

*S t u d i a i A n a l i z y*  
*S t u d i e s & A n a l y s e s*

---

*Centrum Analiz  
Społeczno-Ekonomicznych*



*Center for Social  
and Economic Research*

**1 8 3**

---

**Eugeniusz Kwiatkowski, Paweł Kubiak,  
Leszek Kucharski, Tomasz Tokarski**

**Procesy dostosowawcze na rynku pracy jako  
czynnik konsolidacji reform rynkowych w Polsce**

*W a r s z a w a , 1 9 9 9*

Prezentowane w serii „Studia i Analizy“ stanowiska merytoryczne wyrażają osobiste poglądy Autorów i niekoniecznie są zbieżne z oficjalnym stanowiskiem CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych.

Publikacja została przygotowana w ramach projektu „Sustaining Growth through Reform Consolidation“ nr 181-A-00-97-00322 finansowanego przez Amerykańską Agencję do Spraw Rozwoju Międzynarodowego (USAID) i Fundację CASE.

© CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1999

Projekt graficzny: Agnieszka Natalia Bury

DTP: CeDeWu – Centrum Doradztwa i Wydawnictw “Multi-Press” sp. z o.o.

ISSN 1506-1701, ISBN 83-7178-164-4

Wydawca:

CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych.

ul. Sienkiewicza 12, 00-944 Warszawa, Polska

tel.: (4822) 622 66 27, 828 61 33, fax (4822) 828 60 69

e-mail: [case@case.com.pl](mailto:case@case.com.pl)

## Spis treści

Streszczenie	5
1. Wstęp	6
2. Pojęcie i znaczenie elastyczności rynku pracy	7
3. Struktura a elastyczność zatrudnienia w Polsce w latach 1991–97	12
4. Przepływy siły roboczej między zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową w Polsce w latach dziewięćdziesiątych	27
5. Efekty aktywnych programów ograniczania bezrobocia a elastyczność rynku pracy	44
6. Podsumowanie i wnioski	54
Bibliografia	56

**Eugeniusz Kwiatkowski**

**Profesor w Katedrze Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego**

*Stopień doktora i doktora habilitowanego uzyskał w Uniwersytecie Łódzkim. Odbывał staże naukowe w London School of Economics, Uniwersytecie w Glasgow oraz w Giessen. Prowadzi wykłady z makroekonomii. Jest współautorem podręczników akademickich, m. in. „Podstaw ekonomii“, red. R. Milewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 oraz „Elementarnych zagadnień ekonomii“, red. R. Milewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996. Jego zainteresowania naukowe dotyczą problematyki rynku pracy i makroekonomii. Kierował wieloma projektami badawczymi krajowymi i międzynarodowymi. Opublikował kilkadziesiąt prac i artykułów w kraju i za granicą.*

**Leszek Kucharski**

**Asystent w Katedrze Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego**

*Urodzony w 1967 r., tytuł magistra nauk ekonomicznych uzyskał na Wydziale Ekonomiczno Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego w 1992 r. Prowadzi zajęcia dydaktyczne z mikroekonomii, makroekonomii oraz ekonomii matematycznej. Zainteresowania naukowe: ekonomia rynku pracy, makroekonomia. Uczestniczył w realizacji kilku projektów badawczych, w tym również międzynarodowych.*

**Paweł Kubiak**

**Asystent w Katedrze Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego**

*Urodzony w 1972 r., absolwent Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego. Od 1996 r. pracuje w Katedrze Ekonomii UŁ. Prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu mikro- i makroekonomii. Zainteresowania naukowe: ekonomia rynku pracy, zwłaszcza polityka rynku pracy. Uczestniczył w realizacji kilku projektów badawczych, krajowych i międzynarodowych.*

**Tomasz Tokarski**

**Adiunkt w Katedrze Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego**

*Urodzony w 1967 r., stopień doktora uzyskał w Uniwersytecie Łódzkim w 1997 r. Zainteresowania naukowe: mikroekonomiczne teorie przedsiębiorstwa, teoretyczne i empiryczne aspekty teorii wzrostu, ekonometryczna analiza rynku pracy. Uczestniczył w realizacji wielu projektów badawczych, krajowych i międzynarodowych, współpracownik Fundacji CASE.*

## **Streszczenie**

Dla konsolidacji reform rynkowych w Polsce i realizacji zadań transformacji gospodarczej istotne znaczenie ma poprawa elastyczności rynku pracy. Przedmiotem rozważań opracowania jest analiza wybranych elementów funkcjonowania rynku pracy w Polsce, mających istotne znaczenie dla oceny jego elastyczności. Rozważania koncentrują się na analizie elastyczności zatrudnienia i płac, analizie przepływów siły roboczej między zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową oraz na analizie efektów aktywnej polityki państwa na rynku pracy. Bazę źródłową stanowią dane statystyczne o wielkościach ekonomicznych dotyczących rynku pracy w Polsce w latach 1990–1998.

Przeprowadzone analizy wskazują na stosunkowo wysoką elastyczność zatrudnienia względem zmian PKB i płac realnych oraz niską elastyczność płac względem wydajności pracy przy jednocześnie wysokiej elastyczności płac względem zmian kosztów utrzymania. Elastyczność zatrudnienia względem PKB i płac realnych w przekroju województw zależy od stopnia nowoczesności działowej struktury zatrudnienia. Elastyczność ta jest tym wyższa, im bardziej struktura zatrudnienia jest zbliżona do struktury występującej w europejskich krajach G7. Z analizy przepływów siły roboczej wynika, iż zasoby zatrudnienia i bezrobocia stawały się w kolejnych latach bardziej dynamiczne, co sprzyjało poprawie elastyczności rynku pracy. Badania dowodzą, że aktywne programy rynku pracy nie były silnie poprawiają pozycję jednostek na rynku pracy (za wyjątkiem szkoleń zawodowych finansowanych przez pracodawców i samych uczestników), stąd też ich wpływ na poprawę elastyczności rynku pracy jest wysoko ograniczony.

## **I. Wstęp**

Transformacja systemu gospodarczego oznaczająca przejście od gospodarki centralnie planowanej do gospodarki rynkowej wiąże się z zasadniczymi zmianami sytuacji na rynku pracy. Tendencje do powstawania niedoborów siły roboczej i ukrytego bezrobocia zostały zastąpione tendencjami do występowania nadwyżek podaży pracy i jawnego bezrobocia. Powyższy związek transformacji i sytuacji na rynku pracy nie pozostał bez wpływu na charakter badań nad rynkiem pracy rozwijanych w ostatnich latach. Akcentuje się w nich oddziaływanie transformacji systemowej na zmiany występujące na rynku pracy, zwłaszcza w zakresie zatrudnienia i bezrobocia. Ujęcie takie ma jednakże jednostronny charakter. Rynek pracy jest integralnym elementem systemu gospodarczego stanowiąc nie tylko segment gospodarki, w którym znajdują wyraz procesy zachodzące w innych obszarach gospodarki, ale również sam wywiera wpływ na kształt systemu gospodarczego i konsolidację reform rynkowych. Dlatego też istotne jest spojrzenie na rynek pracy oraz działające na nim instytucje i mechanizmy również z punktu widzenia ich znaczenia dla stymulowania reform rynkowych oraz pożądanych przekształceń w gospodarce.

W literaturze panuje przekonanie, że podstawowym celem transformacji gospodarczej jest stworzenie systemu ekonomicznego zapewniającego trwały wzrost produkcji na I mieszkańca w warunkach stabilnych cen oraz równowagi wewnętrznej i zewnętrznej [M.W.Socha, U.Sztanderska, 1999, s.1]. Z celu tego można wyprowadzić zadania stojące przed rynkiem pracy w okresie transformacji. Ze względu na to, że wysoki wzrost gospodarczy musi być związany z głębokimi zmianami struktury gospodarczej, rynek pracy winien sprzyjać procesom realokacji siły roboczej w kierunku bardziej efektywnych zastosowań. Wysoki wzrost gospodarczy wymaga efektywnego wykorzystania zasobów, stąd też konieczne jest zapewnienie dostosowań zatrudnienia do jego ekonomicznych determinantów. W celu stymulowania długofalowego wzrostu gospodarczego rynek pracy winien stwarzać bodźce płacowe do podnoszenia kwalifikacji [M.W.Socha, U.Sztanderska, 1999, s. 1–2]. Ze względu na nieuchronność przekształceń strukturalnych oraz powstawanie niedopasowań struktury popytu i podaży pracy konieczne jest stwarzanie warunków dla zmniejszania tych niedopasowań, do czego może przyczynić się poprawa mobilności siły roboczej oraz bardziej efektywna polityka

---

Kierownictwo całości: E. Kwiatkowski. Poszczególne części opracowania przygotowali: E. Kwiatkowski – p. 1, 2 i 6, P. Kubiak – p. 5, L. Kucharski – p. 4, T. Tokarski – p. 3.

państwa na rynku pracy. Generalizując, należy stwierdzić, że dla konsolidacji reform rynkowych i realizacji zadań transformacji gospodarczej istotne znaczenie ma poprawa elastyczności rynku pracy.

Przedmiotem rozważań opracowania jest analiza wybranych elementów funkcjonowania rynku pracy w Polsce, mających istotne znaczenie dla oceny jego elastyczności. Rozważania koncentrują się na:

- analizie wrażliwości zatrudnienia i płac na zmiany ich determinantów,
- analizie przepływów siły roboczej między zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową,
- analizie efektów aktywnej polityki państwa na rynku pracy.

Bazę źródłową podjętych w opracowaniu analiz statystycznych stanowią dane liczbowe o wielkościach ekonomicznych dotyczących rynku pracy w Polsce w latach 1990–1998. Podstawą analizy wrażliwości zatrudnienia są dane czasowo–przekrojowe (w przekroju starego układu województw) dotyczące pracujących, produkcji, inwestycji i płac realnych. Przepływy siły roboczej między stanami rynku pracy są badane w oparciu o dane strumieniowe pochodzące z urzędów pracy oraz badań aktywności ekonomicznej ludności z lat 1992–1998. Analiza efektów aktywnych programów rynku pracy oparta jest na danych indywidualnych pochodzących ze specjalnego badania modułowego prowadzonego w ramach badań aktywności ekonomicznej ludności w 1996 roku, które zawiera jednakże dane retrospektywne z okresu 1992–1996.

Struktura opracowania jest następująca: punkt 2 podejmuje rozważania pojęciowe na temat elastyczności rynku pracy. W punkcie 3 przedmiotem analizy jest wrażliwość zatrudnienia, m.in. ze względu na ukształtowaną strukturę pracujących oraz wrażliwość płac w polskiej gospodarce. W punkcie 4 próbuje się ocenić elastyczność rynku pracy ze względu na przepływy siły roboczej między zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową. Punkt 5 podejmuje analizę efektów aktywnych programów rynku pracy, a zwłaszcza szkoleń zawodowych. Punkt 6 zawiera ważniejsze wnioski.

