

BANK I KREDYT

Czasopismo NBP poświęcone ekonomii i finansom
National Bank of Poland's Journal on Economics and Finance

kwiecień
2007

- 3 **Michał Gradzewicz, Tomasz Jędrzejowicz, Zbigniew Żółkiewski**
The Cost of Fiscal Tightening in Poland on the Road to the Euro: Does the Labour Market Matter? (CGE Model Simulations)
 Koszty dostosowania fiskalnego w Polsce w drodze do strefy euro: rola rynku pracy (symulacje na modelu CGE)
- 18 **Aleksandra Rogut**
Krzywa płac w gospodarce polskiej w latach 1995–2005
 The Wage Curve in Poland in 1995–2005
- 39 **Małgorzata Pawłowska**
Rentowność a struktura rynku – wyniki badania panelowego zgodnie z modelem SCP
 Profitability Versus Market Structure – Application of the SCP Model on the Panel Data
- 54 **Magdalena Micek**
Przegląd metod oceny efektów konsolidacji banków
 An Insight into the Methods of Analysis the Effects of Bank Consolidation
- 67 **Elżbieta Czarny, Katarzyna Śledziwska**
Zmiany w światowym handlu w latach 1950–2004
 Changes in the World Trade in 1950–2004
- 84 **Krzysztof Jackowicz**
Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Władysław L. Jaworski, Zofia Zawadzka, Bankowość. Zagadnienia podstawowe
 Review of the book edited by Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Władysław L. Jaworski and Zofia Zawadzka, *Banking. Fundamental Problems*
- 90 **Mirosław Dusza**
Elżbieta Ostrowska, Rynek kapitałowy
 Review of the book by Elżbieta Ostrowska, *Capital Market*
- Integracja rynków finansowych w Unii Europejskiej (educational insert in Polish only)**
Krzysztof Piech
Integracja rynków finansowych a gospodarka i jej wzrost
 Integration of Financial Markets and the Economy and its Growth

Rada Naukowa/Scientific Council

Peter Backé (Oesterreichische Nationalbank), Wojciech Charemza (University of Leicester; Narodowy Bank Polski), Stanisław Gomułka (London School of Economics and Political Science), Marek Góra (Szkoła Główna Handlowa), Marek Gruszczyński (Szkoła Główna Handlowa), Urszula Grzeleńska (Szkoła Główna Handlowa), Danuta Hübner (European Commission), Krzysztof Jajuga (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu), **Cezary Józefiak** (Uniwersytet Łódzki), Bartłomiej Kamiński (University of Maryland; The World Bank), Jerzy Konieczny (Wilfrid Laurier University), Wojciech Maciejewski (Uniwersytet Warszawski), Krzysztof Marczewski (Szkoła Główna Handlowa; Instytut Konjunktury i Cen Handlu Zagranicznego), Ewa Miklaszewska (Akademia Ekonomiczna w Krakowie), Timothy P. Opiela (DePaul University, Chicago), Witold Orłowski (Niezależny Ośrodek Badań Ekonomicznych; Szkoła Biznesu Politechniki Warszawskiej), Zbigniew Polański (zastępca przewodniczącego/Deputy Chairman, Narodowy Bank Polski; Szkoła Główna Handlowa), Bogusław Pietrzak (Szkoła Główna Handlowa; Narodowy Bank Polski), Wiesława Przybylska-Kapuścińska (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu), Zbyněk Revenda (Vysoká škola ekonomická v Praze), Michel A. Robe (American University; U.S. Commodity Futures Trading Commission), Michał Rutkowski (The World Bank), Sławomir Stanisław Skrzypek (przewodniczący/Chairman, prezes/President, Narodowy Bank Polski), Adalbert Winkler (European Central Bank), Charles Wyplosz (Graduate Institute of International Studies, Geneva)

Kolegium Redakcyjne/Editorial Board

Piotr Boguszewski, Tomasz Chmielewski, Elżbieta Czarny, Krzysztof Gajewski (sekretarz kolegium redakcyjnego/Assistant Editor), Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Ryszard Kokoszczyński, Adam Koronowski, Wojciech Pachó, Bogusław Pietrzak (zastępca redaktora naczelnego/Deputy Managing Editor), Zbigniew Polański (redaktor naczelny/Managing Editor), Andrzej Rzońca, Cezary Wójcik, Zbigniew Żółkiewski

Wydawca/Publisher

Narodowy Bank Polski

Kontakt/Contact

ulica Świętokrzyska 11/21, 00-919 Warszawa, Poland
tel.: +48 22 585 43 26
fax: +48 22 653 13 21
e-mail: krzysztof.gajewski@mail.nbp.pl
<http://www.nbp.pl/bankikredyt>

Projekt/Project

DOCTOR**AD**

Skład i Druk/Typesetting and printing

Drukarnia NBP/Printing House of the NBP

Korekta/Editing

Departament Komunikacji Społecznej NBP/Department of Information and Public Relations NBP

Prenumerata/Subscription

„RUCH” SA - wpłaty na prenumeratę przyjmują: jednostki kolportażowe właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora (dostawa w sposób uzgodniony). Wpłaty przyjmuje Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy „RUCH” SA na konto: Pekao SA IV O/Warszawa 12401053-40060347-2700-401112-001 lub kasa Oddziału. Cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej. Zlecenia na prenumeratę dewizową, przyjmowane od osób zamieszkających za granicą, realizowane są od dowolnego numeru w danym roku kalendarzowym. Wpłaty są przyjmowane na okresy kwartalne w terminie: do 5.12 - na I kw. następnego roku, do 5.03 - na II kw.br., do 5.06 na III kw.br., do 5.09 na IV kw.br. Informacje o warunkach prenumeraty w „RUCH” SA OKDP, ul. Jana Kazimierza 31/33 00-958 Warszawa, można uzyskać pod tel. 532-87-31, 532-88-20.

www.ruch.pol.pl

Prenumerata własna i zamawianie pojedynczych egzemplarzy:

Narodowy Bank Polski - Departament Komunikacji Społecznej,
ulica Świętokrzyska 11/21, 00-919 Warszawa,
nakład: 1200

konto:

Centrala NBP - Departament Operacyjno-Rachunkowy
nr konta: NBP DOR 871010-0000-0000-1323-9600-0000
2007 r. - 204,00 zł, 1 egz. - 17,00 zł

Zgodnie z komunikatem nr 4 Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 7 października 2005 r. w sprawie wykazu wybranych czasopism wraz z liczbą punktów za umieszczoną w nich publikację naukową (Dz.Urz. nr 17, poz. 51 z późn. zm.), publikacjom naukowym w „Banku i Kredycie” przyznawane są 3 punkty.

The Cost of Fiscal Tightening in Poland on the Road to the Euro: Does the Labour Market Matter? (CGE Model Simulations)*

Koszty dostosowania fiskalnego w Polsce w drodze do strefy euro: rola rynku pracy (symulacje na modelu CGE)

*Michał Gradzewicz, Tomasz Jędrzejowicz, Zbigniew Żółtkiewski***

received: 20 December 2006, final version received: 27 April 2007, accepted: 7 May 2007

Abstract

The paper presents an assessment of macroeconomic and also some selected structural consequences of the proposed fiscal consolidation necessary for Poland to fulfil the Maastricht fiscal criteria. The fiscal adjustments are assessed with a CGE model simulated over the 2006–2008 horizon. Two sets of simulations are analysed, namely rigid vs. flexible wages. It is shown that the fiscal tightening programme analysed in this paper does not necessarily incur any costs in terms of aggregate GDP loss in years 2006–2008. On the contrary, it may generate additional growth effects, provided that downward wage adjustments reduce unit labour costs, thus fostering the growth. It is concluded that the condition for the achievement of a smooth and relatively low-cost fiscal adjustment is to supplement it with labour market reform.

Keywords: fiscal reform, Maastricht criteria, labour market, CGE model

JEL: E62, J38, H30

Streszczenie

Artykuł przedstawia ocenę makroekonomicznych, a także wybranych strukturalnych konsekwencji zaproponowanego przez autorów zacieśnienia fiskalnego, niezbędnego do spełnienia przez Polskę fiskalnych kryteriów Traktatu Maastricht. Ocena ta została opracowana na podstawie symulacji skutków zacieśnienia fiskalnego w latach 2006–2008, dokonanej przy wykorzystaniu modelu równowagi ogólnej (CGE). Przeanalizowano dwa warianty symulacji: w warunkach sztywnych oraz elastycznych płac. Autorzy argumentują, że analizowany program zacieśnienia fiskalnego nie musi wiązać się z kosztami w postaci utraty zagregowanego PKB w latach 2006–2008. Wprost przeciwnie, zacieśnienie fiskalne może dodatnio wpłynąć na wzrost produktu, pod warunkiem braku znacznych sztywności na rynku pracy, co pozwoli na obniżenie się płac i kosztów pracy w wyniku działania sił rynkowych. Jednym z wniosków płynących z artykułu jest zatem to, że warunkiem osiągnięcia dostosowania fiskalnego sprawnie i przy stosunkowo niskich kosztach jest jednocześnie przeprowadzenie reform rynku pracy.

Słowa kluczowe: reforma fiskalna, kryteria z Maastricht, rynek pracy, model CGE

* Preliminary version of this paper was published in the proceedings of the conference "Modelling Economies in Transition 2005", organised by Department of Econometrics, University of Lodz. The views and opinions expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect the position of the National Bank of Poland.

** National Bank of Poland, Macroeconomic and Structural Analyses Department, e-mail: michal.gradzewicz@mail.nbp.pl, tomasz.jedrzejowicz@mail.nbp.pl, zbigniew.zolkiewski@mail.nbp.pl

1. Introduction

During the whole period of transformation Poland has been experiencing a persisting deficit of the public finance. In recent years it has reached almost 5% of GDP and has been accompanied by a sizeable public debt, currently exceeding 50% of GDP. The continuing imbalance of the central government revenues and expenditure is of structural nature, which means that the deficit results from the systemic features of the Polish economy and not from the management of the aggregate demand by the economic authorities aimed at smoothing the business cycle. Thus, although not only economists but also some politicians (e.g. the so-called Green Paper by J. Hausner – see Rada Ministrów RP 2003) recognise the scale of the phenomenon as well as its sources and the resultant risks, the policy measures to counter the imbalance of public finances have so far been fragmented and insufficient, while deep structural reforms are indispensable.

The persisting fiscal deficit is closely interlinked with the labour market, being both the source and the result of the poor performance of the latter. On the one hand, in proportion to its level of development, Poland has a rather large share of government in the economy (total general government expenditure amounted to almost 40.0% of GDP in 2005). Moreover, over 40% of that share is social transfers. The share of social expenditure in the budget¹ in Poland is comparable to rich, old European Union countries (the average for EU-15 is 37.3%, 2005), where it has adverse effects on the labour market performance (e.g. see Scarpetta 1998; Garibaldi, Mauro 2002). However, it is a great deal above the figures for the major reformers, successful in improving their labour market performance, like the Netherlands (ca. 23% of budget expenditure spent on social transfers in 2005) or Ireland (ca. 26% of respective share). Also countries in the region that pursue more prudent fiscal and social policies, spent much less, in relative terms, on social transfers than Poland, like for instance the Czech Republic (ca. 30% of the share of budget expenditure spent on social transfers in 2005) or Baltics (eg. Estonia with ca. 31% of the share of budget expenditure spent on social transfers in 2005). While general fiscal burden negatively affects economic growth rate and the demand for labour, social transfers act as disincentives to work. On the other hand, financing large social programmes requires heavy taxing of labour what results in a relatively high tax wedge (almost 44% of average earnings in 2005), social

contributions accounting for the bulk of it. This factor increases labour costs for entrepreneurs and decreases their demand for labour. This combination of vast social expenditure and heavy labour taxation created a vicious circle that led to a unique in Europe combination of high unemployment rate (around 18%, by the end of 2005) and low activity rate (around 55%, as of 2005 Q4). These facts are widely acknowledged both by the majority of economists in Poland (e.g. Rada Ministrów RP 2003) and by foreign experts (e.g. IMF 2006; World Bank 2003).

The discussion about the need for a fiscal tightening has been conducted in recent years in the context of Poland's fulfilment of the so-called nominal convergence criteria, required to be met by a country intending to join the euro area. To meet these criteria, the country is required, inter alia, to reduce its current deficit in the public finance system and its public debt to sustainable levels below 3% and 60% of GDP, respectively. There are many benefits of possible early membership of Poland in the euro area as were analysed and quantified by the NBP (2004). The authors of this study estimated the overall effects of euro adoption, both direct (e.g. elimination of transaction costs and exchange rate risk, leading to the decline in interest rates) and indirect ones (e.g. impact on investment, trade expansion, integration of the financial market, increased competition) as up to 0.4% of the acceleration of annual GDP growth rate over the longer run. Therefore, urgent and decisive actions are required to implement fiscal consolidation to fulfil Maastricht criteria but also to supplement it with other structural reforms in the labour and product markets to make Poland's participation in EMS sustainable. In this paper we present the results of the simulations of a fiscal consolidation programme that should be implemented in order to fulfil the public finance deficit criterion within a three-year horizon. The programme is mainly focused on the reduction of expenditure in the public finance system, including social transfers. Since this type of fiscal consolidation is expected to trigger pro-growth non-Keynesian effects through the cost channel, as discussed above, the degree of wage flexibility should have a significant impact on the costs of the implementation of the analysed programme.

2. Fiscal consolidation programme for Poland

2.1. Types of fiscal consolidation

Various strategies for budget deficit reduction are analysed in the macroeconomic literature (e.g. Alesina, Perotti 1996; Giavazzi, Pagano 1996;

¹ All data on social transfers quoted after the Commission of the European Communities (2005).

Giavazzi et al. 2000; Lane, Perotti 2001). Generally speaking, public finances may be balanced either by increasing tax revenue or by reducing expenditure, or by combining the two. In terms of the macroeconomic and structural effects, both the method of fiscal consolidation (an increase in taxes or a reduction of expenditure) and its composition (types of taxes increased or categories of expenditure reduced), as well as the scale of the programme, turn out to be important. In particular, the literature advocates balancing the public finances rather by reducing government expenditure than by increasing taxes (in this case, consolidation is more sustainable and supports the economic growth – Alesina, Perotti 1996; Lane, Perotti 2001; von Hagen et al. 2001). The same authors also emphasise that the preferred ways of reducing government expenditure is rather by cuts in social transfers, wages and the employment in the government sector than by reductions in government expenditure on goods and services. Their theoretical considerations are supported by the experience of OECD countries in 1960–1998, which clearly points out fiscal adjustment programmes that focused on curbing such categories of expenditure as social transfers and wages, as the most effective.

Reductions in the aggregate wages in the public sector dampen the wage growth in the private sector and thus positively influence the unit labour costs, profitability and competitiveness of companies. Sustainable reductions in social transfers have a similar impact, since they lead to increased labour supply and weakened wage pressures. Such a strategy of reducing the budget deficit facilitates the occurrence of pro-growth (the so-called non-Keynesian) effects of fiscal consolidation in the short term,² which have been widely discussed in the literature in recent years.³ The degree of wage flexibility is crucial to trigger this mechanism. The stronger the downward reaction of wage development to the fiscal contraction, the greater the drop in unit labour costs through wage restraint, which in turn results in the growth of employment and output. Eventually, the balance of public finance is positively affected by lower expenditures (social transfers, wage bill in the public sector) and bigger revenues (increasing employment and output). Wage mechanisms that restrict wage adjustments will curb pro-growth effects of this type of fiscal adjustments.

This adjustment mechanism represents the so-called supply (cost-based) channel of generating

growth effects of the fiscal consolidation. The so-called expectations channel, which, generally speaking, assumes expectations of a permanent tax reduction in reaction to significant and sustainable fiscal contraction, is an alternative mechanism triggering this type of pro-growth effects. The literature quoted above discusses also the exchange rate channel, which highlights the importance of currency devaluations before or during fiscal contractions to generate positive growth effects during fiscal contractions (e.g. Ireland and Denmark in the 1980s).

In this paper we will focus on quantitative analysis of potential pro-growth effects of supply (labour market) channel, triggered by fiscal consolidation programme for Poland, on the road to the euro.

2.2. Baseline projection of public finances for Poland, 2006–2008

The baseline public finance forecast is based on the one of the NBP macroeconomic projections. The underlying assumption of the baseline forecast is “no policy change” rule, i.e. no new fiscal measures are introduced in the public finances over the forecast horizon, except for the effects of the legislation already in force and key exogenous factors that will affect the public finance deficit in the coming years. The most important of them include:

- indexation of old-age and disability pensions in 2006 and 2008 (and its lack in 2007),
- significantly reduced payments from profit of the NBP to the state budget in 2006, as compared to 2005,
- termination of the special liquidity facility received from the European Union budget for improved budget liquidity – from 2007,
- discontinuation of personal income tax allowance for house renovation – from 2006, with the effects visible in 2007.

The baseline forecast predicts GDP growth of 5.0% in 2006 and 5.3% in 2007, followed by a slow down to 4.6% in the subsequent year. According to this forecast, the economic growth will be driven mainly by investment demand, over 10% in 2006–2007 and then by deceleration to ca. 7.5% in 2008. The personal consumption will grow rather fast and steadily (by approximately 4% per annum), in line with the government collective consumption (by approx. 2.5%). Positive trends at the labour market are predicted, with stable growth of employment (of approx. 1% per annum), along with the growth of nominal wages of 5% and a gradual decline of the unemployment rate to 14% in 2008. Table 1 presents a comparison of the public finance deficit as

² It represents the so-called supply (cost-based) channel of generating growth effects of the fiscal consolidation. The so-called channel of expectations, more frequently referred to in the literature, is an alternative mechanism that entails non-Keynesian effects of fiscal consolidation.

³ For the latest overview of the literature and results see: Afonso (2006) for European countries and Rzońca, Ciżkowicz (2005) for new Member States of the European Union.

Table 1. *Forecasts of general government balance for Poland (ESA'95, open pension funds classified outside the government sector*)*

	2006	2007	2008
European Commission	-4.9	-4.9	–
OECD	-4.7	-4.5	–
Convergence Programme	-4.6	-4.1	-3.7
Baseline	-6.4	-5.1	-4.3

* In line with the Eurostat decision of March 2004 (Eurostat, 2004).

Source: European Commission Economic Forecasts, Spring 2006; OECD Economic Outlook No. 79, 2006; Convergence Programme of the Republic of Poland, 2005 Update; NBP projections.

percentage of GDP, as resulting from our baseline forecast against some other forecasts. All these forecasts display a declining trend of the public finance deficit over the 2006–2008 horizon but also show that Poland will not be able to meet the Maastricht criterion in the coming three years without a special fiscal consolidation programme⁴.

In 2008, the deficit in the baseline variant is 1.3 percentage point higher than the reference level of the Maastricht criterion. However, although the budget deficit criterion is clearly specified in the Maastricht Treaty as a deficit level below 3% of GDP, the practical application of the criterion is not quite clear-cut. This is due to the amendments to the Stability and Growth Pact adopted in March 2005. One of the then-introduced amendments is related to considering the impact of pension system reforms in the assessment. In the case of Poland, this means that the significant negative impact of the pension system reform on the budget deficit (resulting from the classification of Open Pension Funds outside public finances) might be considered in favour of Poland when assessing the fiscal situation. Provided that this happens, Poland might be treated as fulfilling fiscal deficit criterion even if it is temporarily over 3% threshold. But on the other hand, according to the Maastricht Treaty, the reference value of government financial position should be satisfied in a sustainable manner (Art. 109). Therefore, it seems reasonable to aim at a grater reduction of public finance deficit than that required by the Maastricht Treaty to take into account an inevitable slowdown of the economic growth after 2008. Indeed, our baseline scenario represents economic growth characteristic for the peak of the cycle.

Finally, it was assumed in our simulations that fiscal target (in terms of public finance deficit to GDP ratio) for 2008 is 2.5%, i.e. it provides some cushion against an unexpected slowdown of the Polish economy. This means that the total fiscal adjustment

amounts to 1.8% of GDP. The data in Table 1 show that the fulfilment of the fiscal criterion as early as 2007 would require a deficit reduction of 2.6 percentage points during one year only. Considering the duration of the legislative process and the delayed financial effects of the adjustments assumed, this would be very difficult to achieve. Therefore, we have taken 2008 as the earliest possible date of fiscal deficit criterion fulfilment.

2.3. Proposed elements of fiscal consolidation in 2006–2008

The fiscal consolidation package simulated in this paper refers mainly to the expenditure side of the budget. The reasons for this focus of the programme have been elaborated above. The measures aimed at raising public revenues are also included but they have secondary importance, being oriented rather at expanding the tax base than on increasing tax rates. The proposed package of fiscal reforms is partly based on Burns and Yoo (2002) and World Bank (2003), and partly on the work of NBP experts.

The proposed fiscal measures are related to the following areas of public expenditure and revenue:

1. Public aid

Efficiency oriented reforms of the system of assistance to the disabled employees that have the form of refunds of social security contributions for the disabled, tax relief to protected labour companies and co-financing of wages for the disabled who receive disability pensions.

2. Agriculture

Mainly the reform of the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS) consisting in making social security contributions of farmers dependable on income. Co-financing of direct payments from the central budget is to be reduced and diversified. Budgetary expenses for co-financing of investment loans are to be revised. A replacement of the current agricultural tax with an income tax depends on the actual income generated by farmers.

⁴ It is apparent that meeting the fiscal deficit criterion of the Maastricht Treaty without the introduction of the necessary fiscal adjustment is only possible with a very liberal treatment of this criterion by the European Commission.

Table 2. *Financial effects of consolidation in the public finance sector (as % of GDP)*

	2006	2007	2008
Public aid	0.28	0.25	0.25
Agriculture	0.12	0.31	0.31
Social policy	0.14	0.29	0.30
Education	0.00	0.11	0.17
National defence	0.09	0.17	0.25
Public administration	0.03	0.31	0.32
Debt servicing costs	0.00	0.10	0.20
Total	0.67	1.54	1.80

Source: own calculations.

3. Social policy

The main elements are: review and cuts of disability pensions, reduction of sickness allowances and restricting expenditure for funeral allowances (as in the so-called Hausner plan – Rada Ministrów RP 2003). Savings are also assumed from streamlining some of the domestic expenditure on active labour market policies (e.g. refund of remuneration expenses) and, instead, using EU structural funds for that purpose.

4. National defence

The measures involve temporary freezing of the real volume of military expenditure. Considering the scale of expenditure for this purpose and the expected GDP growth rate, such measures will bring significant savings.

5. Education

The planned savings are the effect of adjusting down the level of educational subsidies to local governments, according to the demographic forecasts, showing considerable decrease of the number of children and youths aged 7–18 by 15.6% in 2005–2010. Our simulations take this tendency into account when establishing the level of educational subsidies, which will bring significant savings.

6. Public administration

Significant savings in public administration are assumed to be achieved outside the central budget through cutting the expenditure of special-purpose funds and government agencies, e.g. voivodship offices, local governments, the Social Insurance Institution, the State Treasury Fund, agricultural administration (including the Agricultural Market Agency and the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture).

It has been additionally assumed that, due to the reduction of the budget deficit and a prospective Poland's accession to the euro area in 2010, the level of Treasury securities yields will converge with that in the euro area countries, as was the case in countries that previously joined euro area. Hence, if

the fiscal criterion is met in 2008 and Poland joins the euro area in 2010, debt servicing costs may be expected to decrease by 0.1% of GDP in 2007 and another 0.1% of GDP in 2008, as compared with the scenario of no fiscal consolidation. A summary of financial consequences of the above described package is presented in Table 2 (the difference between the base variant and the fiscal consolidation scenario in relation to GDP).

3. The simulations of fiscal tightening programme

3.1. Methodological remarks

Simulations based on the Computable General Equilibrium (CGE) model have been conducted to estimate the effects of the proposed fiscal tightening, taking into account its impact on the economic growth and some structural characteristics of the economy (e.g. the labour market and income of households). The CGE model used here has been developed through cooperation of several institutions: the World Bank, the National Bank of Poland, the Ministry of Finance and the Ministry of Economic Affairs and Labour (see: Gradzewicz et al. 2006). Considering, on the one hand, the broad scope of the fiscal consolidation that includes various measures and, on the other hand, the high level of detail in the CGE model, including the fiscal sphere, the application of the model of this type to assess the economic consequences of the proposed fiscal reform seems justified.⁵

The CGE model (Lofgren et al. 2000; Dixon, Rimmer 2002; Hertel 1999) takes into account all flows generated in the national economy, in accordance with the national accounts (GUS 2005). It guarantees the consistency of the description of

⁵ A brief description of the model is presented in Appendix A. Also, Appendix B describes the reaction of agents and the consequences to general equilibrium of a specific change in the fiscal policy (namely – a decline of social transfers). As was mentioned, the detailed description of the CGE model used here can be found in Gradzewicz et al. (2006).

relations between various economic entities (the revenue of entity X is the expenditure of entity Y) and the balance of revenues and expenditures for individual entities. Moreover, the CGE model provides a disaggregated description of various sectors of the economy, which means that national accounts data are supplemented with information from other sources. For instance, including changes in the output structure by branch in the model requires the application of the input-output tables data (Dervis et al. 1982). A detailed description of the labour market (e.g. including various groups of employees) is based on the data from the Labour Force Survey and other statistical reports on the labour market. Further on, in order to include various groups of households in the model (e.g. in a breakdown by the income level or according to some social and occupational criteria), use of data from the Household Budget Survey is required. Data from these and other sources (e.g. the balance of payments) are integrated in the form of the Social Accounting Matrix (SAM),⁶ which constitutes the main element of the database of the CGE model.

CGE-type models have been used to simulate effects of fiscal, pension system and labour market reforms for several countries. These are, for instance, works of: Knudsen et al. (1998) for Denmark, Bassanini et al. (1999) for the United States, Germany, Sweden and the United Kingdom, Bovenberg et al. (2000) for the Netherlands, Boeters et al. (2003) for Germany and Keuschnigg, Keuschnigg (2004) for Austria.

