesy konwergencji, nie biorąc pod uwagę kosztów związanych z nakładami pracy. O ile analizy i dekompozycje wykonane w rozdziałach 1. i 2. niniejszego opracowania są konieczne do zrozumienia istoty zmian strukturalnych zachodzących w polskiej gospodarce oraz określenia źródeł wzrostu gospodarczego, rozszerzenie analizy na koszty czynników produkcji ma znaczenie dla określenia trendów w pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki. W niniejszej analizie skoncentrujemy się na kosztach pracy – a w szczególności na relacji realnego wzrostu wynagrodzeń do wzrostu produktywności. Uzyskane obserwacje będziemy odnosić do sytuacji w innych państwach europejskich, w celu ilustracji konkurencyjności międzynarodowej Polski.

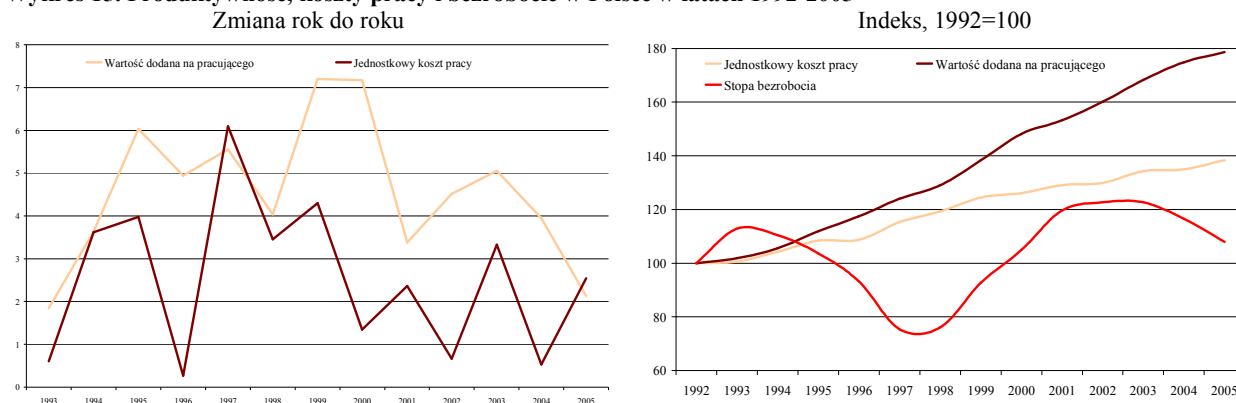
W modelowej sytuacji, w gospodarce, w której jedynym dobrem pośrednim jest praca, krańcowa produktywność pracy równa się jej krańcowemu kosztowi i wynagrodzenie oraz produkt pracy dążą do zrównania się. W przypadku prawdziwej gospodarki o odmiennym kształtowaniu się wynagrodzeń w długim okresie decyduje wpływ kapitału, tzn. zwiększenie produktywności innych niż praca dóbr pośrednich (co wpływa na „wynagrodzenie” – cenę – tych dóbr, ale nie na wynagrodzenie za pracę). Ponadto w krótkim i średnim okresie (a w wypadku zróżnicowania wynagrodzeń przy heterogenicznym rynku pracy – także w długim okresie) o kształtowaniu się wynagrodzeń może decydować również sytuacja na rynku pracy (stopa bezrobocia), kształt negocjacji płacowych między związkami zawodowymi a pracodawcami a do pewnego stopnia także poziom inflacji i prowadzona polityka pieniężna (zob. np. Diana (2000)).

Na koszty pracy ma również wpływ jej opodatkowanie, należy jednak podkreślić, że w dłuższym okresie ma ono decydujące znaczenie raczej dla poziomu aktywności zawodowej i zatrudnienia, a w znacznie mniejszym stopniu dla występujących na rynku pracy stawek płac (zob. Bukowski et al. 2006). W odniesieniu do kosztów pracy system podatków i składek ulegał w Polsce na przestrzeni ostatnich lat zmianom (reforma emerytalna, składka na NFZ), jednak poziom opodatkowania był względnie stały. W związku z tym w niniejszym opracowaniu pomijamy wpływ podatków na wartość dodaną, koszty pracy i konkurencyjność gospodarki – ponieważ niezależnie od ich ogólnego wpływu na poziomy, nie miały one raczej większego wpływu na dynamiki tych wartości.<sup>30</sup> Skupiamy się natomiast na porównaniu poziomu wskaźników z innymi państwami UE oraz ukazaniu zmian, jakie zaszły w ciągu ostatnich lat w poszczególnych sektorach gospodarki.

##### 3.1.1. Ewolucja kosztów pracy w Polsce w ostatnich latach

Jak już wspomniano w latach 1992-2005 nastąpił w Polsce blisko 80 proc. wzrost wartości dodanej przypadającej na jednego pracującego. W tym samym okresie, jak pokazano na wykresie 15., jednostkowy koszt pracy<sup>31</sup> wzrósł o niecałe 40 proc. We wszystkich latach analizowanego okresu za wyjątkiem 1997 i 2005 r. dynamika produktywności była wyraźnie wyższa od dynamiki kosztu pracy.

**Wykres 15. Produktywność, koszty pracy i bezrobocie w Polsce w latach 1992-2005**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych GUS.

<sup>30</sup> Pomijamy tu podatki inne niż nakładane bezpośrednio na pracę, tzn. VAT, akcyzę i CIT. Trzeba jednak pamiętać, że VAT i akcyza nie mają znaczenia dla konkurencyjności międzynarodowej (nie dotyczą eksportu), a ponadto opodatkowanie konsumpcji ma ekonomicznie wpływ zbliżony do bezpośredniego opodatkowania pracy. CIT uległ znacznemu obniżeniu w ciągu ostatnich lat i nie mógł mieć wpływu ujemnego na konkurencyjność – pytanie, jaki dokładnie był wpływ jego obniżenia pozostaje otwarte.

<sup>31</sup> Jednostkowy koszt pracy, o którym mowa w tym punkcie wyszacowano na podstawie przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej, uwzględniając składki pracodawcy na ubezpieczenia społeczne oraz ubruttowienie.

Dynamika wynagrodzeń wyższa niż dynamika produktywności w 1997 i 2005 r. jest zapewne związana po pierwsze z szybko poprawiającą się sytuacją na rynku pracy w tych dwóch okresach oraz realizacją oczekiwań płacowych pracowników wynikających z poprzedzającego rok 1997 i 2005 lat wysokiego wzrostu gospodarczego.

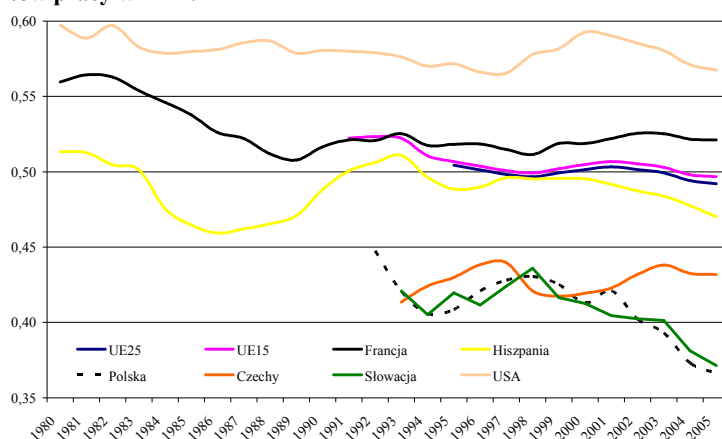
Trwale wyższa dynamika produktywności niż kosztów pracy musiała doprowadzić w analizowanym okresie do obniżenia się udziału kosztów pracy w produkcji. Udział ten (w zależności od poziomu agregacji będziemy używać udziału całkowitych kosztów pracy w PKB lub wartości dodanej) jest wskaźnikiem tego, ile kosztuje nakład jednostki pracy (jednego pracownika) konieczny do wytworzenia (wartości) produktu na tę jednostkę przypadającego. W porównaniu międzynarodowym wskaźnik ten do pewnego stopnia obrazuje międzynarodową konkurencyjność danej gospodarki w odniesieniu do kosztów pracy, należy jednak pamiętać, że bardzo duży wpływ na jego ogólny poziom ma struktura sektorowa gospodarki, jako że udziału te bardzo zależą od branży – najczęściej branże bardziej kapitałochłonne (np. nowoczesny przemysł przetwórczy) charakteryzują się udziałem niższym, a usługi, zwłaszcza usługi proste – udziałem wyższym.

W związku z dość dużym znaczeniem (przynajmniej w początkowym okresie transformacji) branż wysoce pracochłonnych dla polskiej gospodarki należałoby oczekiwać relatywnie wysokiego – w stosunku do innych państw – udziału kosztów pracy w PKB. Wyższy poziom stosowanej technologii wpływa na produktywność kapitału i zmniejsza znaczenia wkładu pracy – tym samym powinien decydować o niższym udziale funduszu płac w PKB. Co dość zaskakujące, według danych Komisji Europejskiej (baza danych AMECO) tak nie jest – w 2005 r. udział kosztów pracy w PKB w Polsce należał do raczej niskich; jednocześnie bardzo wysokim – w porównaniu z UE – udziałem charakteryzowały się Stany Zjednoczone.

W przypadku USA wysoki udział kosztów pracy można tłumaczyć odmienną strukturą gospodarki, w której większe jest znaczenie usług, również usług prostych (zob. np. Komisja Europejska (2004)) niż w Europie – co przy poziomie technologii w poszczególnych sekcjach zbliżonym (lub wyższym) od europejskiego może prowadzić do obserwowanych różnic. Interesującego wytłumaczenia przedstawia również Giammarioli et al. (2002), argumentując że różnice te można wytłumaczyć na gruncie instytucji rynku pracy, w szczególności siły związków zawodowych i kosztów zwolnień. Nie wydaje się jednak, by to wytłumaczenie mogło być w pełni zastosowane do Polski.<sup>32</sup> Wydaje się, że w przypadku Polski i pozostałych państw ESW niski udział kosztów pracy w PKB może być wynikiem działania następujących czynników:

- silne ograniczanie presji na wynagrodzenia w warunkach trwale wysokiego bezrobocia, powodujące wynagradzanie pracowników poniżej krańcowej produktywności pracy;
- inny niż w Europie Zachodniej model negocjacji płacowych;
- niska jakość danych – GUS nie uwzględnia kosztów pracy w rolnictwie, może również niedoszacowywać niektórych innych komponentów kosztów pracy w rozdrobnionych usługach, szara strefa nie jest uwzględniana w szacunku kosztów pracy (a jest uwzględniana przy szacowaniu PKB).

**Wykres 16. Udział kosztów pracy w PKB.**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie bazy danych AMECO.

<sup>32</sup> Koształt tych instytucji – do których zalicza się m.in. rozwiązania z zakresu opodatkowania pracy, prawa pracy, negocjacji płacowych i modelu dialogu społecznego – jest w Polsce pod wieloma względami zbliżony do rozwiązań w Europie kontynentalnej, jednocześnie jednak charakteryzuje się niskim stopniem związkowości, zdecentralizowanymi negocjami płacowymi i niskimi kosztami zwalniania pracowników. W związku z tym przy interpretacji przedstawionej w Giammarioli et al. (2002), powinniśmy mieć w Polsce doczynienia z udziałem wynagrodzeń w PKB raczej wyższym niż w Europie kontynentalnej.

Mimo zaskakująco niskiego udziału kosztów pracy w PKB podkreślić należy, że dla Polski występuje jego znaczący spadek na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Jest to zgodne z tendencjami obserwowanymi w państwach rozwiniętych, gdzie generalnie postęp technologiczny prowadzi do zmniejszania znaczenia udziału pracy w wytwarzanym produkcie.<sup>33</sup>

Występuje także bezpośredni związek między ogólnymi kosztami pracy i produktywnością a poziomem zatrudnienia – jak widać zarówno w Polsce, jak i np. w Hiszpanii okresom wzrostu bezrobocia towarzyszył spadek udziału kosztów pracy w PKB. Jednocześnie spadek udziału kosztów pracy między 1994 a 2005 w Polsce był ok. dwukrotnie wyższy niż spadek liczby pracujących w tym okresie.

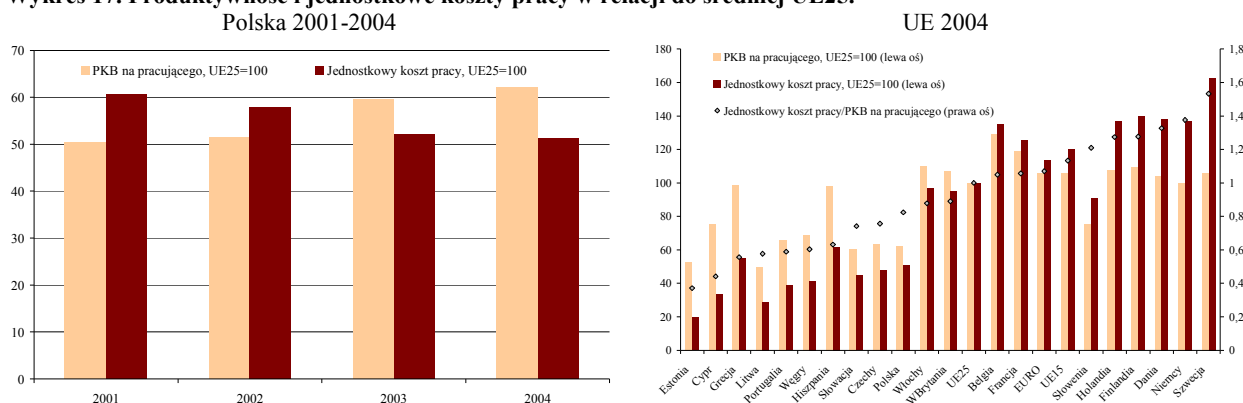
W celu określenia relacji kosztów pracy do jej produktu oraz wyznaczeniu pozycji konkurencyjnej Polski w stosunku do pozostałych państw UE, posłużymy się indeksami Eurostatu wyznaczającymi PKB na pracującego oraz jednostkowy koszt pracy w poszczególnych państwach w relacji do średniej wartości UE25 w danym roku (dane korygowane są parytetem siły nabywczej). Jak widać na lewym wykresie 17.:

- w ciągu ostatnich lat następuje zwiększanie relacji PKB na pracującego w stosunku do średniej unijnej, co jest równoznaczne z zachodzącą konwergencją w poziomie produktywności i produktu;
- jednostkowy koszt pracy w relacji do UE25 zmniejsza się, co oznacza nie tylko to, że produktywność pracowników rośnie szybciej od ich wynagrodzeń (co już zostało pokazane na wykresie 15.), ale że wzrost produktywności jest wyższy oraz/lub wzrost wynagrodzeń wolniejszy, niż ma to miejsce przeciętnie w UE25.
- w 2004 r. jednostkowy koszt pracy (po uwzględnieniu przypadającego na nią produktu) był o ok. 18 proc. niższy niż w UE25 i ok. 27 proc. niższy niż w UE15.

Dane przedstawione w prawej części wykresu 17. pokazują, że przy stosunkowo niskim poziomie produktywności Polska na tle innych państw europejskich charakteryzuje się również niskimi jednostkowymi kosztami pracy. Relacja tych dwóch wskaźników (będąca de facto odpowiednikiem relacji kosztów pracy do jej produktu, jak na wykresie 16.) jest dla Polski stosunkowo niska, choć wyższa niż np. w Hiszpanii czy innych państwach postkomunistycznych. Dane na ten temat prezentowane na wykresie odpowiadają z grubsza relacji kosztów pracy do PKB prezentowanej na wykresie 16.<sup>34</sup>

Z faktu szybszego wzrostu produktywności niż jednostkowych kosztów pracy – oraz tego, że różnice te są wyższe niż w innych państwach UE – wynika wzrost konkurencyjności gospodarki polskiej. Natomiast jak zauważono wcześniej, różnice w udziale kosztów pracy nie są tak oczywiste i łatwe w interpretacji. W szczególności zastanawiający jest ich niski udział w kontekście ogólnego zafowania (w porównaniu z Europą Zachodnią) polskiej gospodarki.