## **2. Pojęcie i znaczenie elastyczności rynku pracy**

Pojęcie elastyczności rynku pracy jest od dawna wykorzystywane w dyskusjach ekonomicznych. W tradycyjnej ekonomii neoklasycznej przeciwstawiano je sztywności rynku pracy, utożsamianej ze sztywnością płac i brakiem mobilności siły roboczej. Sztywność tę traktowano jako istotne źródło utrzymującego się

bezrobocia [E.Kwiatkowski, 1988, s.78–86]. Podobne ujęcie można spotkać na gruncie syntezy neoklasycznej F. Modiglianiego, gdzie sztywności rynku pracy spowodowano do sztywności płac nominalnych, upatrując w niej objaśnienia bezrobocia keynesowskiego. Również w teorii naturalnej stopy bezrobocia wysuniętej przez M. Friedmana i E. Phelps'a zakłada się pewien ograniczony stopień elastyczności rynku pracy w sytuacji równowagi na rynku pracy. Pojęcie elastyczności rynku pracy zyskało na popularności w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych przy okazji dyskusji nad przyczynami znacznie wyższego bezrobocia w krajach europejskich niż w USA. Podkreślano w niej związek między stosunkowo wysokim stopniem elastyczności rynku pracy i niskim bezrobociem w gospodarce amerykańskiej, wysuwając postulat o konieczności uelastycznienia rynków pracy w Europie dla obniżenia rozmiarów bezrobocia.

Choć pojęcia elastyczności i sztywności rynku pracy wykorzystywane są szeroko w literaturze ekonomicznej, to jednak nie doczekały się one rozwiniętych i dokładnych definicji. W ujęciach ogólnych podkreśla się, że elastyczność rynku pracy oznacza jego zdolność do szybkich przystosowań do zmian warunków rynkowych i technologii [zob. np. N. Adnett, 1996, s. 12]. Dostyc często spotykamy w literaturze wyliczenie poszczególnych aspektów elastyczności rynku pracy. Można tutaj wymienić następujące [zob. N. Adnett, 1996 oraz R. M. Solow, 1998]:

– Elastyczność zatrudnienia, oznaczającą zdolność przystosowawczą zatrudnienia do zmieniających się warunków, dotyczących w szczególności produkcji, płac realnych, wydajności pracy, rentowności produkcji. W związku z wielością determinantów zatrudnienia (popytu na pracę) można mówić o różnych rodzajach elastyczności zatrudnienia w zależności od uwzględnionego czynnika determinującego. Elastyczność zatrudnienia zależy od szeregu czynników. Po pierwsze, ważne znaczenie należy przypisać roli zysku w kształtowaniu decyzji gospodarczych przedsiębiorstw, dotyczących m.in. rozmiarów zatrudnienia. Im większe znaczenie zysku jako kryterium podejmowania decyzji, tym wyższa elastyczność zatrudnienia. W przypadku przedsiębiorstw sektora publicznego ważną rolę odgrywa tutaj to, w jakim stopniu zmuszone są one respektować zasadę „twardego” ograniczenia budżetowego. Im bardziej „miękkie” ograniczenie budżetowe, tym niższa elastyczność zatrudnienia. Po drugie, elastyczność zatrudnienia zależy od kosztów przyjęć do pracy i zwolnień z pracy. Im one wyższe, tym większa skłonność pracodawców do ograniczania płynności zatrudnienia. Warto zauważyć, że wysokie koszty zwolnień z pracy oznaczają w istocie wysoki stopień ochrony stosunków pracy. Są więc zdobyczą socjalną



pracowników, której naruszenie musiałyby doprowadzić do konfliktów społecznych. Po trzecie, ważne znaczenie odgrywa stopień rozwoju tzw. elastycznych form zatrudnienia, a mianowicie: zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy, zatrudnienia na kontraktach okresowych, samozatrudnienia, zatrudnienia dorywczego, pracy w weekendy, czy też pracy „na telefon”. Silniej rozwinięte powyższe formy sprzyjają elastyczności zatrudnienia, ale warto zauważyć, że implikują one niższy stopień ochrony stosunków pracy.

– Mobilność zawodową, kwalifikacyjną i przestrzenną siły roboczej, oznaczającą zdolność siły roboczej do zmiany zawodu, kwalifikacji, miejsca pracy i miejsca zamieszkania. Mobilność ta ma zasadnicze znaczenie dla dopasowań struktury podaży pracy do zmieniającej się struktury popytu na pracę. Wyższa mobilność siły roboczej poprawia więc elastyczność rynku pracy. Duże znaczenie dla zwiększenia mobilności siły roboczej ma odpowiednio ukształtowany system edukacji i szkoleń zawodowych oraz dobrze rozwinięty rynek mieszkaniowy.

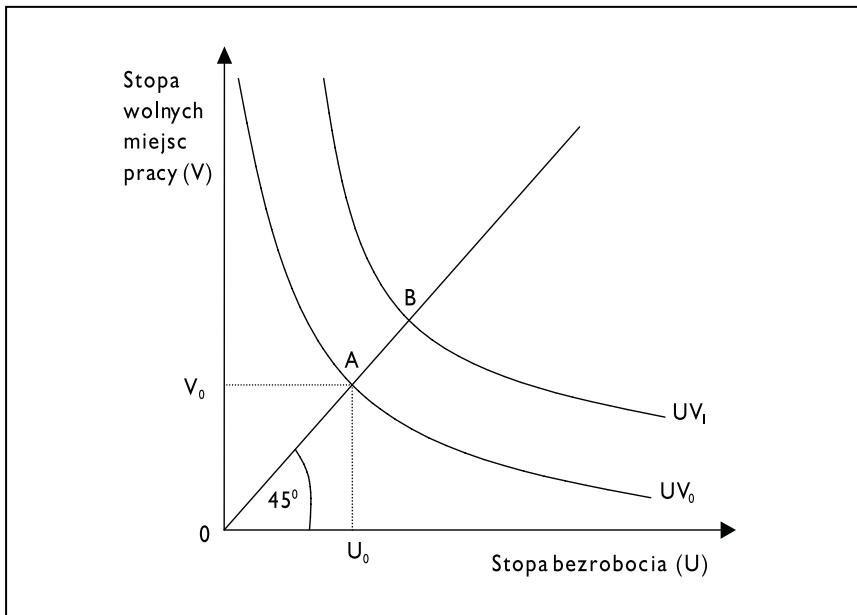
– Elastyczność płac, polegającą na zmianie płac pod wpływem zmiany ich determinantów, a zwłaszcza wydajności pracy, rentowności produkcji i sytuacji na rynku pracy. Ważne znaczenie dla elastyczności płac ma rola zysku w kształtowaniu decyzji gospodarczych przedsiębiorstw oraz szczebel negocjowania i zawierania układów zbiorowych między pracodawcami a związkami zawodowymi. Bardziej zdecentralizowane układy zbiorowe sprzyjają elastyczności płac.

– Elastyczność czasu pracy, polegającą na stosowaniu zmiennego czasu pracy pracowników w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa.

Powyższe enumeracyjne ujęcie elastyczności rynku pracy nie jest wolne od pewnych zastrzeżeń. Przede wszystkim, ze względu na brak jednolitej konceptualizacji poszczególnych aspektów elastyczności rynku pracy byłoby trudno wmontować je do standardowych, modelowych analiz makroekonomicznych. Ponadto, nie pozwala ono mierzyć stopnia elastyczności (sztywności) rynku pracy. Zastrzeżenia takie skłoniły R. M. Solowa (1998) do przyjęcia koncepcji krzywej Beveridge'a jako podstawy konceptualizacji i pomiaru elastyczności rynku pracy.

Zgodnie z koncepcją krzywej Beveridge'a, istnieje odwrotna zależność między stopą bezrobocia a stopą wolnych miejsc pracy: wzrostowi stopy bezrobocia towarzyszy spadek stopy wolnych miejsc pracy, i odwrotnie (zob. krzywą na rys. 2.1). Równowaga rynku pracy oznacza stan zrównania obydwu stóp, co na rysunku 2.1, którego osie współrzędnych są oznaczone przez stopę bezrobocia i stopę wolnych miejsc pracy, znajduje wyraz w przecięciu krzywej z linią 45<sup>o</sup> w punkcie A.

Rysunek 2.1. Krzywa Beveridge'a



Oddalenie punktu przecięcia od początku układu jest, według Solowa, pewną miarą stopnia elastyczności (sztywności) rynku pracy. Im to oddalenie jest większe (np. punktu  $B$  w porównaniu z punktem  $A$ ), tym stopień elastyczności (sztywności) rynku pracy jest mniejszy (większy). Uzasadnia się to tym, że w punkcie  $B$ , pomimo wyższej stopy wolnych miejsc pracy, mamy wyższą stopę bezrobocia, co wskazuje na mniej efektywne dopasowania podażowej i popytowej strony rynku pracy.

Propozycja Solowa jest bardzo interesująca. Nie tylko odwołuje się on do koncepcji szeroko uznawanej w literaturze poświęconej rynkowi pracy, ale wysuwa propozycję, która pozwala mierzyć i porównywać stopień elastyczności (sztywności) rynku pracy w czasie i przestrzeni. Propozycja ta nie jest jednak wolna od pewnych wątpliwości. Po pierwsze, zaproponowany wskaźnik nie odzwierciedla w jednakowym stopniu wszystkich aspektów elastyczności rynku pracy, a ponadto zależy również od innych czynników [zob. E. Kwiatkowski, 1991]. Spośród wymienionych wcześniej czterech aspektów oddaje on stosunkowo dobrze, jak się wydaje, stopień mobilności siły roboczej oraz elastyczność płac, natomiast raczej słabo – elastyczność czasu pracy i zatrudnienia.

Po drugie, wskaźnik ten ma ograniczone znaczenie praktyczne ze względu na to, że dostępne dane o stopie wolnych miejsc pracy są mało wiarygodne. Dlatego też jego zastosowanie wymagałoby dużej ostrożności. Przede wszystkim z tych względów nie podjęto w niniejszym opracowaniu analizy elastyczności rynku pracy w Polsce w oparciu o koncepcję krzywej Beveridge'a.

Rozważając kwestię znaczenia elastyczności rynku pracy w kontekście konsolidacji reform rynkowych warto zwrócić uwagę na kilka elementów. Po pierwsze, wyższa elastyczność rynku pracy prowadzi do niższego bezrobocia frykcyjnego i strukturalnego. Sprawniej działające mechanizmy rynku pracy oraz szybsze dopasowania struktury podaży i popytu na pracę owocują w rezultacie niższymi poziomami bezrobocia równowagi. Ma to nie tylko znaczenie społeczno-ekonomiczne, ale również polityczne. Niższy poziom bezrobocia jest ważną przesłanką poparcia społecznego dla programu reform rynkowych.