The usage of CGE models in simulating the consequences of fiscal reforms is widespread for a number of reasons. Taxes and other fiscal instruments (e.g. subsidies and transfers) are parameters of agents' optimisation problems, deeply embedded in the model (they affect the relative prices that agents face when making their decisions). Thus, economic agents modify their behaviour as fiscal reform takes place (when fiscal parameters change). Also, government balance condition, which is interdependent from other macro balances in the model, makes it possible to analyse the impact of a fiscal reform on budget equilibrium. Additionally, it allows for the construction of scenarios in which budget neutrality condition is imposed upon the model and upon the decisions of other agents.

For our model and set of simulations discussed in this paper, the mechanism of endogenous labour supply, derived from households' optimisation problem, is crucial for understanding the final results (for some basic intuition micro-foundations and general equilibrium effects, see the Appendix B). This

mechanism, combined with flexible wage regime, generates potential pro-growth (non-Keynesian) effects of fiscal consolidation in our model.

It is worth noting that the structure of the CGE model makes it possible to take into account only one transmission channel of the non-Keynesian effects of fiscal policy (cost channel). Since our model does not include the expectations on the behaviour of economic agents, we are unable to account for expectations' channel of non-Keynesian effects of fiscal consolidation, i.e. improved expectations on the future of businesses and consumers as a reaction to the prospect of credible fulfilment of the budget deficit criterion and of Poland's entry to the euro.

Our presented simulations were conducted subject to two alternative assumptions on the behaviour of the labour market: the regime of completely rigid, i.e. fixed wages (in the CGE literature called "Keynesian closure") or the regime of perfectly flexible wages (called "neoclassical closure"⁷). The former assumption is consistent with the mechanism of the labour market at which the level of employment is determined by the demand for labour at a given wage. Therefore, the wage does not clear the labour market and the unemployment that emerges has involuntary character. The latter assumption means that wages balance labour demand and supply, and it is only voluntary type of unemployment that may take place in this regime. The assumption of perfectly flexible wages may be interpreted as the postulate that the government, when introducing a fiscal consolidation programme, supplements it with appropriate labour market reform to make it function smoothly.⁸ In the base scenario, the regime of rigid (fixed) wages was applied.

All the results are presented as differences (in percentage points), as compared to the baseline scenario, unless stated otherwise.

3.2. Results of simulation under the assumption of rigid wages

In 2006, the first year of the simulation, the government implements fiscal consolidation of the total size of 0.67% of GDP (composition as in Table 2). Its macroeconomic effects are illustrated in Table 3.

⁷ On closures in CGE models see, for instance: Dewatripont, Michel (1987), Robinson (2003).

⁸ The authors do not explicitly define specific legislative measures that would improve labour market flexibility. These might be such measures usually mentioned in the literature on the labour market in Poland (e.g. Bukowski 2005; IMF 2006) as A reduction of the tax-wedge, liberalising employment protection legislation, especially with respect to the collective dismissals, regional differentiation of minimum wages, wider use of active labour market policies and other measures aimed at stimulating labour supply (e.g. cuts in social transfers that create disincentives to work).

⁶ See Pyatt, Round (1985), Thorbecke (2000), Roberts et al. (1998).

Table 3. *Results of simulation of the fiscal consolidation scenario under the assumption of rigid wages (in percentage points, in relation to the baseline scenario)*

	2006	2007	2008	2006-2008
GDP	-0.34	-0.15	0.31	-0.18
Total consumption	-0.82	-1.21	-0.09	-2.12
Private consumption	-0.84	-0.74	0.16	-1.42
Government consumption	-0.72	-2.97	-1.04	-4.73
Investments	1.68	3.8	1.55	7.03
Exports	-0.14	0.96	0.65	1.47
Imports	-0.07	1.03	0.71	1.67
Capital	0	0.13	0.42	0.55
Employment	-0.77	-0.62	0.11	-1.28
Wages	0	0	0	0
Labour costs	1.04	0.12	0	1.16
Unemployment rate (change)	1.35	1.93	1.43	1.43
Participation rate (change)	0.85	1.33	-0.35	1.83
GG deficit/GDP*	-4.05	-1.85	-0.67	
GG deficit/GDP**	-5.95	-3.75	-2.57	
GG deficit/GDP (change to the baseline in percentage points)	-0.49	-1.34	-1.69	

* GG including open pension funds

** GG excluding open pension funds

Source: own calculations.

GDP growth is 0.34 percentage point lower than in the baseline scenario, mainly due to a slowdown in total consumption of 0.82 percentage point. Budget cuts (in education, national defence and administration expenditure) decrease the growth rate of public consumption by 0.72 percentage point. Reduced government transfers to households, included in the government programme, negatively affected the growth rate of the private consumption (by 0.84 percentage point) and this effect was amplified by lower income from renting the capital as capital prices inflation decelerates. The negative impact of the lower growth rate of consumption on GDP is mitigated by the acceleration of the growth rate of gross capital formation (1.68 percentage point), resulting mainly from the increased savings of the public sector.

Due to the lower level of economic activity than that in the baseline scenario, foreign trade slightly decelerated both on import (by 0.07 percentage point) and export (by 0.14 percentage point) sides. The reaction of imports was weaker since the composition of GDP changed in favour of investments, which is relatively more import intensive than consumption. A slight decline of exports is attributed to an increased costs of production in agriculture (induced by the reform of the Agricultural Social Insurance Fund), which reduces the relative competitiveness of domestic agriculture products and pushes the overall exports down. As the decline of exports is a bit more pronounced than the decline in imports, the exchange rate appreciates slightly to balance the resulting trade deficit.

Employment is 0.77 percentage point lower than in the baseline scenario as the result of slower GDP growth. On the other hand, additional growth of 0.85 percentage points in the labour participation rate is observed, which is favourable to the potential growth in the long run. This indicates higher flows of people from economic inactivity to the labour market, as social transfers were reduced and wages were kept constant. That increased the attractiveness of work in comparison to leisure. As a consequence of a lower level of employment and a higher participation rate, the unemployment rate was 1.35 percentage point higher than in the baseline scenario.

The lower growth in employment occurs on all of the analysed labour sub-markets (cf. Table 4). Most strongly affected are medium- and low-qualified labour force segments. This is mainly because of the lower (than in the baseline) demand for labour in large food and agricultural sectors where there is relatively large share of medium and low-skilled workers. These sectors were negatively influenced by consumption deceleration, and in particular by a weaker demand for food. The growth of disposable income is also slower than in the baseline, both in the case of low-income and high-income households.⁹

As for the aggregate effect of the fiscal policy measures introduced in 2006, the general government deficit was reduced of by 0.49 percentage point more than in the baseline scenario.

⁹ For the sake of brevity, we discuss the simulation results aggregated into high-income and low-income households, and not in ten groups of households represented in the CGE model.

Table 4. *Results of simulation of the fiscal consolidation scenario under the assumption of rigid wages for the disaggregated labour market and the household sector (in percentage points, in relation to the baseline scenario)**

	2006	2007	2008	2006-2008	Category	Households	2006	2007
Total employment	-0,77	-0,62	0,11	-1,28	Disposable income	non-poor	-0,92	-0,59
Employment (higher ed.)	-0,5	-1,16	-0,25	-1,91		poor	-0,88	-0,98
Employment (sec. ed.)	-0,83	-0,45	-0,46	-1,75	Consumption	non-poor	-0,84	-0,67
Employment (primary ed.)	-1,27	-0,22	0,38	-1,11		poor	-0,93	-1,53
Wages (total)	0	0	0	0	Prices	non-poor	-0,06	0,06
Wages (higher ed.)	0	0	0	0		poor	-0,02	0,46
Wages (sec. ed.)	0	0	0	0				
Wages (primary ed.)	0	0	0	0				

* Low-income (poor) households – 20% of households with the lowest income, high-income (non-poor) households – remaining 80% of households.

Source: own calculations.

In the second year of the simulation, in which the bulk of the proposed reforms is implemented, the GDP growth is again lower than in the baseline scenario (by 0.15 percentage point). However, the negative influence of reforms on the GDP growth rate is smaller than in the first year of reforms, partially due to a higher capital growth rate related to the higher capital formation in the preceding year. Moreover, although the employment growth rate is 0.62 percentage point lower with respect to the baseline, the distance to the baseline is smaller than in 2006 and labour participation rate increases even more than before (1.33 percentage point above the baseline). These are the reasons behind the continuing tendency for unemployment rate increase (which is 1.93 percentage point higher than in the baseline scenario).

The lower total consumption growth rate (1.21 percentage point lower) results mainly from a decrease in the public consumption of 2.97 percentage points, accompanied by the decline in the private consumption growth by 0.74 percentage point. The reaction of capital formation is positive – it grows 3.8 percentage points faster than in baseline scenario as a result of higher savings in the economy, as the public finance deficit decreases. Exports and imports increase by 0.96 percentage point and 1.03 percentage points, respectively. The latter is spurred by the growing investment demand.

The labour market reports a slump in the growth rate of employment of people with higher education qualifications as compared to the growth rate of unqualified labour force. This results from the reduced government expenditure on education and administration sectors with a relatively high share of qualified labour force. Moreover, lower growth is recorded for private consumption, which has a

relatively high share of market and non-market services where the share of qualified labour force is also relatively high. On the other hand, investment demand grows rapidly. This mainly translates into output of manufacturing and construction – sectors with a relatively high share of unqualified labour in the production process.

The disposable income of households, both high-income and low-income, reports a slowdown, following unfavourable situation at the labour market and cuts in government transfers. A stronger reaction is recorded in the group of low-income households, which are more dependent on government transfers. The consumption growth is also slower in both groups, with the bigger slump reported in the group of low-income households. The main reason for that is the higher growth in the prices of consumer goods basket of low-income households (especially of foodstuffs).

The overall effect of fiscal consolidation for the public finance sector is the decrease of the deficit to GDP ratio to 3.75%, i.e. 1.34 percentage point below the baseline scenario.

The model predicts that the growth trends in the economy change in 2008. GDP grows faster by 0.31 percentage points comparing to baseline. The growth is mainly driven by investment demand (1.55 percentage point faster than in baseline) and also private consumption accelerates above baseline path (by 0.16 percentage point). Public consumption growth is still considerably below the baseline scenario (in percentage point terms) because of another phase of cuts in government expenditure. The performance of exports and imports is noticeably above the baseline (by 0.65 and 0.71 respectively), with stronger import reaction as domestic demand accelerates.

On the supply side, higher GDP growth is caused by an increased supply of capital (by 0.42 percentage point), triggered by the previously higher investments outlays and employment that in the third year of reforms accelerates above the baseline scenario.

The unemployment rate in 2008 is still 1.43 percentage point higher than in the baseline scenario. However, by the end of the simulation horizon, the worsening of unemployment rate with respect to the baseline scenario slows down by 0.5 percentage point. As for the composition of the labour market, the acceleration of employment growth is concentrated within the primary education sector. This results mainly from an accelerated growth in the output of capital goods and in construction, i.e. in the sectors where this group of the employees is concentrated. On the other hand, the disposable income and consumption of households grow faster than in the baseline solution, in particular in the case of low-income households, mainly as the result of the improved situation in the labour market. Richer households take advantage of growing incomes from capital.

As for the public finance sector performance, fiscal consolidation measures bring down deficit to 2.6% of GDP, i.e. down by 1.69 percentage point as compared with the baseline scenario.

The package of fiscal reforms implemented in 2006–2008 results in the overall GDP growth lower by 0.18 percentage point as compared to the baseline solution. This is caused primarily by a lower growth of the public consumption (down by 4.73 percentage points throughout the period), resulting from the fiscal reform package. The positive effect, especially from the long term growth perspective, of fiscal reform is a 7.03-percentage-point acceleration of the growth of gross capital formation as the scale of public sector dissavings decreases. Following a slow-down in 2006, exports and imports grow steadily above the baseline path in the subsequent years.

An economic activity weaker than in baseline scenario adversely affects the employment growth rate (which is 1.28 percentage point lower in relation to the baseline). Only towards the end of the period the employment growth rate slightly exceeds that from the baseline scenario. As a result, the unemployment rate in 2008 is 1.43 percentage point higher. A positive long-run aspect of the development of the labour market is the overall growth of the participation rate of almost 2% as compared to the baseline in reaction to a reduction of social transfers creating disincentives to work.

As a result of the simulated fiscal reforms, the deficit of the public finance sector decreases to 2.6% of GDP. The total impact of the fiscal consolidation on the public finance sector deficit is slightly weaker than expected, due to a lower than the baseline

solution level of economic activity, which results in the decrease of the other sources of revenue of the general government not included in the reform package.

3.3. Results of simulation under the assumption of perfectly flexible wage adjustments

The scenario described in the above section assumes rigidity of wages which reflects the short-run Keynesian labour market mechanism. Under this assumption, the economy adjusts in the labour market to the simulated shock exclusively in terms of quantities, i.e. by correcting downward employment to weaker economic activity and by increasing the pool of economically active people (meaning, in this case, the unemployed) as fiscal disincentives to work are reduced and, on the other hand, wages do not decline. Now let us discuss the polar case when we assume perfect adjustment of wages to changes in the demand and supply in the labour market. As pointed out above, behind this scenario there is an implicit assumption of legislative changes that lead to a significant increase in the flexibility of the labour market. We may expect that assuming a perfectly flexible labour market will make the adjustment in the labour market to the fiscal tightening scenario different than before, potentially leading to pro-growth effects. Hence, abandoning the assumption of rigidity of wages and making them perfectly elastic serves testing whether a fiscal consolidation may lead to the so-called “non-Keynesian” effects and what might be its size. The scenario with assumed flexibility of the labour market leads to an increase in economic activity – the cumulated (over 3 years) GDP growth is 0.28 percentage point higher as compared to the baseline solution (cf. Table 5). The economy starts to grow faster than in the baseline scenario already from 2007 on, i.e. one year earlier than in the wage rigidity scenario. The GDP growth composition shows trends similar to those in the case of rigid wages. The growth takes off because of the investment acceleration: up by 8.39 percentage points in total, as compared to the baseline solution, and up by approx. 1.36 percentage point against a comparable simulation under the assumption of wage rigidity. As in the previous simulations, this is an effect of increased savings in the economy, stemming mainly from the consolidation of the public finance sector. Paths of consumption growth, both public and private, lie below the baseline. As for the public consumption, its performance is identical to that in the case of rigid wages by construction, as we assume the same size and scope of consolidation as regards government

Table 5. *Results of simulation of fiscal consolidation scenario under the assumption of flexible wages (in percentage points, in relation to the baseline solution)*

	2006	2007	2008	2006-2008
GDP	-0.13	0.09	0.32	0.28
Total consumption	-0.75	-1.1	-0.1	-1.95
Private consumption	-0.76	-0.58	0.13	-1.21
Government consumption	-0.72	-2.98	-1.04	-4.74
Investments	2.41	4.41	1.57	8.39
Exports	0.26	1.42	0.58	2.26
Imports	0.28	1.43	0.66	2.37
Capital	0	0.19	0.53	0.72
Employment	-0.3	-0.15	-0.05	-0.5
Wages	-0.85	-0.8	0.46	-1.19
Labour costs	0.19	-0.68	0.46	-0.03
Unemployment rate (change)	0.04	-0.88	-0.87	-0.87
Participation rate (change)	-0.25	-0.05	0.08	-0.22
GG deficit/GDP*	-3.98	-1.71	-0.49	
GG deficit/GDP**	-5.88	-3.61	-2.39	
GG deficit/GDP (change to the baseline in percentage points)	-0.58	-1.51	-1.88	

* GG including open pension funds

** GG excluding open pension funds

Source: own calculations.

consumption in both scenarios. The growth of private consumption is lower than in the baseline scenario (1.21 percentage point lower over 2006–2008) but slightly higher than in the case of rigid wages (1.42 percentage point higher as compared to the baseline scenario). This is the result of both the employment growth rate being lower than in the baseline (by 0.5 percentage point over 2006–2008) and a downward adjustment of wages (by 1.19 percentage point against the baseline).

Therefore, under flexible labour market conditions, the negative effect of fiscal consolidation on employment is alleviated but at lower level of wages. In the final year of the fiscal consolidation programme, as economic recovery strengthens, the downward trend in wages is reversed and they grow

by 0.46 percentage point above the baseline. Employment growth resumes as well in 2008 (only 0.05 percentage point below the baseline). The flow between economic activity and inactivity in the labour market is opposite to that in the case of the simulation with rigid wages — the participation rate decreases by a total of 0.22 percentage point against the baseline, as compared with the respective increase by 1.83 percentage point. This results mainly from lower wages that reduce the willingness to accept a job. Given higher employment growth (as compared to the simulation with rigid wages) and the reduced participation rate, the unemployment rate for 2008 (the end of the simulation period) is by 0.87 percentage point lower than in the baseline scenario.

Table 6. *Results of simulation of fiscal consolidation scenario under the assumption of flexible wages, for the aggregated labour market and the household sector (in percentage points, in relation to the baseline scenario)**

	2006	2007	2008	2006-2008	Category	Households	2006	2007	2008	2006-2008
Total employment	-0,3	-0,15	-0,05	-0,5	Disposable income	non-poor	-0,74	-0,33	0,17	-0,9
Employment (higher ed.)	-0,05	-0,64	-0,35	-1,04		poor	-0,7	-0,96	-0,63	-2,29
Employment (sec. ed.)	-0,39	-0,01	-0,01	-0,41	Consumption	non-poor	-0,75	-0,49	0,2	-1,04
Employment (primary ed.)	-0,39	0,52	0,22	0,35		poor	-0,84	-1,67	-0,66	-3,17
Wages (total)	-0,85	-0,8	0,46	-1,19	Prices	non-poor	0,01	0,15	0,15	0,31
Wages (higher ed.)	-1,07	-1,31	0,3	-2,08		poor	0,06	0,53	-0,02	0,57
Wages (sec. ed.)	-0,74	-0,62	0,55	-0,81						
Wages (primary ed.)	-1,28	-0,73	0,22	-1,79						

* See footnote to table 4.

Source: own calculations.

Table 7. *Planned and actual fiscal adjustment (percentage of GDP)*

	2006	2007	2008
Scale of planned adjustment	0.64	1.51	1.76
Scale of tightening under the assumption of rigid wages	0.49	1.34	1.69
Difference	-0.15	-0.17	-0.07
Scale of tightening under the assumption of flexible wages	0.56	1.48	1.87
Difference	-0.08	-0.03	0.11

Source: own calculations.

Since the changes of the pattern of growth are similar to the simulation with rigid wages, i.e. with the investment being the engine of growth, changes in the structure of employment, broken down by the education level of the labour force (cf. Table 6), are similar as well. Generally, the growth rate of employment of high skilled (educated) workers is lower than in the baseline, whereas the growth in the employment of the low skilled (primary education) is up by 0.35 percentage point in 2006-2008, as compared to the baseline solution.

These changes in the labour market composition can also be explained by the nature of the proposed fiscal changes. The consolidation is partially achieved by reducing transfers to households, which mainly affects poor households that largely rely on them. These households constitute a large source of the supply of low-qualified labour. Reduction of transfers to households triggers different reactions of employment and wages in the case of labour force with higher education qualifications and with primary education. In the former case, lower employment is accompanied by lower wages, which suggests the dominating effect of reduced demand for labour in this market. On the other hand, labour market for unskilled employees records an increased employment with a lower growth in wages, which shows that the effect of increased labour supply as a response to the reduced government transfers (especially social transfers) prevails.

A decrease in the labour income (in spite of the increased employment, a lower wage growth prevails) combined with the reduced government transfers lead to a lower growth in disposable income and consumption in both groups of households. However, in the case of poor households, the growth in both categories is considerably lower than in the case of higher-income households. The effect is strengthened by the growth in the costs of living (consumer goods basket prices) for poor households. Thus, the redistributive nature of the proposed reform is similar to the results obtained with assumed wage rigidities.

The fiscal consolidation with the assumption of flexible wages has led to the reduction of the public finance deficit by the total of approx. 22 billion Polish

zloty (up by approximately 2 billion as compared to the simulation with wage rigidities assumed). Due to a higher economic growth and larger budget revenue from other sources, the public finance deficit to GDP ratio is reduced to 2.4%. Therefore, fiscal consolidation accompanied by additional institutional changes leading to enhanced flexibility of the labour market causes a reduction of the general government deficit to a level below the assumed one, and facilitates the fulfilment of the budget deficit criterion with a larger margin.

3.4. Comparison of the results of simulations conducted under the assumptions of rigid and flexible wages

The assumption on functioning of the labour market mechanism has turned out to have a strong impact on the results of the proposed fiscal consolidation, both in terms of the achieved fiscal target and with respect to the cost of fiscal consolidation as measured by economic growth slowdown.

Under the assumption of rigid wages, the proposed tightening of the public finance sector expenditure leads to a lower GDP growth as compared to the baseline scenario (throughout the 2006-2008 period). The consequence of this assumption given a negative demand shock is that the wages are kept at a level above the fully flexible labour market equilibrium. On the one hand, this leads to a smaller demand for labour reported by companies and, eventually, to lower rate of employment growth. On the other hand, relatively higher wages enhance the attractiveness of job search to households, thus increasing the participation rate. As a result, a slump in employment combined with weak total demand in the economy, strengthened by greater flows from the state of occupational inactivity to the labour market, lead to an increase in the number of unemployed and in the unemployment rate.

When the labour market is perfectly flexible, wages adjust downwards to the shock, thus lessening negative employment effects. By the end of the simulation horizon, adverse tendencies at the labour market are reversed as economy clearly rebounds. A lower trajectory of wages than that in the baseline creates a disincentive, subject to *ceteris paribus*

condition, to change inactivity into job search and, consequently, participation rates decrease under this scenario. As in the previous scenario, unemployment rate deteriorates although to a lesser extent.

Structural changes in the labour market are similar in both the analysed cases, since they stem to a large extent from a similar adjustment of the economic growth composition to the simulated fiscal consolidation. In other words, the employment of the high-skilled decreases at a higher rate (as compared with the baseline scenario) than the employment of the medium- and low-skilled. The basic difference is that under the assumption of flexible wages, where there is more room for supply and demand adjustments, the changes on the demand side prevail in the market of highly qualified labour (mainly in response to a relative decrease in the share of the service sector), whereas labour supply movements prevail in the market of unskilled labour (mainly in response to reduced social transfers).

Different implications of the wage mechanism for the economic growth also result in a different impact of the proposed reform on the effective reduction of the deficit of public finance sector (cf. Table 7). In the variant assuming wage rigidity, a lower GDP growth — through lower tax revenues — resulted in a decrease in the public finance sector deficit of 1.7% of GDP, i.e. 0.07% of GDP less than the scale of planned consolidation. On the other hand, under the assumption of flexible wages, the effective scale of tightening is 0.11% of GDP higher than planned. In both cases, the achieved consolidation scale is sufficient to meet the public finance sector deficit criterion of the Maastricht Treaty, regardless of the classification of budget expenditure entailed by

the pension scheme reform, since the public finance sector deficit criterion is fulfilled with a safe margin of about 0.5 percentage point. As it is achieved by structural reform, concentrated at cutting government expenditure, in particular affecting incentives to work, we would call it sustainable fulfilment of the Maastricht fiscal criterion.

4. Conclusions

The above presented results of simulated effects of the fiscal tightening programme indicate that these effects depend largely on the flexibility of the wage mechanism. The total effect for GDP ranges from a minus-0.2-percentage-point deviation from the baseline path, in the case of perfectly rigid wages, to the positive deviation of 0.3 percentage point, in the case of perfectly flexible wages. Thus, the fiscal tightening programme analysed in this paper does not have necessarily to incur any cost in terms of aggregate GDP lost in 2006–2008. On the contrary, it may generate additional growth effects, provided that downward wage adjustments reduce unit labour costs, thus fostering the growth of employment and business activity. This means that for the purpose of minimising the costs of fiscal tightening, the programme should be complemented with a reform of the labour market that would increase wage flexibility. The latter mechanism is crucial not only for the preparations to the adoption of the euro but also later, during Poland's participation in the euro area, when it becomes a mechanism of adjusting to external shocks in the case of inactive foreign exchange and interest rate policies, and constraints on the fiscal policy.

References

- Afonso A. (2006), *Expansionary Fiscal Consolidations in Europe*. New Evidence, "Working Paper", No. 675, ECB, Frankfurt.
- Alesina A., Perotti R. (1996), *Fiscal Adjustments in OECD Countries: Composition and Macroeconomic Effects*, "Working Paper", No. 5730, NBER, Cambridge.