**Wykres 17. Produktywność i jednostkowe koszty pracy w relacji do średniej UE25.**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych Eurostatu.

<sup>33</sup> Tendencje taką można obserwować od końca lat siedemdziesiątych, choć np. pod koniec XX w. wystąpiło kilkuletnie odchylenie od tej tendencji.

<sup>34</sup> Dane na wykresie 17. nie są w pełni spójne z danymi na wykresie 16. – np. dla Hiszpanii. Przymuszczalnie wynika to z tego, że o ile wykres 16. wykonano na podstawie danych w cenach bieżących, indeksy na wykresie 17. korygowane są przez Eurostat o PPS, niekoniecznie identyczne dla PKB i kosztu pracy. Wpływa to na wyliczenie udziału indeksu produktywności w indeksie kosztu.

### 3.1.2. Koszty pracy, produktywność, rentowność – analiza porównawcza

W celu lepszego zrozumienia tego fenomenu porównaliśmy dane na temat udziału łącznych kosztów pracy w wartości dodanej w przedsiębiorstwach Polski, Francji, Hiszpanii, Niemiec, Czech oraz Rumunii, w podziale na sekcje i działy gospodarki. Każdorazowo porównując pary państw, odnosiliśmy udziały w poszczególnych sekcjach i działach w jednym państwie do takiego samego wskaźnika w państwie drugim. Rezultaty zaprezentowano na wykresie 18. Linia prosta na każdym z wykresów oznacza identyczny udział kosztów pracy w wartości dodanej dla obu państw. Branże znajdujące się pod linią charakteryzują się udziałem kosztów pracy w wartości dodanej niższym dla państwa oznaczonego na OY. Stosowane oznaczenia kodowe wyjaśnione zostały w załączniku. Z zilustrowanych na wykresach danych wyciągnąć można następujące wnioski:

- Polska charakteryzuje się niskim udziałem kosztów pracy w wartości dodanej nie tylko na poziomie całej gospodarki, ale także w poszczególnych jej działach. Udział ten jest niższy nie tylko w porównaniu z państwami Europy Zachodniej, ale także – choć w znacznie mniejszym stopniu – z Rumunią i Czechami.
- Interpretacja ekonomiczna różnych udziałów kosztów pracy w poszczególnych państwach nie jest oczywista. Z jednej strony może wskazywać na lepsze wyposażenie w kapitał, co jednak zapewne w odniesieniu do większości sekcji nie ma miejsca – z dokładnością do najszybciej rozwijających się dziedzin produkcji przemysłowej, gdzie ewentualne lepsze wyposażenie w kapitał może być rezultatem tzw. premii zacofania, zwłaszcza np. w produkcji urządzeń elektrycznych czy motoryzacji. Z drugiej strony, jak wspomniano, wydaje się, że państwa o niższej technologii i produktywności powinny mieć wyższy udział kosztów pracy, co jak widać w Europie nie ma miejsca.
- Na niski udział kosztów pracy dla Polski może też mieć wpływ wyjątkowo zła sytuacja na polskim rynku pracy w 2003 r. (rok ten wybrano ze względu na najwyższą dostępność danych dla poszczególnych państw). Niemniej na poziomie makro znacznie niższy udział występował również w 1998 r. (zob. wykres 16.), kiedy wskaźniki zatrudnienia w Polsce i UE15 były porównywalne, co w połączeniu z prezentowanymi w następnym punkcie danymi uśrednionymi (zob. wykres Y.) potwierdza obserwację o niższym udziale kosztów pracy w poszczególnych sekcjach.
- Fakt, że większość polskich branż znajduje się w dolnych częściach wykresów świadczyć może o przewadze kosztowej tych branż jak i całej polskiej gospodarki, co do pewnego stopnia potwierdza wcześniejsze spostrzeżenia odnośnie dynamiki produktywności i kosztów pracy. Jednocześnie jednak bez informacji o rentowności działalności trudno jest formułować ostateczne wnioski.

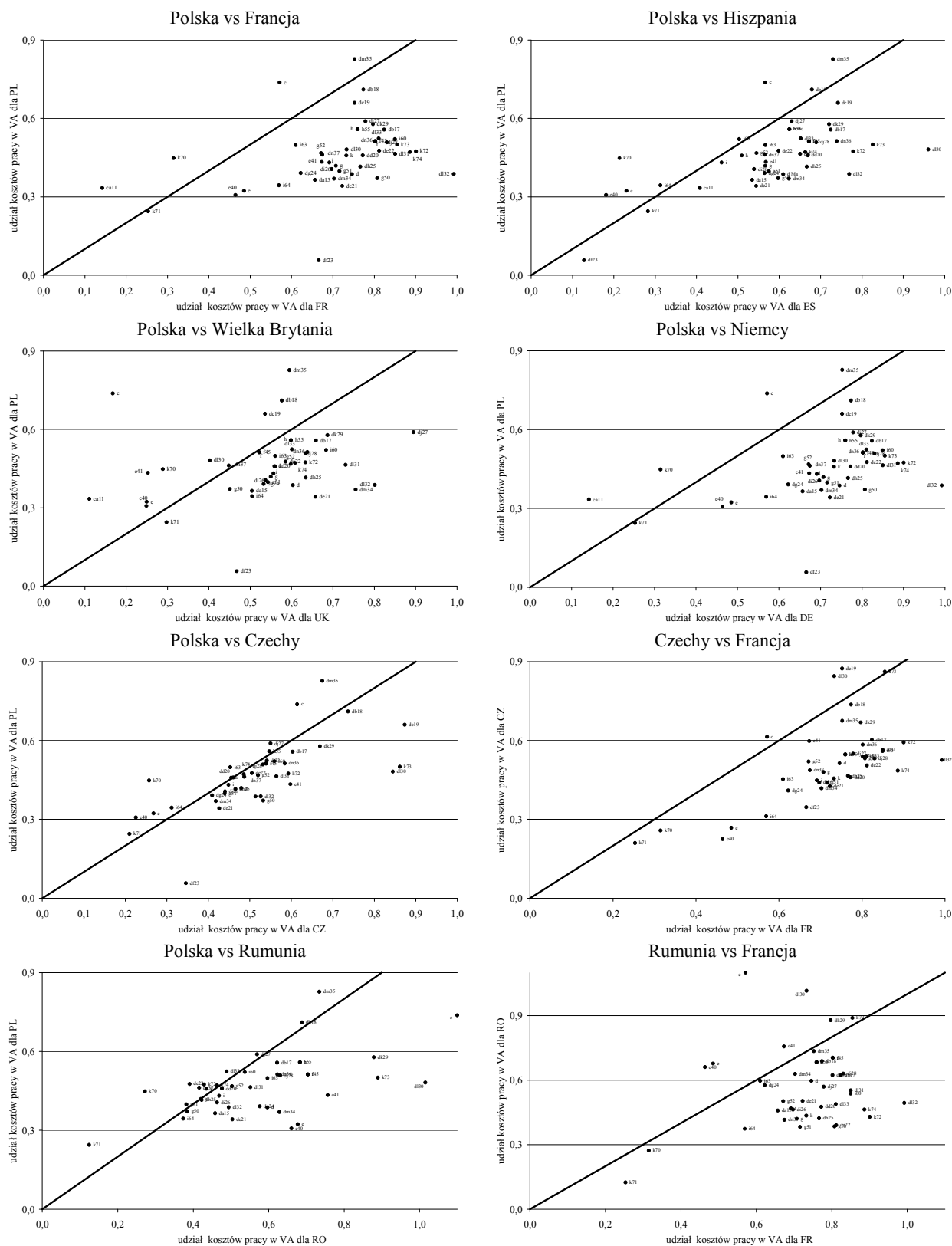
W związku z niejednoznacznością prezentowanych wyników naszą analizę rozszerzyliśmy o porównanie rentowności przedsiębiorstw i ponoszonych przez nie kosztów pracy. W analizie posłużyliśmy się danymi Eurostatu nt. finansów przedsiębiorstw, dostępnych w podziale na sekcje i działy. Oprócz standardowego porównania Polski z Francją w 2003 r. prezentujemy też relacje między kosztem pracy a rentownością w Polsce, Francji i Wielkiej Brytanii, przy czym analizujemy uśrednione wartości z lat 1999-2004.<sup>35</sup> Przez rentowność rozumiemy relację dochodu brutto do obrotów (*gross operating surplus/turnover*), koszty mierzymy udziałem całkowitych kosztów pracy w obrocie (*personel costs/turnover*).

Na wykresach, dla zapewnienia ich czytelności prezentujemy dane tylko dla sekcji (poza rolnictwem, pośrednictwem finansowym i usługami publicznymi – dane obejmują jedynie przedsiębiorstwa niefinansowe) – jednak wyniki analizy prowadzone dla poszczególnych działów (prezentowane w aneksie) generalnie potwierdzają obserwowane zależności. Na wykresach nie prezentujemy również korelacji między rentownością a kosztami pracy w obrębie poszczególnych państw. Z wykonanych obliczeń wynika, że są one statystycznie nieistotne, tzn. nie występuje – przynajmniej bez uwzględnienia innych, nieobserwowanych przez nas czynników – zależność między rentownością a kosztami pracy.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Należy przy tym zaznaczyć, że nie jest to rozwiązanie idealne, jako że okres ten obejmuje dla Polski lata bardzo trudnej sytuacji na rynku pracy. Taki a nie inny wybór podyktowany został dostępnością danych. Jednocześnie należy oczekiwać, że uśrednione wartości z sześciu lat będą stanowiły bardziej wiarygodną ilustrację badanych zależności niż dowolnie wybrany jeden rok.

<sup>36</sup> Bynajmniej nie chcemy w tym miejscu stwierdzić, że koszty pracy, a w szczególności ich wzrost, nie mają wpływu – zwłaszcza w krótkim okresie – na rentowność działalności gospodarczej. Natomiast brak występowania korelacji wskazuje na to, że rentowność i udział kosztów są determinowane przez szereg czynników, takich jak rodzaj prowadzonej działalności, dostępna technologia, sytuacja na rynku pracy – w danej sekcji – i że rentowność nie jest prostą funkcją kosztów pracy w przekroju międzysektorowym.

Wykres 18. Udział kosztów pracy w wartości dodanej w poszczególnych branżach w 2003 r. – przedsiębiorstwa.

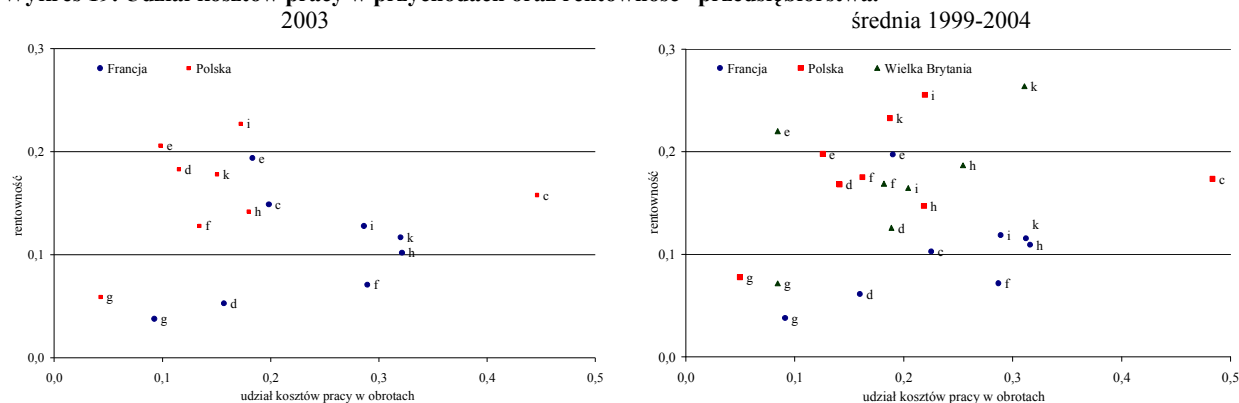


Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych Eurostatu.

Linia prosta oznacza punkty w których udział kosztów pracy w wartości dodanej jest równy dla obu państw. Na wykresach przedstawiono wszystkie branże, dla których dostępne były dane dla danej pary państw (43 do 46 obserwacji). Górnicтво (c) dla Rumunii charakteryzuje się udziałem kosztów w wartości dodanej na poziomie 5,6, co nie zostało ukazane na wykresach. Dane dla df23 (m.in. rafinacja ropy naftowej) dla Polski są niewiarygodne. Wyjaśnienia wszystkich oznaczeń kodowych zamieszczono w załączniku.



**Wykres 19. Udział kosztów pracy w przychodach oraz rentowność – przedsiębiorstwa.**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych Eurostatu.

Dla Wielkiej Brytanii górnictwo przyjmuje wartości udziału kosztów 0,08 i rentowności 0,49 i znalazło się poza wykresem.

Jak widać na wykresie 19., polskie przedsiębiorstwa charakteryzują się generalnie wyższą rentownością oraz niższym udziałem kosztów w obrotach. Różnice te są szczególnie wyraźne w porównaniu z Francją, mniejsze – choć także wyraźne – w porównaniu z Wielką Brytanią (co jest spójne z porównaniami z wykresu 18.). Wielka Brytania generalnie charakteryzuje się wyższą rentownością od Francji, natomiast w zakresie kosztów obraz nie jest tak jednoznaczny.

Wyższą rentownością i niższym udziałem kosztów pracy dla Polski charakteryzuje się przetwórstwo przemysłowe, budownictwo oraz handel, przy czym w sekcjach tych wytwarzane jest ok. 2/3 wartości dodanej przypadającej na wszystkie uwzględnione w zestawieniu przedsiębiorstwa (dla Francji i Wielkiej Brytanii udział ten jest o kilka punktów procentowych niższy, przede wszystkim ze względu na mniejsze znaczenie przemysłu w tych krajach). Stosunkowo wysokimi kosztami pracy charakteryzuje się górnictwo oraz wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną i gaz (zwłaszcza w porównaniu z Wielką Brytanią) – co zapewne odzwierciedla znaczny zakres pomocy państwa w wypadku górnictwa oraz regulacji i monopolizacji rynku energii. Poza handlem usługi – tzn. hotele i restauracje oraz obsługa nieruchomości i firm – charakteryzują się niższą rentownością od Wielkiej Brytanii i wyższą od Francji, przy najniższych kosztach pracy.

Jak wcześniej wspomniano, niższy niż w państwach rozwiniętych udział kosztów pracy w wartości dodanej (jak również w obrotach przedsiębiorstw) jest o tyle zaskakujący, że przy niższym poziomie technologii należałoby oczekiwać, że gospodarka będzie bardziej pracochłonna a tym samym udział wynagrodzeń w PKB – wyższy. Generalną prawidłowością wydaje się być jednak udział niższy. Dla Polski najbardziej przekonującą hipotezą co do przyczyn tego zjawiska wydaje się przyjęcie, że przy relatywnie niskim (w porównaniu z państwami rozwiniętymi) wyposażeniu w kapitał jego wynagrodzenie (rentowność) musi być odpowiednio wyższe, co powoduje niższe wynagrodzenie pracy, w szczególności w warunkach wysokiego bezrobocia.

W odniesieniu do samej rentowności można postawić hipotezę, że różnice pomiędzy państwami do pewnego stopnia wynikają ze stopnia rozwoju rynku kapitałowego. Przy większej dostępności kredytu można oczekiwać niższej rentowności – ponieważ kapitał nie jest (wyłącznie) własnością przedsiębiorstwa i jego wynagrodzenie nie jest ujęte w rentowności. W przypadku gdy kapitał przedsiębiorstwa nie jest obciążony kredytami (tzn. w całości należy do właścicieli przedsiębiorstwa) należy oczekiwać wyższej rentowności (ponieważ kapitał wynagradzany jest z zysku). Może to tłumaczyć wyższą rentowność polskich przedsiębiorstw, nie wyjaśnia jednak różnic między Francją a Wielką Brytanią. Zbadanie tego zagadnienia wymagałoby jednak analizy wykraczającej poza ramy niniejszego opracowania.