Po drugie, wyższa elastyczność rynku pracy sprzyja przemianom strukturalnym w gospodarce. Konieczność głębokich zmian struktury gospodarczej w krajach transformujących się jest oczywista. Wymaga to dużych przesunięć siły roboczej między dziedzinami gospodarki, przedsiębiorstwami, zawodami, czy też regionami. Przesunięcia te nie muszą prowadzić do dużych niedopasowań strukturalnych między bezrobotnymi i ofertami pracy w warunkach wysokiej elastyczności rynku pracy. Przy niskich niedopasowaniach strukturalnych istnieją zatem sprzyjające warunki do śmielszych przekształceń struktury gospodarczej.

Po trzecie, wyższa elastyczność rynku pracy prowadzi do zwiększenia dynamiki tworzenia miejsc pracy w gospodarce. Dzieje się tak dlatego, że poprawa elastyczności zatrudnienia, płac i czasu pracy oznacza bardziej racjonalne wykorzystanie siły roboczej w przedsiębiorstwach, niższe jednostkowe koszty pracy i lepszą sytuację ekonomiczną przedsiębiorstw, co przekłada się bezpośrednio na liczbę tworzonych nowych miejsc pracy.

Po czwarte, nie należy zapominać o społecznych implikacjach wzrostu elastyczności rynku pracy. Trzeba zwrócić uwagę na możliwość przejściowego wzrostu bezrobocia w niektórych grupach siły roboczej w związku ze wzrostem elastyczności zatrudnienia. Szczególnie trudny do społecznej akceptacji byłby wzrost elastyczności zatrudnienia związany z osłabieniem stopnia ochrony stosunków pracy. Również wzrost elastyczności płac nie jest obojętny dla pogorszenia sytuacji materialnej niektórych grup pracowniczych. Można stąd wysnuć wniosek o potrzebie zachowania dużej ostrożności przy stymulowaniu wzrostu elastyczności rynku pracy.

### **3. Struktura a elastyczność zatrudnienia w Polsce w latach 1991–97**

#### **3.1. Wprowadzenie [1]**

Celem prezentowanego opracowania jest próba określenia wpływu struktury pracujących w poszczególnych województwach kraju na elastyczność zatrudnienia w latach 1991–97. W tym celu autor próbuje oszacować parametry prostej funkcji popytu na pracę (w poszczególnych regionach kraju) jako funkcję nie tylko zmiennych *stricte* makroekonomicznych (jak PKB, stopa inwestycji czy poziom płac realnych), ale również jako funkcję zróżnicowania struktury pracujących na regionalnych rynkach pracy. W prowadzonej analizie weryfikuje się empirycznie tezę, iż elastyczności funkcji popytu na pracę zależne są od struktury pracujących w danym województwie, zaś strukturę tę mierzy się jej oddaleniem od struktury pracujących w wybranych krajach wysoko rozwiniętych (struktura pracujących na regionalnych rynkach pracy w Polsce porównywana jest ze strukturą pracujących w europejskich krajach grupy G7 w latach 1991–94, zaś wybór ww. okresu wynikał z dostępności odpowiednich danych statystycznych).

Ponadto w opracowaniu analizowane są również determinanty regionalnego zróżnicowania płac nominalnych brutto. Analiza determinantów płac brutto oparta jest (w zasadzie) na koncepcji zbliżonej do rozszerzonej krzywej A.W. Phillipsa analizowanej np. w pracy A. Welfe (1997). Oznacza to, iż stawia się tu tezę, że dynamika płac nominalnych w gospodarce polskiej wynikała w znacznej mierze z wysokiej dynamiki wzrostu kosztów utrzymania.

Struktura opracowania jest następująca. W punkcie 3.2 przedstawionych jest kilka ogólnych uwag dotyczących struktury wytworzonej wartości dodanej brutto i struktury pracujących w gospodarce polskiej na tle europejskich krajów G7. W punkcie tym autor prezentuje również zróżnicowanie regionalnych struktur pracujących w poszczególnych województwach (tj. oddalenie struktury pracujących w poszczególnych województwach od struktury pracujących w ww. krajach wysoko rozwiniętych) i porównuje ww. wskaźnik z takimi miernikami rozwoju społeczno-

---

[1] Autor dziękuje panu dr Adamowi B. Czyżewskiemu z Zakładu Badań Społeczno-Ekonomicznych GUS-PAN i Banku Światowego za udostępnienie szacunków wojewódzkiego PKB w Polsce w latach 1990–96, bez których nie byłaby możliwa estymacja parametrów funkcji popytu na pracę w Polsce w ujęciu przekrojowo-czasowym.

gospodarczego, jak PKB *per capita*, stopa bezrobocia i stopa urbanizacji. W punkcie 3.3 prezentowany jest prosty, teoretyczny model ekonomiczny, na bazie którego prowadzone są omówione w punkcie 3.4 analizy statystyczne. Punkt 3.5 zawiera zaś podsumowanie prowadzonych w pracy rozważań i wnioski, które (zdaniem autora) wynikają z przedstawionych w punkcie 3.4 analiz statystycznych.

## **3.2. Regionalne zróżnicowanie struktury pracujących w Polsce**

Wydaje się, iż analizę regionalnego zróżnicowania struktury pracujących w Polsce należy poprzedzić przynajmniej kilkoma ogólnymi uwagami dotyczącymi sektorowej struktury rynku produktu i rynku pracy w skali całej gospodarki polskiej w okresie transformacji. Celowe zatem jest zwrócenie uwagi na następujące problemy [szerzej na ten temat por. np. K. Jajuga, Z. Panasiewicz, D. Strahl, 1994; S. Felbur, 1996; J. Buga, T. Kuszewski, 1997 i A. Lipowski, 1998]:

– Struktura popytowej strony rynku pracy w Polsce tylko w części zbieżna jest ze strukturą podażowej strony rynku produktu. Ta z kolei wynika (z jednej strony) ze struktury gospodarki polskiej na początku transformacji (tj. ze struktury gospodarki odziedziczonej po latach gospodarki nakazowo-rozdzielczej), ze zmian owej struktury wynikających z procesu transformacji systemowej oraz ze stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski.

– Gospodarka polska odziedziczyła po latach systemu nakazowo-rozdzielczego zdeformowaną strukturę zarówno popytowej, jak i podażowej strony rynku produktu. Deformacja ta polegała (ogólnie rzecz biorąc) na braku sprzężeń zwrotnych pomiędzy takimi kategoriami ekonomicznymi, jak preferencje konsumentów oraz wielkości zagregowanego popytu i podaży na rynku produktu. Ów brak dostosowań pomiędzy popytem i podażą wynikał m.in. ze zdeformowanej struktury cen, nie mającej związku ani z preferencjami konsumentów, ani z podażowymi możliwościami gospodarki polskiej. Nieadekwatna do rzeczywistości struktura cen generowała zbyt wysoki popyt konsumpcyjny, który nie miał zabezpieczenia po stronie wytworzonych dóbr konsumpcyjnych. Z drugiej zaś strony struktura produkcji dostosowana była nie do potrzeb krajowych konsumentów i inwestorów, a do zapotrzebowania wynikającego ze współpracy w ramach RWPG i Układu Warszawskiego. Taki stan rzeczy przekładał się na stosunkowo wysoki udział przemysłu w strukturze zagregowanej podaży oraz relatywnie niski udział usług (w tym, w szczególności, usług finansowych i ubezpieczeniowych).

– Program stabilizacji i liberalizacji gospodarki (podjęty od początku 1990 roku) związany był m.in. z uwolnieniem (urynkowaniem) części cen, co przełożyło się na zmianę struktury popytu. Nowa struktura popytu w coraz większym stopniu zaczęła odpowiadać preferencjom i ograniczeniom budżetowym mikropodmiotów ekonomicznych (gospodarstw domowych i przedsiębiorstw). To zaś (jak się wydaje) prowadziło zarówno do zmiany struktury produkcji, jak i (w pewnym stopniu) struktury pracujących w skali gospodarki jako całości.

– Porównując strukturę wytworzonej wartości dodanej brutto w Polsce do struktury krajów wysoko rozwiniętych (np. europejskich krajów grupy G7, czyli Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii i Włoch) można zauważyć następujące prawidłowości. Po pierwsze, udział przemysłu i rolnictwa w Polsce jest nadal stosunkowo wysoki (odpowiednio ok. 38% i 7% wartości dodanej brutto w latach 1990–96), co wynika z niższego poziomu rozwoju gospodarki polskiej (mierzonego np. PKB *per capita*), niż w ww. krajach. Po drugie, udział budownictwa w wartości dodanej w Polsce jest zbliżony do udziałów w większości krajów wysoko rozwiniętych (ok. 8%). Po trzecie, udział sektora usług jest stosunkowo niski (ok. 47%), co jest związane zarówno z dziedzictwem gospodarki nakazowo-rozdziałczej, niskim poziomem rozwoju społeczno-ekonomicznego oraz (co nie mniej ważne) stosunkowo niskim poziomem cen usług rynkowych w Polsce.

– Wpływ ww. struktury podażowej strony rynku produktu na strukturę pracujących jest jednak ograniczony. Należy tu bowiem zaznaczyć, iż w latach 1990–96 przeciętny udział pracujących w rolnictwie wynosił ok. 25%, w przemyśle ok. 26%, w budownictwie ok. 6%, zaś w sektorze usług ok. 43% pracujących ogółem. Taka struktura liczby pracujących dość znacznie różniła się zarówno od struktury podażowej strony rynku produktu (por. dane w tabeli 3.1), jak i struktury pracujących w krajach wysoko rozwiniętych (por. dane w tabeli 3.2).

– Różnice pomiędzy strukturą produkcji a strukturą pracujących w gospodarce polskiej mogą wynikać z następujących przyczyn. Po pierwsze, mogą być rezultatem (charakterystycznych dla gospodarki światowej) różnic w wydajności pracy przemysłu i budownictwa w stosunku do wydajności pracy w usługach i (w szczególności) w rolnictwie. Po drugie, część publicznego przemysłu i budownictwa oraz zdecydowana większość prywatnego rolnictwa charakteryzuje się nadal bezrobociem ukrytym. Po trzecie wreszcie, udział sektora usług w wartości dodanej brutto wydaje się „niedoszacowany“ ze względu na niski poziom cen usług w stosunku do cen produktów, co było szczególnie widoczne na początku okresu transformacji systemowej.

– Porównując strukturę pracujących w Polsce ze strukturą pracujących w europejskich krajach G7 okazuje się, że odsetek pracujących w rolnictwie polskim jest

ok. 4–5 razy wyższy, niż w ww. krajach. Udział pracujących w przemyśle kształtuje się na poziomie nieco niższym niż w gospodarce niemieckiej oraz nieco wyższym niż w pozostałych analizowanych gospodarkach. Odsetek pracujących w budownictwie jest o ok. 1–2 punkty procentowe niższy niż we Francji, w Niemczech, Wielkiej Brytanii i we Włoszech, zaś odsetek pracujących w usługach jest o kilkanaście punktów procentowych niższy od odsetka notowanego w ww. krajach. Wydaje się, że przyczyn owego stanu rzeczy należy upatrywać zarówno w strukturze gospodarki odziedziczonej po PRL-u, jak i w poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego Polski.