- Bassanini A., Rasmussen J.H., Scarpetta S. (1999), *The Economic Effects of Employment-Conditional Income Support Schemes for The Low-Paid: An Illustration From a CGE Model Applied to Four OECD Countries*, "Working Paper", No. 224, OECD, Paris.
- Boeters S., Gürtzgen N., Schnabel R. (2003), *Reforming Social Welfare in Germany – An Applied General Equilibrium Analysis*, "Discussion Paper", No. 03-70, Centre for European Economic Research (ZEW), Mannheim.
- Bovenberg A.L., Graafland J.J., de Mooij R.A. (2000), *Tax Reform and the Dutch Labour Market: An Applied General Equilibrium Approach*, "Journal of Public Economics", Vol. 78, No. 1–2, p. 193–214.
- Burns A., Yoo K.Y. (2002), *Public Expenditure Management in Poland*, "Working Paper", No. 346, OECD, Paris.
- Dervis K., de Melo J, Robinson S. (1982), *General equilibrium models for development policy*, Cambridge University Press, New York.
- Dewatripont M., Michel G. (1987), *On Closure Rules, Homogeneity and Dynamics in Applied General Equilibrium Models*, "Journal of Development Economics", Vol. 26, p. 65–76.
- Dixon P.B., Rimmer M.T. (2002), *Dynamic, General Equilibrium Modelling for Forecasting and Policy: A Practical Guide and Documentation of MONASH*, North-Holland, Amsterdam.
- Eurostat (2004), *Eurostat decision on deficit and debt. Classification of funded pension schemes in case of government responsibility or guarantee*, Luxembourg.
- Garibaldi P., Mauro P. (2002), *Anatomy of Employment Growth*, "Economic Policy", Vol. 17, No. 34, p. 67–113.
- Giavazzi F., Japelli T., Pagazzi M. (2000), *Searching for Non-linear Effects of Fiscal Policy: Evidence From Industrial and Developing Countries*, "Working Paper", No. 7460, NBER, Cambridge.
- Giavazzi F., Pagano M. (1996), *Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy Changes: International Evidence and the Swedish Experience*, "Swedish Economic Policy Review", Vol. 3, No. 1, p. 67–103.
- Gradzewicz M., Griffin P., Zólkiewski Z. (2006), *An Empirical Recursive-Dynamic General Equilibrium Model of Poland's Economy. Including Simulations of the Labor Market Effects of Key Structural Fiscal Policy Reforms*, Document of the World Bank and National Bank of Poland, Warsaw.
- Hertel T.W. (1999), *Global Trade Analysis: Modelling and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge.
- IMF (2006), *Assessing the flexibility of the Polish economy*, mimeo, Washington.
- Knudsen M.B., Pedersen L.H., Petersen T.W., Stephensen P., Trier P. (1998), *Modelling structural reform: A dynamic CGE analysis of the Danish Tax Reform Act of 1993*, in: P. van Bergeijk, B. Vollaard, J. van Sinderen (eds.), *Structural reform in open economies*, Edward Elgar, Cheltenham (UK), Northampton (USA).
- Lane P., Perotti R. (2001), *The Importance of Composition of Fiscal Policy: Evidence from Different Exchange Rate Regimes*, "CEG Working Papers", No. 200111, Trinity College Dublin, Department of Economics.
- Lofgren H., Harris R.L., Robinson S. (2002), *A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS*, International Food Policy Research Institute, <http://www.ifpri.org/pubs/microcom/micro5.htm>
- Rada Ministrów RP (2003), *Program uporządkowania i ograniczenia wydatków publicznych*, Warszawa.
- Pyatt G., Round J. (eds.), (1985), *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*, The World Bank, Washington, D.C.
- GUS (2005), *Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych 2000–2003*, Warszawa.
- NBP (2004), *Costs and benefits of Poland's adoption of the Euro*, Warsaw.
- Roberts B.M., Round J.I., Żólkiewski Z. (1998), *Structural Features of Economic Reform in Poland*, "Review of Development Economics", Vol. 2, No. 2, p. 211–230.
- Robinson S. (2003), *Macro Models and Multipliers: Leontief, Stone, Keynes, and CGE Models*, International Food Policy Research Institute, http://www.ifpri.org/events/seminars/2003/20031014/robinson_thorbecke_EPIAM.pdf
- Rzońca A., Ciżkowicz P. (2005), *Non-Keynesian Effects of Fiscal Contraction in New Member States*, "Working Paper", No. 519, ECB, Frankfurt.
- Scarpetta S. (1998), *Labour Market Reforms and Unemployment: Lessons from the Experience of the OECD Countries*, "Working Paper", No. 382, Inter-American Development Bank, Washington, D.C.
- Commission of the European Communities (2005), *The EU Economy: 2005 Review*, Brussels.
- Thorbecke E. (2000), *The use of Social Accounting Matrices in Modelling*, "Conference Paper", 6th General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, 27 August – 2 September 2000, Cracow.
- von Hagen J., Hughes H.A., Strauch R. (2001), *Budgetary Consolidation in EMU*, "European Economy – Economic Papers", No. 148, European Commission, Brussels.
- World Bank (2003), *Poland – Toward a fiscal framework for growth – a public expenditure and institutional review*, "Economic report", Washington, D.C.

Annex. Brief description of the CGE model

This annex delivers a brief description of the CGE model which was used to perform the simulations presented in this paper. The details of the model can be found in Gradzewicz et al. (2006).

The model describes the allocations and flows of funds in the economy populated by optimising economic agents, subject to their budget constraints. The model ensures that the resulting optimal behaviour of the individual agents is harmonised at economy-wide level by equilibrium conditions in all markets. Therefore, all the quantities and prices are the result of competitive allocation, which supports the general equilibrium in the economy.

The structure of the model is quite detailed – there are 39 types of producers (and goods that are traded) using a bundle of intermediate products and a bundle of primary inputs to transform them into the tradable product (see Figure 1), subject to the CES technology. Primary inputs consists of capital goods and 3 types of labour (with basic, medium and higher education) supplied by the households. The demands for factors of production is a result of cost minimisation by producers. The produced goods are sold by enterprises either to domestic or to foreign markets (EU or non-EU) in a way that maximises producers' profits, subject to demand constraints and

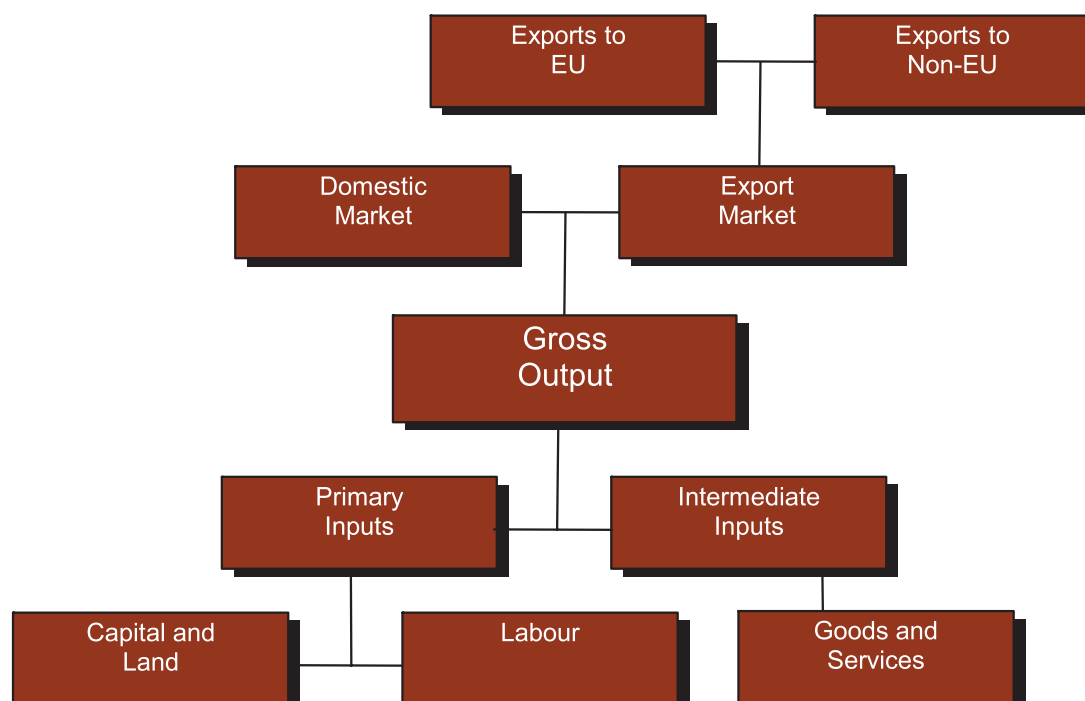
relative prices that are given to an individual producer.

There are 10 types of households in the model, divided by socio-economic features (employees, self-employed, farmers, employers and other) and their income (poor and non-poor). Households pool their income from renting labour and capital to the producers and net transfers with other entities in the economy (e.g. social transfers from the government) and spend it on consumption of goods and leisure. The rest of the disposable income is saved. As the model does not describe the allocation of consumption in time, the households' propensity to consume (and save) is constant. The inclusion of leisure in the utility function ensures that the households' labour supply is endogenous and is affected by the economic situation and by government interventions (labour tax and social transfer changes).

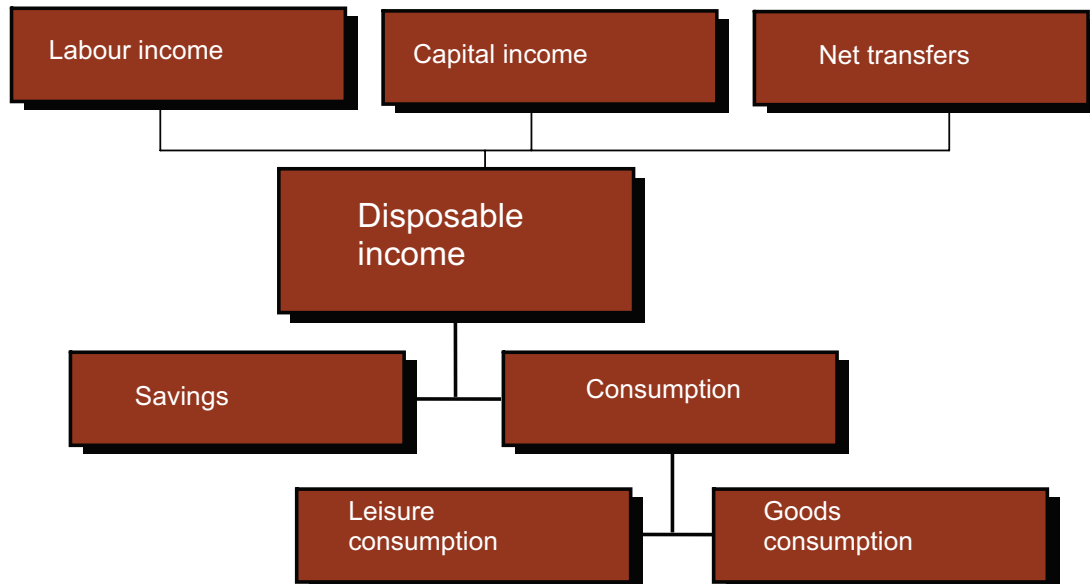
Investments in the model are determined by the available savings and the price of investment goods. Total savings consist pooled savings of households, government, firms and banks and the rest of the world.

The households' demand for goods, combined with the general government's demand (public consumption), the investment and intermediate demand is satisfied either by domestic or by

Figure 1. *Production activity scheme*



Source: Gradzewicz et al. (2006).

Figure 2. *Households' decision scheme*

Source: Gradzewicz et al. (2006).

foreign producers (imports), in proportions that depend on the relative prices of domestic goods and imports (the so called Armington specification).

The government (the general government sector) collects taxes from producers, taxes on goods (VAT, excise, import tariffs), corporate income taxes from companies and banks, personal income taxes from households and social security contributions (treated

as a tax wedge on wages). The government expenditure includes government consumption, subsidies and transfers to other sectors of the economy (including social transfers to households that are treated as a disincentive to work in the model).

The model is solved in terms of relative prices, i.e. they are defined against some reference price (*numéraire*). General price level (GDP deflator) was used as *numéraire*.

Krzywa płac w gospodarce polskiej w latach 1995–2005*

The Wage Curve in Poland in 1995–2005

Aleksandra Rogut**

pierwsza wersja: 31 października 2006 r., ostateczna wersja: 16 maja 2007 r., akceptacja: 21 maja 2007 r.

Streszczenie

Celem analiz przeprowadzonych w artykule była odpowiedź na pytanie, czy w polskiej gospodarce płace dostosowują się do zmian sytuacji na regionalnym rynku pracy. Zgodnie z koncepcją Blanchflowera i Oswalda istnieje ujemna i nieliniowa zależność między poziomem płac a sytuacją na lokalnym rynku pracy.

Przeprowadzone analizy dla Polski potwierdzają występowanie ujemnej i statystycznie istotnej zależności między poziomem płac a regionalną stopą bezrobocia, aczkolwiek jest ona dość słaba. Czynniki w większym stopniu objaśniającymi regionalne różnice płac są wydajność pracy i struktura pracujących. Wyniki badań wskazują ponadto, że elastyczność płac była wyższa w okresie spadku bezrobocia niż w czasie jego wzrostu. Negatywne zmiany na rynku pracy nie miały praktycznie wpływu na zmiany płac realnych, co może wskazywać, że płace w Polsce są w dużym stopniu sztywne w dół.

Słowa kluczowe: krzywa płac, elastyczność płac, regionalne zróżnicowanie bezrobocia, regionalne rynki pracy w Polsce

Abstract

The main aim of the paper is to check if wages have adjusted to the situation on local labour market in Poland during the last ten years. According to Blanchflower and Oswald there exists a non-linear and downward-sloping relationship between the situation on the regional labour market and the level of pay.

The analyses conducted in the paper confirm the negative and statistically significant relation between wages and unemployment, even though this relation is quite weak. More important for the regional diversity of wages in Poland is the level of labour productivity and the employment structure. The results show also that elasticity of wages was not constant over time. In 1999–2001 when the unemployment rates in all regions were increasing the relation between wages and unemployment was very weak, which indicates that wages in Poland are downward rigid.

Keywords: Wage curve, wage elasticity, regional diversity of unemployment, regional labour markets in Poland.

JEL: R23, J31

* Autorka dziękuje dr. Robertowi Kelmowi za pomoc w analizach, jak również dr. Pawłowi Kaczorowskiemu oraz anonimowym recenzentom za cenne uwagi krytyczne.

** Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Makroekonomii, e-mail: arogut@uni.lodz.pl

1. Wstęp

Obserwując poziom stóp bezrobocia w poszczególnych regionach w Polsce można zauważyć ich bardzo silne zróżnicowanie, jak również utrzymywanie się powyższych różnic przez cały okres transformacji. Regiony, w których na skutek początkowych przemian gospodarczych stopa bezrobocia ukształtowała się na stosunkowo wysokim poziomie (w porównaniu z pozostałymi województwami), nadal cechują się dużym bezrobociem. Według zaproponowanej przez Blanchflowera i Oswalda (1990; 1994) koncepcji sytuacja na regionalnym rynku pracy (mierzona stopą bezrobocia) wpływa na poziom płac realnych w danym regionie. Zgodnie z tą koncepcją regiony o wysokiej stopie bezrobocia charakteryzują się niższym poziomem płac realnych niż regiony, gdzie stopa bezrobocia jest niższa. Tę ujemną zależność pomiędzy poziomem płac a sytuacją na regionalnym rynku pracy autorzy nazwali krzywą płac (*wage curve*).

Przeprowadzone przez nich analizy empiryczne nie tylko potwierdziły występowanie ujemnej zależności między poziomem płac a stopą bezrobocia w większości krajów rozwiniętych, lecz również fakt, że elastyczność płac względem stopy bezrobocia na regionalnych rynkach pracy w badanych krajach była zbliżona i kształtowała się na poziomie około -0,1 (por. Blanchflower, Oswald 2005). W ciągu ostatnich lat pojawiło się również wiele opracowań weryfikujących powyższą hipotezę w krajach transformujących się. Jeżeli chodzi o Polskę, to empiryczne analizy krzywej płac zostały podjęte m.in. w pracach: Duffy, Walsh (2001), Iara, Traistaru (2004) oraz Góra, Sztanderska (1998).

F. Duffy i P. Walsh analizowali zależność pomiędzy poziomem płac a stopą bezrobocia w podziale na 49 województw w latach 1994–1996, wykorzystując dane indywidualne z Badań Aktywności Ekonomicznej Ludności i uzyskując elastyczność płac względem stopy bezrobocia na poziomie od około -0,08 do -0,11. A. Iara i I. Traistaru analizowały krzywą płac dla Polski, Bułgarii i Rumunii na danych regionalnych dla lat 1992–1998. Ich analizy potwierdzają istotną zależność pomiędzy poziomem płac a stopą bezrobocia dla Polski oraz Bułgarii i wskazują, że elastyczność płac względem bezrobocia w latach 1992–1998 kształtowała się na poziomie około -0,12 dla Bułgarii i około -0,05 dla Polski. M. Góra i U. Sztanderska analizowali krzywą płac, bazując na danych indywidualnych z BAEL dla jednego roku (1995) w podziale na 49 województw i uzyskali elastyczność płac względem stóp bezrobocia na poziomie około -0,1.

Niniejsze opracowanie kontynuuje podjęte przez wspomnianych autorów rozważania dotyczące weryfikacji krzywej płac w polskiej gospodarce, opierając się na danych agregatowych dotyczących 16 nowych

województw. Jeżeli chodzi o dane, to należy powiedzieć, że dane pochodzące z Badań Aktywności Ekonomicznej Ludności do 1999 r. nie były reprezentatywne na poziomie wojewódzkim. Sposób losowania próby zapewniał reprezentatywność wyników tylko w skali całego kraju. Ponadto, dane BAEL dotyczące poziomu płac obciążone są dość dużym błędem. Wynika on po pierwsze z faktu, że odsetek osób odpowiadających na pytanie o wysokość zarobków jest relatywnie niewielki. Po drugie, podkreśla się, że respondenci mają skłonność do zaniżania swoich zarobków, przy czym skala błędu rośnie wraz ze wzrostem wynagrodzeń.

Podjęte w opracowaniu analizy opierają się na dwóch źródłach danych. Dane dotyczące stóp bezrobocia w poszczególnych regionach zaczerpnięto z Badań Aktywności Ekonomicznej Ludności, natomiast dane dotyczące płac z Rocznika Statystycznego Województw. Obejmują one przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto i pochodzą ze sprawozdań przekazywanych do GUS przez podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą na danym terenie.

Głównym celem analiz podjętych w opracowaniu było, po pierwsze, pokazanie regionalnych różnic między stopami bezrobocia i poziomem płac realnych oraz ich zmian w badanym okresie, a po drugie, odpowiedź na pytanie, czy w gospodarce polskiej płace dostosowują się do sytuacji na regionalnym rynku pracy.

Podjęte rozważania pokazują, że weryfikacja krzywej płac w gospodarce polskiej nie jest prosta, ze względu na występowanie pewnych nietypowych regionów. Ponadto przeprowadzone analizy wskazują, że elastyczność płac nie jest stała w czasie. W szczególności okazuje się, że płace w gospodarce polskiej inaczej reagują na wzrost, a inaczej na spadek stóp bezrobocia na lokalnych rynkach pracy. Elastyczność płac względem stopy bezrobocia jest znacznie niższa w okresie, gdy bezrobocie rośnie. Może to wskazywać, że płace w gospodarce polskiej są dość sztywne w dół.

Struktura tekstu jest następująca. Część druga zawiera teoretyczne podstawy prowadzonych analiz. W części trzeciej omówione są wykorzystane dane statystyczne. W czwartej pokazano regionalne zróżnicowanie stóp bezrobocia i płac w polskiej gospodarce w latach 1995–2005. W części piątej przedstawiono pozostałe czynniki determinujące presję płacową. Część szósta zawiera empiryczną weryfikację krzywej płac. W ostatniej części przedstawione są najważniejsze wnioski z przeprowadzonych analiz.

2. Teoretyczne podstawy konstrukcji modelu

Jedne z pierwszych analiz zależności pomiędzy płacą a sytuacją na rynku pracy pojawiły się w 1958 r. na

gruncie krzywej Phillipsa, przedstawiającej związek pomiędzy stopą bezrobocia a tempem zmian płac nominalnych w ujęciu makroekonomicznym. Regionalne ujęcie zależności między poziomem płac a stopą bezrobocia zaproponowali John Harris i Michael Todaro (1970). Argumentowali, że pracodawcy, chcąc przyciągnąć dobrych pracowników do pracy w mniej atrakcyjnych regionach (o wyższej stopie bezrobocia), muszą zaproponować im płace wyższe, niż otrzymaliby w innym miejscu. Zgodnie z powyższą koncepcją zależność między poziomem płac a stopą bezrobocia jest zatem dodatnia, czyli regiony o wyższej stopie bezrobocia cechują się płacami wyższymi niż w pozostałych regionach.

Trzecie ujęcie to zaproponowana przez Blanchflowera i Oswalda koncepcja krzywej płac, na gruncie której istnienie pewnej nieliniowej, ujemnej zależności pomiędzy poziomem płac a stopą bezrobocia na regionalnym rynku pracy (por. Blanchflower, Oswald 1990 lub 2005). Twórcy tej koncepcji podstawy teoretyczne upatrują w założeniu, że rynki pracy nie funkcjonują w warunkach doskonałej konkurencji, a płace nie kształtują się na poziomie oczyszczającym rynek. Teoretycznych podstaw krzywej płac upatruje się w modelach nowej ekonomii keynesowskiej (NEK): modeli przetargów płacowych, modeli niepisanych kontraktów, a przede wszystkim (jak podkreślają jej twórcy, por. Blanchflower, Oswald 2005) teorii płac wydajnościowych (*efficiency wages*).

W ramach modeli NEK poszukuje się między innymi głębszego uzasadnienia sztywności płac nominalnych i cen. Jednym z tematów podejmowanych przez ekonomistów związanych z tym nurtem była próba wyjaśnienia, dlaczego spadek globalnego popytu na towary przekłada się na spadek popytu na pracę, a nie na spadek płac, oraz dlaczego wzrost globalnego popytu nie wywołuje wzrostu popytu na pracę, lecz wzrost płac. Powyższe modele koncentrują się na wyjaśnieniu, dlaczego płace realne kształtują się powyżej poziomu opróżniającego rynek, co powoduje istnienie w gospodarce przymusowego bezrobocia. W modelu płac wydajnościowych to pracodawcy są zainteresowani ustanawianiem płac na wysokim poziomie, natomiast w modelach przetargów wysokie płace są rezultatem nacisku ze strony pracobiorców.

W modelach płacy wydajnościowej okazuje się, że chociaż bezrobotni byliby skłonni pracować za niższą płacę, przedsiębiorstwa nie są zainteresowane obniżeniem płac. Uważają bowiem, że wysiłek (wydajność) pracowników zależy od poziomu płacy. Związek pomiędzy wielkością płacy a produktywnością pracy jest w ekonomii znany już od czasów A. Marshalla, który twierdził, że „wysoko opłacana praca jest na ogół wydajna i, co za tym idzie, nie jest drogą” (por. Marshall 1928, s. 7). Bezpośrednią inspiracją dla ekonomistów zajmujących się teorią płacy

wydajnościowej było jednak przedstawienie związku pomiędzy płacą a wydajnością pracy zaproponowane przez R. Solowa (1979). Uważał on, że sztywność płac leży w interesie pracodawców, ponieważ ich obniżka spowodowałaby spadek wydajności i wzrost kosztów związanych z pracą.

W modelach płac wydajnościowych przedsiębiorstwo, ustalając stawki płac, dąży do maksymalizacji zysku. W modelu bumelowania (będącego jednym z modeli płac wydajnościowych¹) wskazuje się na niemożność dokładnego monitorowania wysiłku pracowników przez cały czas pracy, gdyż byłoby to bardzo kosztowne. Przedsiębiorstwo ustala zatem stawkę płac na poziomie wyższym, niż wynikałoby to z relacji rynkowych, aby zniechęcić pracowników do „objawiania się” w pracy. Poniżej przedstawiono główne założenia modelu (por. m.in. Solow 1979; Summers 1988; Blanchflower, Oswald 2005; Rogut, Tokarski 2005).

W gospodarce znajduje się n jednakowych przedsiębiorstw. Każde przedsiębiorstwo działające na regionalnym rynku pracy dąży do maksymalizacji zysku danego wzorem:

$$\pi_{it}(w_{it}, L_{it}) = F(\varepsilon(w_{it})L_{it}) - w_{it}L_{it} \quad (1)$$

gdzie:

$\tilde{L}_{it} = \varepsilon(w_{it})L_{it}$ – jednostki efektywnej pracy rozumiane jako liczba pracujących L_{it} ważona efektywnością typowego pracownika $\varepsilon(w_{it})$ ²,

w_{it} – poziom płac realnych na regionalnym rynku pracy,

$\varepsilon(w_{it})$ – efektywność typowego pracownika zależna od poziomu jego płacy (zakłada się też, że $d\varepsilon/dw_{it} > 0$, co oznacza, że wzrost płacy prowadzi do wzrostu efektywności pracy),

$F(\tilde{L}_{it})$ – neoklasyczna funkcja produkcji charakteryzująca się malejącą produktywnością krańcową nakładów efektywnej pracy (czyli $dF/d\tilde{L} > 0$ i $d^2F/d\tilde{L}^2 < 0$).

Powyższa funkcja zysku jest funkcją dwóch zmiennych decyzyjnych: płac w_{it} oraz liczby pracujących L_{it} . Warunki konieczne istnienia maksimum sprowadzają się do następującego układu równań:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial w_{it}} &= \frac{dF}{d\tilde{L}_{it}} L_{it} \frac{d\varepsilon}{dw_{it}} - L_{it} = 0 \\ \frac{\partial \pi}{\partial L_{it}} &= \frac{dF}{d\tilde{L}_{it}} \varepsilon[w_{it}] - w_{it} = 0 \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

¹ W literaturze dotyczącej modeli płac wydajnościowych wyróżnia się cztery modele opisujące przyczyny ustalania płac przez pracodawców na poziomie wyższym niż płaca opróżniająca rynek. Oprócz modelu bumelowania są to: model ujemnej (negatywnej) selekcji, model rotacji siły roboczej oraz modele socjologiczne (więcej na ten temat patrz m.in.: Yellen (1991, s. 115–119), Kwiatkowski (2002, s. 183–193; 2000, s. 236–243), Romer (2000, s. 478–479), Snowden et al. (1998, s. 327–333)).

² W modelu tym zakłada się, że wszyscy pracownicy są jednakowi, a zatem będą ponosić ten sam wysiłek przy danym poziomie płacy realnej.

Przekształcając równania układu równań (2), uzyskuje się warunek konieczny maksymalizacji zysku przedsiębiorstwa:

$$\frac{d\varepsilon}{dw_{it}} \frac{w_{it}}{\varepsilon} = 1 \quad (3)$$

Oznacza to, że typowe przedsiębiorstwo maksymalizuje zysk wówczas, gdy elastyczność efektywności pracownika względem stawki płacy jest równa jedności.

Rozszerzeniem modelu Solowa jest model Summersa (Summers 1988 lub Krueger, Summers 1991). Przyjmuje się w nim m.in., że efektywność typowego pracownika zależy nie tylko od płacy uzyskiwanej w danym przedsiębiorstwie, ale raczej od różnicy pomiędzy płacą przeciętną na regionalnym rynku pracy a płacą progową (rozumianą jako minimalny poziom płacy, przy którym pracownik jest gotowy do podjęcia pracy) i dana jest następującym wzorem:

$$\varepsilon(w_{it}) = \left(\frac{w_{it} - x_{it}}{x_{it}} \right)^\beta, \quad \beta \in (0; 1) \quad (4)$$

gdzie x_{it} – poziom płacy progowej, pozostałe oznaczenia jak wyżej.