Warto przypomnieć, że na poziomie całej gospodarki udział kosztów pracy w PKB wykazuje trend spadkowy (co jest oczywistą konsekwencją wzrostu produktywności szybszego niż wynagrodzeń). Proces ten zachodzi praktycznie we wszystkich sekcjach gospodarki – w celu potwierdzenia tendencji rysujących się na poziomie makro z danych dostępnych w instytucjach międzynarodowych dokonaliśmy szacunku udziału wynagrodzeń w wartości dodanej dla Polski w 1995 i 2004 r. na podstawie danych GUS. Wykorzystaliśmy gotowe dane na temat wartości dodanej, koszty pracy oszacowaliśmy na podstawie danych na temat przeciętnych wynagrodzeń (uwzględniając ubрутowanie i koszty pozapłacowe pracodawcy) oraz liczby pracujących w poszczególnych sekcjach wg BAEL; udziały liczone były wg cen bieżących. Szacowanie kosztów pracy, w miejsce wykorzystania gotowych danych GUS, wykonaliśmy w celu uzyskania informacji dla całej gospodarki, a nie tylko podmiotów objętych badaniami GUS. Jest to szczególnie istotne w kontekście niskiego udziału kosztów pracy w porównaniu międzynarodowym – zmierzaliśmy do uzyskania potwierdzenia, że nawet przy

uwzględnieniu czynników ewentualnie pomijanych przez GUS pozostają one na niskim poziomie – w porównaniu z państwami rozwiniętymi.

Uzyskane wyniki prezentujemy w tabeli 12. Jak widać, są one zbliżone do tych prezentowanych na wykresie 16. (na poziomie zagregowanym) oraz wykresie 17. (dla poszczególnych sekcji), co potwierdza wnioski o niskim w porównaniu międzynarodowym udziale kosztów pracy w PKB/wartości dodanej w Polsce. Szacunki nasze potwierdzają także zmniejszanie się tego udziału w czasie – w prawie wszystkich sektorach rynkowych za wyjątkiem obsługi nieruchomości i firm, gdzie są one na zaskakująco niskim poziomie. Dość zaskakujący jest także wzrost udziału kosztów pracy w wartości dodanej usług nierynkowych (administracja i edukacja) – przypuszczalnie jest to raczej zjawisko związane ze zmianami metodologii, ponieważ generalnie wartość dodana w tych sekcjach szacowana jest na podstawie wynagrodzeń i w związku z tym udział kosztów w wartości dodanej powinien być stały. Ponieważ zmiany w obrębie tych sekcji nie mają de facto większego znaczenia dla produktywności i konkurencyjności gospodarki, nie będziemy poświęcać im uwagi w niniejszym opracowaniu. W aneksie prezentujemy dane GGDC dla działów, które ilustrują podobne tendencje.

**Tabela 12. Szacunkowy udział całkowitych kosztów pracy w wartości dodanej w poszczególnych sekcjach dla Polski.**

	1995	2004
<b>Produkt Krajowy Brutto</b>	41,7	38,4
<b>wartość dodana</b>	47,3	43,4
Górnictwo i kopalnictwo	94,2	64,0
Przetwórstwo przemysłowe	61,9	52,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	44,6	33,2
Budownictwo	53,6	46,3
Handel i naprawy	38,9	35,1
Hotele i restauracje	66,5	53,9
Transport i gospodarka magazynowa i łączność	60,0	52,3
Pośrednictwo finansowe	68,6	49,3
Obsługa nieruchomości i firm, nauka	15,8	24,8
Administracja publiczna i obrona narodowa	52,2	73,0
Edukacja	82,6	86,5
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	102,8	75,1
<b>wartość dodana bez rolnictwa</b>	51,4	45,7

*Źródło: Szacunki IBS na podstawie danych GUS.*

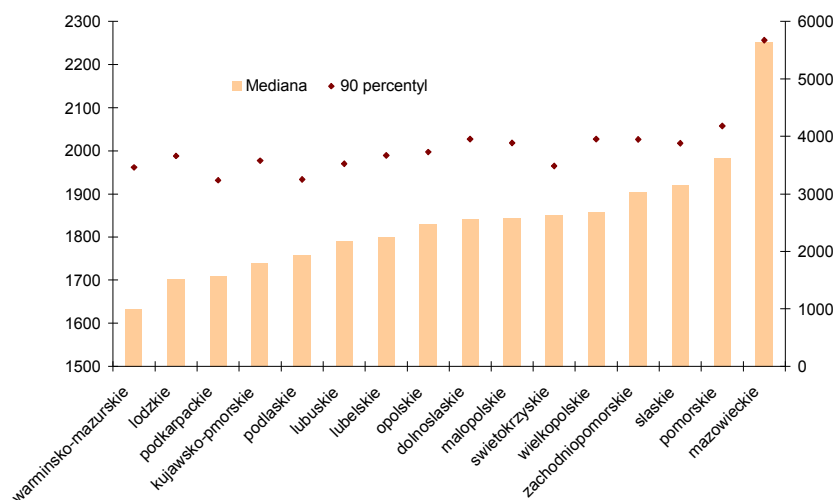
### 3.2. Koszty pracy a sytuacja na rynku pracy

W związku z wynikami przedstawionymi w poprzedniej części – zaskakująco niski udział kosztów pracy w PKB w porównaniu międzynarodowym – postanowiliśmy przeanalizować czynniki decydujące o poziomie wynagrodzeń (a tym samym kosztów pracy) w polskich przedsiębiorstwach. W tej części badania koncentrujemy się na badaniu wynagrodzeń w firmach małych, średnich i dużych (czyli o poziomie zatrudnienia co najmniej 10 osób), ponieważ informacje na temat wynagrodzeń w mikroprzedsiębiorstwach najczęściej nie oddają rzeczywistego obrazu sytuacji, ze względu na względnie niższy udział zatrudnionych w liczbie pracujących ogółem (do której zalicza się także pracujących właścicieli firm, pomagających członków rodzin).<sup>37</sup>

W przedstawionej poniżej analizie postaramy się odpowiedzieć na pytanie, czy i w jakim stopniu wynagrodzenia w firmach zależą od sytuacji na regionalnym rynku pracy, mierzonej za pomocą stopy bezrobocia. Literatura dostarcza licznych dowodów na istnienie takiej zależności, nazwanej *krzywą płac*. Blanchflower (1998) w badaniu opartym na danych dla ok. 60 000 pracowników w Polsce, Czechach, Bułgarii i na Węgrzech wykazał, że elastyczność płac względem lokalnego poziomu bezrobocia w krajach Europy Wschodniej zbliżona jest do szacunków dla gospodarek OECD i Europy Zachodniej i wynosi -0,1. Do podobnych wniosków, w oparciu o dane BAEL, doszli Duffy i Walsh (2001). Elastyczność płac jest ważnym czynnikiem ułatwiającym efektywną realokację zatrudnienia między firmami, sektorami, regionami; absorpcję szoków i dostosowania do zmian strukturalnych.

Wynagrodzenia w Polsce są istotnym stopniu zróżnicowane regionalnie. Przykładowo, w 2004 r. przeciętne wynagrodzenie w woj. warmińsko-mazurskim stanowiło zaledwie 65 procent wynagrodzenia w mazowieckim.<sup>38</sup> Najniższa mediana wynagrodzeń charakteryzowała województwa warmińsko-mazurskie, łódzkie i podkarpackie. Zróżnicowanie wynagrodzeń w województwach, mierzone współczynnikiem zmienności, wahało się od 8 procent w województwie śląskim, do 18 proc. w lubuskim, opolskim i podlaskim. W województwach o najniższych przeciętnych wynagrodzeniach istotny udział stanowią pracownicy, których zarobki koncentrują się wokół wynagrodzenia minimalnego – zarabiający do 900 PLN brutto (w 2004 r.) stanowili ponad 13 proc. pracowników w województwie łódzkim, w porównaniu do 5 procent w mazowieckim.

Wykres 20. Wynagrodzenia: mediana (lewa oś) i 90 percentyl (prawa, w tys. PLN ) wg województw w 2004 r.



Źródło: *Struktura wynagrodzeń 2004 r.*

Zróżnicowanie wynagrodzeń w układzie regionalnym zależy może zarówno od sytuacji na lokalnych rynkach pracy jak i od różnorodnej struktury produkcji funkcjonujących na nich przedsiębiorstw, ich formy własności – czy też od charakterystyk zatrudnianych pracowników (np. ich kapitału ludzkiego). Staraliśmy się przeanalizować, czy osoby o identycznych wybranych charakterystykach osobistych (takich jak płeć, wykształcenie, wiek, staż pracy ogółem i w danym miejscu pracy, wykonywany zawód) i miejsca pracy (sektor własności, sekcja gospodarki) - a więc o hipotetycznej podobnej produktywności otrzymują przeciętnie to samo wynagrodzenie niezależnie od regionalnej sytuacji na rynku pracy, przybliżanej stopą bezrobocia. W tym celu

<sup>37</sup> W części tej opieramy się na danych z przeprowadzonego przez GUS w październiku 2004 r. badania Struktura Wynagrodzeń. Badanie to miało charakter reprezentacyjny i objęło ok. 16 tys. przedsiębiorstw, w których badaniem objęto ok. 600 tys. pełnozatrudnionych. Po uogólnieniu wyniki reprezentacyjne są dla ok. 6 mln pracowników.

<sup>38</sup> W przedsiębiorstwach zatrudniających co najmniej 10 pracowników

dla danych o jednostkowych wynagrodzeniach w 2004 r. oszacowaliśmy klasyczną metodą najmniejszych kwadratów model o następującej postaci:

$$\ln w_i = \alpha + \beta X + \gamma \ln UR + \varepsilon$$

Gdzie  $w_i$  – to przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto osoby  $i$ ,  $X$  – to wektor charakterystyk osoby  $i$  oraz jej przedsiębiorstwa a  $\beta$  to wektor odpowiadających im parametrów;  $UR$  to stopa bezrobocia w województwie, w którym pracuje osoba  $i$ .

Oszacowano trzy modele: (1) dla pracowników sektora przemysłu i części usług (C – K), (2) dla pracowników wszystkich sekcji PKD oraz (3) wyłącznie dla przetwórstwa przemysłowego. W modelach 1 i 2 jedną ze zmiennych kontrolnych była sekcja PKD, a w modelu (3) - podsekcja.

Wyniki modelu (1), przedstawione w tabeli 13, wskazują, że sytuacja na regionalnym rynku pracy odgrywa istotną rolę dla kształtowania się wynagrodzeń w przedsiębiorstwach. Wzrost stopy bezrobocia o jeden procent *ceteris paribus* przekłada się na spadek wynagrodzeń w regionie o ok. 0,2 proc. Wszystkie dobrane przez nas zmienne okazały się istotne (na każdym poziomie istotności) dla wyjaśniania zróżnicowania wysokości wynagrodzeń. Mężczyźni zarabiają więcej niż kobiety, osoby z wykształceniem wyższym istotnie więcej od osób o wykształceniu podstawowym. Wynagrodzenia pracowników sektora publicznego są wyższe niż w sektorze prywatnym. W porównaniu do zatrudnionych w sektorze obsługi nieruchomości i usług związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej, najwięcej zarabiają pracownicy górnictwa i kopalnictwa oraz pośrednictwa finansowego, a istotnie mniej – budownictwa. Wynagrodzenia rosną także wraz ze stażem pracy<sup>39</sup> i wielkością firmy. Zróżnicowanie wynagrodzeń w zależności od wykonywanego zawodu wskazuje, że w porównaniu do wynagrodzeń robotników pomocniczych w górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie istotnie więcej zarabia większość grup zawodowych, mniejsze są natomiast wynagrodzenia innych pracowników niewykwalifikowanych, przykładowo w obszarze usług osobistych i ochrony.

Wyniki oszacowań modeli (2) i (3), przedstawione w Aneksie, zbliżone są do wyników modelu (1) poza jednym wyjątkiem. W modelu (3) uwzględnienie wszystkich sekcji gospodarki (dodanie sekcji A, B i L – O w porównaniu do modelu 1) istotnie obniżyło elastyczność płac względem wynagrodzeń. Potwierdza to znacznie niższe powiązanie płac w sektorach nierynkowych z sytuacją na rynku pracy, obserwowane także w innych krajach. W tym kontekście ciekawe są także wyniki analiz Yamaguchi'ego (2005), który pokazał, że w Polsce płace w regionach o wyższym bezrobociu i/lub niższych płacach są mniej elastyczne.

Wykazany związek między bezrobociem a wynagrodzeniami (kosztem pracy) jest istotny statystycznie i dość silny. Może to wskazywać również na to, że dla Polski ogółem sytuacja na rynku pracy istotnie wpływa na wynagrodzenia w porównaniu do innych państw (tzn. że między krajami UE występują zależności zbliżone do tych obserwowanych między polskimi regionami), co stanowiłoby pewne wyjaśnienia obserwowanych różnic w ogólnym poziomie kosztów pracy. Należy jednak pamiętać, że uzyskane wyniki nie mogą być bezkrytycznie odnoszone do innych państw. W szczególności odmienne modele negocjacji płacowych, różne koszty migracji między krajowymi i regionalnymi rynkami pracy i szereg innych czynników wpływają na to, że uzyskane przez nas wyniki mogą być traktowane jedynie jako przesłanka na rzecz hipotezy o istotnym wpływie sytuacji na polskim rynku pracy dla ograniczania kosztów pracy w porównaniu międzynarodowym. Niestety, nie dysponujemy obecnie zbiorami danych, które umożliwiłyby przeprowadzenie podobnej analizy z uwzględnieniem innych państw.

---

<sup>39</sup> W ostatecznej specyfikacji modelu zrezygnowaliśmy ze zmiennych wiek i staż pracy w danym miejscu pracy ze względu na ich silną korelację ze zmienną staż pracy ogółem.