**Tabela 3.1. Struktura wartości dodanej i pracujących w Polsce w latach 1990–96**

Sektory	Struktura wartości dodanej brutto	Struktura pracujących
Rolnictwo	7%	25%
Przemysł	38%	26%
Budownictwo	8%	6%
Usługi	47%	43%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Nowy szacunek PKB za lata 1985–1995

**Tabela 3.2. Struktura pracujących w Polsce i europejskich krajach G7**

Sektory	Lata 90–96			Lata 1991–94		
	Polska	Francja	Niemcy	W. Brytanii	Włochy	EuroG7
Rolnictwo	25%	5%	4%	2%	8%	5%
Przemysł	26%	21%	30%	23%	23%	25%
Budownictwo	6%	7%	8%	7%	9%	8%
Usługi	43%	67%	58%	68%	60%	63%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Nowy szacunek PKB za lata 1985–1995 oraz Yearbook of Labour Statistics

Przechodząc do analizy zróżnicowania przestrzennego struktury pracujących w poszczególnych województwach w Polsce w latach 1991–97 należy zaznaczyć, iż analizę tę oparto na prostym mierniku odległości (w przestrzeni euklidesowej) struktury pracujących w roku  $t = 1991, 1992, \dots, 1997$  w województwie  $i = 1, 2, \dots, 49$  od struktury pracujących w europejskich krajach G7 w latach 1991–94 postaci:

$$\delta_{it} = \sqrt{(A_{it} - \bar{A})^2 + (I_{it} - \bar{I})^2 + (C_{it} - \bar{C})^2 + (S_{it} - \bar{S})^2} \quad (3.1)$$

gdzie:

$A_{it}(\bar{A})$  to odsetek pracujących w rolnictwie w województwie  $i$  w dniu 31XII roku

$t-1$  (w europejskich krajach G7 w latach 1991–94);

$I_{it}(\bar{I})$  – odsetek pracujących w przemyśle w województwie  $i$  w dniu 31 XII roku  $t-1$  (w europejskich krajach G7 w latach 1991–94);

$C_{it}(\bar{C})$  – odsetek pracujących w budownictwie w województwie  $i$  w dniu 31 XII roku  $t-1$  (w europejskich krajach G7 w latach 1991–94);

$S_{it}(\bar{S})$  – odsetek pracujących w usługach w województwie  $i$  w dniu 31 XII roku  $t-1$  (w europejskich krajach G7 w latach 1991–94)<sup>3</sup>[2].

Im mniejszą wartość przyjmuje odległość  $\delta_{it}$ , tym bardziej struktura pracujących w województwie  $i$  w roku  $t$  zbliżona jest do struktury pracujących w europejskich krajach G7 (w przypadku, w którym  $\delta_{it}$  byłoby równe zeru, regionalna struktura pracujących pokrywałaby się z tą, która występowała w ww. krajach w latach 1991–94).

Regionalne zróżnicowanie odległości  $\delta_{it}$  (przeciętnie w latach 1991–97) przedstawione jest na mapie 3.1 Porównując regionalne zróżnicowanie odległości struktury pracujących  $\delta_{it}$  oraz zestawiając owo zróżnicowanie z takimi regionalnymi miernikami rozwoju społeczno-ekonomicznego, jak stopa bezrobocia, PKB *per capita* i stopa urbanizacji (por. mapy 3.2–3.4), można wysunąć następujące wnioski:

– Zdecydowanie najnowocześniejszą strukturą pracujących w całym badanym okresie charakteryzowało się województwo warszawskie (przeciętna wartość wskaźnika  $\delta$  wynosiła 0,042), następnie województwa gdańskie (0,130), szczecińskie (0,134), wrocławskie (0,158), łódzkie (0,166) i poznańskie (0,194). Do drugiej grupy województw, pod względem wysokości analizowanego wskaźnika, należą (ogólnie rzecz biorąc) województwa Polski zachodniej (poza leszczyńskim) i południowo-zachodniej oraz elbląskie i olsztyńskie. Do województw o strukturze pracujących najdalej oddalonych od struktury europejskich krajów G7 należą województwa śląskie, łódzkie, wrocławskie, lubelskie, rzeszowskie i krośnieńskie oraz województwo sieradzkie.

– Co ciekawe, województwa o strukturze pracujących najbardziej oddalonych od struktury pracujących w krajach wysoko rozwiniętych charakteryzowały się stosunkowo niskimi stopami bezrobocia (ok. 9,8–14,5%, wyjątkiem w tym względzie są województwa przemyskie i radomskie), co można tłumaczyć wysokim bezrobociem ukrytym w tych (w gruncie rzeczy) rolniczych regionach kraju. Z drugiej zaś strony wśród województw o najnowocześniejszej strukturze pracujących wyróżnić można województwa o niskich stopach bezrobocia (warszawskie i poznańskie), stosunkowo niskich stopach bezrobocia (gdańskie, szczecińskie i wrocławskie) i dość

---

[2] Dane statystyczne dotyczące struktury pracujących w Polsce pochodzą z Roczników statystycznych województw, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–97, zaś struktury pracujących w europejskich krajach G7 z Yearbook of Labour Statistics, ILO, Geneva, 1998.



wysokich wartościach ww. zmiennej makroekonomicznej (województwo łódzkie).

– Wśród województw o stosunkowo nowoczesnej strukturze pracujących ( $\delta$  w przedziale 0,207–0,371), województwa koszalińskie, śląskie, elbląskie, olsztyńskie i wałbrzyskie charakteryzowały się bardzo wysokimi stopami bezrobocia (ponad 19,2%). Wydaje się, że wynikało to stąd, iż w ww. województwach (z jednej strony) na początku transformacji systemowej dokonano likwidacji PGR-ów (województwa koszalińskie, śląskie, elbląskie i olsztyńskie) lub redukcji zatrudnienia w górnictwie węgla brunatnego (województwo wałbrzyskie), co doprowadziło do wysokiego bezrobocia strukturalnego, zaś (z drugiej strony) ww. województwa są atrakcyjnymi regionami turystyczno-wypoczynkowymi (Wybrzeże, Mazury, góry Kotliny Kłodzkiej), co powoduje, iż spory odsetek pracujących zatrudniony jest w sektorze usług.

– Porównując strukturę pracujących na regionalnych rynkach pracy okazuje się również, iż województwa o nowoczesnej strukturze popytowej strony rynku pracy to województwa najbogatsze, o PKB *per capita* przekraczającym 10 tysięcy PLN (w cenach z 1997 roku). Województwa o najbardziej archaicznej strukturze rynku pracy to województwa biedne lub bardzo biedne (o PKB *per capita*, z reguły, niższym od 8 tysięcy PLN).

– Województwa o najnowocześniejszej strukturze pracujących są jednocześnie województwami najbardziej zurbanizowanym (stopa urbanizacji przekraczała w nich 63,8%), zaś województwa o najmniej nowoczesnej strukturze pracujących są jednocześnie województwami o najwyższym odsetku osób mieszkających na wsi (ponad 66,3%).

### **3.3. Prosty model teoretyczny**

Analizując determinanty popytu na pracę w gospodarce polskiej w latach 1991–97 wykorzystywany jest prosty (choć dość eklektyczny) model teoretyczny, będący kompilacją neoklasycznego modelu popytowej strony rynku pracy [por. np. R. Backhouse, 1991, s. 124–125; P. Fallon, D. Verry, 1988, s. 258–260; R. Levačić, A. Rebmann, 1982, s. 61–69 lub E. Kwiatkowski, T. Tokarski, 1995, s. 15–25] z elementami neoklasycznego modelu wzrostu R.M. Solowa, 1956 [por. też R. J. Barro, X. Sala-i-Martin, 1995, s. 16–19 i s. 32–36 lub D. Romer, 1996, s. 12–23] i keynesistowskiego modelu popytu na pracę [opisanego np. w podręcznikach E. Kwiatkowskiego, 1991a lub R. E. Halla, J. B. Taylora, 1995; por. też Levačić, Rebmann, 1982, s. 70–76]. Prowadzone dalej analizy stanowią rozszerzenie i modyfikacje empirycznych analiz popytowej strony rynku pracy w Polsce podjętych m.in. w pracach P. Kaczorowskiego, T. Tokarskiego (1998) i T. Tokarskiego (1998).

Wykorzystanie eklektycznego modelu rynku pracy (będącego połączeniem podażowego modelu neoklasycznego z popytowym modelem keynesistowskim) wynika stąd, iż (zdaniem autora) polski rynek pracy w analizowanym okresie przejawiał cechy wspólne dla obu ww. modeli. Warto bowiem zwrócić uwagę na to, że [por. też Kwiatkowski, Tokarski, 1997, 1998 lub Tokarski, 1998]:

– Gospodarka polska na początku transformacji systemowej charakteryzowała się stosunkowo wysokim bezrobociem ukrytym. Szacunki M. Rutkowskiego (1990) sugerują, iż wielkość bezrobocia ukrytego w przemyśle polskim (pod koniec lat osiemdziesiątych) kształtowała się na poziomie ok. 25% ogólnego zatrudnienia.

– Występujący w latach 1990–91 spadek produkcji był wyższy od spadku liczby pracujących. Płyne stąd wniosek, iż (po pierwsze) spadał wówczas również poziom wydajności pracy oraz (po drugie) rósł zasób bezrobocia ukrytego w gospodarce polskiej. Oznacza to, że polski rynek pracy w ww. okresie nie miał charakteru rynku *stricto* neoklasycznego, gdyż spadek wydajności pracy nie pociągał za sobą spadku popytu na pracę i spadku zatrudnienia.

– Począwszy od 1992 roku PKB w Polsce zaczął rosnąć, jednak ów wzrost produktu połączony był z dalszym wzrostem stopy bezrobocia w latach 1993–94. Dopiero od 1994 roku nastąpił wzrost produktu, wzrost liczby pracujących i spadek stopy bezrobocia. Płyne stąd wniosek, iż w latach 1992–94 nie wystąpił (charakterystyczny dla keynesistowskiego modelu rynku pracy) dodatni związek między rosnącym popytem na rynku produktu i rosnącym popytem gospodarki na zatrudnienie, co było związane z racjonalizacją zatrudnienia w gospodarce w ww. okresie. Z drugiej zaś strony można przypuszczać, że rosnące od 1994 roku zatrudnienie związane było zarówno z rosnącą produktywnością pracy (czynnik neoklasyczny), jak i rosnącym popytem na rynku produktu (czynnik keynesistowski). Dlatego też w dalszej analizie determinantów popytu na pracę w gospodarce polskiej autor posługuje się modelem będącym pewną kompilacją modelu neoklasycznego i keynesistowskiego.