W powyższym modelu przyjmuje się, że żądania płacowe pracobiorców zależą od sytuacji na regionalnym rynku pracy (mierzonej stopą bezrobocia) oraz przeciętnego poziomu płac w gospodarce:

$$x_{it} = (1 - bu_{it}) \bar{w}_t, \quad b \in (0; 1) \quad (5)$$

gdzie:

u_{it} – stopa bezrobocia na regionalnym rynku pracy,

$\bar{w}_t$ – przeciętny poziom płac w całej gospodarce.

Każdy pracownik maksymalizuje swoją użyteczność z otrzymywanego dochodu (płacy) oraz minimalizuje przykrość związaną z wysiłkiem podczas pracy. Użyteczność całkowita pracownika jest zatem po prostu różnicą pomiędzy otrzymywanym dochodem z pracy a ponoszonym wysiłkiem.

Pracownik może pracować uczciwie i ponosić pewien wysiłek lub „obiąć się” w pracy, nie ponosząc żadnego wysiłku, stając jednak przed możliwością przyłapania i wyrzucenia z pracy. Jeżeli nie zostanie przyłapany, uzyska wynagrodzenie przy zerowym wysiłku. W przeciwnym razie zostaje wyrzucony z pracy i musi znaleźć inną. Oczekiwany przez niego poziom użyteczności ($\bar{U}$) jest dany jako:

$$\bar{U} = (w - \varepsilon)f(u) + b(1 - f(u)) \quad (6)$$

gdzie funkcja $f(u)$ przedstawia prawdopodobieństwo znalezienia innej pracy i w przedstawianym modelu jest funkcją stopy bezrobocia na lokalnym rynku pracy.

W analizowanym modelu przedsiębiorca musi zatem ustalić oferowaną stawkę płac na poziomie wystarczająco wysokim, aby zniechęcić pracowników do

oszukiwania. Stawka ta będzie zależeć od sytuacji na lokalnym rynku pracy. W przypadku, gdy stopa bezrobocia na lokalnym rynku pracy wzrasta, przedsiębiorcy zauważają, że pracownicy bardziej obawiają się utraty pracy i mogą płacić im mniej, utrzymując dany poziom wydajności pracy pracowników.

Zgodnie z założeniami modelu wszystkie firmy są identyczne i maksymalizują swoje zyski. Można więc powiedzieć, że poziom płac na regionalnym rynku pracy jest funkcją obserwowanej stopy bezrobocia. Tym samym standardową krzywą płac, pokazującą zależność pomiędzy poziomem płac a stopą bezrobocia na regionalnym rynku pracy, można zapisać jako:

$$w_{it} = f(u_{it}, X_{it}) \quad (7)$$

gdzie:

w_{it} – poziom płac realnych w regionie i w czasie t ,

u_{it} – stopa bezrobocia w regionie i w czasie t ,

X_{it} – wektor czynników wywołujących presję płacową przy danym poziomie stopy bezrobocia na regionalnym rynku pracy. W teorii ekonomii przyjmuje się, że czynniki wywołujące presję płacową można podzielić na dwie grupy (por. Layard et al. 2005, s. 212–213): czynniki wewnętrzne dla przedsiębiorstwa (wydajność pracy, siła związków zawodowych oraz koszty produkcji) i czynniki zewnętrzne (wysokość i długość okresu pobierania zasiłków dla bezrobotnych, odsetek bezrobotnych długookresowo i konkurencyjność rynku).

3. Dane

Jak wspomniano we wprowadzeniu, duża część analiz empirycznych dotyczących krzywej płac (w tym wymienione we wstępie badania innych autorów nt. polskiej gospodarki) opiera się na danych mikroekonomicznych, które pozwalają m.in. na wyodrębnianie różnic płacowych według płci, wieku czy poziomu wykształcenia. Alternatywne podejście polega na wykorzystaniu danych agregatowych na poziomie regionalnym. Jest to również podejście zastosowane w poniższym opracowaniu. Prezentowane analizy opierają się na publikowanych przez GUS danych regionalnych w podziale na nowe województwa. Badany okres (1995–2005) wynika z dostępności danych statystycznych. GUS przeszacował większość danych dotyczących nowych województw od 1995 r.; wcześniejsze dane nie są zatem dostępne. Ponadto dane regionalne są publikowane przez GUS z dość dużym opóźnieniem.

Jeżeli chodzi o dane dotyczące stóp bezrobocia, to w przypadku polskiej gospodarki pojawiają się dwa problemy: z jednej strony występowanie bezrobocia ukrytego, szczególnie w województwach typowo rolniczych, z drugiej zaś przeszacowanie danych pocho-

dzących z rejestracji i praca w szarej strefie (por. Góra 2005). Dlatego dane dotyczące stóp bezrobocia w poszczególnych województwach pochodzące z rejestracji mogą nie odzwierciedlać faktycznej sytuacji na rynku pracy. W prezentowanym opracowaniu wykorzystane zostały zatem dane z Badań Aktywności Ekonomicznej Ludności³.

Jeżeli chodzi o płace, to w opracowaniu uwzględniono fakt, że publikowane przez GUS dane o przeciętnych miesięcznych wynagrodzeniach brutto dotyczą głównie sektora przemysłowo-budowlanego i usługowego. Większość pracujących w rolnictwie są to bowiem osoby pracujące na własny rachunek i osiągające z tego tytułu dochody. Tylko niewielka część zatrudnionych w tym sektorze otrzymuje płace. W 1995 r. było to około 170 tys. osób, w 2005 r. już tylko około 83 tys. osób („Biuletyn Statystyczny”, różne wydania z lat 1996–2007). Są to osoby zatrudnione m.in. w państwowym leśnictwie, łowiectwie oraz w gospodarstwach doświadczalnych. W niniejszym opracowaniu dane dotyczące poziomu płac zostały więc skorygowane poprzez wyliczenie średnich, ważonych liczbą pracujących, poziomów płac realnych w poszczególnych województwach z pominięciem sektora rolniczego. Płace zostały urealnione deflatorem PKB⁴.

³ Jak wspomniano, dane indywidualne z BAEL nie były reprezentatywne dla województw w starym podziale administracyjnym, jednak dane z lat 1995–1998 zostały przeszacowane zgodnie z metodologią stosowaną od 1999 r., tak że publikowane przez GUS dane regionalne w nowym przekroju administracyjnym są porównywalne z późniejszymi.

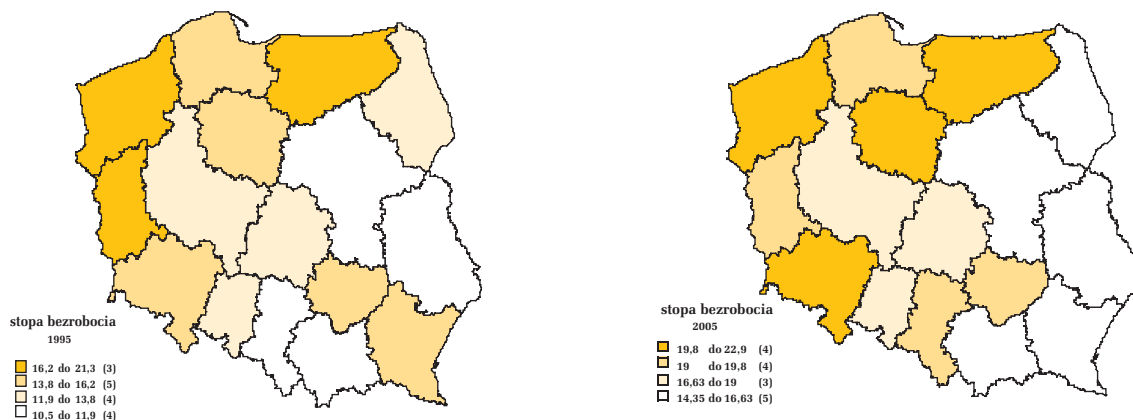
⁴ Płace realne na gruncie prezentowanej teorii ujmowane są od strony kosztów ponoszonych przez pracodawcę. Dlatego w opracowaniu płace realne mierzone są w cenach producenta (płace nominalne urealnione zostały deflatorem PKB).

4. Regionalne zróżnicowanie stóp bezrobocia i płac w Polsce w latach 1995–2005

Obserwując dane dotyczące regionalnych stóp bezrobocia w Polsce można zauważyć nie tylko ich silne zróżnicowanie, ale również utrzymywanie się różnic w czasie. Regiony z wysokim poziomem bezrobocia na początku analizowanego okresu cechowały się również wysokim bezrobociem po 10 latach. Istniejące różnice są w dużym stopniu wynikiem zmian, które nastąpiły na początku okresu transformacji. Likwidacja Państwowych Gospodarstw Rolnych na początku lat dziewięćdziesiątych w największym stopniu dotknęła województwa Polski północnej i północno-zachodniej (zachodniopomorskie, pomorskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie). Większość osób pracujących w tych regionach w sektorze rolniczym była zatrudniona w rolnictwie państwowym. Likwidacja PGR-ów spowodowała tam dość szybki wzrost bezrobocia. W województwie łódzkim wzrost bezrobocia na początku okresu transformacji był wynikiem likwidacji bądź upadłości większości zakładów włókienniczych i odzieżowych. Ze względu na fakt, że duża część osób, które straciły pracę na początku przemian gospodarczych, były to osoby z wykształceniem podstawowym lub zawodowym, ich szanse na znalezienie innej pracy były dość niskie (por. też. Góra, Sztanderska 1998, s. 7). Osoby, które trafiły do zasobu bezrobocia, pozostały tam przez dłuższy czas, a powstałe na początku lat dziewięćdziesiątych różnice między regionami utrzymywały się.

Po początkowym okresie restrukturyzacji i likwidacji wielu przedsiębiorstw państwowych (1991–1994) stopa bezrobocia w 1995 r. w większości regionów ukształtowała się na relatywnie wysokim

Mapa 1. Regionalne zróżnicowanie stóp bezrobocia w Polsce w 1995 i 2005 r.



Źródło: GUS, Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, wydania z 1996 i 2006 r.

Tabela 1. Zmiany stóp bezrobocia na regionalnych rynkach pracy w Polsce w latach 1995–2005 (w punktach procentowych)

Województwo	1995–1998	1998–2002	2003–2005	1995–2005
Dolnośląskie	-2,5	12,4	-3,2	6,7
Kujawsko-pomorskie	-4,3	9,6	-1,7	3,7
Lubelskie	-2,8	8,7	-2,2	3,7
Lubuskie	-4,8	14,0	-7,1	2,2
Łódzkie	-2,6	9,6	-3,0	4,0
Małopolskie	-2,4	8,0	-0,9	4,8
Mazowieckie	-2,6	8,1	-2,3	3,2
Opolskie	-1,9	9,1	-2,7	4,5
Podkarpackie	-3,6	7,9	-1,6	2,7
Podlaskie	-1,6	6,6	-2,5	2,5
Pomorskie	-4,7	10,3	-2,6	3,1
Śląskie	-1,2	10,4	-1,1	8,1
Świętokrzyskie	-1,1	6,1	0,2	5,2
Warmińsko-mazurskie	-5,0	9,7	-5,6	-0,9
Wielkopolskie	-4,5	10,1	-1,1	4,6
Zachodniopomorskie	-1,0	10,2	-3,4	5,8
POLSKA	-2,8	9,4	-2,2	4,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie GUS, Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996–2006.

poziomie (od 10 do 21% lokalnej siły roboczej, por. mapa 1). Zmiany, które nastąpiły w kolejnych latach, w różnym stopniu dotknęły poszczególne regionalne rynki pracy. W latach 1995–1998 we wszystkich województwach stopy bezrobocia spadły (por. tabela 1). Największy spadek (o ponad 4 punkty procentowe) miał miejsce w województwach: kujawsko-pomorskim, lubuskim, pomorskim, warmińsko-mazurskim

i wielkopolskim. Najmniejsze zmiany (około 1 punktu procentowego) zaszły w województwach: śląskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim. W latach 1999–2002 we wszystkich województwach stopy bezrobocia wykazywały tendencję rosnącą. Szczególnie silny był wzrost w województwach lubuskim i dolnośląskim (o odpowiednio 14 i 12 punktów procentowych) oraz śląskim, pomorskim, zachodniopo-

Tabela 2. Charakterystyki regionalnych stóp bezrobocia i płac w latach 1995–2005

Rok	Stopy bezrobocia						Płace					
	mini-malna	maksymalna	wszystkie regiony		bez mazowieckiego		mini-malna	maksymalna	wszystkie regiony		bez mazowieckiego	
			WZ	MM	WZ	MM			WZ	MM	WZ	MM
1995	10,6	21,3	0,21	0,50	0,21	0,50	1179	1690	0,10	0,70	0,09	0,70
1996	9,5	21,0	0,23	0,45	0,23	0,45	1256	1781	0,10	0,70	0,09	0,71
1997	8,9	19,4	0,23	0,46	0,23	0,46	1385	1967	0,10	0,70	0,08	0,75
1998	7,8	16,3	0,23	0,48	0,23	0,48	1401	2159	0,12	0,65	0,08	0,73
1999	11,5	22,0	0,20	0,52	0,20	0,53	1499	2394	0,13	0,63	0,07	0,77
2000	11,7	23,6	0,19	0,49	0,18	0,49	1603	2524	0,12	0,63	0,06	0,82
2001	13,1	24,3	0,18	0,54	0,17	0,54	1615	2604	0,13	0,62	0,07	0,79
2002	16,2	26,3	0,18	0,62	0,18	0,62	1564	2664	0,14	0,59	0,08	0,77
2003	16,0	26,1	0,16	0,62	0,16	0,62	1662	2741	0,14	0,61	0,07	0,78
2004	14,6	25,0	0,16	0,58	0,15	0,62	1604	2704	0,14	0,59	0,08	0,75
2005	14,4	22,9	0,15	0,63	0,14	0,63	1477	2747	0,16	0,54	0,10	0,69

Źródło: obliczenia własne na podstawie GUS, Roczni Statystyczny Województwu, Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996–2006.

morskim i wielkopolskim (o ponad 10 punktów procentowych w stosunku do stanu z 1998 r.). Relatywnie małe zmiany zaszły w regionach Polski wschodniej i południowo-wschodniej. Począwszy od 2003 r. wraz z ożywieniem gospodarczym nastąpiły również pozytywne zmiany na rynku pracy. W latach 2003–2005 roku w większości województw stopy bezrobocia spadły (wyjątkiem było województwo świętokrzyskie, gdzie stopa bezrobocia utrzymała tendencję rosnącą do 2004 r.).

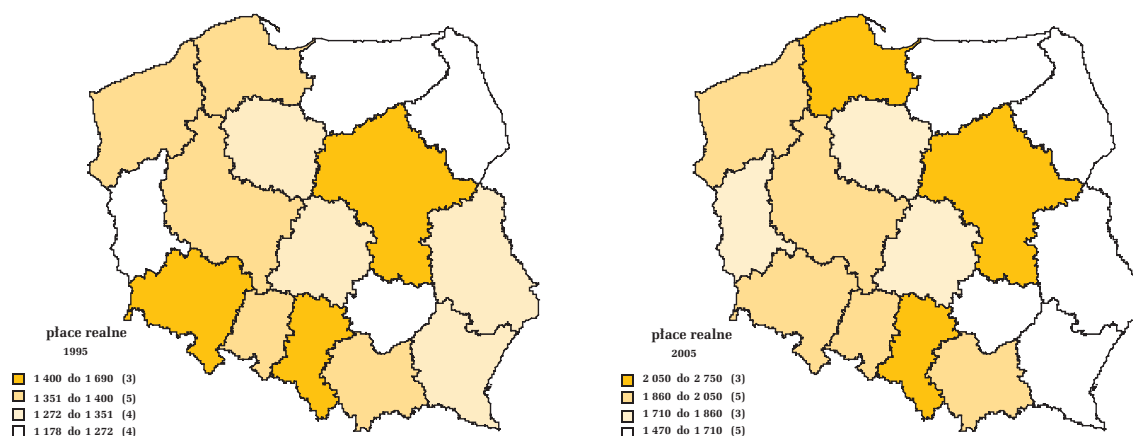
Obserwując łączne zmiany w latach 1995–2005, można zauważyć, że w stosunku do 1995 r. prawie we wszystkich województwach stopy bezrobocia wzrosły (wyjątkiem było warmińsko-mazurskie). Największe zmiany zaszły w województwach dolnośląskim i śląskim, gdzie stopy bezrobocia wzrosły odpowiednio o 6,7 i 8,1 punktu procentowego (por. też mapa 1). Województwem o najwyższej stopie bezrobocia w 2005 r. było zachodniopomorskie. Istotne zmiany zaszły też w województwie podkarpackim, które z regionu o relatywnie wysokiej stopie bezrobocia stało się regionem o relatywnie niskim (na tle kraju) bezrobociu.

Analizując zróżnicowanie stóp bezrobocia między województwami (por. wykres 1A w aneksie), można zauważyć, że przez cały badany okres regiony Polski północnej i północno-zachodniej cechowały się najwyższymi stopami bezrobocia, natomiast w Polsce południowo-wschodniej regionalne stopy bezrobocia były poniżej średniej krajowej. Jeżeli chodzi o różnice między województwami, to porównując dane z początku i końca badanego okresu, można zauważyć zmniejszenie regionalnego zróżnicowania stóp bezrobocia (por. tabela 2). W 1995 r. stosunek najniższej obserwowanej stopy bezrobocia do najwyższej wynosił 0,50, w 2005 r. – 0,63.

Przechodząc do analiz regionalnego zróżnicowania płac realnych, należy powiedzieć, że istniejące dysproporcje płacowe w polskiej gospodarce są w dużym stopniu wynikiem funkcjonowania przez kilkadziesiąt lat systemu gospodarki centralnie planowanej. Deformacje w sektorowej strukturze płac wynikały z prymatu sektora przemysłowego nad pozostałymi sektorami (przede wszystkim nad sektorem usługowym). Płace w sektorze przemysłowym (w szczególności w niektórych branżach, jak górnictwo czy metalurgia) kształtowały się na znacznie wyższym poziomie niż w pozostałych sektorach ekonomicznych, aby zwiększać bodźce do rozwoju wybranych gałęzi przemysłu (por. Welfe 1997, s. 460–461). Przeciętna płaca w górnictwie była około dwukrotnie wyższa niż średnia płaca w Polsce. W 1995 r. najwyższy poziom płac był notowany w województwie śląskim (około 117% średniej krajowej; por. mapa 2). Niewiele niższe płace były w województwie mazowieckim (około 114% średniej płacy w Polsce). Najniższe płace w 1995 r. obserwowano w województwach podlaskim (około 82% średniej) oraz lubuskim, świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim (około 87–88% średniej krajowej).

Obserwując tempo wzrostu płac (w sektorze przemysłowym, budowlanym i usługowym) w badanym okresie, można zauważyć szybki wzrost płac w latach 1995–1998 (przeciętnie w tempie prawie 7% rocznie, por. tabela 3). Największe tempo wzrostu płac zanotowano w województwie mazowieckim (o ponad 9% rocznie), najniższe w województwie świętokrzyskim i śląskim (o około 3,6 i 4,4% średniorocznie). Wraz z osłabieniem tempa wzrostu gospodarczego i pogarszaniem sytuacji na rynku pracy tempo wzrostu płac zaczęło słabnąć. W latach 1999–2001 kształtowało się na średnim poziomie około 4,8%, a w latach 2002–2005

Mapa 2. Regionalne zróżnicowanie płac (bez sektora rolniczego) w Polsce w 1995 i 2005 r. (płace nominalne urealnione deflatorem PKB, PLN, ceny stałe z 2000 r.)



Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rocznik Statystyczny Województw oraz Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996–2006.

Tabela 3. *Dynamika zmian płac realnych w poszczególnych województwach w latach 1995–2005*

Województwa	Przeciętne tempo wzrostu				Łączny wzrost (1995 = 100)
	1996–1998	1999–2001	2002–2005	1996–2005	1996–2005
POLSKA	106,9	104,8	100,7	103,8	144,8
Dolnośląskie	105,5	104,5	101,7	103,7	143,0
Kujawsko-pomorskie	106,2	104,0	100,5	103,3	137,5
Lubelskie	105,3	104,0	99,3	102,5	127,0
Lubuskie	107,1	104,1	100,3	103,5	139,6
Łódzkie	104,6	103,9	100,6	102,8	131,3
Małopolskie	105,4	104,1	101,1	103,3	138,3
Mazowieckie	109,6	106,5	101,4	105,4	167,3
Opolskie	105,9	104,4	100,6	103,3	138,2
Podkarpackie	105,0	103,5	99,9	102,5	126,9
Podlaskie	107,5	103,5	99,4	103,0	133,4
Pomorskie	105,9	105,4	101,5	104,0	147,1
Śląskie	104,4	101,9	101,3	102,4	126,9
Świętokrzyskie	103,6	106,1	97,1	101,8	117,2
Warmińsko-mazurskie	104,6	106,2	99,7	103,1	135,1
Wielkopolskie	106,9	104,3	100,5	103,6	141,4
Zachodniopomorskie	105,0	104,5	100,3	103,0	133,8

Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, *Rocznik Statystyczny Województw*, różne wydania z lat 1996–2006.

spadło jeszcze bardziej, do średniego poziomu około 0,7% rocznie. W województwach: lubelskim, podkarpackim, podlaskim, świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim nastąpił nawet nieznaczny spadek płac realnych. Podsumowując łączne zmiany, które zaszły w ciągu badanego okresu, można zauważyć, że największy wzrost płac w sektorze pozarolniczym miał miejsce w województwie mazowieckim (o około 67% w stosunku do początku badanego okresu), a najmniejszy – w województwach: świętokrzyskim, śląskim, podkarpackim i lubelskim (o około 19–27%).

Analizując regionalne zróżnicowanie płac pomiędzy województwami, należy powiedzieć, że było ono znacznie mniejsze niż w przypadku regionalnego zróżnicowania stóp bezrobocia. Poza województwem mazowieckim i śląskim, gdzie płace przez cały badany okres kształtowały się na znacznie wyższym, niż w pozostałych regionach, poziomie (por. wykres 2A w aneksie), regionalne różnice płac nie były duże. Były one znacznie mniejsze niż w przypadku regionalnego zróżnicowania stóp bezrobocia. Obserwując ich zmiany w czasie, można stwierdzić, że w badanym okresie różnice te się zwiększyły. Stosunek płacy najniższej do najwyższej zmniejszył się z 0,7 w 1995 r. do 0,54 w 2005 r. (por. tabela 2). Było to jednak głównie wynikiem wzrostu płac w województwie mazowieckim, gdzie względna płaca (w stosunku do przeciętnej w kraju) wzrosła ze 115% w 1995 r. do 132% w 2005 r. Po usunięciu z próby województwa mazowieckiego (por. tabela 2) okazuje

się, że relacja płacy najniższej do najwyższej w pozostałych regionach w 1995 i 2005 r. była podobna.

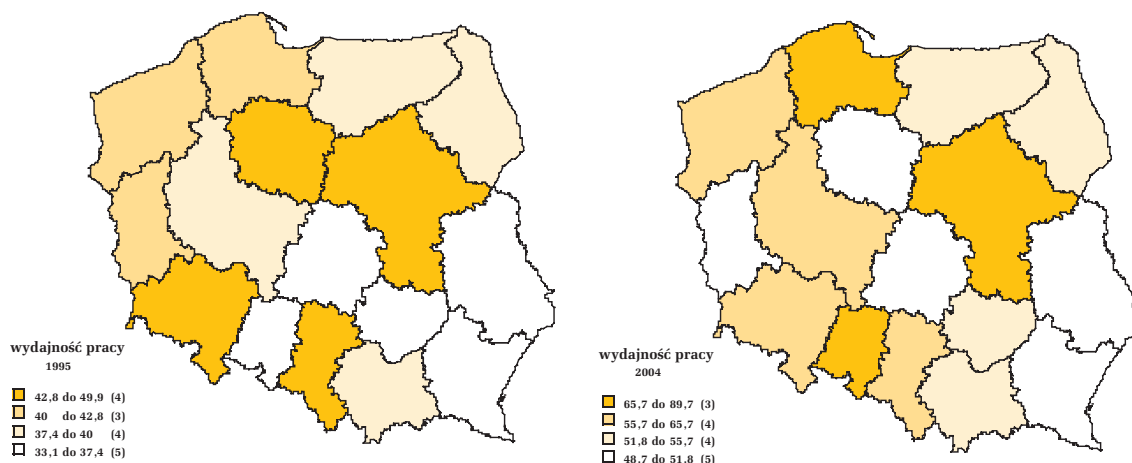
Porównując regionalne rozproszenie płac i stóp bezrobocia, można zauważyć, że jest ono znacznie większe w przypadku bezrobocia (por. współczynniki zmienności w tabeli 2). Jeżeli jednak pominiemy wspomniane powyżej, dość nietypowe, województwo mazowieckie, to rozproszenie płac będzie znacznie niższe. Świadczy to, że duża część zmienności płac przypada na ten region. W przypadku stóp bezrobocia, które charakteryzowały się znacznie większą zmiennością niż płace, wykluczenie mazowieckiego nie zmienia istotnie omawianych współczynników.

5. Pozostałe czynniki determinujące presję płacową

Jak wspomniano, w literaturze wymienia się dwie grupy czynników istotnie oddziałujących na wielkość presji płacowej i tym samym wywołujących zróżnicowanie płac w poszczególnych przekrojach przy danej stopie bezrobocia (por. Layard et al. 2005, s. 173):

- czynniki wewnętrzne dla przedsiębiorstwa: wydajność pracy, siła związków zawodowych i koszty produkcji (np. ceny dóbr importowanych),
- czynniki zewnętrzne dla przedsiębiorstwa: sytuacja na rynku pracy, wysokość i długość okresu po-

Mapa 3. Regionalne zróżnicowanie wydajności pracy (bez sektora rolniczego) w Polsce w 1995 i 2004 r. * (tys. PLN, ceny stałe z 2000 r.)