**Tabela 13. Wyniki oszacowań determinant indywidualnych plac w modelu (1).**

Zmienna zależna: logarytm płacy brutto				
Parametr	B	Błąd standardowy	t	Istotność
Stała	6,275	0,008	774,6	0,000
Przedstawiciele Władz Publicznych, (...)*	0,536	0,033	16,4	0,000
Kierownicy Dużych i Średnich Organizacji*	0,797	0,005	175,0	0,000
Kierownicy Małych Przedsiębiorstw*	0,560	0,045	12,5	0,000
Specjaliści Nauk Fizycznych, Matematycznych i Technicznych*	0,436	0,005	81,9	0,000
Specjaliści Nauk Przyrodniczych i Ochrony Zdrowia*	0,325	0,011	30,4	0,000
Specjaliści Szkolnictwa*	0,292	0,012	24,7	0,000
Pozostali Specjaliści*	0,465	0,005	99,4	0,000
Średni Personel Techniczny*	0,324	0,004	72,3	0,000
Średni Personel w Zakresie Nauk Biologicznych i Ochrony Zdrowia*	0,192	0,010	19,7	0,000
Nauczyciele Praktycznej Nauki Zawodu i Instruktorzy*	0,086	0,044	1,9	0,051
Pracownicy Pozostałych Specjalności*	0,339	0,004	75,4	0,000
Pracownicy Obsługi Biurowej*	0,150	0,004	36,1	0,000
Pracownicy Obrotu Pieniężnego i Obsługi Klientów*	0,103	0,005	19,0	0,000
Pracownicy Usług Osobistych i Ochrony*	-0,220	0,005	-42,6	0,000
Modelki, Sprzedawcy i Demonstratorzy*	-0,059	0,005	-12,6	0,000
Rolnicy*	0,324	0,056	5,8	0,000
Ogrodnicy*	0,045	0,030	1,5	0,136
Leśnicy i Rybacy*	-0,061	0,076	-0,8	0,425
Górnicy i Robotnicy Budowlani*	0,146	0,005	31,9	0,000
Robotnicy Obróbki Metali i Mechanicy Maszyn*	0,172	0,004	44,4	0,000
Robotnicy Zawodów Precyzyjnych (...)*	0,079	0,007	11,3	0,000
Pozostali Robotnicy Przemysłowi i Rzemieślnicy*	-0,056	0,004	-13,7	0,000
Operatorzy Maszyn i Urządzeń Wydobywczych* (...)	0,223	0,005	49,5	0,000
Operatorzy i Monterzy Maszyn*	0,119	0,004	28,7	0,000
Kierowcy i Operatorzy Pojazdów*	0,132	0,004	31,4	0,000
Pracownicy Przy Pracach Prostych w Handlu i Usługach*	-0,180	0,005	-38,4	0,000
Robotnicy Pomocniczy w Rolnictwie, Rybołówstwie*	-0,027	0,025	-1,1	0,274
Mężczyźni**	0,152	0,002	98,8	0,000
wykształcenie wyższe, (np. mgr, lekarz) ***	0,439	0,004	120,8	0,000
wykształcenie wyższe - inżynier, licencjat, dyplomowany ekonomista ***	0,284	0,004	72,5	0,000
Wykształcenie policealne***	0,142	0,004	37,2	0,000
Wykształcenie średnie zawodowe***	0,086	0,003	32,8	0,000
Wykształcenie średnie ogólnokształcące***	0,091	0,003	28,2	0,000
Wykształcenie zasadnicze zawodowe***	0,014	0,002	5,8	0,000
Wykształcenie gimnazjalne***	0,093	0,018	5,2	0,000
sektor publiczny****	0,003	0,002	1,6	0,102
Górnictwo*****	0,313	0,004	71,0	0,000
Przetwórstwo Przemysłowe*****	0,017	0,002	6,9	0,000
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę *****	0,115	0,003	33,4	0,000
Budownictwo *****	-0,014	0,004	-4,0	0,000
Handel hurtowy i detaliczny *****	0,007	0,003	2,3	0,020
Hotele i restauracje *****	0,122	0,005	22,7	0,000
Transport, łączność*****	0,065	0,003	22,4	0,000
Pośrednictwo Finansowe *****	0,266	0,004	71,6	0,000
Stopa bezrobocia w województwie w logarytmie	-0,204	0,004	-52,3	0,000
Logarytm wielkości zatrudnienia w firmie	0,071	0,000	164,7	0,000
Staż pracy ogółem	0,010	0,000	154,3	0,000
Skorygowany R <sup>2</sup> = 0,51				

\* grupą referencyjną są Robotnicy Pomocniczy w Górnictwie, Przemysle, Budownictwie i Transporcie

\*\* grupą referencyjną są kobiety

\*\*\* grupą referencyjną są osoby o wykształceniu podstawowym lub niepełnym podstawowym

\*\*\*\* grupą referencyjną są osoby pracujące w sektorze prywatnym

\*\*\*\*\* grupą referencyjną są pracownicy sekcji Obsługi nieruchomości i usług związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej

### 3.3. Podsumowanie

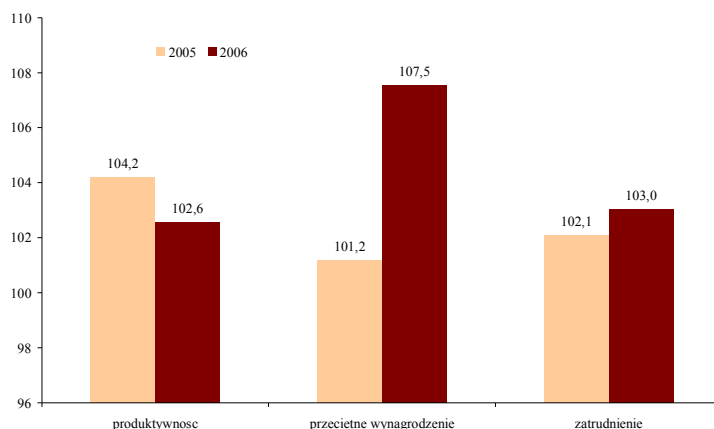
W ciągu ostatnich lat dynamika kosztów pracy była w Polsce znacznie niższa niż dynamika produktywności, co w okresie 1992-2005 skutkowało blisko dwukrotnie wyższym wzrostem wartości dodanej przypadającej na pracującego niż kosztu jego pracy. Wzrost wynagrodzeń był ograniczony z jednej strony przez trudną sytuację na rynku pracy (co znalazło także potwierdzenie w analizie mikroekonomicznej), z drugiej przez procesy modernizacyjne, prowadzące do zwiększenia znaczenia kapitału w niektórych branżach przetwórstwa przemysłowego (zjawisko to występuje również we wszystkich krajach rozwiniętych). Niewątpliwie miało to znaczny wpływ na pozycję konkurencyjną polskich przedsiębiorstw – jednostkowy koszt pracy po uwzględnieniu przypadającego na nią produktu był na poziomie ok. 80 proc. średniej UE25.

Równocześnie ogólny obraz poziomu kosztów pracy w gospodarce jest niejednoznaczny. Ich udział w PKB ogółem, jak też w wartości dodanej dla poszczególnych sekcji jest w Polsce – jak również w innych krajach ESW – zaskakująco niski – o ok. 13 pkt proc. PKB niższy niż w UE15 i ok. 20 proc. niższy niż w USA. Jest to o tyle zastanawiające, że przy niższym poziomie technologii należałoby oczekiwać raczej wyższego, a nie niższego udziału kosztów pracy w PKB. Wyjaśnienie tego zjawiska wymagałoby odrębnej analizy (nie jest ono też zadawalająco wyjaśnione w literaturze przedmiotu), wydaje się jednak, że o niższym udziale decyduje nierównowaga na rynku pracy (wysokie bezrobocie, trwające w badanym okresie procesy restrukturyzacyjne), powodujące, że krańcowa produktywność pracy jest znacznie wyższa od jej kosztu. Pewne znaczenie może też mieć niedoskonałość dostępnych danych (w szczególności odnośnie wynagrodzeń w szarej strefie), choć nasze szacunki ogólnych kosztów pracy dla Polski, zmierzające do wyeliminowania tego problemu, potwierdzają ich niski udział w PKB. Do pewnego stopnia potwierdzeniem hipotezy o braku równowagi między produktywnością pracy a jej wynagrodzeniem może być przeciętnie wyższa rentowność polskich przedsiębiorstw – należy jednak pamiętać o tym, że wykonane porównania nie oddają całej złożoności problemu, w szczególności pomijając dostęp przedsiębiorstw do zewnętrznego finansowania, co ma wpływ na rentowność wykazywaną w danych finansowych przedsiębiorstw, którymi posłużyliśmy się w analizie.

Trwałe utrzymywanie się kosztów pracy na niskim – w porównaniu z krajami rozwiniętymi – poziomie jest nieprawdopodobne i w nadchodzących latach będziemy obserwować raczej ich wzrost, w szczególności we wzrostowych fazach cyklu gospodarczego. Prognozę taką potwierdzają najnowsze dane nt. polskiej gospodarki. W 2005 r., po kilku latach szybszego wzrostu produktywności niż wynagrodzeń, pojawiły się pierwsze sygnały narastającej presji płacowej. Dla roku 2005 dynamika wzrostu produktywności (mierzona PKB na jednego pracującego wg BAEL) była o 1 punkt procentowy niższa niż dynamika przeciętnego wynagrodzenia w tym okresie (103,8 do 104,7). Istotnemu wzrostowi produktu w pierwszych dwóch kwartałach 2006 towarzyszyło zwiększanie się zatrudnienia i dynamiki wzrostu płac. W efekcie różnice w dynamice wzrostu produktywności i wynagrodzeń pogłębiły się, na niekorzyść produktywności. Trendy te są dodatkowo wzmocnione – przynajmniej w niektórych grupach zawodowych – przez częściowe otwarcie rynków pracy państw Unii Europejskiej.

W pierwszych trzech kwartałach 2006 r. przeciętne wynagrodzenie wzrosło o 4,8 proc. Największą jego zmianę w tym okresie zanotowano w sektorze budownictwa (o ponad 8,5 proc., tj. 3,1 punktu procentowego więcej niż rok wcześniej). Wysoką dynamikę wzrostu wynagrodzeń odnotował także sektor pośrednictwa finansowego (ponad 7 proc.), ponadto istotnie wzrosła dynamika wynagrodzeń w przetwórstwie przemysłowym (5,6 proc. w pierwszych trzech kwartałach 2006 w porównaniu do 2,7 rok wcześniej).

Wykres 21. Dynamika wzrostu produktywności, przeciętnego wynagrodzenia i zatrudnienia w pierwszym półroczu.



Źródło: Dane GUS.

#### **4. Indeksy wolności gospodarczej**

W poprzednich rozdziałach skupialiśmy się na zagadnieniach produktywności, realnej konwergencji oraz kosztów pracy. Opis agregatów, czy nawet poszczególnych sekcji i działów gospodarki oraz śledzenie faz cyklu koniunkturalnego nie dają pełnego obrazu czynników istotnych dla warunków prowadzenia działalności przez przedsiębiorstwa i osiągane przez nie wyniki. Tymczasem skala regulacji gospodarki, rozwiązania instytucjonalne, jakość prawa to czynniki, które nawet jeśli mają ograniczony wpływ na długookresową stopę wzrostu, to niewątpliwie wpływają na poziom produktu oraz tempo konwergencji. W celu ilustracji wszystkich istotnych czynników instytucjonalnych w Polsce oraz porównaniu ich z innymi państwami świata wykorzystamy w niniejszym rozdziale indeksy wolności gospodarczej.

Indeksy te w pewnym uproszczeniu pokazują, jakie są warunki prowadzenia działalności gospodarczej w danym państwie. Im lepsze warunki gospodarowania (przy czym poszczególne indeksy biorą pod uwagę różne czynniki), tym lepsze wyniki powinny osiągać firmy i tym większy powinien być zwrot z poniesionych nakładów. Autorzy indeksów sugerują również, że brak barier w handlu i w międzynarodowych przepływach zwiększa konkurencję na rynku, co powoduje w konsekwencji zwiększenie presji na poprawę produktywności, a przez to przyspiesza rozwój gospodarczy. Niewątpliwie indeksy ilustrując różnicowanie między państwami mogą stanowić ważny element w dyskusji o konkurencyjności danej gospodarki i jej zdolności do przyciągania inwestycji zagranicznych.<sup>40</sup>

Poniższy rozdział rozpoczniemy od omówienia najważniejszych indeksów wolności gospodarczej. Następnie pokażemy, jak oceniana jest Polska w *Index of Economic Freedom* i *Economic Freedom of the World* oraz jak wypada na tle innych państw regionu i Unii Europejskiej. Dalsza część poświęcona będzie opisowi poszczególnych obszarów gospodarki ocenianych w indeksach. Wskażemy zarówno dziedziny, w których Polska osiąga wysokie oceny jak i te, gdzie przyznawane jej noty są niższe w porównaniu z innymi państwami europejskimi.

##### **4.1. Omówienie najważniejszych indeksów wolności gospodarczej**

Indeksy wolności gospodarczej służą ocenie wolności i konkurencyjności gospodarczej i dokonywaniu porównań międzynarodowych w tym zakresie. Najczęściej stosowanymi w porównaniach międzynarodowych są opracowania tworzone przez Instytut Frasera (*Economic Freedom of the World* – dalej jako EFW), Heritage Foundation (*Index of Economic Freedom* – dalej jako IEF) i *Global Competitiveness Report* tworzony przez Światowe Forum Gospodarcze przy współpracy Banku Światowego. Skorzystamy również z indeksów OECD *Labour market regulations* i *Product market regulations*. We wszystkich tych raportach uwzględniona została Polska.

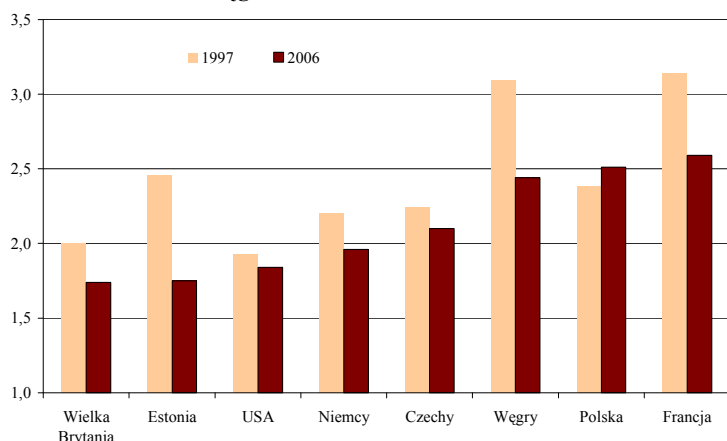
###### **4.1.1. Index of Economic Freedom**

Indeks jest tworzony od 12 lat przez Heritage Foundation we współpracy z The Wall Street Journal. W najnowszym wydaniu z 2006 roku oceniono poziom wolności gospodarczej w 161 państwach na podstawie danych za rok 2004. Analiza przeprowadzana jest na podstawie 50 wskaźników posegregowanych w 10 grup: polityka handlowa, polityka fiskalna, wpływ rządu na gospodarkę, polityka monetarna, międzynarodowe przepływy kapitału i inwestycje zagraniczne, bankowość i finanse, płace i ceny, prawa własności, regulacje i wskaźnik korupcji (na podstawie indeksu Transparency International). Każdej z tych dziedzin przyznaje się taką samą wagę.

Od początku istnienia indeksu analizowana jest również wolność gospodarcza w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce. W najnowszym wydaniu Polska sklasyfikowana została na miejscu 41, z komentarzem „gospodarka w większości wolna”, przed m.in. Włochami (42), Francją (44) i Grecją (57). Na przestrzeni ostatnich 10 lat ocena wahała się miejscami 41-75. Tak duża zmienność wynika z przyjętego sposobu oceniania (mała rozpiętość ocen) i dość wyrównanych wyników. W związku z tym zmiany są lepiej obrazowane przez oceny przyznawane za poszczególne lata. W 2006 roku Polska otrzymała ocenę 2,49 (gdzie 1 – wartość maksymalna, 5-minimalna), kształtowanie się ocen pokazuje wykres 22. Dla porównania wstawiliśmy wyniki najlepiej ocenianego państwa z Europy Środkowo-Wschodniej, którym jest Estonia, oraz Czech i Węgier, a także Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii i USA.

<sup>40</sup> W tym drugim wypadku może też występować sprzężenie zwrotne, tzn. międzynarodowe korporacje w swoich decyzjach inwestycyjnych mogą uwzględniać wartości poszczególnych indeksów.

**Wykres 22. Oceny Polski, Estonii, Czech i Węgier w Index of Economic Freedom.**



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie Index of Economic Freedom

Co warto podkreślić średni wynik punktowy (średnia arytmetyczna) wśród państw UE15 to 2,19, natomiast wśród 10 nowoprzyjętych państw 2,22, więc według autorów IEF kraje, które wstąpiły do Unii Europejskiej w 2004 roku mają prawie tak samo otwarte gospodarki jak państwa piętnastki. Warto również zauważyć, że Polska znajduje się wśród 10 państw, które najbardziej poprawiły swój wynik od pierwszego wydania indeksu w roku 1994. Z państw UE w pierwszej dziesiątce znajduje się również Słowenia, Malta i Litwa (tabela 14.). Jednocześnie całość poprawy indeksu, w przypadku Polski, przypadła na lata 1994-1997 – jak widać na wykresie, w ciągu następujących siedmiu lat miało miejsce minimalne pogorszenie oceny Polski.