W prezentowanych w następnym punkcie opracowania szacunkach determinantów popytu na pracę przyjmuje się następujące założenia:

I. Zgodnie z podstawowymi tezami ekonomii neoklasycznej przyjmuje się, że zasadniczym czynnikiem kształtującym popyt na pracę jest dążenie przedsiębiorstw do maksymalizacji zysku. Podmioty te (w warunkach konkurencyjnego charakteru rynku pracy i rynku produktu) maksymalizują zysk wówczas, gdy krańcowy

produkt pracy  $\left(\frac{\partial Y}{\partial L}\right)$  zrównuje się z płacami realnymi ( $w$ ). Uwzględnienie faktu, iż przy neoklasycznej funkcji produkcji krańcowy produkt pracy spada wraz ze wzrostem

nakładów pracy prowadzi do wniosku, że popyt na pracę  $L^d$  jest rosnącą funkcją produktu krańcowego i malejącą funkcją płac realnych, czyli  $L^d = L^d \left( \frac{\partial Y}{\partial L}, w, \dots \right)$ . Co więcej, ponieważ przy ww. funkcji produkcji zarówno krańcowy produkt pracy  $\frac{\partial Y}{\partial L}$ , jak i jej produkt przeciętny (wydajności pracy  $y \equiv \frac{Y}{L}$ ) są malejącymi funkcjami nakładów pracy  $L$ , zatem można przyjąć, że  $L^d = \tilde{L}^d \left( y, w, \dots \right)$ .

2. Zgodnie z modelem wzrostu Solowa zakłada się również, że poziom wydajności pracy (w warunkach równowagi owego modelu – tzw. *steady state*) jest rosnącą funkcją stopy oszczędności  $s$  (w modelu Solowa *a priori* zakłada się, iż oszczędności determinują inwestycje, zatem stopa oszczędności jest również stopą inwestycji), co oznacza, że  $y = y \left( s, \dots \right)$ . Z obu ww. założeń wynika, że  $L^d = \tilde{L}^d \left[ y \left( s, \dots \right), w, \dots \right]$ , czyli  $L^d = \tilde{\tilde{L}}^d \left( s, w, \dots \right)$ .

3. Ponadto, zgodnie z podstawowymi tezami makroekonomii keynesistowskiej, czyni się założenie, że wielkość popytu na pracę jest rosnącą funkcją popytu na rynku produktu  $Y^d$ . Oznacza to, iż funkcję popytu na pracę (wynikającą z założeń 1–2) należy rozszerzyć o zmienną objaśniającą  $Y^d$ , co implikuje, że  $L^d = \tilde{\tilde{L}}^d \left( s, w, Y^d \right)$ .

4. Przyjmuje się także, że ww. funkcja popytu na pracę jest funkcją logarytmiczno-liniową, tj. że logarytm naturalny ze zmiennej objaśnianej jest liniową funkcją logarytmów naturalnych ze zmiennych objaśniających. Płynie stąd wniosek, iż funkcję popytu na pracę można zapisać następująco:

$$\ln L^d = \beta_0 + \varepsilon_Y \ln Y^d + \varepsilon_s \ln s + \varepsilon_w \ln w \quad \beta_0 \in \mathfrak{R} \quad (3.2)$$

gdzie:

$$\varepsilon_Y = \frac{\partial(\ln L^d)}{\partial(\ln Y^d)} > 0$$

$$\varepsilon_s = \frac{\partial(\ln L^d)}{\partial(\ln s)} > 0$$

$$\varepsilon_w = \frac{\partial(\ln L^d)}{\partial(\ln w)} < 0 \quad \text{są elastycznościami } L^d \text{ względem } Y^d, s \text{ i } w.$$

5. Czyni się również założenie, że elastyczności  $\varepsilon_r$ ,  $\varepsilon_s$  i  $\varepsilon_w$  zależne są od poziomu struktury pracujących na regionalnym rynku pracy. Przyjmuje się, iż im struktura pracujących na wojewódzkim rynku pracy bardziej zbliżona jest do struktury pracujących w europejskich krajach grupy G7 (w latach 1991–94), tym silniej popyt na pracę uzależniony jest od czynników *stricte* ekonomicznych i tym bardziej zmiana  $Y^d$ ,  $s$  lub  $w$  silniej oddziałuje na popyt na pracę (czyli wyższe są wartości bezwzględne elastyczności  $\varepsilon_r$ ,  $\varepsilon_s$  i  $\varepsilon_w$ ). Wynika stąd, iż:

$$\frac{d\varepsilon_Y}{d\delta} < 0 \quad (3.3a)$$

$$\frac{d\varepsilon_s}{d\delta} < 0 \quad (3.3b)$$

$$\frac{d\varepsilon_w}{d\delta} > 0 \quad (3.3c)$$

gdzie  $\delta$  jest odległością struktury pracujących na wojewódzkim rynku pracy od struktury pracujących w europejskich krajach grupy G7.

Szczególnymi przypadkami funkcji elastyczności popytu na pracę, spełniającymi nierówności (3.3a–c), są funkcje postaci:

$$\varepsilon_Y(\delta) = \beta_Y(1 - \delta) \quad \beta_Y > 0 \quad (3.4a)$$

$$\varepsilon_s(\delta) = \beta_s(1 - \delta) \quad \beta_s > 0 \quad (3.4b)$$

$$\varepsilon_w(\delta) = -\beta_w(1 - \delta) \quad \beta_w > 0 \quad (3.4c)$$

$\beta_Y$ ,  $\beta_s$  i  $-\beta_w$  są elastycznościami funkcji popytu na pracę względem  $Y^d$ ,  $s$  i  $w$  w przypadku, w którym  $\delta=0$  (tj. w przypadku, w którym struktura regionalnego rynku pracy dokładnie pokrywała by się z tą, którą notowano w europejskich krajach G7 w latach 1991–97).

6. Przyjmuje się także, iż w warunkach stosunkowo wysokiej stopy bezrobocia w Polsce (w tym, w szczególności, stopy bezrobocia długookresowego) popytowa strona rynku pracy determinowała liczbę pracujących  $L$ . Oznacza to, iż  $L=L^d$ .

Z ww. założeń można wyciągnąć wniosek, że:

$$\ln L = \beta_0 + \beta_Y IR^\beta \ln Y^d + \beta_s IR^\beta \ln s - \beta_w IR^\beta \ln w \quad (3.5)$$

Analizując determinanty płac brutto w gospodarce polskiej przyjmuje się następujące założenia:

7. Podstawowym czynnikiem, który determinuje poziom płac nominalnych brutto w Polsce (w warunkach negocjacyjnego systemu płac w sektorze publicznym gospodarki i konwergencji płac pomiędzy sektorem prywatnym a publicznym) wydaje się być poziom kosztów utrzymania (poziom ten, z reguły, mierzony jest jednopodstawowym

wskaźnikiem cen dóbr i usług konsumpcyjnych CPI). Oznacza to, iż poziom płac nominalnych  $W$  powinien być rosnącą funkcją wskaźnika CPI, czyli:  $W = W\left(\overset{+}{\text{CPI}}, \dots\right)$ .

8. Ponadto zakłada się, że w ujęciu terytorialnym koszty utrzymania w rejonach bardziej zurbanizowanych są wyższe niż na obszarach o niskim wskaźniku urbanizacji. Jeśli przyjęta tu hipoteza jest prawdziwa, to (zgodnie z założeniem 7) płace nominalne  $W$  powinny być również wyższe w rejonach wyżej zurbanizowanych, a zatem

$W = W\left(\overset{+}{\text{URB}}, \dots\right)$ , gdzie  $URB$  jest stopą urbanizacji danego województwa.

9. Czyni się również założenie, że pewien wpływ na kształtowanie się płac brutto w Polsce ma poziom wydajności pracy. Im wyższa jest wydajność pracy  $y$  tym (*ceteris paribus*) wyższy powinien być poziom płac brutto, a zatem  $W = W\left(\overset{+}{y}, \dots\right)$ . Założenie to

można uzasadnić w ten sposób, iż na poziom płac wpływa nie tylko poziom kosztów utrzymania (mierzony CPI), lecz również wzrost produktywności pracy, czego wyrazem może być często używany przez pracobiorców w sektorze publicznym (w szczególności przez związki zawodowe) argument, że w warunkach wzrostu gospodarczego stopa wzrostu płac powinna przekraczać stopę inflacji o stopę wzrostu gospodarczego.

10. Zakłada się również, że w warunkach istotnego zróżnicowania sytuacji na lokalnych rynkach pracy (mierzonego np. stopą bezrobocia w poszczególnych województwach) na poziom płac nominalnych wpływa także wysokość stopy bezrobocia w danym województwie. Im wyższa jest stopa bezrobocia w analizowanym regionie, tym trudniej jest o znalezienie w nim pracy, a zatem niższy poziom płac nominalnych akceptują pracobiorcy. Płyne stąd wniosek, iż jeśli postawiona tu hipoteza jest

prawdziwa, to  $W = W\left(\overset{-}{u}, \dots\right)$ , gdzie  $u$  jest stopą bezrobocia rejestrowaną w urzędach

pracy. Z założeń 7–10 otrzymuje się funkcję płac nominalnych brutto postaci:

$$W = W\left(\overset{+}{\text{CPI}}, \overset{+}{y}, \overset{-}{u}, \overset{+}{\text{URB}}\right)$$

której szczególnym przypadkiem jest następujące równanie:

$$\ln(W) = \phi_0 + \phi_1 \ln(\text{CPI}) + \phi_2 \ln(y) - \phi_3 u + \phi_4 \text{URB} \quad (3.6)$$

gdzie (na mocy założeń 7–10)  $\phi_1, \phi_2, \phi_3, \phi_4$  i  $\phi_5 \geq 0$ , przy czym  $\phi_1$  i  $\phi_2$  są

elastycznościami  $W$  względem (odpowiednio)  $CPI$  i  $y$ , zaś  $-\phi_3$ , i  $\phi_4$  określają procentową zmianę płac nominalnych wynikającą ze wzrostu stopy bezrobocia i stopy urbanizacji o 1 punkt procentowy.