* zob. uwaga w przypisie 6.

Źródło: Rocznik Statystyczny Województw, Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996-2006 oraz www.stat.gov.pl

bierania zasiłków dla bezrobotnych, konkurencyjność rynku oraz odsetek bezrobotnych długookresowo.

Część wymienionych czynników nie może być wzięta pod uwagę w prezentowanych analizach, ponieważ nie są one zróżnicowane regionalnie (wysokość zasiłków dla bezrobotnych⁵) lub brakuje danych na poziomie regionów (ceny dóbr importowanych). W dalszych analizach przyjmuje się zatem, że dla zróżnicowania płac w polskiej gospodarce duże znaczenie mogą mieć różnice w wydajności pracy, odsetek bezrobotnych długookresowo, konkurencyjność rynku (mierzona w opracowaniu udziałem pracujących w sektorze usług) oraz siła związków zawodowych (mierzona udziałem pracujących w sektorze przemysłowym).

Jeżeli chodzi o pierwszy z wymienionych czynników, to związek pomiędzy poziomem płac realnych a wydajnością jest w literaturze dość dokładnie przeanalizowany i potwierdzony. Obserwując regionalne zróżnicowanie wydajności pracy w Polsce w latach 1995-2004⁶ (poza rolnictwem; por. mapa 3), można zauważyć, że regiony o wyższej wydajności pracy (mierzonej wartością dodaną brutto na pracującego) charakteryzują się przeciętnie wyższym poziomem płac realnych (więcej na temat regionalnego zróżnicowania płac i wydajności pracy w Polsce patrz m.in.

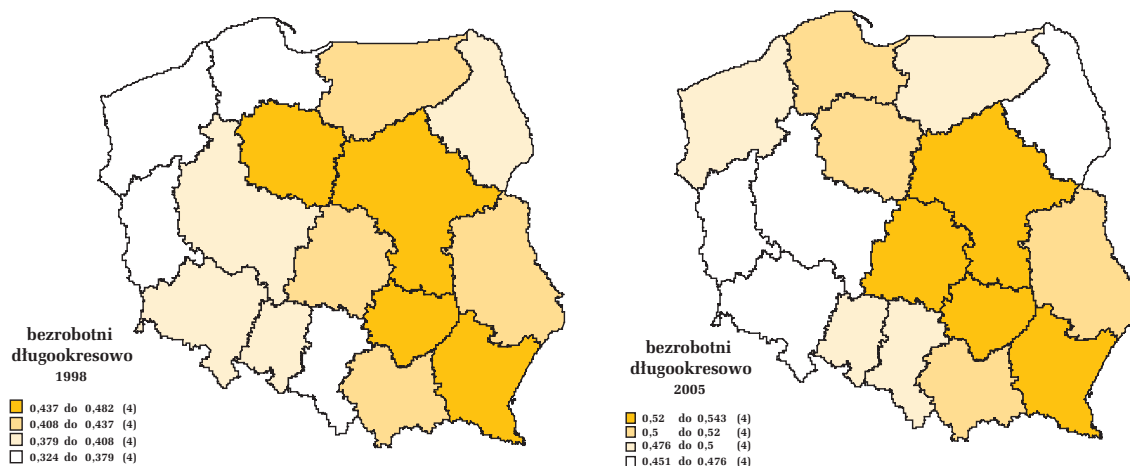
Rogut, Tokarski, 2001; 2005). Najwyższym poziomem wydajności pracy przez cały badany okres cechowało się województwo mazowieckie, najniższym w 1995 r. województwo łódzkie, w 2004 – województwo lubelskie. W stosunku do początku badanego okresu regionalne zróżnicowanie wydajności pracy znacznie wzrosło. W 1998 r. relacja wartości najmniejszej do największej wyniosła 0,67, w 2004 r. – już 0,54.

Jeżeli chodzi o drugi z wymienionych czynników wywołujących presję płacową, to teoretyczne uzasadnienie zależności pomiędzy odsetkiem bezrobotnych długookresowo (mierzonym jako relacja bezrobotnych poszukujących pracy dłużej niż 12 miesięcy do ogółu bezrobotnych) wpływa m.in. z modeli *insider* – *outsider* (swoi – obcy; uczestnik – osoba postronna). *Insider* (uczestnik, swój) to osoba zatrudniona w danym przedsiębiorstwie, *outsider* (osoba postronna, obcy) to osoba niezatrudniona, poszukująca pracy. W modelach tych przyjmuje się, że pracujący w danym przedsiębiorstwie dysponują pewną siłą przetargową i mogą wpływać na poziom stawek płac. Siła zatrudnionych wynika z kosztów rotacji kadr, czyli kosztów związanych ze zwalnianiem obecnie pracujących, przyjmowaniem nowych i ich szkoleniem; kosztów związanych z ewentualnym utrudnianiem pracy i szykanowaniem nowych pracowników, jeżeli pracownikom wydaje się, że nowo zatrudnieni są dla nich zagrożeniem, oraz kosztów związanych z reakcją wysiłku pracowników na rotację (por. Snowden et al. 1998, s. 333-335; Kwiatkowski 2002, s. 196-203; Kucharski 2000, s. 57-61 lub Rogut 2005). Żądania płacowe *insiderów* zależą również od siły przetargowej *outsiderów*. Im wyższy jest odsetek bezrobotnych długookresowo na rynku pracy, tym większe żądania płacowe mogą wysuwać obecnie zatrudnieni. Zakłada się bo-

⁵ Długość okresu pobierania zasiłków dla bezrobotnych jest w Polsce zróżnicowana regionalnie i zależy od wysokości stopy bezrobocia na obszarze powiatowego urzędu pracy. Zasady pobierania zasiłków dla bezrobotnych dotyczą sytuacji na powiatowych rynkach pracy. Ponieważ analizy prowadzone w pracy opierają się na danych dotyczących województw, a odsetek osób bezrobotnych mających prawo do zasiłku jest relatywnie niewielki (w końcu marca 2007 r. stanowiły one 13,5% wszystkich osób zarejestrowanych jako bezrobotne; www.psz.praca.gov.pl) czynnik ten został pominięty.

⁶ GUS publikuje dane dotyczące wartości dodanej brutto w przekroju regionalnym z dość dużym opóźnieniem. Ostatnie dostępne dane dotyczą 2004 r.

Mapa 4. Regionalne zróżnicowanie odsetka bezrobotnych długookresowo (mierzonego udziałem osób bezrobotnych poszukujących pracy dłużej niż 12 miesięcy do ogółu bezrobotnych) w Polsce w 1998 i 2005 r.



Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rocznik Statystyczny Województw, różne wydania z lat 1998-2005.

wiem, że wraz z wydłużaniem się okresu pozostawania bez pracy następuje coraz większa utrata kwalifikacji zawodowych osób bezrobotnych. Tym samym są oni mniejszym zagrożeniem dla osób pracujących.

Regionalne zróżnicowanie udziału bezrobotnych długookresowo w ogóle bezrobotnych w latach 1998-2005⁷ przedstawiono na mapie 4. Wynika z nie-

go, że wysokie bezrobocie długookresowe występuje w regionach Polski wschodniej i południowo-wschodniej. Bezrobocie ma tam dość stagnacyjny charakter. Analizując stopy odpływów z bezrobocia i napływów do zasobu bezrobocia, można zauważyć, że w tych regionach są one stosunkowo niskie (por. m.in. Rogut, Tokarski 2002). Oznacza to małe prawdopodobieństwo opuszczenia zasobu bezrobocia przez osobę, która do niego trafiła. Województwa Polski zachodniej to

⁷ Wcześniejsze dane w przekroju regionalnym nie są dostępne.

Tabela 4. Sektorowa struktura pracujących w polskiej gospodarce przeciętnie w latach 1995-2005 (w % pracujących ogółem)

Województwa	Odsetek pracujących w:		
	rolnictwie	przemśle i budownictwie	usługach
POLSKA	0,19	0,31	0,50
Dolnośląskie	0,10	0,34	0,56
Kujawsko-pomorskie	0,20	0,31	0,49
Lubelskie	0,40	0,19	0,41
Lubuskie	0,11	0,34	0,56
Łódzkie	0,20	0,32	0,48
Małopolskie	0,24	0,30	0,46
Mazowieckie	0,19	0,24	0,57
Opolskie	0,18	0,35	0,47
Podkarpackie	0,30	0,29	0,41
Podlaskie	0,36	0,21	0,43
Pomorskie	0,11	0,31	0,58
Śląskie	0,05	0,44	0,51
Świętokrzyskie	0,34	0,26	0,40
Warmińsko-mazurskie	0,18	0,29	0,53
Wielkopolskie	0,19	0,34	0,47
Zachodniopomorskie	0,09	0,30	0,61

Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996-2006.

regiony o stosunkowo dynamicznym charakterze bezrobocia (relatywnie wysokich stopach zarówno odpływów, jak i napływów i co za tym idzie relatywnie niskim udziale bezrobocia długookresowego).

Obserwując zmiany bezrobocia długookresowego można zauważyć, że jego wielkość w badanym okresie znacznie wzrosła. W latach 1999–2003 przeciętny udział bezrobotnych długookresowo zwiększył się z poziomu 0,39 do około 0,52. Oznacza to, że ponad połowa zarejestrowanych w 2003 r. bezrobotnych poszukiwała pracy dłużej niż 12 miesięcy. Od 2004 r. wraz z polepszaniem się sytuacji na rynku pracy można zaobserwować spadek odsetka osób bezrobotnych długookresowo. Jeżeli chodzi o różnice pomiędzy regionami, to w badanym okresie zmniejszyły się (współczynnik zmienności spadł z ponad 0,11 do 0,05).

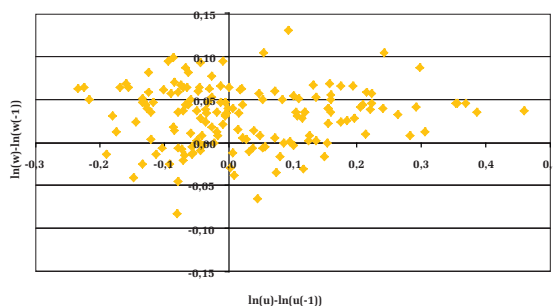
Kolejnym czynnikiem, który może tłumaczyć występujące pomiędzy regionami różnice płac realnych, jest odmienna struktura pracujących. W niniejszym opracowaniu przyjmuje się, że regionalna struktura pracujących może odzwierciedlać w pewnym stopniu zarówno stopień konkurencyjności rynków (mierzony udziałem sektora usługowego w ogóle pracujących), jak i presję płacową związków zawodowych (mierzoną udziałem pracujących w sektorze przemysłowym⁸).

Analizując sektorową strukturę pracujących w poszczególnych województwach (por. tabela 4), można zauważyć, że województwa Polski wschodniej i południowo-wschodniej to regiony o przestarzałej strukturze pracujących (wysokim odsetku pracujących w sektorze rolniczym oraz relatywnie niskim udziale usług). Województwa zachodnie i północno-zachodnie cechują się wysokim odsetkiem pracujących w sektorze usług i niskim w sektorze rolniczym (więcej na temat sektorowego zróżnicowania pracujących w Polsce por. m.in.: Tokarski 2005; Rogut, Lipowski 2005).

6. Empiryczna weryfikacja krzywej płac w gospodarce polskiej

Głównym celem prowadzonych w tym opracowaniu analiz jest próba odpowiedzi na pytanie, czy płace dostosowują się do zmian sytuacji na regionalnych rynkach pracy, czyli czy zmiany poziomu lokalnych stóp bezrobocia przekładają się na zmiany płac realnych. Na wykresie 1 przedstawione zostały zmiany stóp bezrobocia i zmiany płac realnych na regional-

Wykres 1. Dynamika płac i bezrobocia na regionalnych rynkach pracy w Polsce w latach 1995–2005



Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rocznik Statystyczny Województw oraz Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996–2006.

nych rynkach pracy. Obserwując przedstawioną chmurę punktów, trudno potwierdzić występowanie istotnej zależności pomiędzy dynamiką badanych zmiennych; jeżeli występuje, to jest bardzo słaba.

Aby dokładnie przeanalizować związek pomiędzy sytuacją na regionalnym rynku pracy a poziomem płac, przedstawiono kształtowanie się powyższych wielkości dla każdego badanego roku oddzielnie (por. rysunek 3A w aneksie). Na tej podstawie można potwierdzić występowanie pewnej ujemnej zależności pomiędzy poziomem płac a sytuacją na lokalnym rynku pracy w poszczególnych latach, aczkolwiek zależność ta znów jest dość słaba.

Aby móc odpowiedzieć na pytanie, czy w polskiej gospodarce istnieje zależność pomiędzy poziomem płac a stopą bezrobocia na regionalnym rynku pracy, czyli czy województwa, w których stopa bezrobocia kształtowała się na wysokim (niskim) poziomie, cechowały się niskim (wysokim) poziomem płac, stworzono ranking województw (por. Sibley, Walsh 2002, s. 4). Oceniana była pozycja każdego województwa w danym roku zarówno pod względem stopy bezrobocia, jak i poziomu płac. Dla każdej z tych zmiennych opracowano oddzielny ranking. Metoda oceniania pozycji województwa była bardzo prosta: województwo, które w danym roku odznaczało się najniższym poziomem bezrobocia, otrzymywało 1 punkt, województwo o najwyższej stopie bezrobocia odpowiednio 16 punktów. Ponieważ ocenę przeprowadzono dla każdego z 11 badanych lat, minimalna liczba punktów wynosiła 11 (co oznaczałoby, że przez cały badany okres dane województwo cechowało się najniższą stopą bezrobocia), a maksymalna liczba punktów – 176 (w przypadku, gdyby dane województwo przez wszystkie badane 11 lat odznaczało się najwyższą stopą bezrobocia). Analogiczny ranking przeprowadzono, oceniając poziom płac, przy czym

⁸ Ze względu na brak wiarygodnych danych dotyczących stopnia uzwiązkowienia na poziomie regionalnym w polskiej gospodarce, została przyjęta hipoteza, że związki zawodowe działają w dużych zakładach przemysłowych. Tym samym zakłada się, że im wyższy jest udział pracujących w sektorze przemysłowym, tym silniejsza jest pozycja związków zawodowych w danym regionie. Presję związków zawodowych lepiej odzwierciedlałyby dane dotyczące liczby dużych podmiotów gospodarczych (zatrudniających więcej niż 250 osób), niestety takie dane nie są dostępne na poziomie regionalnym.

Tabela 5. *Ranking województw pod względem poziomu stóp bezrobocia i płac realnych w latach 1995–2005*

Województwo	Liczba punktów w rankingu stóp bezrobocia	Grupa	Województwo	Liczba punktów w rankingu płac	Grupa
Lubelskie	25	4	Mazowieckie	12	1
Mazowieckie	29	1	Śląskie	21	1
Małopolskie	33	1	Dolnośląskie	39	5
Podlaskie	45	4	Pomorskie	39	5
Wielkopolskie	51	1	Wielkopolskie	57	1
Opolskie	78	2	Małopolskie	69	1
Podkarpackie	81	1	Zachodniopomorskie	78	5
Śląskie	84	1	Opolskie	81	2
Łódzkie	94	2	Kujawsko-pomorskie	106	3
Świętokrzyskie	99	4	Łódzkie	113	4
Pomorskie	113	5	Lubelskie	116	2
Kujawsko-pomorskie	132	3	Warmińsko-mazurskie	136	3
Lubuskie	152	3	Lubuskie	144	3
Dolnośląskie	158	5	Podkarpackie	154	4
Zachodniopomorskie	159	5	Podlaskie	164	4
Warmińsko-mazurskie	163	3	Świętokrzyskie	167	4

Źródło: obliczenia własne.

1 punkt otrzymywało województwo o najwyższym poziomie płac w danym roku, 16 punktów – województwo o najniższych płacach. Wyniki rankingu przedstawia tabela 5. Gdyby koncepcja krzywej płac w gospodarce polskiej była prawdziwa we wszystkich latach, układ województw w przypadku stopy bezrobocia i płac powinien być w tabeli 5 ten sam, co oznaczałoby, że województwa o najniższych stopach bezrobocia cechowały się najwyższymi płacami. Obserwując jednak dane w tabeli 5, można stwierdzić, że tak nie jest, i wyodrębnić kilka grup województw:

- 1) województwa o relatywnie niskiej stopie bezrobocia i wysokim poziomie płac (mazowieckie, śląskie, wielkopolskie, małopolskie),
- 2) województwa o średnim poziomie zarówno stóp bezrobocia, jak i płac (łódzkie, opolskie),
- 3) województwa o wysokiej stopie bezrobocia i niskim poziomie płac (warmińsko-mazurskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie),
- 4) województwa o niskiej stopie bezrobocia i niskim poziomie płac (lubelskie, podlaskie, podkarpackie i świętokrzyskie),
- 5) województwa o wysokiej stopie bezrobocia i relatywnie wysokim poziomie płac (dolnośląskie, pomorskie i zachodniopomorskie).

O ile w przypadku trzech pierwszych grup województw można potwierdzić występowanie ujemnej zależności pomiędzy poziomem płac a sytuacją na lokalnym rynku pracy, o tyle województwa należące do dwóch ostatnich grup były pod tym względem nietypowe. Do pierwszej z nich należą

regiony Polski wschodniej i południowo-wschodniej, z niską stopą bezrobocia, ale wysokim bezrobociem ukrytym (por. m.in. Tokarski 2005, s. 133–134). Faktyczna stopa bezrobocia jest zatem w tych województwach wyższa, co może wpływać na niski poziom płac realnych. W ostatniej z wymienionych grup są województwa Polski zachodniej i północnej z wysokim poziomem bezrobocia. W tych województwach, szczególnie w dolnośląskim i zachodniopomorskim, faktyczna stopa bezrobocia może być znacznie niższa, ze względu na pracujących w szarej strefie w przygranicznym sektorze usług. Wsokie płace przeciętne w województwie dolnośląskim są również wynikiem znaczącego odsetka pracujących w przemyśle wydobywczym, gdzie wynagrodzenia są znacznie wyższe niż w pozostałych sekcjach przemysłu. W pomorskim i zachodniopomorskim przyczyną relatywnie wysokich płac może być wysoki (na tle kraju) odsetek zatrudnionych w usługach.

W celu empirycznej weryfikacji hipotezy o wzajemnym związku pomiędzy sytuacją na regionalnym rynku pracy a poziomem płac oszacowano parametry równania krzywej płac o postaci:

$$\ln(w_{it}) = \eta_i + \alpha \ln(w_{it-1}) + \beta_1 \ln(u_{it}) + \beta_2 \ln(u_{it-1}) + \chi_k X_{kit} + \mu_i + \xi_{it} \quad (8)$$

gdzie:

w_{it} – poziom płac realnych w regionie i ($i = 1, 2, \dots, 16$) w roku t ($t = 1995, 1996, \dots, 2005$),

Tabela 6. Oszacowane wartości parametrów uproszczonej krzywej płac

log(u)	0,126 (2,933)	0,319 (13,595)	0,312 (13,409)	-0,119 (-1,906)	0,00585 (0,116)	-0,122 (-2,079)
skorygowany R ²	0,0878	0,844	0,616	0,963	-0,0026	0,911
Fixed region		Tak		Tak		
Fixed time				Tak		Tak
Random region			Tak		Tak	Tak
Random time					Tak	
2SLS	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Wartości testu Chowa		58,07		164,98		
Wartości testu Hausmana			0,20		10,65	

Źródło: obliczenia własne.

u_{it} – stopa bezrobocia w regionie i ($i = 1, 2, \dots, 16$) w roku t ($t = 1995, 1996, \dots, 2005$),

η_i – zmienna odzwierciedlająca czynniki nieobserwowalne, specyficzne dla poszczególnych regionów,

μ_t – zmienna odzwierciedlająca czynniki nieobserwowalne, specyficzne dla poszczególnych okresów,

ζ_{it} – składnik losowy,

β_1 oraz β_2 – krótkookresowe elastyczności płac względem stopy bezrobocia, elastyczność długookresowa jest równa $\frac{\beta_1 + \beta_2}{1 - \alpha}$,

α – parametr mierzący sztywność płac na zmiany na lokalnym rynku pracy, im bardziej α jest zbliżona do jedności w wielkościach absolutnych, tym szybszy jest proces dostosowawczy,

X_k – wektor pozostałych zmiennych determinujących presję płacową, obejmujący: wydajność pracy (yl), odsetek bezrobotnych długookresowo (ltu), odsetek pracujących w przemyśle (lp) oraz odsetek pracujących w usługach (lu);

χ_k – elastyczność płac względem poszczególnych zmiennych determinujących presję płacową.

W przeprowadzonych analizach ekonometrycznych wzięto pod uwagę różnice między regionami wynikające z występowania pewnych nieobserwowalnych czynników. Uwzględnione zostały inne, poza stopą bezrobocia, czynniki determinujące presję płacową, jak również dynamiczny charakter rynku pracy i dostosowania płac do zmieniającej się w czasie sytuacji na rynku pracy. Ze względu na fakt, że badany okres jest dość krótki (1995–2005) zastosowano opóźnienia tylko o jeden okres.

Przedstawione w tabeli 6 wyniki estymacji parametrów uproszczonej krzywej płac, w której zmienną objaśniającą jest tylko regionalne zróżnicowanie sytuacji na rynku pracy mierzone stopą bezrobocia, wskazują na statystyczną istotność parametru przy zmiennej objaśniającej. Z przeprowadzonych testów (por. wartości testu Hausmana w tabeli 6) wynika, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o braku korelacji między zmiennymi objaśniającymi a nieobserwowalną, regionalnie zróżnicowaną częścią składnika losowego, czyli nie ma podstaw do odrzucenia

Tabela 7. Oszacowane wartości parametrów krzywej płac z uwzględnieniem wydajności pracy

log(u)	-0,0429 (-1,812)	-0,105 (-1,305)	-0,0546 (-1,460)	-0,131 (-1,829)	-0,0683 (-1,217)	-0,113 (-2,215)
log(yl)	0,698 (20,864)	0,830 (5,873)	0,731 (12,152)	0,183 (1,968)	0,399 (5,257)	0,353 (5,469)
skorygowany R ²	0,768	0,794	0,685	0,963	-0,581	0,881
Fixed region		tak		tak		
Fixed time				tak		tak
Random region			tak		tak	tak
Random time					tak	
2SLS	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Wartości testu Chowa		2,72		38,53		
Wartości testu Hausmana			0,019		8,66	

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 8. Oszacowane wartości parametrów rozszerzonej krzywej płac

log(u)	-0,101 (-2,037)	-0,161 (-3,047)	-0,0204 (-0,356)	-0,102 (-3,536)	-0,154 (-2,979)
log(yl)	0,402 (6,070)	0,283 (4,522)	0,284 (3,498)	0,188 (5,630)	0,321 (5,030)
log(lp)	0,110 (3,086)			0,0741 (2,302)	0,117 (3,378)
log(lu)		0,178 (3,625)		0,146 (3,285)	0,191 (3,882)
log(ltu)			0,0528 (1,162)		
skorygowany R ²	0,877	0,891	0,822	0,929	0,893
Fixed region					
Fixed time	tak	tak	tak	tak	tak
Random region	tak	tak	tak	tak	tak
Random time					
2SLS	tak	tak	tak	tak	tak

Źródło: obliczenia własne.

hipotezy, iż nieobserwowalne, regionalnie zróżnicowane czynniki mają charakter losowy. Analizy z uwzględnieniem nie tylko efektów regionalnych, ale też efektów czasowych wskazują na konieczność odrzucenia hipotezy zerowej o braku korelacji między efektami czasowymi a zmiennymi objaśniającymi. Przeprowadzone testy Chowa świadczą również o konieczności odrzucenia hipotezy o stałej wartości wyrazu wolnego zarówno w przekroju województw, jak i w czasie. Należy jednak zauważyć, że stopień objaśnienia zróżnicowania płac regionalnym zróżnicowaniem stóp bezrobocia jest niski. Wskazuje to na konieczność uwzględnienia innych czynników mogących determinować istniejące regionalne zróżnicowanie poziomu płac.

Uwzględnienie omawianych wcześniej czynników determinujących presję płacową (por. tabela 7 i 8) wskazuje, że regionalne zróżnicowanie wydajności pracy w największym stopniu determinuje regionalne zróżnicowanie płac w Polsce. Jeżeli chodzi o wpływ pozostałych czynników, to można zauważyć, że udział pracujących zarówno w sektorze przemysłowym, jak i usługowym był również zmienną staty-

stycznie istotną, determinującą regionalne różnice płac. Nie potwierdziła się natomiast hipoteza o istotnym wpływie odsetka bezrobotnych długookresowo na regionalne zróżnicowanie płac.

Uwzględnienie dynamicznego charakteru rynków pracy oraz faktu, że podmioty gospodarcze mogą z opóźnieniem reagować na zmiany sytuacji na lokalnym rynku pracy, wskazuje, iż w gospodarce polskiej płace reagują z około rocznym opóźnieniem na zmiany stopy bezrobocia. Krótkookresowa elastyczność płac względem stopy bezrobocia wynosi około -0,048 (por. tabela 9).

Z wcześniejszych analiz wynika jednak, że badając zależność między płacami a stopą bezrobocia na lokalnych rynkach pracy, należy wziąć pod uwagę niejednorodność badanego okresu. Tym samym do równania (8) wprowadzono zmienną przełącznikową d9901, przyjmującą wartość 1 w latach 1999–2001 i wartość 0 w pozostałych latach.

Wyniki estymacji parametrów równania ze zmienną przełącznikową (por. tabela 10) wskazują, że elastyczność płac realnych względem stopy bezrobocia była różna w poszczególnych podokresach.