**Tabela 14. 10 państw, które najbardziej poprawiły swój wynik w Index of Economic Freedom w latach 1994-2006**

Państwo	Poprawa w punktach	Państwo	Poprawa w punktach
Bośnia i Hercegowina	1,6	Azerbejdżan	1,27
Armenia	1,48	Ruanda	1,07
Słowenia	1,38	Botswana	1,04
Litwa	1,31	Nikaragua	1,03
Malta	1,28	Polska	1,02

Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie Index of Economic Freedom

#### 4.1.2. Economic Freedom of the World

Indeks *Economic Freedom of the World* tworzony jest przez Instytut Frasera od ponad 40 lat. O ogólnym wyniku danego kraju decyduje średnia arytmetyczna wyników w pięciu obszarach (opartych na 21 czynnikach): wielkość rządu,<sup>41</sup> ochrona praw własności, stabilność sektora finansowego, wolność handlu międzynarodowego i przepływów kapitałowych, regulacje w zakresie prawa pracy i przedsiębiorczości. Warto zauważyć, że część ocen czynników opiera się na ankietach (np. regulacje dotyczące inwestycji zagranicznych, obciążenia biurokratyczne firm czy wielkość barier nietyaryfowych) co powoduje dużą zmienność wyników na przestrzeni kilku lat. Poza tym wydaje się, że taka ocena nie jest do końca wiarygodna, ponieważ może wynikać z nie zawsze prawdziwych przekonań panujących w danym kraju.

**Tabela 15. Pozycja wybranych państw wg indeksu *Economic Freedom of the World***

Państwo	1995	2000	2004
USA	4	2	3
Wielka Brytania	6	6	6
Estonia	75	32	12
Niemcy	13	15	17
Francja	37	37	24
Węgry	48	46	20
Czechy	68	46	45
Polska	88	67	53

Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie *Economic Freedom of the World*

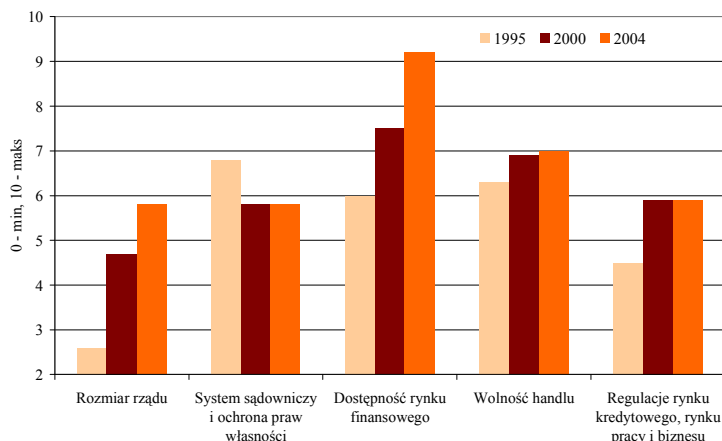
<sup>41</sup> Oceny dokonuje się na podstawie: wielkości konsumpcji sektora publicznego, udziału transferów w PKB, poziomu podatków oraz liczby i wielkości przedsiębiorstw będących w posiadaniu państwa.



EFW sytuuje Polskę na miejscu 53 na świecie wśród 130 państw za rok 2004, z krajów UE tylko Słowenia plasuje się na gorszej pozycji (74). W ciągu ostatnich 10 lat Polska znacząco poprawiła swoją pozycję, co obrazuje tabela 15. Dla porównania pokazaliśmy pozycję tych samych państw co w wypadku poprzedniego wykresu.

Wysoko oceniana jest dostępność rynku kapitałowego, w pozostałych dziedzinach Polska osiąga przeciętne wyniki, co szczegółowo opiszemy w dalszej części rozdziału.

**Wykres 23. Wyniki Polski w indeksie *Economic Freedom of the World***



Źródło: Opracowanie własne IBS na podstawie danych *Economic Freedom of the World*

#### 4.1.3. *Global Competitiveness Report 2006-2007*

Również dość długą tradycję ma indeks tworzony przez ekspertów Światowego Forum Gospodarczego przy współpracy Banku Światowego. W ich opinii czynnikami determinującymi konkurencyjność i produktywność gospodarki są: instytucje, infrastruktura, polityka makroekonomiczna, edukacja na poziomie podstawowym i system opieki zdrowotnej, edukacja wyższa, efektywność rynku, poziom technologii, ilość innowacji. Autorzy indeksu poświęcają Polsce dość długą notkę w streszczeniu wyników rankingu, pisząc, że podobnie jak w poprzednich latach Polska ma najgorsze wyniki wśród państw UE (miejsce 48), zaraz za Grecją (47), ale daleko za Estonią (25), Czechami (29) i Słowenią (33). Polska relatywnie dobrze wypada w ocenie opieki zdrowotnej (sic!) i edukacji na poziomie podstawowym, krytykowana jest natomiast za mały poziom innowacyjności i słabą szeroko pojętą infrastrukturę. Jako szczególną słabość wskazuje się rozwiązania rynku pracy, o czym w dalszej części opracowania.

### 4.2. *Najważniejsze obszary oceniane przez indeksy*

W poniższej części przejdziemy do opisu szczegółowych ocen zawartych w indeksach IEF i EFW, w niektórych wypadkach uzupełniając go o informacje z innych opracowań. Opis podzielony został na następujące części: polityka monetarna, regulacje rynku bankowego i finansowego, międzynarodowe przepływy kapitału i inwestycje zagraniczne, polityka handlowa, interwencje państwa w gospodarce, podatki dochodowe, regulacje rynku pracy, regulacje biznesu i ochrona praw własności. W każdej z dziedzin koncentrujemy się na ocenach Polski porównując jednocześnie opinie na jej temat z notami innych państw regionu.

#### 4.2.1. *Polityka monetarna*

Stabilny poziom cen, niska inflacja, jasna i przewidywalna polityka monetarna – te czynniki znacząco ułatwiają, wg autorów indeksów zarządzanie przedsiębiorstwem i planowanie przyszłych inwestycji. Dlatego też omawiane indeksy wzięły pod uwagę stabilność polityki monetarnej.

IEF dokonuje oceny tego czynnika na podstawie średniej ważonej rocznej stopy inflacji w latach 1995-2004. W tym okresie kształtowała się ona w Polsce na poziomie 2,91. Jednocześnie bank centralny prowadził stabilną i przewidywalną politykę monetarną, co oceniane jest w indeksie bardzo pozytywnie. Dlatego też Polska otrzymuje maksymalną notę w tej dziedzinie. Warto zauważyć, że Polska osiągnęła dobre wyniki mimo wysokiej inflacji w końcu lat dziewięćdziesiątych – podkreślana jest stabilność i niski poziom inflacji w ciągu ostatnich czterech lat. Z państw Europy Centralnej jeszcze niższą średnią stopą inflacji mogą pochwalić się m.in.

Czechy (2,19 proc.) czy Estonia (2,81 proc.). Niekorzystnie oceniana jest polityka monetarna Węgier, w których w 2004 r. nastąpił wzrost inflacji (wcześniej również była dużo wyższa niż w Czechach czy Estonii – w latach 1995-2003 wynosiła 5,48 przeciętnie proc.).

Indeks EFW bada zmienność inflacji, z tego powodu Polska osiąga gorsze wyniki. Zauważalna jest duża poprawa od początku wieku, kiedy inflacja ustabilizowała się na niskim poziomie. Warto jednak zwrócić uwagę na bardzo uproszczoną metodologię,<sup>42</sup> w której wyżej jest oceniana bardzo stabilna wysoka inflacja niż zmieniająca się niska stopa inflacji. Zgodnie z tą metodologią pozytywnie oceniane są Węgry, choć inflacja była w tym kraju wyższa niż w innych państwach regionu. Instytut Frasera bierze również pod uwagę wzrost podaży pieniądza. Autorzy wskazują na dość dobre dostosowanie wzrostu podaży pieniądza (liczone na podstawie bazy M1) w stosunku do średniego tempa wzrostu gospodarczego. Przy tak przyjętej metodologii Polska uzyskuje dużo lepsze oceny niż Słowenia czy Czechy, natomiast gorsze niż Węgry.

Podsumowując, od kilku lat Polska otrzymuje maksymalne noty za bardzo skuteczną politykę monetarną, która powoduje stabilność cen i ułatwia decyzje inwestycyjne. Poza Węgrami (w indeksie IEF) wszystkie kraje EŚW należące do UE znacząco poprawiły według autorów omawianych rankingów swoją politykę monetarną w latach 1995-2000, a w kolejnych latach utrzymały ją na stałym poziomie.

#### 4.2.2. Regulacje rynku bankowego i finansowego

Obok stabilności inflacji i przewidywalnej polityki monetarnej wpływ na decyzje inwestycyjne i restrukturyzacyjne przedsiębiorstw ma dostępność kredytów i innych źródeł finansowania, która zależy od m.in. otwartości rynków finansowych czy sprawności i konkurencyjności systemu bankowego. Wskaźniki biorą pod uwagę oprócz wymienionych wyżej czynników trudności przy założeniu banku lub prowadzeniu działalności finansowej, udział banków będących w posiadaniu państwa i wielkość restrykcji państwowych w tym zakresie.

IEF wskazuje na otwartość i konkurencyjność polskiego rynku, duży udział kapitału zagranicznego zarówno w sektorze bankowości jak i ubezpieczeniowym. Dalsza prywatyzacja tego sektora (jak banku PKO BP) jest odbierana pozytywnie. Heritage Fundation zwraca także uwagę na to, że w Polsce większość kredytów jest alokowana według stóp rynkowych, ocenę pogarsza to, że rząd dopuszcza i wspiera tańsze kredyty dla rolnictwa i budownictwa.

Indeks EFW również podkreśla te same czynniki. Jednocześnie warto zauważyć, że do oceny stosuje mocno uproszczoną metodologię (co uniemożliwia Polsce jak i niektórym innym państwom osiągnięcie maksymalnej oceny). Kraj, który ma bardzo dobrze skonstruowany system bankowy, lecz niewielki udział kapitału obcego nie uzyska najwyższej noty, gdyż możliwa ona jest tylko wtedy, gdy oprócz innych spełnionych czynników wielkość zagranicznych aktywów banków będzie stanowiła ponad 80 proc. aktywów całego sektora w danym kraju. Autorzy badają także, jak dużą część rynku kredytowego posiada sektor prywatny (większy udział oznacza wyższą ocenę). Zgodnie z obliczeniami IMF w 1995 roku opisywany udział kształtował się na poziomie ok. 38 proc., w latach 2000-2004 spadł z 78 do 71 proc. Maksymalną notę Polska otrzymuje za ocenę niezależności NBP.

Najnowsze wydanie raportu Banku Światowego *Global Competitiveness Report* zwraca uwagę na to, że utworzenie kontrolowanej przez rząd Komisji Nadzoru Bankowego i próby podważenia niezależności NBP są przykładem prób reform nie w tych sektorach, które poprawy wymagają.

Warto zauważyć, że regulacje rynku bankowego i finansowego, jak również polityka monetarna to dziedziny, w których Polska oceniana jest najlepiej. Nie jest to jednak źródło jej przewagi w stosunku do innych państw regionu, gdyż osiągają one równie dobre, jeśli nie lepsze wyniki.

#### 4.2.2. Międzynarodowe przepływy kapitału i inwestycje zagraniczne

Przykłady wielu państw pokazują jak ważnym czynnikiem zwiększającym konkurencyjność na rynku krajowym, a przez to wymuszającym poprawę produktywności, są inwestycje zagraniczne. Analizowane raporty badają utrudnienia w przepływach kapitału i dostępność krajowego rynku dla firm zagranicznych.

<sup>42</sup> Ocena obliczana jest ze wzoru  $((V_{max} - V_i)/(V_{max} - V_{min})) * 10$ , gdzie  $V_{max}$  zostało przyjęte jako 25 proc.,  $V_{min} = 0$ , natomiast  $V_i$  oznacza odchylenie standardowe inflacji w ciągu ostatnich 5 lat dla danego kraju. Czysto hipotetycznie kraj o wysokiej ale stabilnej inflacji osiągnie lepsze wyniki niż kraj o inflacji spadającej.

Według IEF w powyższych dziedzinach występują w Polsce średniej wielkości bariery. W większości działów gospodarki inwestorzy mogą być 100 proc. właścicielami krajowych firm, jednak w kilku branżach istnieją ograniczenia. Zagraniczni inwestorzy mogą nabyć np. maksymalnie 49 proc. akcji spółek transportu lotniczego, telewizji oraz radia. Negatywnie oceniane są także wymogi dotyczące rad nadzorczych w niektórych sektorach (obowiązek zasiadania w nich obywateli Polski lub/i osób mówiących po polsku), ograniczenia w dostępie do rynku mieszkaniowego dla obywateli niektórych państw, a także konieczność rejestracji części transakcji finansowych z obywatelami państw spoza UE lub OECD. Większość z tych obostrzeń nie występuje w innych państwach Europy Centralnej, dlatego m.in. Czechy, Węgry, Słowacja, Słowenia zostały ocenione jako kraje z niskimi barierami dla inwestorów zagranicznych i przepływu kapitału. Jako wzór w tym zakresie podawana jest Estonia. Podkreśla się, że inwestorzy zagraniczni w tym kraju we wszystkich branżach są traktowani na równi z krajowymi, a wymagane licencje i pozwolenia nie wstrzymują inwestycji.

Indeks EFW wziął pod uwagę także pozycję *restrykcje transakcji kapitałowych*, wyróżniając 13 rodzajów kontroli kapitałowych, które mogą zostać nałożone na przedsiębiorstwo. Wyniki tego rankingu oparł na *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, raporcie wydawanym przez IMF. W tej dziedzinie Polska osiąga najgorszy wynik ze wszystkich wskaźników wziętych przez Instytut Frasera pod uwagę, co świadczy o bardzo dużej liczbie kontroli. Dużo lepsze wyniki osiągają pozostałe państwa należące do UE.

#### 4.2.3. Polityka handlowa

Niski poziom ceł i brak barier handlowych zwiększają konkurencyjność rynku i atrakcyjność w oczach inwestorów zagranicznych, pozwalają również krajowym firmom rozszerzyć rynki zbytu i ułatwiają dostęp do nowoczesnych technologii. Wszystkie te czynniki zwiększają presję na wzrost produktywności i lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów.

IEF wskazuje na niski poziom protekcjonizmu w polityce handlowej Polski. Wynika to po części z przyjętej metodologii. Polska jako członek UE jest oceniana tak samo jak wszystkie inne państwa wspólnoty z racji prowadzenia wspólnej polityki celnej.

Niższe oceny otrzymuje Polska w rankingu Instytutu Frasera – jest to związane z jego większą szczegółowością w tym punkcie. Dobrze oceniany jest niski poziom ceł w XXI wieku i znaczny postęp w tym względzie w stosunku do roku 1995. Wiązało się to ze stopniowym ich obniżaniem w ramach dostosowań do polityki UE. Krytykuje się przede wszystkim ukryte bariery importowe i przewlekłość procedur koniecznych do eksportu bądź importu produktów. Warto jednak zwrócić uwagę, że oceny opierają się na odpowiedziach na pytanie „Czy w Twoim kraju, taryfowe i nietaryfowe obciążenia znacząco redukują konkurencyjność dóbr zagranicznych na krajowym rynku?” i wyniki tych ankiet znacząco różnią się w poszczególnych latach, więc nie jest to w pełni rzetelne źródło informacji. Lepszym wskaźnikiem jest koszt importu dóbr, w którym szczególnie na początku tego wieku osiągnęliśmy bardzo dobre wyniki. Liczony jest on za pomocą średniej ilości dni potrzebnych do zakończenia procedur eksportowych i importowych.