### 3.4. Wyniki analiz statystycznych

Prezentowane w tym punkcie opracowania szacunki determinantów liczby pracujących w gospodarce polskiej i płac nominalnych brutto w latach 1991–97 oparto na przekrojowo-czasowych estymacjach następującego układu równań:

$$\left. \begin{aligned} \ln(L_{it}) &= \beta_0 + \beta_Y(1 - \delta_{it})\ln(Y_{it}) + \beta_S(1 - \delta_{it})\ln(INV_{it}) - \beta_w(1 - \delta_{it})\ln\left(\frac{W_{it}}{P_t}\right) + \xi_{it}^L \\ \ln(W_{it}) &= \phi_0 + \phi_1 \ln(CPI_t) + \phi_2 \ln\left(\frac{Y_{it}}{L_{it}}\right) - \phi_3 u_{it} + \phi_4 URB_{it} + \xi_{it}^W \end{aligned} \right\} \quad (3.7)$$

gdzie:

$L_{it}$  jest średnią liczbą pracujących w województwie  $i$  ( $i=1, 2, \dots, 49$ ) w roku  $t$  ( $t=1991, 1992, \dots, 1997$ ) w tysiącach osób liczoną według formuły:  $L_{it} = \frac{\sum_{j=1}^4 L_{itj}}{4}$ , przy

czym:  $L_{itj} = \frac{1 - u_{itj}}{u_{itj}} U_{itj}$ , gdzie  $u_{itj}$  oraz  $U_{itj}$  to (odpowiednio) stopa bezrobocia i liczba

bezrobotnych w województwie  $i$  w roku  $t$  w końcu  $j$ -tego kwartału (źródło: *Bezrobocie rejestrowane w Polsce*, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–97);

$\delta_{it}$ —odległość struktury pracujących w województwie  $i$  w końcu roku  $t-1$  od struktury pracujących w europejskich krajach G7, liczona według wzoru (3.1);

$Y_{it}$ —PKB w województwie  $i$  w roku  $t$  w mld PLN w cenach stałych z roku 1997 (źródło: szacunki A.B. Czyżewskiego za lata 1991–96 powstałe w ramach projektu Biura Banku Światowego w Warszawie *Regional Development of Poland 1986–96. Measurement and Analysis* oraz ekstrapolacje własne na rok 1997);

$INV_{it}$ —stopa inwestycji w województwie  $i$  w roku  $t$  liczona według formuły  $INV_{it} = \frac{\tilde{I}_{it}}{Y_{it}}$ ,

gdzie  $\tilde{I}_{it}$ —jest wielkością nakładów inwestycyjnych w roku  $t$  w województwie  $i$  (źródło: *Roczniki statystyczne województw*, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–98);

$w_{it}$ —płace realne brutto (deflowane średniorocznym deflatorem PKB) w województwie  $i$  w roku  $t$  (źródło: *Roczniki statystyczne województw*, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–98);

$W_{it}$ —płace nominalne brutto w województwie  $i$  w roku  $t$  (źródło: *Roczniki statystyczne województw*, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–98);

$CPI_t$ ,  $P_t$ —odpowiednio średnioroczne wskaźniki wzrostu cen dóbr i usług konsumpcyjnych i deflatora PKB o podstawie 1991=1 (źródło: *Roczniki Statystyczne*, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–98);

$URB_{it}$ —stopa urbanizacji województwa  $i$  w roku  $t$  liczona jako liczba ludności w miastach do liczby ludności ogółem w dniu 31 XII danego roku (źródło: *Roczniki statystyczne województw*, GUS, Warszawa, różne wydania z lat 1991–98);

$\xi_{it}^L$ ,  $\xi_{it}^W$ —składniki losowe w równaniach (3.7).

**Tabela 3.3. Szacowane parametry układu równań (3.7)**

zmienna objaśniająca	Równanie $\ln(L)$	
	oszacowany parametr	statystyka t-Studenta
stała	5,714	134,556
$(1-\delta)\ln(Y)$	1,114	33,229
$(1-\delta)\ln(INV)$	0,141	2,422
$(1-\delta)\ln(W/P)$	-1,443	-26,284
Płock	-0,436	-6,680
Katowice	0,519	7,270
$R^2=0,902$	Skor. $R^2=0,900$	DW=2,093
	Równanie $\ln(W)$	
stała	6,365	118,576
$\ln(CPI)$	1,087	124,141
$\ln(Y/L)$	0,153	7,512
$u$	-0,490	-7,248
URB	0,094	2,558
Katowice	0,184	7,248
Legnica	0,171	7,171
$R^2=0,989$	Skor. $R^2=0,989$	DW=1,716

$R^2$  (skor.  $R^2$ ) – współczynnik determinacji (skorygowany współczynnik determinacji); DW–statystyka J. Durбина–G.S. Watsona

Parametry strukturalne układu równania (3.7) dokładnie odpowiadają parametrom równań (3.5–3.6), scharakteryzowanym w poprzednim punkcie opracowania. Ponadto do równania zatrudnienia dodano zmienne zerojedynkowe dla województw katowickiego i płockiego, zaś do równania płac ww. zmienne dla katowickiego i legnickiego. Dodanie zmiennych zerojedynkowych (w przypadku równania pracujących)

można próbować uzasadnić ekonomicznie niższym współczynnikiem pracochłonności w Petrochemii Płockiej oraz silną pozycją górniczych związków zawodowych na Górnym Śląsku. Zmienne zerojedynkowe dla województw katowickiego i legnickiego w równaniu płac ukazują zaś czynniki pozaekonomiczne wpływające na kształtowanie płac w górnictwie.

Szacunki układu równań podwójną metodą najmniejszych kwadratów (dalej 2MNK) przedstawione są w tabeli 3.3.

Z przedstawionych w tabeli 3.3 szacunków analizowanego układu równań wyciągnąć można następujące wnioski natury statystycznej:

– Wspecyfikowane w modelu zmienne objaśniające objaśniają zmienność zmiennych objaśnianych w ok. 90% (równanie zatrudnienia) i 99% (równanie płac).

– Wszystkie wykorzystane w układzie równań (3.7) zmienne objaśniające istotnie statystycznie (na 5% poziomie istotności) wpływają na odpowiednie zmienne objaśniane.

– Elastyczności popytu na pracę względem realnego PKB, stopy inwestycji i płac realnych (deflowanych deflatorem PKB) okazały się istotnie statystycznie uzależnione od odległości struktury pracujących na regionalnym rynku pracy od struktury pracujących w europejskich krajach grupy G7. Gdyby ww. struktury na regionalnych rynkach pracy pokrywały się ze strukturami pracujących w krajach wysoko rozwiniętych, wówczas wzrost PKB, stopy inwestycji lub płac realnych o 1% powodowałby wzrost popytu na pracę i zatrudnienia odpowiednio o ok. 1,11%, 0,14% i -1,44% [3]. Ponieważ jednak struktury pracujących na regionalnych rynkach pracy dość znacznie różniły się od tych, które notowano w europejskich krajach G7, zatem wzrost PKB w badanej próbie o 1% przekładał się na wzrost zatrudnienia o 0,30%–1,09%, wzrost stopy inwestycji o ww. wielkość powodował wzrost popytu na pracę o 0,038%–1,038%, zaś wzrost płac realnych o 1% powodował spadek zatrudnienia o 0,39%–1,41%.

– Ponadto (na skutek działania czynników nie uwzględnionych w modelu) liczba pracujących w województwie płockim była o ok. 44% niższa, zaś w województwie katowickim o ok. 52% wyższa niż w pozostałych województwach. Można to (jak się wydaje) tłumaczyć niższym współczynnikiem pracochłonności w Petrochemii Płockiej (co przekłada się na słabsze oddziaływanie PKB na popyt na pracę w województwie płockim) oraz wysokim bezrobociu ukrytym w górnictwie województwa katowickiego.

– Analizując oszacowane parametry równania płac nominalnych brutto można sądzić, iż wzrost cen dóbr i usług konsumpcyjnych o 1% powodował wzrost płac nominalnych ok. 1,09%. Wzrost wydajności pracy o ww. wielkość przekładał się na wzrost płac nominalnych jedynie o ok. 0,15%. Każdy kolejny punkt procentowy stopy bezrobocia obniżał

---

[3] Ten i wszystkie następane wnioski natury *sensu stricte* statystycznej wymagają założenia *ceteris paribus*.



płace nominalne o ok. 0,49%, zaś każdy punkt stopy urbanizacji podnosił je o ok. 0,09%.

– Ponadto w województwach katowickim i legnickim (na skutek działania czynników nie wyspecyfikowanych w prezentowanym modelu) płace nominalne były wyższe o ok. 18,4% i 17,1% niż w pozostałych województwach.

### **3.5. Podsumowanie i wnioski**

Wydaje się, iż z prowadzonych w pracy rozważań można wyciągnąć następujące wnioski:

– Zarówno struktura rynku produktu, jak i struktura pracujących w Polsce zasadniczo różnią się od struktury rynków produktu i pracy w krajach wysoko rozwiniętych. Wynika to stąd, że tak po stronie struktury wytworzonej wartości dodanej, jak i po stronie struktury pracujących w Polsce notowany jest wyższy (niż w ww. krajach) udział rolnictwa i przemysłu, zaś niższy udział sektora usług. Różnice we wspomnianych strukturach wynikają zarówno z niższego poziomu PKB *per capita* w Polsce, jak i mogą być wynikiem archaicznej struktury gospodarki odziedziczonej po latach systemu nakazowo-rozdzielczego.

– Analizując różnice w strukturach pracujących w poszczególnych województwach okazuje się, iż jedynie województwo warszawskie charakteryzuje się ową strukturą bardzo zbliżoną do struktury pracujących w krajach wysoko rozwiniętych. Ponadto struktury pracujących w województwach gdańskim, szczecińskim, wrocławskim, łódzkim i poznańskim są dość nowoczesne.

– Województwa zachodniej części kraju mają strukturę pracujących dużo bardziej zbliżoną do struktury europejskich krajów G7 niż rolnicze województwa Polski wschodniej. Należy też zwrócić uwagę na fakt, iż województwa rolnicze, o archaicznej strukturze pracujących, charakteryzowały się stosunkowo niskimi stopami bezrobocia i niskim PKB *per capita*, co sugeruje wysoki zasób bezrobocia ukrytego w rolnictwie w tej części Polski.

– Analizując determinanty popytu na pracę w gospodarce polskiej w badanym okresie należy uwzględnić zarówno czynniki związane z popytem na rynku produktu (mierzonym, w prowadzonych w pracy analizach, przez wojewódzkie PKB), jak i czynniki *stricte* podażowe, takie jak wysokość stopy inwestycji czy wysokość płac realnych.

– Elastyczność popytu na pracę względem PKB stopy inwestycji i płac realnych zależna jest od struktury pracujących na regionalnych rynkach pracy. W województwach o nowoczesnej strukturze pracujących ww. elastyczności są wyższe (co do wartości bezwzględnej) niż w województwach o archaicznej strukturze rynku pracy. Powyższa

zależność może wynikać stąd, że im bardziej nowoczesna jest struktura pracujących na regionalnym rynku pracy, tym wyższy jest odsetek pracujących w sektorze usług (w tym również sektorze usług rynkowych) oraz tym niższy jest odsetek pracujących w indywidualnym rolnictwie. To zaś może implikować fakt, że w regionach o bardziej nowoczesnej strukturze pracujących istotniejsze znaczenie dla kształtowania się popytu na pracę mają mechanizmy rynkowe, niższy jest zasób bezrobocia ukrytego (np. w rolnictwie i części przemysłu państwowego, który nie poddany został procesowi restrukturyzacji) i pracodawcy szybciej i silniej reagują na czynniki związane ze zmianami koniunktury (czyli zmianami regionalnego PKB), poziomem wydajności pracy (wynikającym m.in. z realizowanych nakładów inwestycyjnych) lub ze zmianami kosztów (czyli poziomu płac realnych).