Tabela 9. Oszacowane wartości parametrów dynamicznej postaci krzywej płac

log(wr(-1))	0,849 (14,798)	0,708 (6,113)	1,210 (0,771)	0,806 (14,457)
log(u)	-0,0496 (-4,788)	0,0954 (0,986)	0,0616 (0,276)	
log(ub(-1))		-0,126 (-1,488)	-0,0918 (-0,455)	-0,0481 (-4,826)
log(yl)	0,0873 (2,037)	0,179 (2,260)	-1,033 (-0,275)	0,118 (2,777)
skor. R ²	0,954	0,943	0,749	0,955
2SLS	Tak	Tak	Tak	Tak

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 10. Oszacowane wartości parametrów krzywej płac ze zmienną przełącznikową

log(wr(-1))	0,957 (49,340)	0,809 (14,602)
log(u)	-0,0537 (-4,876)	-0,0495 (-4,834)
log(u)*d9901	0,0449 (1,809)	0,0387 (1,714)
log(yl)		0,123 (2,963)
skor. R ²	0,952	0,960
2SLS	Tak	Tak

Źródło: obliczenia własne.

W latach 1995–1998 i 2002–2005 krótkookresowa elastyczność płac względem stopy bezrobocia wynosiła około -0,05. W latach 1999–2001 zależność pomiędzy poziomem płac a stopą bezrobocia była natomiast znacznie słabsza. Elastyczność krótkookresowa płac względem stopy bezrobocia była w tym okresie równa -0,01. Świadczy to, że płace bardzo słabo reagowały na wzrost stóp bezrobocia w badanym okresie.

Powyższe wyniki wskazują, że w zależności od sytuacji na rynku pracy płace różnie reagują na zmiany stóp bezrobocia. Pozytywne zmiany na rynku pracy związane ze spadkiem stóp bezrobocia wywołują istotne zmiany płac realnych. Należy przy tym podkreślić, że dostosowania te nie następują natychmiast. Przeprowadzone analizy wskazują, że płace dostosowują się do zmian sytuacji na lokalnym rynku pracy z rocznym opóźnieniem. Negatywne zmiany na rynku pracy związane ze wzrostem stóp bezrobocia praktycznie nie mają wpływu na zmiany płac realnych. Może to wskazywać, że płace w polskiej gospodarce są w dużym stopniu sztywne w dół.

5. Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone w opracowaniu analizy potwierdzają silną heterogeniczność regionalnych rynków pracy. Różnice między regionalnymi stopami bezrobocia sięgały 11 punktów procentowych. Najwyższe stopy bezrobocia były w województwach Polski zachodniej i północnej, najniższe – w części południowo-wschodniej. Zmiany, które zaszły w badanym okresie, nie były jednorodne zarówno pod względem kierunku, jak i wpływu na poszczególne regionalne rynki pracy. W 2005 r. we wszystkich województwach stopy bezrobocia były jednak wyższe niż w 1995 r. Ponadto można zaobserwować, że zmniejszyły się różnice w stopach bezrobocia między poszczególnymi regionami.

Regionalne zróżnicowanie płac w dużym stopniu wynikało z funkcjonowania w Polsce przez kilkadziesiąt lat systemu gospodarki centralnie planowanej. W 1995 r. najwyższe płace notowano w województwie śląskim. Jednak już od 1996 r. śląskie straciło pozycję lidera na rzecz województwa mazowieckiego. Zmiany w badanym okresie polegały głównie na szybkim (w porównaniu z pozostałymi regionami) wzroście płac w województwie mazowieckim i tym samym zwiększeniu różnic w stosunku do reszty kraju. W 1996 r. najniższe płace były na poziomie około 70% płacy najwyższej; w 2005 r. relacja ta wyniosła 54%.

Należy podkreślić, że z wyjątkiem województw mazowieckiego oraz śląskiego, gdzie płace kształtowały się na stosunkowo wysokim poziomie, różnice w płacach między pozostałymi województwami nie były znaczne. Regionalne zróżnicowanie płac w Polsce było znacznie słabsze, niż wynikałoby to z różnic między stopami bezrobocia.

Porównując regionalne zróżnicowanie płac i stóp bezrobocia, można stwierdzić występowanie kilku grup regionów: o niskiej stopie bezrobocia i wysokim poziomie płac (mazowieckie, śląskie, wielkopolskie, małopolskie), o średnim poziomie zarówno stóp bezrobocia, jak i płac (łódzkie, opolskie), o wysokiej stopie bezrobocia i niskim poziomie płac (warmińsko-mazurskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie), o niskiej stopie bezrobocia i niskim poziomie płac (lubelskie, podlaskie, podkarpackie i świętokrzyskie), jak też o wysokiej stopie bezrobocia i relatywnie wysokim poziomie płac (dolnośląskie, pomorskie i zachodniopomorskie). Dwie ostatnie grupy to regiony, w których nie można potwierdzić występowania ujemnej zależności między poziomem płac a sytuacją na rynku pracy.

Przeprowadzone analizy empiryczne dla całego badanego okresu wskazują na występowanie ujemnej zależności pomiędzy badanymi zmiennymi, jednak zależność ta jest bardzo słaba. Czynnikiem w istotny sposób objaśniającym regionalne różnice między płacami jest natomiast wydajność pracy i struktura pracujących w poszczególnych województwach. Płace reagują z rocznym opóźnieniem na zmiany zachodzące na lokalnych rynkach pracy. Krótkookresowa elastyczność płac względem stopy bezrobocia kształtowała się na poziomie około -0,05. Uwzględnienie w analizach niejednorodności badanego okresu pozwala na stwierdzenie, że elastyczność płac była wyższa w okresach dobrej sytuacji na rynku pracy, kiedy stopa bezrobocia spadała. W latach 1999–2001 elastyczność płac była znacznie niższa (około -0,01), co wskazuje na występowanie pewnej sztywności płac w dół.

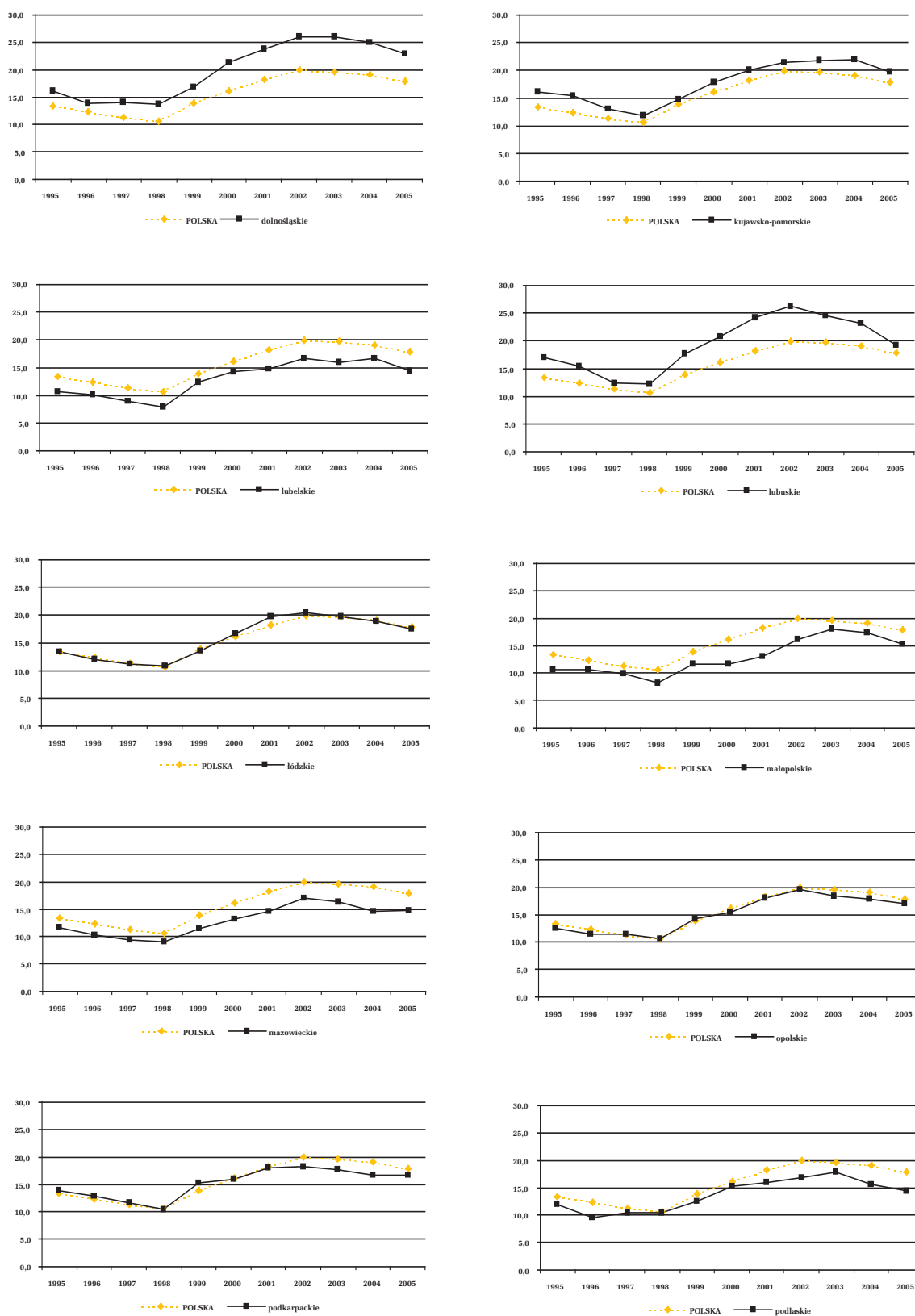
Podsumowując należy podkreślić, że przeprowadzone analizy empiryczne wskazują, że stopa bezrobocia w Polsce nie była czynnikiem w istotnym stopniu objaśniającym regionalne zróżnicowanie płac. Wyjaśnienia różnic w płacach pomiędzy województwami należałoby szukać raczej po stronie innych, niż stopa bezrobocia, czynników, w szczególności związanych z sektorową strukturą pracujących, jak również z regionalnym zróżnicowaniem zarówno kapitału ludzkiego, jak i rzeczowego, czyli czynników determinujących różnice wydajności pracy.

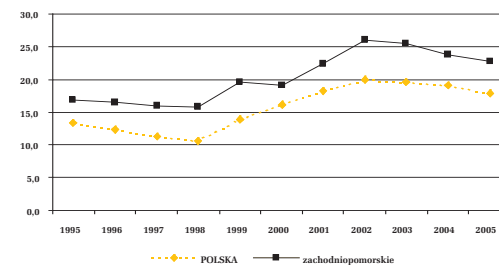
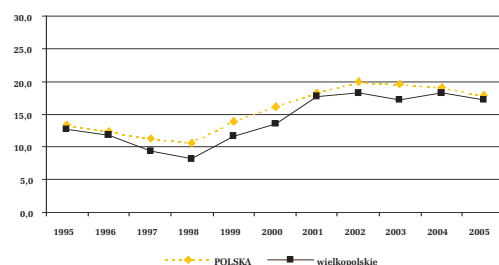
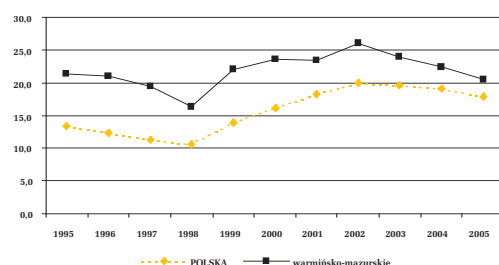
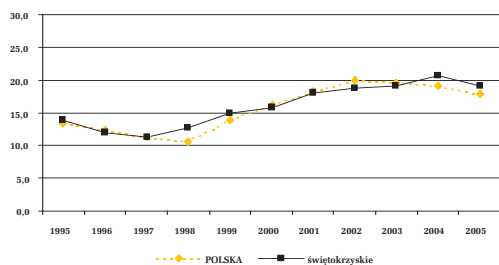
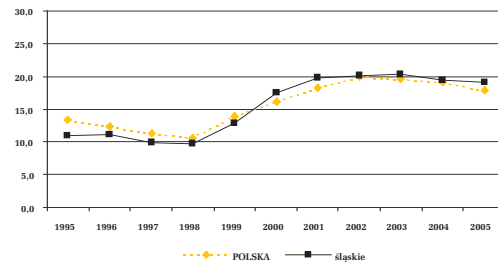
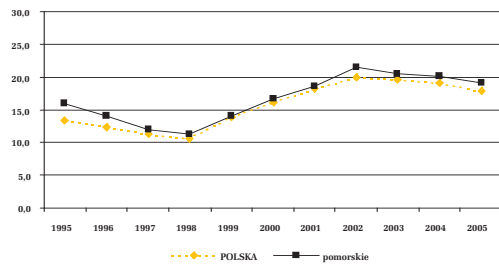
Bibliografia

- Blanchflower D.G., Oswald A.J. (1990), *The Wage Curve*, "Working Paper" No. 3181, NBER, Cambridge.
- Blanchflower D.G., Oswald A.J. (1994), *The Wage Curve*, MIT Press, Cambridge.
- Blanchflower D.G., Oswald A.J. (2005), *The Wage Curve Reloaded*, "Discussion Paper" No. 1665, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- Duffy F., Walsh P. (2001), *Individual pay and outside options: Evidence from the Polish Labour Force Survey*, "Discussion Paper" No. 295, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- Góra M. (2005), *Trwale wysokie bezrobocie w Polsce. Wyjaśnienia i propozycje*, „*Ekonomista*” nr 1, s. 27–47.
- Góra M., Sztanderska U. (1998), *Regional differences in labour market in Poland: Earnings, Unemployment Flows and Rates*, "Discussion Paper", No. 48, Ifo Institute for Economic Research.
- Krueger A.B., Summers L.H. (1991), *Efficiency Wages and Interindustry Wage Structure* w: N.G. Mankiw, D. Romer (red.), *New Keynesian Economics*, MIT Press, Cambridge.
- Kwiatkowski E. (2002), *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Marshall A. (1928), *Principles of Economics*, M. Arct Press, Warszawa.
- Iara A., Traistaru I. (2004), *How flexible are wages in EU accession countries*, "Labour Economics", Vol. 11, No. 4, s. 431–450.
- Rogut A. (2005), *Determinanty popytu na pracę w Polsce w okresie transformacji*, praca doktorska, w druku, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Rogut A., Lipowski W. (2005), *Regionalne zróżnicowanie płac w wybranych sektorach gospodarczych w Polsce*, „*Wiadomości Statystyczne*”, nr 1, s. 35–55.
- Rogut A., Tokarski T. (2001), *Regional diversity of wages in Poland in the 90's*, "International Review of Economics and Business", Vol. 48, No. 4, s. 559–582.
- Rogut A., Tokarski T. (2002), *Regional diversity of employment structure and outflows from unemployment to employment in Poland*, "International Journal of Manpower", Vol. 23, No. 1, s. 62–76.
- Rogut A., Tokarski T. (2005), *Determinanty regionalnego zróżnicowania płac w Polsce*, „*Ekonomista*”, nr 1, s. 75–8.
- Romer D. (2000), *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sibley Ch. W., Walsh P. P. (2002), *Earnings Inequality and Transition: A Regional Analysis of Poland*, "Discussion Paper", No. 441, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- Solow R.M. (1979), *Another Possible Source of Wage Stickiness*, "Journal of Macroeconomics", Vol. 1, No. 1, s. 79–82.
- Summers L.H. (1988), *Relative Wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment*, "American Economic Review", Vol. 78, No. 2, s. 383–388.
- Tokarski T. (2005), *Statystyczna analiza regionalnego zróżnicowania wydajności pracy, zatrudnienia i bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo PTE, Warszawa.
- Welfe A. (1997), *Determinanty wzrostu płac*, „*Ekonomista*”, nr 4, s. 459–470.
- Yellen J. L. (1991), *Efficiency-Wage Models of Unemployment* w: N.G. Mankiw, D. Romer (red.), *New Keynesian Economics*, Vol. 2, *Coordination Failures and Real Rigidities*, MIT Press, Cambridge, London.

Aneks

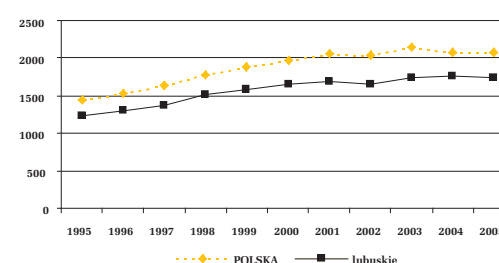
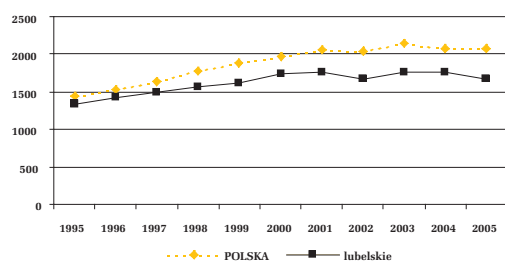
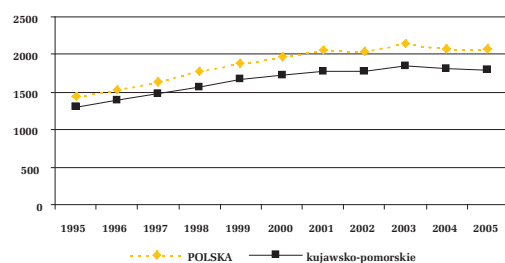
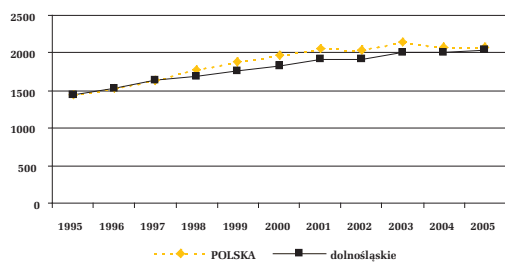
Wykres 1A. Stopy bezrobocia na regionalnych rynkach pracy i przeciętnie w Polsce w latach 1995-2005

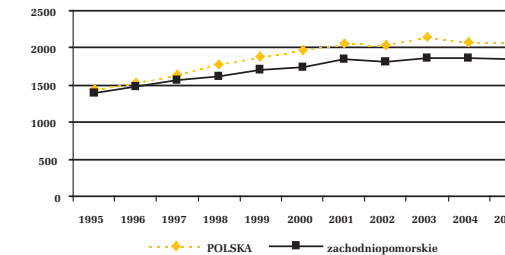
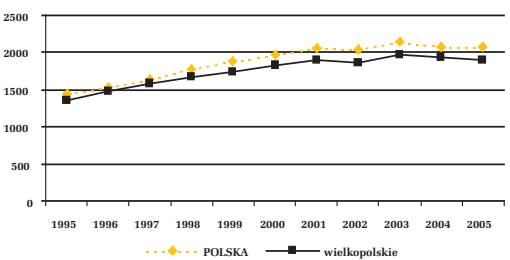
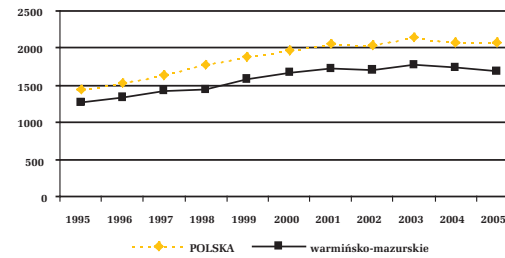
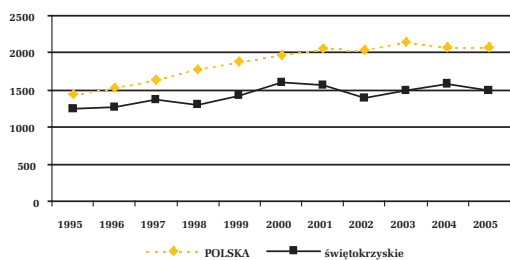
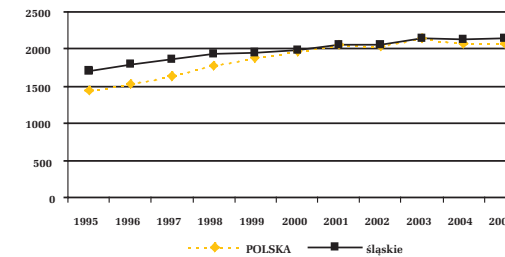
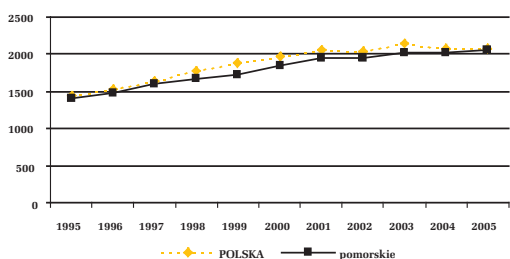
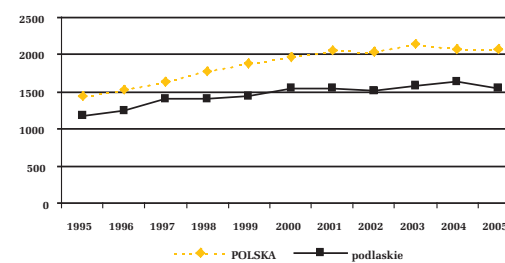
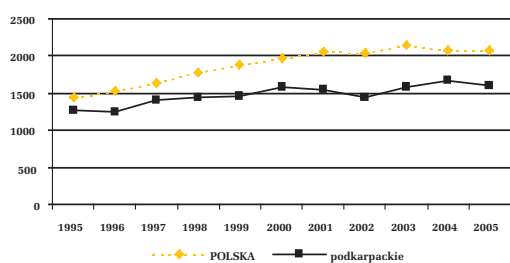
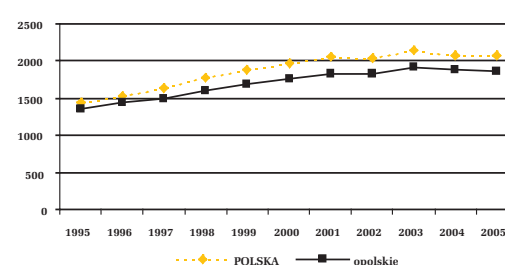
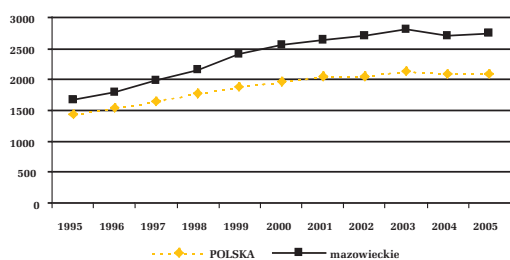
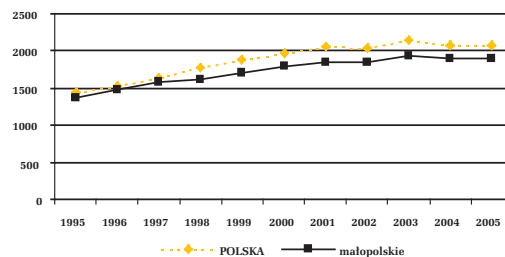
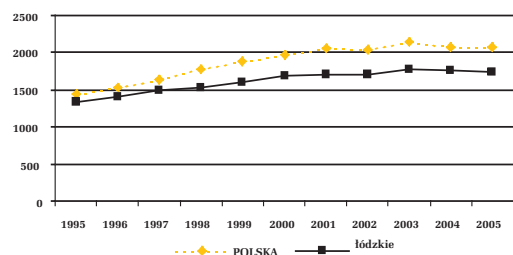




Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski, różne wydania z lat 1996-2006.