Nisko oceniona została skala handlu zagranicznego (rozumiana jako jego udział w PKB), co związane jest z przyjętą metodologią. Instytut Frasera stworzył model, który szacuje optymalną wielkość handlu zagranicznego dla danego państwa na podstawie jego wielkości (powierzchni i populacji), długości wybrzeża i położenia kraju (jeśli graniczy z rozwiniętymi gospodarkami to udział powinien być wyższy). Zgodnie z oszacowaniami modelu Polska jako kraj gęsto zaludniony (zwiększa udział handlu), posiadający dostęp do morza (zwiększa) i leżący w sąsiedztwie światowych potęg gospodarczych (zwiększa) powinna mieć większy od faktycznie obserwowanego udział handlu zagranicznego w gospodarce. Warto jednak zauważyć, że kraje takie jak Francja czy Stany Zjednoczone osiągają równie niskie oceny jak Polska, a wysokie jedynie kraje mniejsze (jak Czechy czy Estonia) – co może wskazywać na pewne problemy występujące w modelu odnośnie oceny wpływu wielkości państwa. W Polsce zauważyć jednak można duży postęp w tej dziedzinie, który dodatkowo nabral przyśpieszenia po wstąpieniu do UE.

#### 4.2.4. Interwencje państwa w gospodarce

W opinii autorów cytowanych indeksów dziedziny gospodarki pozostające w rękach państwa najczęściej są mniej produktywne. Jednocześnie duży udział konsumpcji rządowej pozostawia mniej miejsca dla wolnego rynku, a więc i bardziej efektywnego sektora prywatnego.

Oba indeksy proponują różną metodologię. IEF ocenia interwencjonizm państwa w Polsce jako niski biorąc pod uwagę dwa wskaźniki: poziom konsumpcji rządowej, który u nas kształtuje się na poziomie 17,3 proc. PKB (ocena średnia) oraz procent PKB wytwarzany przez przedsiębiorstwa lub majątek będący w posiadaniu państwa. Zgodnie z danymi IMG (Government Financial Statistics) jedynie 4 proc. całkowitego PKB zostało wytworzone przez przedsiębiorstwa lub majątek będący w posiadaniu państwa, co znacząco poprawia ogólną ocenę.

Niemal identyczne noty otrzymuje Polska w EFW, podkreślany jest ponownie bardzo mały wpływ przedsiębiorstw państwowych (w 1995 otrzymaliśmy najgorszą możliwą notę, po 9 latach prywatyzacji otrzymujemy najwyższą) oraz inwestycji rządowych w gospodarce, przy gorszej ocenie poziomu konsumpcji rządowej. Indeks mierzy także poziom transferów w gospodarce, porównując wyniki danego państwa z maksymalnymi i minimalnymi ich wartościami wśród innych krajów. Niska ocena Polski nie jest żadnym zaskoczeniem, podobnie jak porównywalne wyniki innych państw regionu. Warto zauważyć, że podobne oceny kraje ESW otrzymują od początku transformacji, jednak jeszcze gorzej w tym zakresie wypadają państwa Europy Zachodniej.

Autorzy IEF biorą pod uwagę jeszcze jeden czynnik, który obniża dość dobrą ocenę Polski. Sugerują, że wielkość szarej strefy oraz powszechność występowania korupcji odzwierciedla wielkość państwowej interwencji w gospodarce, która nie mogłaby być zmierzona w inny sposób. Wysokie podatki, bariery importowe czy restrykcje lub regulacje powodują zaburzenia na rynku, a jednocześnie mogą powodować przesunięcie części transakcji do szarej strefy. Stąd według naukowców z Hertitude Foundation im większy jest rynek nieformalny, tym niższy poziom ekonomicznej wolności i tym mniej konkurencyjna gospodarka. Ta część rankingu oparta została na *International's Corruption Perceptions Index* (CPI) przygotowanym przez Transparency International. Polska jest oceniana jako państwo o wysokiej korupcji i dużym rynku nieformalnym. W rankingu Transparency International za 2005 rok znaleźliśmy się na 70 miejscu (spośród 158 państw), w towarzystwie takich państw jak: Burkina Faso, Chorwacja, Egipt, Lesotho, Arabia Saudyjska i Syria. Gorszego wyniku nie uzyskało żadne inne państwo Unii Europejskiej. Z państw Europy Środkowo-Wschodniej najwyższej oceniana jest Estonia i Słowenia, najgorzej oprócz Polski, Litwa oraz Słowacja.

#### 4.2.5. Podatki dochodowe

Według ocen IEF obciążenie podatkiem dochodowym w Polsce jest duże, podobnie słabo wypadamy w EFW. W obu wypadkach wynika to z przyjętej metodologii – *Index of Economic Freedom* bierze pod uwagę tylko wysokość najwyższej stawki PIT (czyli 40 proc.), natomiast indeks *Economic Freedom of the World* najwyższą stawkę podatku w stosunku do wysokości progów podatkowych – które u nas w skali światowej są niskie (według autorów indeksu). Im wyższa najwyższa stawka podatku i im niższa wartość dochodów, po osiągnięciu której płaci się najwyższą stawkę podatku (przy czym progi nie są korygowane PPP), tym gorszy wynik. Z tego względu Polska otrzymuje niskie oceny. Warto zwrócić jednak uwagę, że zdecydowana większość podatników w Polsce płaci podatki zgodnie z najniższą stopą podatku, a najwyższy próg przekracza mniej niż 1 proc. podatników. Poza tym ogólnie niskie dochody w Polsce powodują inny rozkład progów podatkowych, nieporównywalny w skali światowej. Jeszcze gorzej oceniana jest np. Słowenia, z racji górnej stawki podatku dochodowego wynoszącej 50 proc. Pozytywnie oceniane są kraje z podatkiem liniowym jak Słowacja czy Estonia. Wydaje się jednak, że zastosowana w IEF i EFW metodologia wyjątkowo słabo nadaje się do oceny polskiego system PIT.

IEF podkreśla natomiast niskie opodatkowanie zysków przedsiębiorstw, ponieważ jedynym kryterium jest wysokość tego podatku (czyli 19 proc. w Polsce). Z tego powodu identyczne wyniki osiąga Słowacja, natomiast z racji zerowej stawki podatku w wypadku reinwestowania zysków najlepiej wypada w zestawieniu Estonia. Warto zauważyć, że nowe państwa UE oceniane są zdecydowanie lepiej niż kraje UE15, w których stawki podatków korporacyjnych są generalnie wyższe.

#### 4.2.6. Regulacje rynku pracy

Niska elastyczność rynku pracy ogranicza możliwość reagowania przedsiębiorstwa na zmiany w wielkości popytu na towary, co powoduje nieefektywne wykorzystanie środków produkcji i może powodować obniżenie ich produktywności. Indeksy mierzą stopień regulacji rynku pracy poprzez badanie wpływu płacy minimalnej, elastyczności zatrudniania i zwalniania pracowników oraz wpływu wysokości transferów społecznych na chęć podjęcia pracy.

Indeks EFW ocenia wpływ płacy minimalnej, negocjacji płacowych, elastyczności w zakresie zatrudniania i zwalniania, transferów dla bezrobotnych i długości obowiązkowej służby wojskowej na rynek pracy. Polska jest oceniana jako kraj o wysokim poziomie regulacji. Stosunkowo najlepiej wypada pod względem negocjacji płacowych (ma to związek z relatywnie niskim poziomem uzwiązkowienia) i wpływu płacy minimalnej. Krytykowana jest za zbyt duże transfery społeczne, które zniechęcają do podejmowania pracy i zwiększają wymagania płacowe, a także za elastyczność w dziedzinie zwalniania i zatrudniania pracowników, co jest o tyle zaskakujące, że polskie prawo w tej dziedzinie jest oceniane jako jedno z najbardziej liberalnych w Europie. Jednocześnie Niemcy czy Włochy są oceniane w tej kategorii jeszcze gorzej niż Polsce, część państw (Francja i Wielka Brytania) podobnie, natomiast pozostałe NMS osiągają noty zbliżone lub nieco lepsze niż Polska. Oceny Polski w indeksie wskazują jednocześnie, że w ciągu ostatnich 10 lat w omawianym zakresie zaszły tylko nieznaczne zmiany (przynajmniej wg autorów).

W raporcie *The Global Competitiveness* dużo miejsca poświęcono Polsce w odniesieniu do rynku pracy. Eksperti Banku Światowego krytykują sztywny rynek pracy i wysoką ochronę miejsc pracy, co jest szczególnie szkodliwe w państwie, w którym bezrobocie wynosi 18 proc. (2004). Natomiast Ranking OECD *Labour market regulations* sugeruje, że mimo, iż Polska ma liberalne prawo pracy powinna zdecydować się jeszcze na jego uelastycznienie, aby zmniejszyć najwyższe w UE bezrobocie.

#### 4.2.7. Regulacje biznesu

Niski wynik Polski w tej kategorii wg EFW wynika z kontroli cen w sektorze rolniczym i energetyce, a także z dużego obciążenia przedsiębiorców czynnościami biurokratycznymi. W rankingu występuje czynnik: *obciążenie regulacjami*, którego wartość zależy od odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorców na pytanie: „Czy wypełnianie administracyjnych wymagań (regulacje, raporty, pozwolenia) wymaganych przez rząd jest...” Odpowiedzi ankietowanych w Polsce w latach 2000-2004 wskazują, że jest to bardzo duży problem. Co więcej, wystąpiło znaczne pogorszenie ocen w stosunku do 1995 roku. Również IEF zwraca uwagę na to, że biurokratyczne wymagania stanowią duże obciążenie dla przedsiębiorców, zarówno polskich jak i zagranicznych. Krytykowana jest także polityka rządu, która nie jest tak przejrzysta jak być powinna.

IEF bada również m.in. ile dni potrzeba do założenia nowej firmy. Polska osiąga wyniki przeciętne, co oznacza, że na założenie własnej firmy potrzeba kilkudziesięciu dni. Krytykowana jest kontrola cen w niektórych sektorach (na co wskazuje również EFW), utrzymywanie cen poniżej ich cen rynkowych w zależności od decyzji rządu (dotyczy to jednak tylko niektórych rynków, jak energetycznego czy produktów rolnych, leków czy cen korporacji taksówkarskich). Źle oceniane jest również utrzymywanie płacy minimalnej, która może powodować brak równowagi na rynku pracy, szczególnie w regionach o niskich w stosunku do niej dochodach. Podobne zastrzeżenia autorzy tych raportów wysuwają w stosunku do innych państw tej części Europy. Najczęściej podkreślana jest obecność płacy minimalnej i kontrola niektórych cen (jak np. energii).

Raport *Product Market Regulations* wydawany przez OECD wskazuje na poprawę w zakresie regulacji biznesu w stosunku do poprzednich lat, gdy Polska była mocno krytykowana. Szczególnie chwalona jest redukcja kosztów założenia firm. Mimo tych usprawnień otoczenie biznesu jest wciąż niewystarczająco dobre dla firm i sugeruje się dalszą redukcję barier, a Polska otrzymuje notę bardzo niską w porównaniu z innymi państwami OECD.

#### 5.2.7. Ochrona praw własności

Prawa własności są jednym z najbardziej istotnych czynników zarówno dla inwestorów zagranicznych jak i krajowych. IEF wskazuje na przeciętny poziom ochrony praw. Zwraca się uwagę, że wielu inwestorów wskazuje na powolność sądownictwa (co potwierdzają statystyki średniej długości trwania postępowań gospodarczych w sądzie), częste zmiany przepisów i praw. Z drugiej strony cytowany przez IEF Economist Intelligence Unit podkreśla, że firmy generalnie pozytywnie wypowiadają się o polskim systemie sądowniczym, szczególnie w porównaniu do systemów wschodnich sąsiadów Polski.

Raport EFW (na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych przez Bank Światowy) bardzo nisko ocenia niezależność sądów (rozumianą jako zaufanie obywateli/firm do reguł panujących w społeczeństwie, jakości egzekwowania prawa, sądów i policji, a także prawdopodobieństwa wystąpienia przestępstwa) a także niezależność polityczną wymiaru sprawiedliwości. Krytykowani jesteśmy także za słabą ochronę praw intelektualnych.

Podobnie jak Polska oceniana jest Łotwa i Słowacja, dużo lepsze jest zabezpieczenie praw własności w Czechach, Estonii czy na Węgrzech, ale również w tych państwach pozostaje nieporównywalnie gorsze niż w większość państw UE15.

#### **4.3. Podsumowanie**

Bez względu na przyjętą metodologię wszystkie indeksy krytycznie oceniają otwartość i konkurencyjność gospodarki Polski w porównaniu z innymi państwami Unii Europejskiej, zarówno UE15 jak i NMS.

Polska jest dobrze oceniana w zakresie konkurencyjności rynku finansowego i bankowego. Duży udział kapitału zagranicznego wzmacnia konkurencyjność rynku, na zmniejszenie oceny jednak wielkość pożyczek zaciąganych przez rząd, co powoduje efekt wypierania inwestycji prywatnych. Indeksy podkreślają stabilność polityki monetarnej, a co za tym idzie niską i stabilną stopę inflacji, która ułatwia planowanie przyszłych wydatków inwestycyjnych.

Dobrze oceniana jest również polityka handlowa i międzynarodowe przepływy kapitałowe, w tym zakresie miała miejsce również znaczna poprawa ocen na przestrzeni kilku ostatnich lat, przy czym ma to po części związek z dostosowaniem norm w tym zakresie do zasad unijnych. Krytykowane jest istnienie wielu pozataryfowych barier jak przewlekłość procedur biurokratycznych czy korupcja. Wyniki w tym zakresie opierają się jednak najczęściej na ankietach, które nie są w pełni wiarygodnym źródłem informacji.

Indeksy wskazują na wysoki poziom podatków w Polsce, lecz metodologia przyjęta do oceny ich poziomu zawiera spore uproszczenia. IEF uwzględnia tylko stawkę najwyższego podatku, nie biorąc pod uwagę tego, jak wielki odsetek podatników płaci tą stawkę. EFW bierze jeszcze pod uwagę wysokość progów podatkowych, ale nie porównuje ich do średniego poziomu dochodów. Niezależnie od ocen w indeksach warto podkreślić, że o ile wysokie podatki ograniczają wolność gospodarczą (rozumianą jako minimalizowanie roli państwa), to niekoniecznie muszą mieć negatywny wpływ na produktywność i konkurencyjność gospodarki.

Polska jest krytykowana także za sztywne regulacje rynku pracy, również w kontekście bardzo wysokiego bezrobocia. Indeks OECD wskazuje ponadto, że część regulacji w zakresie opieki społecznej zniechęca do przenoszenia się z niskoprodukcyjnych sektorów gospodarki. Jednocześnie nie wszystkie oceny w tej dziedzinie są identyczne i jednoznaczne.

Autorzy indeksów wskazują też na słaby i powolny system sądowniczy oraz słabą ochronę praw własności i intelektualnych. W wielu miejscach podkreślane jest to, że Polska ma opinię jednego z najbardziej skorumpowanych krajów Unii Europejskiej, co potwierdzają wyniki badań Transparency International.

Podsumowując warto pamiętać o uproszczeniach, które są stosowane przez autorów indeksu do oceny każdej z omawianych dziedzin. Mimo czasem różnych, a nawet sprzecznych ocen nie ulega wątpliwości, że w wielu dziedzinach istotnych z punktu widzenia funkcjonowania gospodarki Polska ma istotne braki. Abstrahując od wagi poszczególnych ocen w indeksach, na podstawie przeprowadzonego zestawienia oraz wniosków z poprzednich części – wydaje się, że szczególnie problematyczny jest obszar ochrony praw własności, sądownictwa i przejrzystości regulacji gospodarczych. W pozostałych dziedzinach oceny są bowiem albo niejednoznaczne (prawo pracy) lub też definiowana w indeksach wolność gospodarcza niekoniecznie jest bezpośrednio związana z tempem wzrostu produktywności i procesem realnej konwergencji, które to zagadnienia znajdują się w centrum naszego zainteresowania.