– Istotne znaczenie dla kształtowania się popytu na pracę ma wysokość stóp inwestycji (udziału inwestycji w PKB). Dzieje się tak dlatego, iż wysoka stopa inwestycji prowadzi do wysokiej stopy wzrostu technicznego uzbrojenia pracy i (wynikającego stąd) podniesienia produktywności (tak krańcowej, jak i przeciętnej) pracy. To zaś (*ceteris paribus*) jest przyczyną wzrostu popytu na pracę i (przy nadal relatywnie wysokiej stopie bezrobocia) wzrostu liczby pracujących. Pytaniem otwartym pozostaje jednak to, czy inwestycje podejmowane przez polskie przedsiębiorstwa posiadają wystarczające, długookresowe zabezpieczenie po stronie krajowych oszczędności? [4]

– Przechodząc do podsumowania analizy determinantów płac brutto w Polsce w badanym okresie należy zwrócić uwagę przede wszystkim na fakt, iż to wzrost kosztów utrzymania (mierzony wskaźnikiem CPI) jest podstawowym czynnikiem prowadzącym do wzrostu płac nominalnych. Co więcej, okazuje się, że poziom płac brutto na terenach bardziej zurbanizowanych jest wyższy niż na terenach słabiej zurbanizowanych. Jeśli więc zgodzić się z postawioną tezą, że na terenach bardziej zurbanizowanych poziom kosztów utrzymania jest wyższy niż na terenach mniej zurbanizowanych, to wniosek o istotnym wpływie kosztów utrzymania na poziom płac brutto znajduje swoje kolejne potwierdzenie w prowadzonych analizach statystycznych.

– Warto również podkreślić niską elastyczność owych płac względem wydajności pracy. Płyne stąd wniosek, iż wpływ poziomu wydajności pracy na wysokość płac jest

---

[4] Szacunki B. Liberdy (1997), wskazują bowiem, że roczne stopy oszczędności w Polsce w latach 1990–95 (rozumiane jako udziały oszczędności w produkcie krajowym brutto) kształtowały się na poziomie ok. 15,4–18,5% [Liberda, 1997, s. 652], co oznacza, iż były niższe niż w krajach Unii Europejskiej (poza Wielką Brytanią), gdzie w latach dziewięćdziesiątych oscylowały wokół 20%. To zaś może powodować, że brak krajowych źródeł finansowania inwestycji będzie czynnikiem ograniczającym długookresowy proces akumulacji kapitału rzeczowego, wzrost poziomu wydajności pracy oraz liczby pracujących w gospodarce.

relatywnie niewielki w stosunku do wpływu nadal wysokiego tempa wzrostu cen dóbr i usług konsumpcyjnych.

– Istotnym wydaje się ujemny wpływ stopy bezrobocia na poziom płac brutto. Oznacza to bowiem, iż w rejonach o wysokiej stopie bezrobocia żądania płacowe pracobiorców są relatywnie mniej wygórowane, niż w warunkach niskiego bezrobocia. Związek ten może stymulująco wpływać na równowagę rynku pracy, gdyż wzrost stopy bezrobocia prowadził będzie do ograniczenia ekspansji płac nominalnych, spadku płac realnych (wyrażonych w kategoriach deflatora PKB), to zaś przyczyni się do wzrostu popytu na pracę, wzrostu zatrudnienia i spadku stopy bezrobocia.

– Ponieważ kluczowe znaczenie dla kształtowania się płac nominalnych ma dynamika CPI, zatem szybki wzrost cen dóbr i usług konsumpcyjnych wywołuje żądania podniesienia płac nominalnych. To zaś (przy niższej dynamice deflatora PKB w stosunku do dynamiki CPI) przekłada się również na podnoszenie płac realnych, co ogranicza popyt na pracę, prowadzi do spadku zatrudnienia i wzrostu stopy bezrobocia. Jeśli więc postawiona tu teza jest prawdziwa, to obniżanie nadal wysokiej inflacji może być czynnikiem stabilizującym sytuację na rynku pracy w Polsce. Można bowiem przypuszczać, iż stabilizacja ogólnego poziomu cen przyczyni się również do stabilizacji cen względnych. Skutkiem tego będzie m.in. obniżenie różnicy w dynamice płac deflowanych CPI i deflatorem PKB, a w efekcie wzrost popytu na pracę. Pytaniem otwartym (w kontekście podstawowych wskaźników makroekonomicznych za rok 1998) pozostaje jednak to, czy szybkie obniżanie inflacji nie prowadzi w krótkim okresie do negatywnego szoku popytowego w skali całej gospodarki, spadku ogólnego poziomu aktywności gospodarczej i spadku zatrudnienia.

#### **4. Przepływy siły roboczej między zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową w Polsce w latach dziewięćdziesiątych**

Biorąc pod uwagę przepływy siły roboczej między stanami rynku pracy można powiedzieć, że rynek pracy jest elastyczny, gdy zasoby bezrobocia oraz zatrudnienia mają charakter dynamiczny. Dynamiczny zasób bezrobocia oznacza, że osoby napływające do tego zasobu przebywają w nim stosunkowo krótko. Gdy więc napływy do bezrobocia są wysokie, to towarzyszą temu odpowiednio wysokie odpływy z bezrobocia, zapewniając wysoką rotację osób w tym zasobie. Gdy napływy do bezrobocia wzrastają, to zasób bezrobocia staje się bardziej dynamiczny wówczas, gdy odpływy z bezrobocia wzrastają jeszcze szybciej. Dynamiczny zasób zatrudnienia wymaga natomiast, aby odpływom osób

z tego zasobu towarzyszyły odpowiednio wysokie napływy osób do zatrudnienia.

Analiza wielkości bezwzględnych jest niewystarczająca dla zbadania, czy zasób bezrobocia lub zatrudnienia ma charakter dynamiczny czy też stagnacyjny. Dlatego też w punkcie 4.2 przedstawione zostaną miary płynności zasobów bezrobocia i zatrudnienia.

Przyjrzymy się bliżej tendencjom przepływów siły roboczej między stanami rynku pracy w Polsce w latach dziewięćdziesiątych.

#### **4.1. Napływy i odpływy z zatrudnienia, bezrobocia i bierności zawodowej**

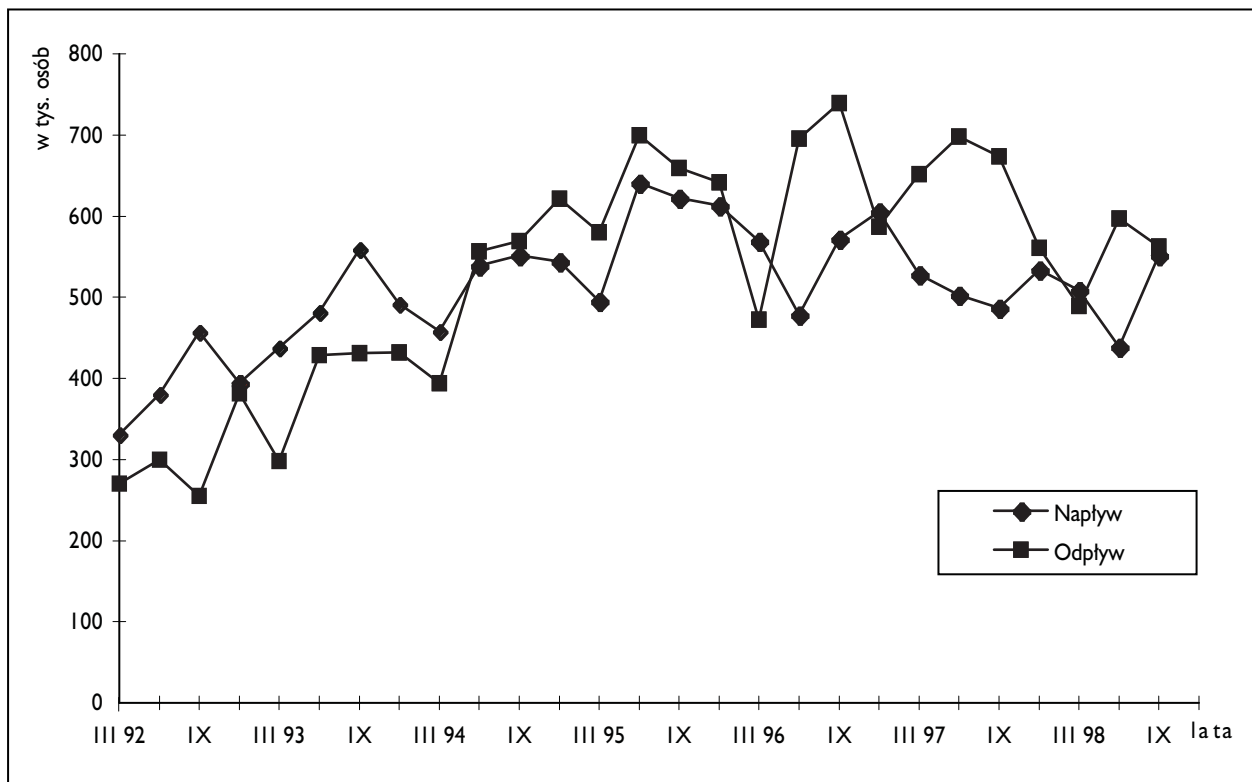
Kształtowanie się wielkości zasobu bezrobocia zależy od relacji między strumieniami napływu i odpływu z bezrobocia. Jeśli strumień napływu do bezrobocia są wyższe od strumieni odpływu z bezrobocia to wówczas zasób bezrobocia rośnie. W sytuacji odwrotnej, gdy strumień napływu do bezrobocia są niższe od strumieni odpływu z bezrobocia, to zasób bezrobocia zmniejsza się. A zatem, zasób bezrobocia będzie wzrastał gdy będą rosły napływy do bezrobocia lub będą zmniejszały się odpływy z bezrobocia. Należy podkreślić, że zmniejszanie się odpływów z bezrobocia powoduje wydłużanie się przeciętnego okresu trwania bezrobocia.

Wzrost zasobu bezrobocia może wynikać z wysokich napływów oraz nieco niższych, ale dość wysokich odpływów z bezrobocia. W takiej sytuacji mówimy, że bezrobocie jest zasobem dynamicznym. Osoby napływające do bezrobocia przebywają w nim stosunkowo krótko, w rezultacie czego nie tracą nabytych kwalifikacji. Wzrost zasobu bezrobocia może być również rezultatem dosyć umiarkowanych napływów do bezrobocia oraz bardzo niskich odpływów z bezrobocia. W takim przypadku bezrobocie jest zasobem stagnacyjnym. Oznacza to, że osoby, które napływają do bezrobocia pozostają w tym zasobie stosunkowo długo. Stagnacyjny charakter zasobu bezrobocia oznacza, że wysoki jest udział bezrobotnych długookresowo.

Dane o strumieniach napływu i odpływu z bezrobocia na polskim rynku pracy są dostępne od 1992 roku. Od maja 1992 roku dostępne są również dane o strumieniach przepływów między zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową (z badań ankietowych aktywności ekonomicznej ludności).