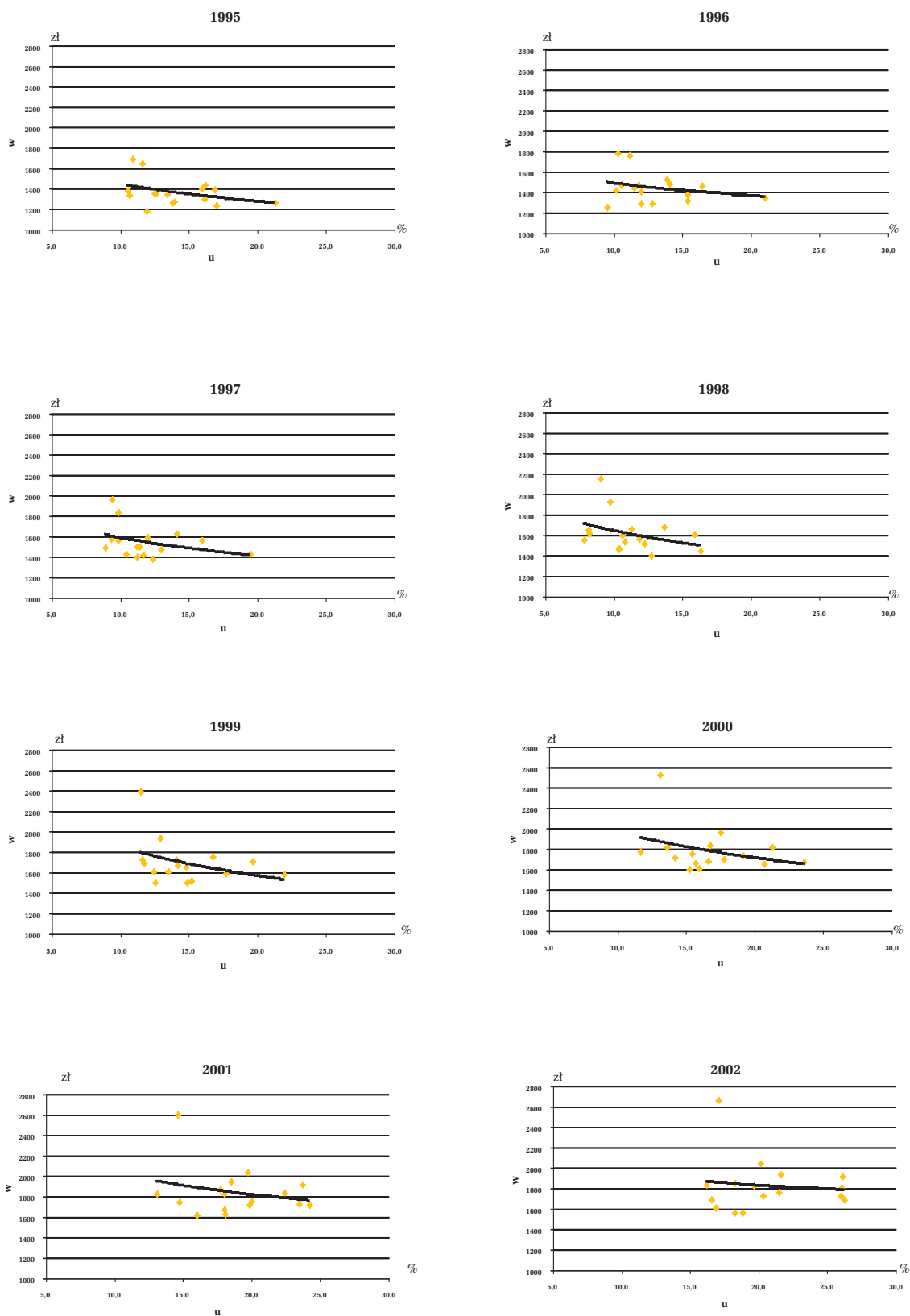
Wykres 2A. Poziom płac realnych na regionalnych rynkach pracy oraz przeciętnie w Polsce w latach 1995-2005 (płace nominalne urealnione deflatorem PKB; PLN, ceny stałe 2000)

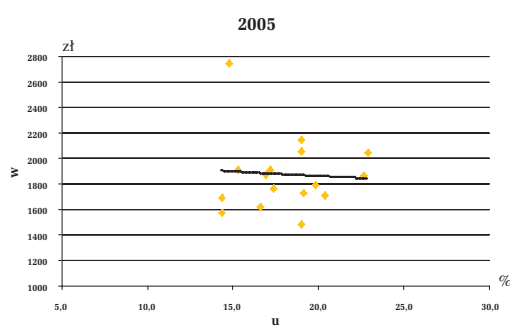
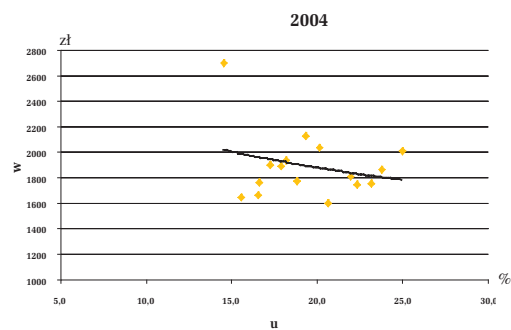
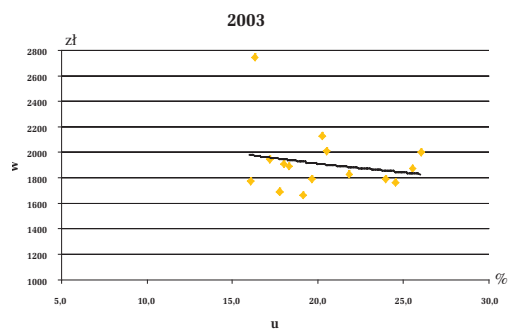




Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rocznik Statystyczny Województw, różne wydania z lat 1996-2006.

Wykres 3A. Płace realne (W, ceny stałe 2000) oraz stopy bezrobocia na regionalnych rynkach pracy (U) w Polsce w latach 1995-2005





Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, *Rocznik Statystyczny Województw* oraz *Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski*, różne wydania z lat 1996-2006.

Rentowność a struktura rynku – wyniki badania panelowego zgodnie z modelem SCP*

Profitability Versus Market Structure – Application of the SCP Model on the Panel Data

*Małgorzata Pawłowska***

pierwsza wersja: 20 marca 2007 r., ostateczna wersja: 15 czerwca 2007 r., akceptacja: 21 czerwca 2007 r.

Streszczenie

W artykule zbadano zależność między strukturą rynku (*market structure*), funkcjonowaniem rynku (*market conduct*) a rentownością przedsiębiorstw (*market performance*) w polskim przetwórstwie przemysłowym – zgodnie z paradygmatem SCP (analiza miała charakter statyczny). Wyniki badania potwierdziły stwierdzenie, wywodzące się z nowego nurtu badawczego organizacji rynku i konkurencji, że zależność między strukturą i funkcjonowaniem rynku a rentownością jest o wiele bardziej złożona, niż zakładał klasyczny paradygmat SCP. Struktura rynku nie tylko oddziałuje na pozostałe elementy paradygmatu, lecz sama kształtuje się pod wpływem sił ekonomicznych i staje się więc skutkiem określonych zachowań rynkowych.

Analiza empiryczna w niniejszym artykule została oparta na rocznych danych jednostkowych przedsiębiorstw ze sprawozdań finansowych F01 i F02 dla przetwórstwa przemysłowego obejmujących lata 1996–2004.

Słowa kluczowe: teoria organizacji przemysłowej, rentowność firm, struktura rynku, siła rynkowa

Abstract

The analytical background for this research is provided by the Structure-Conduct-Performance paradigm (SCP). In this view market structure determines the behavior of the firms (market conduct) and finally determines market performance.

This paper explains the role of market structure on profitability in the Polish manufacturing firms based on panel data static analysis. The empirical results have shown that relationships among structure, conduct, and performance are interactive and more complex than the basic view based on the linear SCP framework. This statement is based on The New Industrial Organization Theory.

The panel data for this analysis comprises yearly data (F01 and F02 CSO) for the period 1996–2004 for manufacturing companies.

Keywords: Industrial Organization Theory, firm profitability, concentration, market share, market power

JEL: D21, D43, L13

* Poglądy i opinie wyrażone w artykule są poglądami i opiniami autorki i niekoniecznie są zbieżne ze stanowiskiem NBP.

** Narodowy Bank Polski, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych, Wydział Badań Przedsiębiorstw,
e-mail: malgorzata.pawlowska@mail.nbp.pl

Wstęp

W związku z globalizacją i deregulacją rynków zagadnienia dotyczące konkurencji między podmiotami spotykają się z coraz większym zainteresowaniem analityków. Przedmiotem dyskusji w ekonomii jest także relacja między strukturą rynkową (*market structure*), funkcjonowaniem rynku (*market conduct*) oraz panującą w nim sytuacją – rentownością przedsiębiorstw (*market performance*), określana jako paradygmat SCP.

Do końca lat 70. na podstawie modelu SCP wywodzącego się z teorii organizacji rynku i konkurencji, twierdzono, że koncentracja rynku oraz bariery wejścia są podstawą relacji między strukturą rynku a rentownością i są z nią dodatnio skorelowane. Jednak późniejsze badania, wywodzące się z nowego nurtu badawczego organizacji rynku i konkurencji (*new industrial organization*), dowiodły, że zależność między strukturą rynku a rentownością jest bardziej złożona. Struktura rynkowa (*market structure*) nie tylko oddziałuje na pozostałe elementy paradygmatu, lecz sama kształtuje się pod wpływem sił ekonomicznych i staje się skutkiem określonych zachowań rynkowych (*market conduct*).

Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie wyników badania wpływu struktury rynku na rentowność polskich przedsiębiorstw w przetwórstwie przemysłowym, zgodnie z modelem SCP, na danych panelowych. Przeprowadzona analiza miała charakter statyczny oraz jednokierunkowy. Oprócz wpływu koncentracji rynku na rentowność zbadano wpływ innych czynników oddziałujących na poziom konkurencji na rynku: siły rynkowej, barier wejścia do danej gałęzi i konkurencji międzynarodowej. Dodatkowo zbadano wpływ takich czynników determinujących rentowność, jak: wielkość przedsiębiorstwa, produktywność pracy, dźwignia finansowa oraz innowacyjność.

Opracowanie składa się z trzech części: części teoretycznej, empirycznej oraz zakończenia. W pierwszej części syntetycznie przedstawiono teoretyczne podstawy badań nad strukturą rynku i konkurencją oraz zaprezentowano szczegółowy opis paradygmatu SCP. W części drugiej zaprezentowano empiryczne badania zależności między charakterystyką rynku a rentownością w polskich przedsiębiorstwach z sekcji „przetwórstwo przemysłowe” zgodnie z modelem SCP. Badanie ilościowe zaprezentowane w części drugiej zostało przeprowadzone na danych panelowych¹. Panel danych zawierał jednostkowe dane roczne ze sprawozdań F-01 i F-02, obejmujące lata 1996–2004. W ostatniej części zaprezentowano wnioski z przeprowadzonego badania empirycznego.

1. Podstawy teoretyczne badań nad strukturą rynku i konkurencją – przegląd literatury

1.1. Metodologia badań

W dotychczasowej literaturze ekonomicznej metody badawcze dotyczące konkurencji na rynkach można podzielić na tzw. strukturalne i niestructuralne. Metody strukturalne zaczęły się rozwijać już w latach 50. w ramach dwóch pokrywających się subdyscyplin ekonomicznych: organizacji rynku i konkurencji² (*industrial organization*) oraz ekonomii przemysłowej³ (*industrial economics*).

Metody strukturalne obejmują następujące teorie: paradygmat struktura – taktyka – wynik (*structure-conduct-performance paradigm* (SCP)), opisujący zależność między strukturą rynku, taktyką działania oraz wynikiem⁴ oraz teorię opartą na hipotezie istnienia efektywnej struktury rynku (*efficient structure hypothesis* (ESH)). W modelach strukturalnych miary poziomu koncentracji, tzn. CR_k (udział w rynku k największych podmiotów) oraz HHI (indeks Herfindahla-Hirschmana), są niezbędne w celu ustalenia poziomu konkurencji. Wykorzystuje się je do objaśniania przyczyn zachowań niekonkurencyjnych i traktuje również jako miary skutków niejednakowej efektywności uczestników rynku.

Paradygmat struktura – taktyka – wynik (SCP), opierający się na testowaniu zależności między strukturą rynku, taktyką działania firmy oraz jej wynikiem, został opracowany przez Baina (1951); dlatego w literaturze można znaleźć również pojęcia: program badawczy Baina lub paradygmat Baina (por. Noga 1993, s. 26). Zgodnie z tym podejściem wyniki firm (*market performance*) zależą od ich zachowań i taktyki (*market conduct*), które są uwarunkowane przez podstawowe struktury rynku (*market structure*), określające jego konkurencyjność.

Drugą teorią zaliczaną do modeli strukturalnych jest model oparty na hipotezie efektywnej struktury rynkowej (ESH), rozwijany przez ekonomistów związanych ze szkołą z Chicago: Demsetza (1973) i Peltzman (1977). Twórcy teorii ESH zaproponowali inne podejście do wyjaśnienia relacji między strukturą

² Subdyscyplina ekonomiczna, zajmująca się organizacją rynku i konkurencją, relacjami między firmami, zarządzaniem, działalnością innowacyjną w firmach, deregulacją oraz restrukturyzacją (por. Joskow, Waterson 2004). Centralnym zagadnieniem tej teorii było rozszerzenie analizy mikroekonomicznej o rynki niedoskonałe konkurencyjne, a głównym rozważanym modelem był model oligopolu (por. Łyszkiewicz 2000, s. 28). Można też znaleźć tłumaczenie nazwy *industrial organization* jako „teoria organizacji przemysłowej” (por. Samuelson, Nordhaus 2004, s. 289).

³ Subdyscyplina ekonomiczna, której twórcą jest Stigler (1968). Celem tej teorii jest badanie zachowań przedsiębiorstw w ramach teorii cen i alokacji zasobów. Teoria ta stara się odpowiedzieć na pytania dotyczące polityki antytrustowej, determinant stopnia koncentracji firm, wpływu koncentracji na konkurencję (por. Martin 1989, s. 1–2).

⁴ Program badawczy rozwijał się w latach 50. i dominował w USA w latach 70. (w Europie program ten nadal dominuje) – por. Łyszkiewicz (2000, s. 30).

¹ Badanie na zbiorach łączących dane przekrojowe z szeregami czasowymi.

rynku a wynikami firm, opierające się na efektywności. W teorii opartej na hipotezie ESH również określa się pozytywny wpływ koncentracji na wyniki (*market performance*), tak jak w teorii SCP, ale inne jest wyjaśnienie tego zjawiska. Zgodnie z teorią ESH firmy bardziej efektywne mają niższe koszty działania i w związku z tym osiągają większe zyski. Ponadto teoria ESH zakłada, że jeśli firma jest bardziej efektywna niż inni konkurenci, musi wybierać między dwiema wykluczającymi się strategiami. Pierwsza strategia dotyczy maksymalizacji zysku dla akcjonariuszy dzięki utrzymywaniu dotychczasowych cen i rozmiaru firmy. Według drugiej strategii maksymalizacja zysku polega na obniżce cen, a przez to na zwiększaniu udziału firmy w rynku. Przy takich założeniach zwiększająca się efektywność firm prowadzi do wzrostu koncentracji. Wielkość udziału rynkowego oddaje zatem w przybliżeniu stopień efektywności działania i z tego powodu jest pozytywnie skorelowana z rentownością. Według ESH rynki skoncentrowane to takie rynki, na których działają bardzo efektywne firmy. Wyższe zyski przedsiębiorstw o wysokich udziałach w rynku wynikają jednak nie z ich siły (wielkości), lecz z większej efektywności, która jest źródłem ich siły (por. Noga 1993, s. 36). Należy zauważyć, że teoria ESH została poddana krytyce przez niektórych ekonomistów, którzy wykazali, że ma ona słabe podstawy teoretyczne i empiryczne, ponieważ skoncentrowane rynki są relatywnie mniej efektywne (Martin 1993; Aleksandrova, Lubys 2004). Istnieją jednak również prace popierające teorię ESH (np. Dickson 1991).

Metody niestrukturalne należą do nowego nurtu badawczego, zwanego nową ekonomią przemysłową lub nową teorią organizacji rynku i konkurencji (*new industrial organization*)⁵, który zaczął się rozwijać na początku lat 70. W metodach niestrukturalnych kładziono nacisk na ocenę tzw. strategicznego zachowania firm na rynku⁶. Uważano, że firmy nie powinny być traktowane jak podmioty gospodarcze, które tylko reagują na określone warunki rynkowe, ale należy uwzględnić fakt, że same firmy kształtują te warunki, by móc zrealizować własne cele gospodarcze. Z tego względu cechy, które były rozpatrywane jako elementy struktury rynku, stały się zmiennymi charakteryzującymi procesy decyzyjne przedsiębiorstw (Zielińska-Głębocka 2004, s. 26).

Na podstawie nowej teorii organizacji rynku i konkurencji (*new industrial organization*) twierdzono, że poziom konkurencji nie zawsze zależy od stopnia koncentracji rynku i jej zmian, ponieważ forma

rynkowa ustala się ewolucyjnie i zależy od wielu innych cech rynku oraz zachowań samych przedsiębiorstw. O wyższej pozycji konkurencyjnej firmy decydują m.in. przewaga kosztowa i przewaga wyróżniania się. Przewagi te firma osiąga poprzez oferowanie produktów po konkurencyjnej cenie, co wynika z przywództwa kosztowego, lub dzięki oferowaniu odróżniających się produktów, za które klient gotów jest zapłacić wyższą cenę, ponieważ konkurencja nie jest w stanie ich wyprodukować.

Na przełomie lat 70. i 80. ubiegłego wieku rozwinęła się inna teoria opisująca zachowanie przedsiębiorstw – tzw. teoria rynków kontestowanych (*contestable markets theory*). Według tej teorii zachowanie przedsiębiorstw na rynku zależy nie tylko od strategii przyjętej przez konkurentów oraz warunków technologicznych, ale również od istnienia potencjalnej konkurencji. Według teorii rynków kontestowanych rynek skoncentrowany może zachowywać się konkurencyjnie, jeśli bariery wejścia na rynek są niskie. W niniejszej metodzie zaproponowanej przez Baumol (1982) autorzy *explicite* biorą pod uwagę istnienie potencjalnej konkurencji, która odgrywa rolę regulującego mechanizmu rynkowego⁷.

W modelach wywodzących się z teorii organizacji przemysłowej (*industrial organization*) opartych na paradygmacie SCP zakładano, że struktura rynkowa odzwierciedla jedynie poziom koncentracji. Ekonomiści związani ze szkołą w Chicago (m.in. Demsetz) na podstawie teorii ESH wskazywali, że koncentracja odzwierciedla tylko efektywność. Nowa teoria konkurencji (*new industrial organization*) łączy te oba podejścia, szukając relacji między koncentracją a efektywnością (należy zauważyć, że pojęcie efektywności jest dosyć szerokie i istnieje jej wiele definicji w zależności od metod jej pomiaru)⁸.

Obecnie w literaturze ekonomicznej, na podstawie dorobku teorii ekonomii przemysłowej i nowej ekonomii przemysłowej, podejmuje próby klasyfikacji struktur rynkowych, wykraczając poza prosty podział na rynki doskonale konkurencyjne, monopolistyczne oraz oligopolistyczne. W ocenie konkurencji bierze pod uwagę nowe formy konkurencji, zwłaszcza pozacenowej. Duże znaczenie dla oceny konkurencji mają innowacje⁹ (m.in. wydatki na badania i rozwój

⁷ Opis modeli strukturalnych i niestrukturalnych znajduje się również w pracy: Pawłowska (2005, s. 12–13).

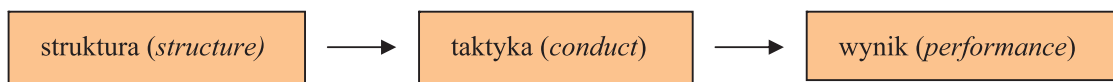
⁸ W literaturze poświęconej badaniu efektywności firm można rozróżnić następujące pojęcia efektywności: efektywność kosztową (*cost-efficiency*), efektywność dochodową (*profit-efficiency*) oraz efektywność techniczną (*productive efficiency, technical efficiency*). Firma jest efektywna kosztowo, jeżeli generuje daną ilość nakładów po najmniejszych kosztach. Firma jest efektywna dochodowo, jeżeli maksymalizuje zysk przy ustalonych cenach oraz danej ilości nakładów i kosztów. Pojęcie efektywności technicznej oznacza z kolei różnicę między stwierdzonym poziomem produkcji danego przedsiębiorstwa a granicą jego rzeczywistych możliwości produkcyjnych (por. Pawłowska 2005, s. 22–23).

⁹ Za prekursora innowacji i innowacyjności w teorii ekonomii uważa się Schumpetera. Stwierdził on, że w gospodarce, w której równowaga wiąże się z adaptacją (brakiem innowacyjności), zyski nadzwyczajne nie są możliwe (por. Schumpeter 1960).

⁵ Zielińska-Głębocka (2004, s. 37).

⁶ Olbrzymi wkład w analizę strategicznego zachowania firm i konkurencji wniósł Porter. Według Portera (1996) opracowanie strategii konkurencji oznacza opracowanie ogólnej formuły, w jaki sposób przedsiębiorstwo zamierza konkurować na rynku, jakie powinny być jego cele i zasady postępowania.

Schemat 1. Schemat tradycyjnego modelu SCP



Źródło: opracowanie własne na podstawie Martin (1989, s. 3).

(B+R) oraz liczba patentów). Innowacje wywołują również korzyści skali, obniżenie kosztów transakcyjnych oraz zróżnicowanie produktów (przez to zwiększają koszty wejścia – w szczególności patenty są administracyjną barierą wejścia na rynek (Martin 1989). Należy zauważyć, że według współczesnych teorii innowacje i innowacyjność są pojęciami bardziej skomplikowanymi niż tylko zakończone sukcesem wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych (B+R). Innowacje są rezultatem licznych złożonych interakcji pomiędzy jednostkami, organizacjami i środowiskiem, w którym te jednostki i organizacje działają, by osiągnąć swój cel. Innowacja nie jest z reguły wynikiem działalności jednej firmy, lecz opiera się na ciągłym procesie badawczym, mającym na celu wykorzystanie nowych źródeł wiedzy oraz technologii i zastosowania ich w produktach i procesach produkcji (Wysokińska, Witkowska 2004, s. 10).

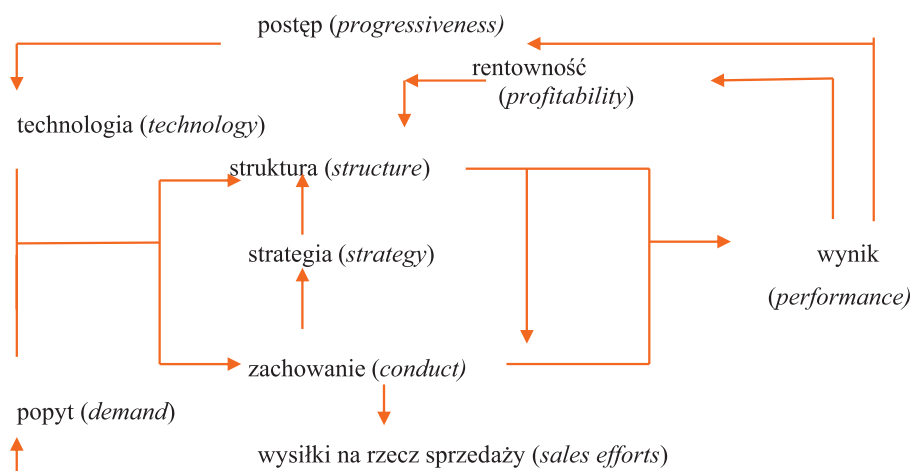
1.2. Model SCP

Klasyczny model oparty na paradygmacie struktura – taktyka – wynik (SCP), który dominował do końca

lat 70., sugerował, że w bardziej skoncentrowanym systemie panuje niższa konkurencja powodująca, że prawdopodobieństwo zmony jest większe, co z kolei prowadzi do wyższych zysków przedsiębiorstw i dodatniej zależności między koncentracją a rentownością (Bain 1951). Późniejsze wyniki analiz zgodnie z paradygmatem SCP wykazały jednak, że relacja między strukturą rynku, taktyką działania a wynikiem jest złożona oraz że większą rentowność można osiągnąć dzięki sile rynkowej niż koncentracji w danej branży (por. Feny, Rogers 1999, s. 6).

Początkowo w ramach paradygmatu Baina (paradygmatu SCP) próbowano wyjaśnić stopień odchylenia niedoskonałe konkurencyjnych rynków od „ideału” doskonałej konkurencji. Pod pojęciem charakterystyk rynku kryły się głównie bariery wejścia na rynek (*barriers to entry*), które uznawano za warunek konieczny siły rynkowej (*market power*). Badania empiryczne polegały na przyjmowaniu określonej początkowej struktury rynkowej, a następnie na formułowaniu i testowaniu hipotez na podstawie znaku i wielkości poszczególnych parametrów w modelach. W konsekwencji takiej metodyki struktura rynkowa, określająca

Schemat 2. Schemat uaktualnionego interakcyjnego modelu SCP



Źródło: opracowanie własne na podstawie Martin (1989, s. 7).

ca zachowanie firm, była przyjmowana jako zmienna objaśniająca (egzogeniczna)¹⁰.

Struktura rynkowa w modelu SCP ma duże znaczenie dla charakteru zachowań rynkowych, takich jak: polityka cenowa, zmony porozumienia, działalność marketingowa i naukowo-badawcza. W tradycyjnym modelu SCP **struktura rynkowa determinuje zachowanie firm na rynku (działa jednokierunkowo), które następnie determinuje wyniki rynkowe**. Powiązania między strukturą rynkową, zachowaniami rynkowymi i sytuacją rynkową w modelu SCP zilustrowano na schemacie 1.

W paradygmacie SCP strukturę rynkową opisuje się za pomocą następujących zmiennych: liczby i wielkości sprzedawców oraz kupujących, zróżnicowania produktów, warunków wejścia do gałęzi oraz koncentracji rynku. Taktykę działania opisują m.in. zmony, innowacje technologiczne, zachowania menadżerów, reklama i marketing. Za wynik działania przyjmuje się rentowność oraz produktywność (por. Martin 1989, s. 3–79).

Współczesna teoria *industrial organization* zwraca uwagę, że związek między strukturą rynku, zachowaniami rynkowymi oraz wynikiem jest złożony i interakcyjny. Struktura rynkowa nie tylko jednokierunkowo oddziałuje na pozostałe elementy paradygmatu (jak to ilustruje schemat 1), **lecz sama kształtuje się pod wpływem sił ekonomicznych, staje się więc skutkiem określonych zachowań rynkowych i sytuacji rynkowej**. Uaktualnioną wersję paradygmatu SCP ilustruje schemat 2.

Ekonomiści ze szkoły z Chicago uważają (m.in. Demsetz twórca teorii ESH), że technologia i swobo-

da wejścia determinują strukturę rynku. Swoboda wejścia gwarantuje optymalne zachowanie rynkowe i optymalną sytuację na rynku. Zmodyfikowaną wersję paradygmatu SCP zaproponowaną przez ekonomistów ze szkoły z Chicago ilustruje schemat 3.

1.3. Bariery wejścia do gałęzi i koncentracja a rentowność

Badania teoretyczne i empiryczne dotyczące barier wejścia na rynek rozwinął Bain (1951). Zdefiniował on miarę barier wejścia na rynek w długim okresie jako wielkość, do której przedsiębiorstwa mogą podnosić ceny sprzedaży ponad przeciętne koszty produkcji bez skłaniania do wejścia na rynek przedsiębiorstw z zewnątrz (por. Noga 1993, s. 25).

Istnieje sześć głównych źródeł barier wejścia na rynek¹¹:

- ekonomia skali,
- zróżnicowanie produktu,
- potrzeby kapitałowe,
- dostęp do kanałów dystrybucji,
- gorsza sytuacja kosztowa (niezależnie od skali),
- polityka państwa.