## 5. Wnioski i rekomendacje

### 5.1. Podsumowanie wyników i propozycje dalszych kierunków badań

Zapoczątkowany w roku 1990 okres transformacji ustrojowej jest jednoznacznym gospodarczym sukcesem. Po kilkudziesięciu latach szybkiego tracenia dystansu w poziomie rozwoju wobec krajów rozwiniętych Polska wkroczyła na ścieżkę stosunkowo szybkiego wzrostu, inicjując proces konwergencji realnej. W jego wyniku w ciągu ostatnich lat doszło do znacznego **zmniejszenia się różnicy w poziomie rozwoju** (mierzonym PKB per capita) między Polską a państwami rozwiniętymi. Dotychczas proces ten dokonywał się **przede wszystkim dzięki wzrostowi wydajności czynników produkcji** oraz – w mniejszym stopniu – dzięki wzrostowi zasobu kapitału. Jednocześnie wkład pracy we wzrost był bliski zeru a wkład ze strony zmian w kapitale ludzkim nie przekraczał kilku punktów procentowych.

Tempo wzrostu całkowitej produktywności czynników produkcji w Polsce jest zbliżone do długookresowej dynamiki obserwowanej w przeszłości w Hiszpanii, a co za tym idzie konwergencja realna Polski do krajów UE15 zajmie (licząc od roku 1990) podobny okres, jaki zajęła Hiszpanii tzn. ok. 40-50 lat, o ile nie dokona się w naszym kraju przejście strukturalne podobne do tego zaobserwowanego w Irlandii pod koniec lat 80tych. Takie przejście wymaga znacznie szybszego podnoszenia wydajności w obrębie sekcji i gałęzi gospodarki, intensywniejszej realokacji zasobów – kapitału i pracy - do gałęzi o wyższym potencjale wzrostu oraz zwiększenia całkowitych nakładów pracy w sposób nie zagrażający wzrostowi produktywności.

W latach 1992-2005 realny **wzrost wartości dodanej** dotyczył **większości sekcji i działów** gospodarki. Prowadził też do **unowocześniania struktury sektorowej** gospodarki, tj. spadku znaczenia rolnictwa i przemysłu oraz wzrostu znaczenia usług. W większości wypadków wzrostowi produktu towarzyszył wzrost produktywności. Mimo tych zmian, o **globalnym wzroście produktywności** zdecydował przede wszystkim wzrost **produktywności wewnątrz poszczególnych działów gospodarki** – wpływ zmian w strukturze zatrudnienia (przepływów pracowników z mniej do bardziej produktywnych działów) był znacznie mniejszy. Wzrost produktywności w części działów dokonywał się poprzez restrukturyzację związaną ze spadkiem zatrudnienia. Jednocześnie jego wzrost (zarówno na poziomie działów, jak i pojedynczych firm) występował zwykle równocześnie ze wzrostem produktywności. W analizie wykazaliśmy, że **wysokie wzrosty produktywności nie wykluczają wzrostu zatrudnienia**.

Wyniki analizy **kosztów pracy są zaskakujące i niejednoznaczne**. Nie ulega wątpliwości, że **międzynarodowa pozycja polskiej gospodarki** w ciągu ostatnich kilkunastu lat uległa **znaczej poprawie** w tym zakresie – nie dość, że koszty pracy rosły wolniej od produktywności, to procesy te zachodziły szybciej niż średnia dla UE. Koszty pracy na jednostkę produktu są w Polsce znacząco niższe niż w UE25. Jednocześnie zaskakująco mały (i niezgodny z przewidywaniami teorii) jest w Polsce i innych krajach ESW udział kosztów pracy w wartości dodanej. Nie wynika on z odmiennej struktury sektorowej, prawdopodobnie nie jest to również artefakt statystyczny. Jedyną przekonującą hipotezą tłumaczącą ten fenomen jest głęboka **nierównowaga na rynku pracy**, sprawiająca że dla państw ESW **wynagrodzenia są znacząco niższe od krańcowego produktu pracy**. Zapewne wynika to zarówno z wysokiego (w przypadku Polski) bezrobocia, jak i niestabilności rynku pracy i jego instytucji. W roku 2005 i bieżącym występują jednak przesłanki świadczące o odwróceniu się spadkowego trendu udziału kosztów pracy w PKB. W dłuższym okresie **wzrost kosztów pracy szybszy od produktywności będzie warunkiem realnej konwergencji z UE15** (zachodzącej nie tylko na poziomie produktu, ale i konsumpcji).

Zamykając analizę zestawienie ocen wolności polskiej gospodarki umożliwia identyfikację szeregu punktów istotnych dla dalszego zwiększenia jej konkurencyjności, które nie były przedmiotem badania we wcześniejszych rozdziałach. Wśród zidentyfikowanych dzięki indeksom dziedzin, w których Polska jest oceniona niżej niż inne państwa UE, naszym zdaniem **szczególnie istotne** są zagadnienia związane z **ochroną własności, przejrzystością prawa i skutecznością systemu sprawiedliwości** – a dopiero w drugim rzędzie problemy elastyczności prawa pracy czy poziomu opodatkowania.

Wydaje się, że trzy kwestie zasługują na szczególną uwagę i dalsze badania. Po pierwsze, **pełnego wyjaśnienia i zrozumienia wymaga fenomen niskiego udziału kosztów pracy w wartości dodanej** – wytłumaczenie tego zjawiska będzie miało decydujące znaczenie dla interpretacji przyszłych zmian produktywności i wynagrodzeń. Po drugie, w tym kontekście interesująca może być także analiza zmierzająca do określenia **optymalnego dla Polski modelu negocjacji płacowych**. Po trzecie, analiza mikroekonomiczna wykazała bardzo **niską dostępność danych nt. produktywności i kosztów pracy w mikroprzedsiębiorstwach**, co znacząco może utrudniać zarówno planowanie, jak i ocenę działań rządu skierowanych do tej grupy.

## 5.2. Rekomendacje dla polityki gospodarczej

Na podstawie wyników badania sformułować można następujące rekomendacje dla polityki gospodarczej:

- Różnice w poziomie produktu per capita między Polską a państwami rozwiniętymi mogą być wyrównane tylko dzięki szybkiemu wzrostowi produktywności. Jednocześnie nie ulega wątpliwości, że wzrost produktywności nie oznacza braku wzrostu zatrudnienia – wręcz przeciwnie, zatrudnienie zwiększają przedsiębiorstwa najbardziej produktywnie. W związku z tym **szczególny nacisk** w polityce gospodarczej powinien być położony na **zwiększanie konkurencyjności i produktywności przedsiębiorstw**. Wzrost produktywności i zatrudnienia może i powinien być osiągnięty równocześnie i w żadnym wypadku **wzrost produktywności nie wyklucza wzrostu zatrudnienia** – choć faktycznie w ciągu minionych lat często jedno było związane z drugim, w związku z procesami restrukturyzacyjnymi.
- W tym kontekście szczególnie istotne jest wspieranie działań o najwyższym potencjale wzrostu produktywności, w szczególności w **przetwórstwie przemysłowym i usługach podlegających wymianie międzynarodowej**. We współczesnej gospodarce w konkurencji międzynarodowej zyskują te kraje, które potrafią realokować zasoby do przemysłów o wysokim potencjale wzrostu wydajności. Podniesienie tempa konwergencji realnej wobec krajów UE15 nie będzie możliwe bez zwiększenia dynamiki wzrostu produktywności w przemyśle i usługach, a co za tym idzie wzrostowi znaczenia najnowocześniejszych branż tych gałęzi gospodarki. Jednocześnie pomoc publiczna dla działań schyłkowych, o niższych od przeciętnych dynamikach i poziomach produktywności może być rozpatrywana jedynie jako narzędzie polityki społecznej, a nie wzrostu konkurencyjności i produktywności gospodarki. Z punktu widzenia wzrostu wydajności wspieranie tego typu przedsięwzięć jest kontraproduktywne.
- Mimo istotnych zmian w strukturze wytwarzania produktu i strukturze zatrudnienia, nadal wysoki w porównaniu z państwami rozwiniętymi jest udział rolnictwa i (w mniejszym stopniu) przemysłu. Modernizacja cywilizacyjna Polski i wzrost standardu życia na obszarach wiejskich wymagają **dalszej restrukturyzacji rolnictwa**, zmierzającej do **zmniejszenia liczby pracujących** i zwiększenia produktywności w tej sekcji. O ile w chwili obecnej Polska raczej nie cierpi na brak zasobów pracy (mimo występujących niedopasowań kwalifikacyjnych), należy pamiętać że zatrudnienie w rolnictwie stanowi istotną rezerwę dla zwiększania zatrudnienia w innych sekcjach.
- **Koszty pracy** w stosunku do produktywności są w Polsce niskie w porównaniu międzynarodowym. Wprawdzie wyniki badania nie są w pełni jednoznaczne, ale pewne jest, że przy **bardzo niskim udziale kosztów pracy w PKB** należy spodziewać się w najbliższych latach **szybszego wzrostu kosztów pracy niż produktywności**. Wydaje się, że w chwili obecnej koszt pracy jest istotnie niższy od jej krańcowego produktu i istnieje pole do zwiększenia wynagrodzeń, co z jednej strony może przyczynić się ograniczenia migracji zagranicznych, z drugiej może pobudzić migracje wewnętrzne i pomóc w wyrównaniu zróżnicowania regionalnego. **W związku z tym dynamika wynagrodzeń wyższa od produktywności nie powinna budzić zaniepokojenia**. Powyższa rekomendacja nie odnosi się do wynagrodzenia minimalnego, które powinno być utrzymane na obecnym poziomie, w związku ze znacznym zróżnicowaniem indywidualnej produktywności pracowników i wysokim poziomem opodatkowania pracy w Polsce.
- W związku z oczekiwanymi zmianami ewolucji kosztów pracy rozważenia wymaga ewentualna zmiana sposobu prowadzenia negocjacji płacowych. Konkretnie rekomendacje w tym punkcie wymagają jednak dalszych badań.



## *Aneks*

**Tabela A.1. Wyjaśnienie oznaczeń kodowych stosowanych na wykresach.**

### **c Mining and quarrying**

- ca10 Mining of coal and lignite; extraction of peat
- ca11 Extraction of crude petroleum and natural gas; service activities incidental to oil and gas extraction excluding surveying
- ca12 Mining of uranium and thorium ores
- cb13 Mining of metal ores
- cb14 Other mining and quarrying

### **d Manufacturing**

- da15 Manufacture of food products and beverages
- da16 Manufacture of tobacco products
- db17 Manufacture of textiles
- db18 Manufacture of wearing apparel; dressing; dyeing of fur
- dc19 Tanning, dressing of leather; manufacture of luggage
- dd20 Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
- de21 Manufacture of pulp, paper and paper products
- de22 Publishing, printing, reproduction of recorded media
- df23 Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
- dg24 Manufacture of chemicals and chemical products
- dh25 Manufacture of rubber and plastic products
- di26 Manufacture of other non-metallic mineral products
- dj27 Manufacture of basic metals
- dj28 Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
- dk29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
- dl30 Manufacture of office machinery and computers
- dl31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.
- dl32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
- dl33 Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks
- dm34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
- dm35 Manufacture of other transport equipment
- dn36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.
- dn37 Recycling

### **e Electricity, gas and water supply**

- e40 Electricity, gas, steam and hot water supply
- e41 Collection, purification and distribution of water

### **f Construction**

- f45 Construction
- g Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods
- g50 Sale, maintenance and repair of motor vehicles
- g51 Wholesale trade and commission trade, except of motor and motorcycles
- g52 Retail trade, except of motor vehicles, motorcycles; repair of personal and household goods

### **h Hotels and restaurants**

- h55 Hotels and restaurants

### **i Transport, storage and communication**

- i60 Land transport; transport via pipelines
- i61 Water transport
- i62 Air transport
- i63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies
- i64 Post and telecommunications

### **j6512\_652 Total credit institutions**

- j6601 Life Insurance
- j66021 Autonomous pension funds (1)
- j6603 Non-life insurance
- j6605 Composite insurance

### **k Real estate, renting and business activities**

- k70 Real estate activities
- k71 Renting of machinery and equipment without operator and of personal and household goods
- k72 Computer and related activities
- k73 Research and development
- k74 Other business activities

**Tabela A.2. Zmiany najważniejszych wartości 1993-2003 wg branż.**

1	2	3	4	5	
	ISIC	zmiana struk. E	zmiana E	zmiana produkt.	zmiana VA
Agriculture	01	-5,79	0,71	1,45	1,03
Forestry	02	-0,43	0,61	1,74	1,06
Fishing	05	-0,06	0,44	2,12	0,92
Mining and quarrying	10-14	-1,41	0,49	1,56	0,76
Food, drink & tobacco	15-16	0,08	0,95	1,29	1,24
Textiles	17	-0,63	0,47	1,98	0,93
Clothing	18	-0,40	0,74	1,40	1,03
Leather and footwear	19	-0,31	0,49	2,70	1,34
Wood & products of wood and cork	20	0,17	1,11	1,00	1,10
Pulp, paper & paper products	21	0,04	1,09	1,51	1,64
Printing & publishing	22	0,30	1,52	3,23	4,93
Mineral oil refining, coke & nuclear fuel	23	-0,04	0,72	0,39	0,28
Chemicals	24	-0,19	0,75	0,59	0,44
Rubber & plastics	25	0,36	1,45	1,98	2,88
Non-metallic mineral products	26	-0,17	0,81	4,39	3,54
Basic metals	27	-0,74	0,38	4,69	1,77
Fabricated metal products	28	0,52	1,34	1,48	1,99
Mechanical engineering	29	-0,79	0,60	3,70	2,24
Office machinery	30	0,00	1,02	5,86	5,98
Insulated wire	313	0,05	1,44	4,98	7,18
Other electrical machinery and apparatus nec	31-313	0,01	0,95	7,40	7,03
Electronic valves and tubes	321	-0,06	0,37	5,94	2,17
Telecommunication equipment	322	-0,03	0,68	7,45	5,08
Radio and television receivers	323	-0,07	0,57	8,87	5,06
Scientific instruments	331	0,05	1,09	2,09	2,28
Other instruments	33-331	-0,01	0,68	2,97	2,01
Motor vehicles	34	-0,09	0,82	1,67	1,37
Building and repairing of ships and boats	351	-0,12	0,59	5,85	3,46
Aircraft and spacecraft	353	-0,11	0,44	5,90	2,61
Railroad equipment and transport equipment nec	352+359	-0,12	0,51	5,53	2,83
Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling	36-37	0,36	1,22	2,14	2,62
Electricity, gas and water supply	40-41	-0,14	0,86	1,52	1,31
Construction	45	-0,51	0,85	1,37	1,17
Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of automotive fuel	50	0,50	1,32	2,11	2,80
Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	51	1,26	1,20	1,73	2,07
Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods	52	1,50	1,12	0,86	0,97
Hotels & catering	55	0,53	1,35	1,39	1,88
Inland transport	60	-0,16	0,87	1,86	1,62
Water transport	61	-0,07	0,33	1,28	0,43
Air transport	62	0,01	1,09	1,83	1,99
Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	63	-0,24	0,82	1,64	1,34
Communications	64	0,08	0,99	1,83	1,82
Financial intermedia., except insur. and pens. funding	65	0,12	1,04	3,83	3,99
Insurance and pension funding ex. comp. soc. security	66	0,12	1,20	2,55	3,05
Activities auxiliary to financial intermediation	67	0,34	6,64	2,44	16,21
Real estate activities	70	0,53	1,42	0,75	1,06
Renting of machinery and equipment	71	0,00	1,00	1,78	1,77
Computer and related activities	72	0,27	2,39	1,05	2,50
Research and development	73	-0,41	0,05	1,61	0,08
Legal, technical and advertising	741-3	1,33	2,20	0,49	1,08
Other business activities, nec	749	2,11	3,33	0,90	3,00
Public administration and defence; social security	75	1,75	1,63	0,95	1,55
Education	80	1,27	1,14	1,19	1,36
Health and social work	85	-0,85	0,82	1,02	0,83
Other community, social and personal services	90-93	0,33	1,06	1,13	1,20

*Źródło: GGDC.*

Uwaga: dla rolnictwa dane GGDC na temat liczby pracujących zastąpiono danymi BAEL.