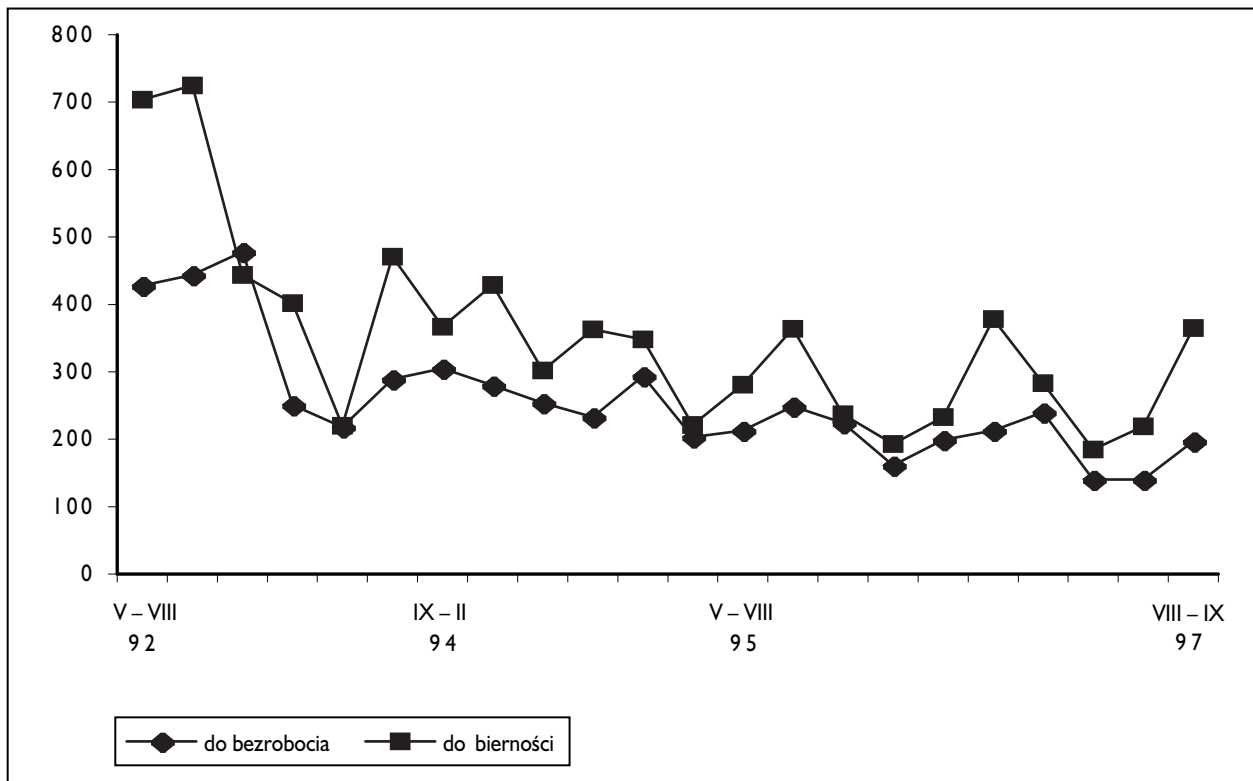
Na rysunku 4.1 przedstawiono dane o napływach i odpływach z bezrobocia w latach 1992–1998. Z rysunku 4.1 wynikają następujące wnioski: po pierwsze, w latach 1992 – VI 1997 występował trend wzrostowy odpływów z bezrobocia. Od 1992 roku do IX 1997 roku wystąpił również trend wzrostowy napływów do bezrobocia. O ile w początkowym okresie silniejszy był wzrost napływów, to w późniejszym okresie silniej

Rysunek 4.1. Kwartalne napływy do bezrobocia i odpływy z bezrobocia w latach 1992–1998, w tys. osób



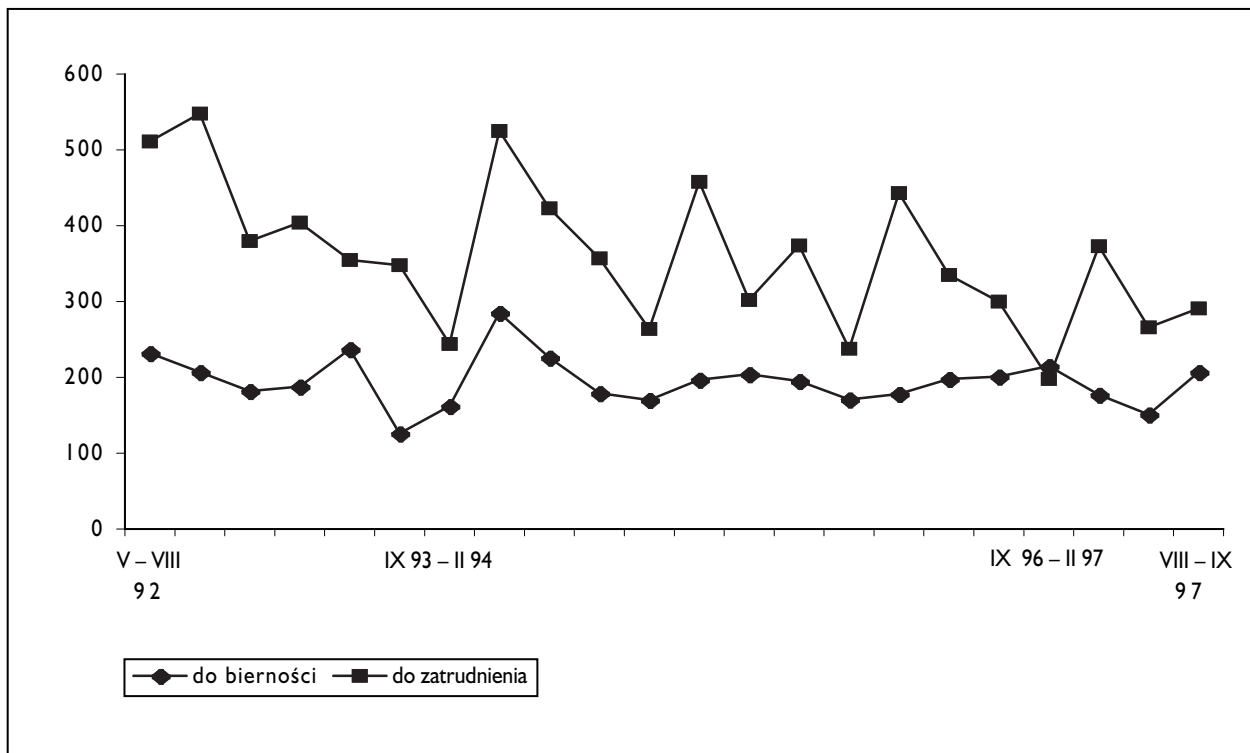
Źródło: Bezrobocie Rejestrowane w Polsce, wydania z lat 1992 – 1997, Warszawa, GUS; Biuletyny Statystyczne GUS, wydania z lat 1993–1999, Warszawa, GUS

Rysunek 4.2. Odplywy z zatrudnienia do bezrobocia i bierności zawodowej, maj 1992 – listopad 1997 (w osobach)



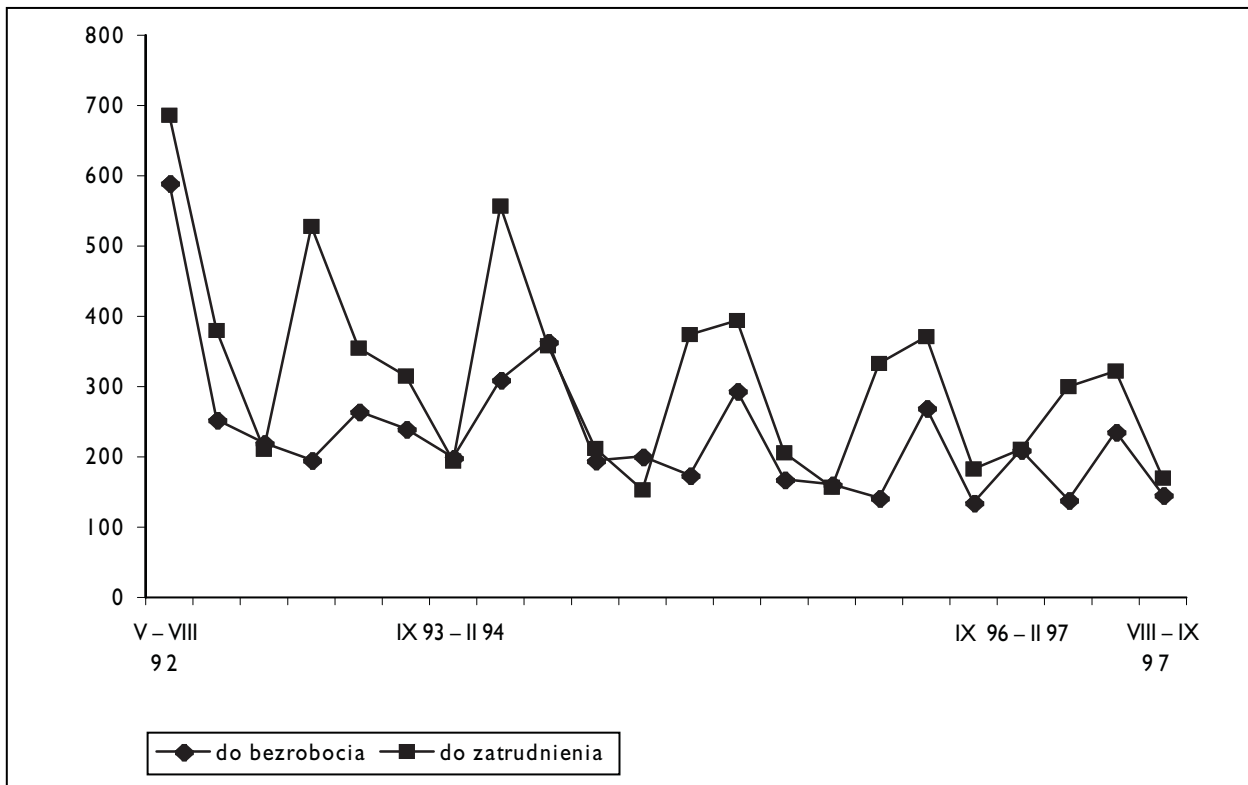
Źródło: Dane z badań aktywności ekonomicznej ludności (maj 1992 – listopad 1997); obliczenia własne

Rysunek 4.3. Odpływy z bezrobocia do zatrudnienia i bierności zawodowej, maj 1992 – listopad 1997 (w osobach)



Źródło: Jak do rys. 4.2, obliczenia własne

Rysunek 4.4 Odpływy z bierności zawodowej do zatrudnienia i bezrobocia, maj 1992 – listopad 1997 (w osobach)



Źródło: Jak do rys. 4.2, obliczenia własne