1 – branża

2 – zmiana (w pkt. proc.) udziału pracujących w danej branży w ogóle pracujących,

3 – zmiana liczby pracujących (1993=1)

4 – zmiana produktywności (VA na pracującego) – deflator sektorowy (1993=1)

5 – zmiana wartości dodanej ogółem – deflator sektorowy (1993=1)

**Tabela A.3. Wyniki oszacowań determinant indywidualnych płac w modelu (2)**

Parametr	B	Błąd standardowy	t	Istotność
Stała	1,022	0,012	83,3	0,000
Przedstawiciele Władz Publicznych, (...)*	0,782	0,004	194,5	0,000
Kierownicy Dużych i Średnich Organizacji*	0,577	0,036	15,8	0,000
Kierownicy Małych Przedsiębiorstw*	0,434	0,005	93,6	0,000
Specjaliści Nauk Fizycznych, Matematycznych i Technicznych*	0,326	0,005	61,6	0,000
Specjaliści Nauk Przyrodniczych i Ochrony Zdrowia*	0,365	0,005	79,0	0,000
Specjaliści Szkolnictwa*	0,464	0,004	114,0	0,000
Pozostali Specjaliści*	0,314	0,004	77,4	0,000
Średni Personel Techniczny*	0,183	0,005	40,4	0,000
Średni Personel w Zakresie Nauk Biologicznych i Ochrony Zdrowia*	0,168	0,015	10,9	0,000
Nauczyciele Praktycznej Nauki Zawodu i Instruktorzy*	0,314	0,004	81,9	0,000
Pracownicy Pozostałych Specjalności*	0,167	0,004	44,6	0,000
Pracownicy Obsługi Biurowej*	0,091	0,005	19,0	0,000
Pracownicy Obrotu Pieniężnego i Obsługi Klientów*	-0,085	0,004	-20,0	0,000
Pracownicy Usług Osobistych i Ochrony*	-0,065	0,004	-14,9	0,000
Modelki, Sprzedawcy i Demonstratorzy*	0,108	0,015	7,3	0,000
Rolnicy*	-0,022	0,016	-1,4	0,176
Ogrodnicy*	0,005	0,019	0,3	0,792
Leśnicy i Rybacy*	0,137	0,004	32,7	0,000
Górnicy i Robotnicy Budowlani*	0,163	0,004	45,6	0,000
Robotnicy Obróbki Metali i Mechanicy Maszyn*	0,075	0,007	11,5	0,000
Robotnicy Zawodów Precyzyjnych (...)*	-0,065	0,004	-16,9	0,000
Pozostali Robotnicy Przemysłowi i Rzemieślnicy*	0,216	0,004	51,9	0,000
Operatorzy Maszyn i Urządzeń Wydobywczych* (...)	0,120	0,004	31,2	0,000
Operatorzy i Monterzy Maszyn*	0,129	0,004	33,7	0,000
Kierowcy i Operatorzy Pojazdów*	-0,093	0,004	-24,3	0,000
Pracownicy Przy Pracach Prosty w Handlu i Usługach*	-0,062	0,012	-5,0	0,000
Robotnicy Pomocniczy w Rolnictwie, Rybołówstwie*	1,022	0,012	83,3	0,000
Mężczyźni**	0,135	0,001	113,3	0,000
wykształcenie wyższe, (np. mgr, lekarz) ***	0,412	0,003	143,8	0,000
wykształcenie wyższe - inżynier, licencjat, dyplomowany ekonomista ****	0,249	0,003	79,3	0,000
Wykształcenie policealne***	0,126	0,003	43,2	0,000
Wykształcenie średnie zawodowe***	0,096	0,002	43,4	0,000
Wykształcenie średnie ogólnokształcące***	0,097	0,003	35,9	0,000
Wykształcenie zasadnicze zawodowe***	0,013	0,002	6,3	0,000
Wykształcenie gimnazjalne***	0,080	0,015	5,4	0,000
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo ****	0,035	0,006	6,2	0,000
Rybacko ****	0,065	0,018	3,6	0,000
Górnictwo****	0,305	0,005	62,4	0,000
Przetwórstwo Przemysłowe****	0,000	0,004	0,0	0,988
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę ****	0,093	0,004	22,6	0,000
Budownictwo ****	-0,038	0,004	-8,8	0,000
Handel hurtowy i detaliczny ****	-0,017	0,004	-4,5	0,000
Hotele i restauracje ****	0,016	0,006	2,8	0,005
Transport, łączność****	0,040	0,004	10,6	0,000
Obsługa nieruchomości i usług związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej ****	0,256	0,004	59,7	0,000
Pośrednictwo Finansowe ****	-0,062	0,004	-17,0	0,000
Administracja publiczna****	0,017	0,004	4,6	0,000
Edukacja ****	-0,041	0,004	-10,6	0,000
Ochrona zdrowia i pomoc społeczna****	-0,180	0,004	-47,4	0,000
Sektor publiczny****	0,012	0,001	8,4	0,000
Stopa bezrobocia w województwie w logarytmie	-0,168	0,003	-56,3	0,000
Logarytm wielkości zatrudnienia w firmie	0,060	0,000	182,2	0,000
Staż pracy ogółem	0,011	0,000	231,0	0,000
Skorygowany R <sup>2</sup> = 0,519				

\* grupą referencyjną są Robotnicy Pomocniczy w Górnictwie, Przemysle, Budownictwie i Transporcie

\*\* grupą referencyjną są kobiety

\*\*\* grupą referencyjną są osoby o wykształceniu podstawowym lub niepełnym podstawowym

\*\*\*\* grupą referencyjną są osoby pracujące w działalności usługowej komunalnej i społecznej

\*\*\*\*\* grupą referencyjną są osoby pracujące w sektorze prywatnym

**Tabela A.4. Wyniki oszacowań determinant indywidualnych płac w modelu (3)**

Parametr	B	Błąd standardowy	t	Istotność
Stała	6,428	0,012	522,2	0,000
Przedstawiciele Władz Publicznych, (...)*	0,494	0,042	11,8	0,000
Kierownicy Dużych i Średnich Organizacji*	0,874	0,007	133,3	0,000
Kierownicy Małych Przedsiębiorstw*	0,617	0,090	6,8	0,000
Specjaliści Nauk Fizycznych, Matematycznych i Technicznych*	0,404	0,008	50,5	0,000
Specjaliści Nauk Przyrodniczych i Ochrony Zdrowia*	0,379	0,024	15,7	0,000
Specjaliści Szkolnictwa*	0,039	0,145	0,3	0,788
Pozostali Specjaliści*	0,474	0,007	70,0	0,000
Średni Personel Techniczny*	0,288	0,006	49,3	0,000
Średni Personel w Zakresie Nauk Biologicznych i Ochrony Zdrowia*	0,227	0,018	12,9	0,000
Nauczyciele Praktycznej Nauki Zawodu i Instruktorzy*	0,264	0,072	3,6	0,000
Pracownicy Pozostałych Specjalności*	0,352	0,006	55,0	0,000
Pracownicy Obsługi Biurowej*	0,174	0,006	29,8	0,000
Pracownicy Obrotu Pieniężnego i Obsługi Klientów*	0,108	0,019	5,5	0,000
Pracownicy Usług Osobistych i Ochrony*	-0,016	0,016	-1,0	0,294
Modelki, Sprzedawcy i Demonstratorzy*	-0,032	0,009	-3,6	0,000
Rolnicy*	0,036	0,075	0,5	0,633
Ogrodnicy*	0,001	0,064	0,0	0,982
Leśnicy i Rybacy*	-0,103	0,145	-0,7	0,477
Górnicy i Robotnicy Budowlani*	0,145	0,008	18,9	0,000
Robotnicy Obróbki Metali i Mechanicy Maszyn*	0,185	0,005	36,8	0,000
Robotnicy Zawodów Precyzyjnych (...)*	0,035	0,008	4,5	0,000
Pozostali Robotnicy Przemysłowi i Rzemieślnicy*	0,025	0,005	5,1	0,000
Operatorzy Maszyn i Urządzeń Wydobywczych* (...)	0,187	0,006	33,5	0,000
Operatorzy i Monterzy Maszyn*	0,114	0,005	23,7	0,000
Kierowcy i Operatorzy Pojazdów*	0,126	0,007	19,3	0,000
Pracownicy Przy Pracach Prosty w Handlu i Usługach*	-0,155	0,008	-20,2	0,000
Robotnicy Pomocniczy w Rolnictwie, Rybołówstwie*	-0,064	0,035	-1,9	0,063
Mężczyźni**	0,164	0,002	71,5	0,000
wykształcenie wyższe, (np. mgr, lekarz) ***	0,399	0,006	68,8	0,000
wykształcenie wyższe - inżynier, licencjat, dyplomowany ekonomista ***	0,259	0,006	41,8	0,000
Wykształcenie policealne***	0,102	0,006	17,1	0,000
Wykształcenie średnie zawodowe***	0,068	0,004	18,6	0,000
Wykształcenie średnie ogólnokształcące***	0,061	0,005	12,8	0,000
Wykształcenie zasadnicze zawodowe***	0,019	0,003	5,7	0,000
Wykształcenie gimnazjalne***	0,048	0,024	2,0	0,043
Produkcja artykułów spożywczych ****	0,033	0,004	7,7	0,000
Produkcja wyrobów włókienniczych ****	-0,082	0,005	-17,2	0,000
Produkcja skór****	-0,047	0,008	-5,7	0,000
Produkcja drewna****	-0,056	0,006	-9,7	0,000
Produkcja papieru****	0,228	0,006	39,7	0,000
Wytwarzanie koksu****	0,325	0,009	34,8	0,000
Produkcja wyrobów technicznych****	0,182	0,006	32,4	0,000
Produkcja wyrobów gumowych****	0,039	0,006	7,0	0,000
Produkcja z pozostałych surowców niemetalicznych****	0,087	0,006	15,6	0,000
Produkcja metali****	0,050	0,005	10,6	0,000
Produkcja maszyn i urządzeń ****	0,057	0,005	11,3	0,000
Produkcja urządzeń elektrycznych i optycznych ****	0,062	0,005	12,0	0,000
Produkcja sprzętu transportowego ****	0,074	0,005	15,2	0,000
Sektor publiczny*****	-0,018	0,003	-6,1	0,000
Stopa bezrobocia w województwie w logarytmie	-0,023	0,006	-3,8	0,000
Logarytm wielkości zatrudnienia w firmie	0,094	0,001	135,1	0,000
Staż pracy ogółem	0,009	0,000	93,4	0,000
Skorygowany R <sup>2</sup> = 0,498				

\* grupą referencyjną są Robotnicy Pomocniczy w Górnictwie, Przemysle, Budownictwie i Transporcie

\*\* grupą referencyjną są kobiety

\*\*\* grupą referencyjną są osoby o wykształceniu podstawowym lub niepełnym podstawowym

\*\*\*\* grupą referencyjną są osoby pracujące w sekcji DN (produkcja mebli, przetwarzanie odpadów)

\*\*\*\*\* grupą referencyjną są osoby pracujące w sektorze prywatnym

## ***Bibliografia***

- Balcerowicz E. (2003), *Barriers to Entry and their Impact on Private Sector Growth in Poland*, CASE 2003
- Bank Światowy (2005) *Enhancing Job Opportunities* World Bank 2005
- Barro R., Sala-i-Martin X. (2003), *Economic Growth, 2<sup>nd</sup> Edition*, The MIT Press 2003
- Bedi A., Cieřlik A., *Wages and wage growth in Poland*, 2002
- Blanchflower D. (1998), *Unemployment, Well-Being and Wage Curves in Eastern Europe*, 1998
- Blanchard O. (2004), *The Economic Future of Europe*, NBER Working Papers 10310, 2004
- Bukowski M., Kowal P., Lewandowski P., Zawistowski J. (2006) *Struktura i poziom wydatków i dochodów SFP a sytuacja na rynku pracy* Narodowy Bank Polski 2006
- Bukowski M. red. (2005) *Zatrudnienie w Polsce 2005*, MGiP 2005
- Caselli F., Tenreyro S. (2005), *Is Poland the Next Spain*, NBER Working Papers 11045, 2005
- Cohen Avi J., Harcourt G. C. (2003), *Whatever Happened to the Cambridge Capital Theory Controversies?*, Journal of Economic Perspectives – Volume 17, Number 1 – Winter 2003
- Diana G. (2000) *Wage Indexation, Central Bank Independence and the Cost of Disinflation*, University Louis Pasteur 2000
- Duffy F., Walsh P., (2001) *Individual Pay and Outside Options: Evidence from the Polish Labour Force Survey*, 2001
- Ferreira P., Pessoa S., Veloso F. (2005), *The Evolution of International Output Differences (1960-2000): From Factors to Productivity*, IMBEC Economics Discussion Paper 2005-11, 2005
- Foster L., Haltiwanger J., Krizan C.J. (2001) *Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence w: New Developments in Productivity Analysis*, editors: Edward Dean, Michael Harper, Charles Hulten, University of Chicago Press, 2001
- Gwartney J., Lawson R., Easterly W. (2006), *Economic Freedom of the World*, The Fraser Institute, 2006
- Komisja Europejska (2004), *Employment in Europe 2004*, DG Employment and Social Affairs 2004
- Komisja Europejska (2006), *Growth And Competitiveness In The Polish Economy: The Road to Real Convergence*, 2006
- Landesmann M., Stehrer R. (2003), *Structural patterns of East – West European integration*, Flowenla Discussion Paper no16, HWWA
- Lopez-Claros A., Porter M., Sala-i-Martin X., Schwab K.(2006), *Global Competitiveness Report 2006-2007*, World Economic Forum (2006)
- Giammarioli N., Messina J., Steinberger T., Strozzi C. (2002) *European Labor Share Dynamics: An Institutional Perspective* EUI Working Paper ECO No. 2002/13
- Madison A., (2001) *The World Economy A Millennial Perspective*, OECD 2001
- Miles M., Holmes K., O’Grady M.(2006), *2006 Index of Economic Freedom*, The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, 2006
- Mankiw G., Romer D., Weil D. (1992), *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, NBER Working Papers 3541, 1992

- Marczewski K., Szczygielski K. (2006) *Growth and Performance Factors in Polish Manufacturing Firms in 1998-2003 in the Light of Survey Data*, Studies & Analyses No. 323 CASE 2006
- Mathur S. (2005) *Absolute and Conditional Convergence: Its Speed for Selected Countries for 1961—2001*, 2005
- Nishimure K., (2004) *Determinants of Potential Growth: Productivity Dynamics of Entry, Exit, Innovation and Diffusion in Japanese Industries* Final Report to Economic and Social Research Institute 2004
- OECD (2003), *The sources of economic growth in OECD countries*, OECD 2003
- OECD (2005) *Product Market Regulations in OECD Countries: 1998 to 2003*, OECD 2005
- OECD (2006) *Economic Survey of Poland 2006: Encouraging structural adjustment*, OECD 2006
- Rogowski W., Socha J., *Demografia przedsiębiorstw w polskim przetwórstwie przemysłowym*, Materiały i Studia NBP nr 190, 2005
- Scarpetta S. (2005) *Job Reallocation, Prodcutivity Dynamice and Trade Liberalization*, prezentacja podczas konferencji Banku Światowego, Bogota 2005
- Scarpetta S., and Vodopivec M. (2005), *Restructuring, Productivity, and Job Creation in Eastern Europe and the Former Soviet Union* Background Paper for *Enhancing Job Opportunities: Eastern Europe and the Former Soviet Union*, World Bank 2005
- Serra M., Pazmino M., Lindow G., Ramirez G., Sutton B.(2006), *Regional Convergence in Latin America*, IMF Working Papers 06/125, 2006
- Uhlig H. (2003) *How well do we understand business cycles and growth? Examining the data with a real business cycle model*, CEPR Working Papers 2003
- Young A. (1995), *The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience*, NBER Working Papers 4680, 1995