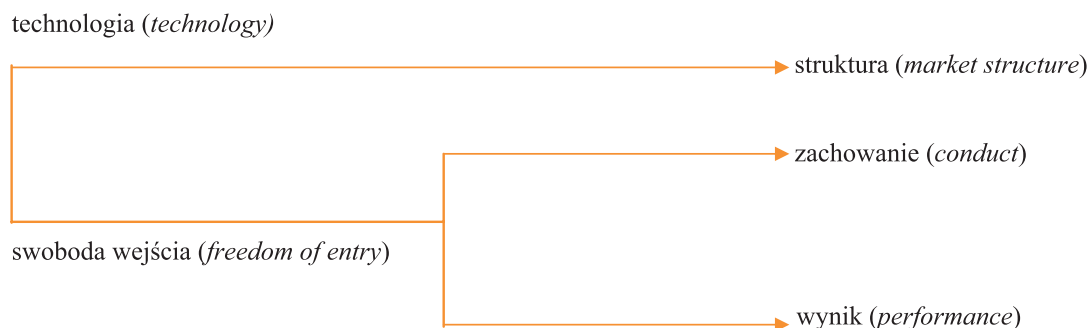
Bariery wejścia ograniczają zatem firmom spoza danego rynku wejście na rynek i konkutowanie z już działającymi przedsiębiorstwami. Chronią władzę rynkową i gwarantują firmom już działającym w gałęzi wyższe zyski od normalnych w długich okresach.

Bain wykazał w swoich pracach, że bariery wejścia i koncentracja rynku są postawą relacji między strukturą rynku (*structure*), a wynikiem (*performance*). Wyniki Baina wykazały dodatni wpływ tych czynników na rentowność (Bain 1956). Również dodatni

¹⁰ Łyszkiewicz (2000, s. 30).

¹¹ Porter (1996, s. 25).

Schemat 3. Paradygmat SCP prezentowany przez ekonomistów ze szkoły z Chicago



wpływ barier wejścia na rentowność w późniejszych badaniach wykazali m.in. Lustgarten (1975), McDonald (1999) oraz Feny (2000). Dodatnia relacja między barierami wejścia do gałęzi a rentownością wynika m.in. z tego, że firmy działające na rynkach o wyższych kosztach wejścia są zdolne do wypracowania większych zysków. Co więcej, dzięki większej koncentracji rynku firmy są bardziej świadome swojej siły rynkowej i współzależności, co wywołuje skłonność do zmów cenowych (por. Aleksandrowa, Lubys 2004).

Tradycyjna teoria konkurencji (*industrial organization*) statycznie traktowała bariery wejścia na rynek, odnosząc się do aktualnego stanu konkurencji mierzonego stopniem koncentracji, czyli udziałem firm w rynku. Współczesna nowa ekonomia przemysłowa (*new industrial organization*) odnosi się raczej do dynamiki konkurencji związanej z wchodzeniem i wychodzeniem z gałęzi. Według nowej ekonomii przemysłowej intensywność konkurencji należy oceniać łącznie: stopień koncentracji oraz zakres możliwości wchodzenia do danej gałęzi, określony przez dynamiczne bariery wejścia (Zielińska-Głębocka 2004, s. 33). Koncentracja rynku jest także warunkiem koniecznym osiągnięcia wyższej rentowności, ale niewystarczającym, ponieważ jeśli istnieje możliwość wejścia do danej gałęzi, to możliwe jest wygenerowanie nadzwyczajnych zysków (Feeny, Rogers 1999, s. 8).

1.4. Udział w rynku a rentowność

Ważną rolę tzw. udziału firmy w rynku jako czynnika determinującego rentowność podkreślał Demetz (1973). Wykazał on także dodatnią relację między wynikiem firmy a jej udziałem w rynku. Interpretacja dodatniej zależności między udziałem w rynku a rentownością, jest zgodna z teorią ESH. Według tej teorii firmy o większym udziale w rynku są bardziej efektywne i dzięki temu mogą wypracować większe zyski. Źródłem większej efektywności firmy są również innowacje (np. B+R), lepsze zarządzanie firmą oraz większa produktywność pracy.

W literaturze określa się, że działalność innowacyjna jako taktyka działania (*market conduct*) pozwala firmie osiągnąć wyższe zyski poprzez obniżenie kosztów produkcji, prowadzi do większego udziału w rynku i dlatego jest dodatnio skorelowana z rentownością (Feeny, Rogers 1999, s. 12).

Pierwsze prace oparte na modelu SCP wykazywały, że zarówno koncentracja, jak i udział w rynku jednakowo wpływają na rentowność, ponieważ wyniki firm są zdeterminowane przez ich zachowanie oraz strukturę rynku, na którym działają. Jednak współczesne badania wykazały złożoność i niejednoznaczność relacji między rentownością a udziałem w rynku (por. Ravenscraft 1983; Feeny, Rogers 1999; Feny 2000).

Z jednej strony, Ravenscraft (1983), analizując gospodarkę USA, wykazał dodatni wpływ siły rynkowej na rentowność, natomiast nieistotność koncentracji. Z drugiej strony, Feeny (2000) analizując firmy australijskie oraz Slade (2003) stosując model SCP dla gospodarki brytyjskiej wykazali, że siła rynkowa ma ujemny wpływ na rentowność natomiast koncentracja dodatni. Wykazano ponadto, że siła rynkowa oddziałuje na rentowność w sposób nieliniowy, tzw. U-kształtny (Fenny 2000, s. 16).

1.5. Konkurencja międzynarodowa a rentowność

Globalizacja gospodarki światowej spowodowała, że tradycyjne mierniki koncentracji nie wystarczają do określenia całkowitego poziomu konkurencji, ponieważ nie uwzględniają konkurencji zewnętrznej (międzynarodowej). Dlatego obecnie w modelach opartych na paradygmacie SCP bierze się pod uwagę również import¹². Modele konkurencji międzynarodowej opierają się zarówno na teorii ekonomii przemysłowej (*industrial organization*), jak i na dorobku teorii handlu, szczególnie teorii handlu wewnątrzgałęziowego (Zielińska-Głębocka 2004, s. 45). W literaturze przedmiotu jako miarę konkurencji międzynarodowej przyjmuje się głównie tzw. penetrację importu (*import penetration*), zdefiniowaną jako wartość importu w relacji do łącznej podaży dóbr na rynek krajowy. Za miarę konkurencji międzynarodowej uznaje się również sprzedaż produktów firm za granicę, tzw. intensywność eksportu (*export intensity*).

Dotychczasowe badania relacji między rentownością a miarą konkurencji zewnętrznej (*import penetration*) wykazały negatywną zależność między tymi wielkościami, zarówno dla gospodarek rozwiniętych, jak i dla transformujących się (por. Jacquemin et al. 1980; Chen Chou 1986; Jeong, Masson 1990). Wyniki badań dotyczące relacji między działalnością eksportową firmy (*export intensity*) a rentownością są natomiast niejednoznaczne. Z jednej strony analizy wykazały, że działalność eksportowa firmy znacznie zwiększa możliwość wykorzystywania przez nią siły rynkowej, co wywołuje dodatnią zależność między rentownością a działalnością eksportową (por. Jacquemin et al. 1980). Z drugiej strony wyższa intensywność eksportu, odpowiadająca wyższej konkurencji wewnętrznej, może redukować rentowność (Maryanchyk 2003).

Wybrane wyniki dotychczasowych badań zgodnie z paradygmatem SCP, pokazujące relację między miarami konkurencji wewnętrznej i międzynarodowej a rentownością, ilustruje tabela 1.

¹² W tradycyjnych miernikach koncentracji uwzględnia się wyłącznie produkcję krajową i abstrahuje się od importu. Zob. Samuelson (2004, s. 287).

Tabela 1. Przegląd wybranych wyników wpływu miar konkurencji na rentowność zgodnie z paradygmatem SCP

Determinanty rentowności	Miary	Efekt na rentowność	Autorzy
Konkurencja wewnętrzna			
Miary koncentracji	CR_N , HHI	dodatni	m.in. Bain (1956), Lustgarten (1975), Weiss (1974), Slade (2003)
		ujemny	m.in. Jacquemin et al. (1980), Maryanchyk (2003), Aleksandrova, Lubys (2004)
		nieistotny	Ravenscraft (1983)
Bariery wejścia	aktywa w danej branży podzielone przez sprzedaż w danej branży	dodatni	m.in. Bain (1956), Ravenscraft (1983), Fenny (2000), Campbell (2002)
		ujemny	Esposito, Esposito (1971)
Siła rynkowa	udział sprzedaży danej firmy w całkowitej sprzedaży danej branży	dodatni	Shepherd (1972), Ravenscraft (1983)
		ujemny	Fenny (2000), Slade (2003), Aleksandrova, Lubys (2004)
Konkurencja międzynarodowa			
Penetracja importu	import do sprzedaży na rynek krajowy	ujemny	Esposito, Esposito (1971), Jacquemin et al. (1980), Chou (1986), Jeong, Masson (1990)
Intensywność eksportu	eksport do sprzedaży	dodatni	Jacquemin et al. (1980)
		ujemny	Maryanchyk (2003)

Źródło: opracowanie własne.

2. Charakterystyka modelu zastosowanego do badania determinantów rentowności polskich przedsiębiorstw zgodnie z paradygmatem SCP – wyniki empiryczne

2.1. Badanie panelowe – opis modelu

W celu identyfikacji wpływu struktury rynku (*market structure*) na rentowność (*performance*) przedsiębiorstw z sekcji „przetwórstwo przemysłowe” przeprowadzono badanie na danych panelowych. Należy jednak zauważyć, że rentowność jest szerokim pojęciem i istnieje wiele metod jej pomiaru (np. Bain mierzył rentowność zwrotem z kapitału (*return on equities*) (ROE), Stigler w modelu SCP jako miarę rentowności przyjął zwrot z aktywów (*return on assets*), (ROA). Inną drogą pomiaru rentowności są marże¹³ (*price-cost margin*), które często wykorzystuje się w badaniach empirycznych za pomocą modelu SCP (np. Feeny i Rogers 1999; Feny 2000).

W niniejszym badaniu jako zmienną objaśnianą przyjęto wskaźnik rentowność obrotu brutto¹⁴. W badaniu uwzględniono trzy podstawowe charakterystyki rynku determinujące konkurencję wewnętrzną: koncentrację branży, siłę rynkową oraz bariery

wejścia¹⁵. Ponadto zbadano wpływ konkurencji międzynarodowej na rentowność. Na danych panelowych przeprowadzono trzy regresje, wykorzystując model SCP (zob. równania 1–3). Analiza miała charakter statyczny.

Regresja 1

Rentowność = f(koncentracja, eksport, import, X) (1)

Regresja 2

Rentowność = f(sila rynkowa, eksport, import, X) (2)

Regresja 3

Rentowność = f(bariery wejścia, eksport, import, X) (3)

gdzie X jest wektorem zmiennych objaśniających (*control variables*), takimi jak np. wielkość firmy, dźwignia finansowa, innowacyjność.

W badaniu zastosowano model typu (*fixed effects*) z tzw. efektami stałymi. Uwzględniono zatem wpływ wszystkich niezmiennych w czasie czynników specyficznych dla każdej jednostki i . Do wyboru specyfikacji modelu wykorzystano test Hausmana (statystyki testu prezentują tabele 2.1 i 2.2).

Powyższy model można zapisać równaniem:

¹³ Szacowane jako różnica między ceną a kosztami krańcowymi w relacji do ceny $\frac{P-MC}{P}$.

¹⁴ Wskaźnik ten dla przedsiębiorstw niefinansowych szacuje również GUS.

¹⁵ W badaniu przeprowadzono oddzielne trzy estymacje ze względu na korelację między wskaźnikiem koncentracji, miarą wejścia do danej gałęzi oraz siłą rynkową. Ponieważ wszystkie trzy zmienne mają silny wpływ na rentowność, estymuje się je w oddzielnych regresjach (por. Aleksandrova, Lubys 2004).

$$y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

gdzie:

$t = 1, \dots, T$ – liczba okresów,
 $i = 1, \dots, N$ – liczba jednostek,
 y_{it} – zmienna objaśniana,
 α_i – indywidualny efekt, stały względem czasu i różny dla różnych jednostek,
 X_{it} – wektor $1 \times n$ obserwacji n zmiennych objaśniających, dla i -tej jednostki w czasie t ,
 ε_{it} – wektor $(T \times 1)$, T składników losowych dla i -tej jednostki¹⁶.

W celu uniknięcia problemu endogeniczności zmiennych określających strukturę rynkową przeprowadzono również regresję z zastosowaniem zmiennych instrumentalnych. Model z zastosowaniem zmiennych instrumentalnych prezentują równania 5 i 6:

$$y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + Y_{it}\gamma + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

gdzie:

$t = 1, \dots, T$ – liczba okresów,
 $i = 1, \dots, N$ – liczba jednostek,
 y_{it} – zmienna objaśniana,
 α_i – indywidualny efekt, stały względem czasu i różny dla różnych jednostek,
 X_{it} – wektor $1 \times k_1$ obserwacji k_1 zmiennych egzogenicznych (nieskorelowanych z ε_{it}) dla i -tej jednostki w czasie t ,
 Y_{it} – wektor $1 \times m$ obserwacji m zmiennych endogenicznych (skorelowanych z ε_{it}) dla i -tej jednostki w czasie t ,
 ε_{it} – wektor $(T \times 1)$, T składników losowych dla i -tej jednostki.

Zakładamy ponadto, że istnieje k zmiennych egzogenicznych, skorelowanych ze zmiennymi endogenicznymi X_{kt} , ale nieskorelowanych z zaburzeniem losowym. Zmienne te wykorzystano jako instrumenty Z_{kt} . Zmienne niezależne od składnika losowego są natomiast swoimi własnymi instrumentami.

$$y_{it} = \alpha_i + Z_{it}\partial + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Należy zauważyć, że zwykle wybieranie instrumentów jest z konieczności dosyć arbitralne. W tym badaniu jako instrumenty wykorzystano opóźnienia zmiennych objaśniających.

2.2. Dane zastosowane w analizie panelowej

Dane zastosowane w badaniu panelowym to indywidualne dane przedsiębiorstw z sekcji przetwórstwo przemysłowe z F01 i F02, obejmujące lata 1996–2004¹⁷.

¹⁶ Ponadto zakłada się, że składnik losowy ε_{it} jest niezależny od wartości zmiennych objaśniających z macierzy X , a składnik losowy ε_{it} ma zerową wartość oczekiwaną i stałą wariancję. Model jest estymowany metodą najmniejszych kwadratów. Zobacz: Cieciałąg, Tomaszewski (2003, s. 8–12).

¹⁷ Jednostkowe dane roczne zostały oczyszczone z obserwacji o wartościach skrajnych, tzw. *outliers*. Statystyki zmiennych zastosowanych w modelu prezentuje tabela 2 w załączniku. Należy jednak zauważyć, że dane te mają stosunkowo niską jakość, o czym świadczą wartości odchylenia standardowego, co być może jest jednak uzasadnione wielkością panelu (panel danych zawierał około 580 tys. obserwacji).

W modelu jako zmienną objaśnianą przyjęto tzw. wskaźnik rentowności brutto, szacowany jako iloraz wyniku brutto¹⁸ i przychodów ogółem¹⁹ i -tego przedsiębiorstwa (RENT).

Jako zmienne objaśniające przyjęto:

- wskaźnik koncentracji HHI_j , określający sumę kwadratów udziałów w rynku poszczególnych firm w j -tej branży (3 znaki PKD) (HHI),
- udział sprzedaży i -tego przedsiębiorstwa w sprzedaży całej branży, jako miarę siły rynkowej (mp),
- kapitałochłonność (*Industry Capital Intensity*) jako miarę statycznych barier wejścia, szacowaną jako aktywa w danej branży podzielone przez sprzedaż w danej branży (bw),
- wielkość firmy, szacowaną jako logarytm wielkości sprzedaży i -tego przedsiębiorstwa (lsp),
- wielkość firmy, szacowaną jako logarytm wielkości aktywów i -tego przedsiębiorstwa (lak),
- wielkość dźwigni finansowej, szacowanej jako iloraz kredytów przedsiębiorstw do aktywów i -tego przedsiębiorstwa ($levar$)²⁰,
- produktywność pracy, szacowaną jako sprzedaż dzieloną przez liczbę zatrudnionych i -tego przedsiębiorstwa (lp)²¹,
- zmienną określającą wielkość nakładów na nowe środki trwale w danej branży do aktywów ogółem w danej branży, jako miarę innowacyjności (iwn)²²,
- penetrację importu (*import penetration*) jako miarę konkurencji międzynarodowej, szacowaną jako całkowita wielkość importu danej gałęzi do sprzedaży na rynek krajowy (imp_pen)²³,
- intensywność eksportu (*export intensity*), szacowaną jako całkowitą wielkość eksportu w danej gałęzi do całkowitej sprzedaży (exp_int) oraz dychotomiczne zmienne czasowe (*dummies year*)²⁴.

Na zbiorze danych panelowych przeprowadzono trzy regresje zgodnie z równaniem 4 oraz trzy regresje z wykorzystaniem zmiennych instrumentalnych na podstawie równania 6.

W **pierwszej regresji** uwzględniono: koncentrację branży (HHI) i konkurencję zewnętrzną mierzoną intensywnością eksportu (exp_int) i penetracją importu (im_pen), wielkość firmy szacowaną jako logarytm wielkości sprzedaży (lsp), wielkość dźwigni finansowej ($levar$) oraz miarę innowacyjności (iwn).

¹⁸ Całkowity zysk przed opodatkowaniem, tj. suma przychodów netto ze sprzedaży i pozostałych przychodów operacyjnych i przychodów finansowych oraz zysków nadzwyczajnych, pomniejszona o sumę kosztów z działalności operacyjnej i kosztów z działalności finansowej i straty nadzwyczajnej.

¹⁹ Szacowanych jako suma przychodów netto ze sprzedaży, pozostałych przychodów operacyjnych oraz przychodów finansowych.

²⁰ Wielkość dźwigni finansowej jest przyjmowana w modelach SCP jako proxy miary ryzyka bankructwa firmy; por. Aleksandrova, Lubys (2004, s. 18).

²¹ Jako przybliżenie miary efektywności, por. Aleksandrova, Lubys (2004, s. 34).

²² Należy jednak zauważyć, że badanie relacji między innowacyjnością a rentownością wymaga również dalszej szczegółowej analizy z wykorzystaniem innych miar, np. udziału wydatków na B+R czy liczby patentów.

²³ Dane dotyczące wskaźników importu oraz eksportu pochodzą z OECD.

²⁴ Dodatkowy opis zmiennych zastosowanych w modelu oraz wartości ich podstawowych statystyk znajdują się w tabelach 1–3 w załączniku.

W **drugiej regresji** uwzględniono: siłę rynkową przedsiębiorstwa w danej branży (mp) oraz konkurencję zewnętrzną, mierzoną intensywnością eksportu (exp_int) i penetracją importu (imp_pen), wielkość firmy szacowaną jako logarytm wielkości aktywów (lakt), wielkość dźwigni finansowej (levar) oraz produktywność pracy (lp).

W **trzeciej regresji** uwzględniono: bariery wejścia do danej gałęzi (bw) oraz konkurencję zewnętrzną, mierzoną intensywnością eksportu (exp_int) i penetracją importu (imp_pen), wielkość firmy szacowaną jako logarytm wielkości aktywów (lakt) oraz innowacyjność (iwn).

Rentowność brutto polskich przedsiębiorstw sekcji przetwórstwo przemysłowe ilustruje wykres 1 w załączniku. Średnie miary koncentracji badanej próby przedsiębiorstw ilustruje wykres 2. Koncentrację w sekcji „przetwórstwo przemysłowe” określa się jako niską²⁵.

2.3. Wyniki modelu SCP

Wyniki estymacji pierwszej regresji dla sekcji „przetwórstwo przemysłowe” wykazały, że koncentracja branży (HHI) jest nieistotna dla rentowności. Dodatkowo na rentowność wpływały wielkość firmy (lsp) oraz innowacyjność (iwn). Negatywny wpływ na rentowność w analizowanym okresie miały następujące zmienne: dźwignia finansowa (levar), intensywność eksportu (exp_int) i penetracja importu (imp_pen).

²⁵ HHI indeks poniżej 0,1 (lub 1,000) oznacza niski poziom koncentracji. HHI indeks pomiędzy 0,1 i 0,18 (lub 1,000 i 1,800) oznacza średni stopień koncentracji. HHI indeks powyżej 0,18 (lub 1,800) oznacza wysoki poziom koncentracji.

Wyniki estymacji drugiej regresji wykazały, że na rentowność dodatnio wpływały siła rynkowa (mp) i wielkość firmy (lakt). Negatywny wpływ na rentowność miały: dźwignia finansowa (levar), intensywność eksportu (exp_int) i penetracja importu (imp_pen). Nieistotna dla rentowności okazała się produktywność pracy (lp).

Wyniki estymacji trzeciej regresji wykazały, że na rentowność dodatnio wpływały: bariery wejścia (bw), wielkość firmy (lakt) oraz innowacyjność (iwn). Negatywny wpływ na rentowność miały intensywność eksportu (exp_int) i penetracja importu (imp_pen).

Wyniki estymacji metodą zmiennych instrumentalnych wykazały podobne zależności. Wyniki trzech regresji dla sekcji przetwórstwo przemysłowe prezentują tabela 2.1 i tabela 2.2²⁶.

Dodatkowo w celu zidentyfikowania wpływu koncentracji na rentowność poszczególnych branż w przetwórstwie przemysłowym przeprowadzono 20 regresji na danych panelowych *fixed effects* zgodnie z równaniem 1, w podziale na poszczególne branże (3 znaki PKD). Wyniki tych estymacji wykazały dodatnią zależność między rentownością a koncentracją jedynie dla branży „metale”. Ujemną zależność między rentownością a koncentracją wykazano natomiast dla następujących branż: „odzież i wyroby futrzarskie”, „drewno i wyroby z drewna”, „wyroby gumowe i z tworzyw sztucznych”, „metalowe wyroby gotowe”. Dla pozostałych branż w przetwórstwie przemysłowym wykazano, że koncentracja jest nieistotna dla rentowności (zob. tabela 3).

²⁶ Współczynniki dla zmiennych czasowych nie zostały zaprezentowane w tych tabelach.

Tabela 2.1. Wyniki estymacji analizy panelowej modelu SCP dla „przetwórstwa przemysłowego”

RENT	Regresja 1		Regresja 2		Regresja 3	
	Coef.	p > z	Coef.	p > z	Coef.	p > z
HHI	-0,281	0,304	-	-	-	-
mp	-	-	0,065***	0,000	-	-
bw	-	-	-	-	0,042***	0,005
lsp	0,281***	0,000	-	-	-	-
lakt	-	-	0,006***	0,000	0,010***	0,000
Lp	-	-	-0,013	0,242	-	-
levar	-0,116***	0,000	-0,136	0,000	-	-
iwn	0,031**	0,037	-	-	0,048***	0,002
exp_int	-0,365***	0,000	-0,145	0,000	-0,261***	0,000
imp_pen	-0,051*	0,051	-0,094*	0,000	-0,048*	0,075
Stała	-254,2***	0,000	-47,3***	0,000	-79,5***	0,000
R ²	0,1147		0,1148		0,0101	
Test Hausmana	3 441,04		147,68		482,38	
Liczba obserwacji	57 001		51 004		57 008	
Liczba grup	12 797		12 932		12 798	

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** zmienna istotna przy poziomie istotności 5%, * zmienna istotna przy poziomie istotności 10%.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z F01 i F02 za pomocą programu STATA 9.

Tabela 2.2. Wyniki estymacji analizy panelowej modelu SCP dla „przetwórstwa przemysłowego” (metodą zmiennych instrumentalnych)

	Regresja 1		Regresja 2		Regresja 3	
RENT	Coef.	p> z	Coef.	p> z	Coef.	p> z
HHI	-0,048	0,713	-	-	-	-
mp	-	-	0,044***	0,002	-	-
bw	-	-	-	-	0,071***	0,000
lsp	0,211***	0,000	-	-	-	-
Iakt	-	-	0,006***	0,000	0,008***	0,000
Lp	-	-	-0,017*	0,079	-	-
levar	-0,091***	0,000	-0,086	0,000	-	-
iwn	0,019**	0,043	-	-	0,044***	0,000
exp_int	-0,273***	0,000	-0,141	0,000	-0,242***	0,000
imp_pen	-0,051*	0,049	-0,094*	0,000	-0,051***	0,004
Stała	-192,2***	0,000	-44,66***	0,000	-70,73***	0,000
R2	0,1412		0,0390		0,0201	
Test Hausmana	2 591,69		147,68		17,99	
Liczba obserwacji	54 123		48303		54 125	
Liczba grup	12 294		12387		12 294	

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** zmienna istotna przy poziomie istotności 5%, * zmienna istotna przy poziomie istotności 10%.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z F01 i F02 za pomocą programu STATA 9.

W celu sprawdzenia, na ile rentowność przedsiębiorstwa zależy od przynależności do określonej branży (gałęzi), przeprowadzono test w postaci regresji, w której przyjęto: rentowność jako zmienną objaś-

nianą, zmienne binarne określające przynależność do danej gałęzi (*industry dummies*) jako zmienne objaśniające oraz zmienną określającą wielkość przedsiębiorstwa (*lsp*) jako zmienną kontrolną. Wyniki te-

Tabela 3. Wyniki estymacji analizy panelowej modelu SCP dla „przetwórstwa przemysłowego” dla rentowności brutto (metodą zmiennych instrumentalnych)

PKD	Nazwa	Współczynnik regresji	p > z	Liczba obserwacji	Liczba grup
15	Artykuły spożywcze i napoje	0,289	0,840	11 594	2 630
16	Wyroby tytoniowe	-0,114	0,786	84	15
17	Włókiennictwo	-0,016	0,953	2 450	575
18	Odzież i wyroby futrzarskie	-1,19	0,049**	4 691	1 092
19	Wyroby skórzan	0,308	0,309	1 325	328
20	Drewno i wyroby z drewna	-0,624	0,000***	2 507	663
21	Papier i wyroby z papieru	-0,568	0,187	1 153	267
22	Działalność wydawnicza i poligraficzna	0,206	0,396	1 797	417
23	Koks, ropa naftowa, paliwa jądrowe	0,001	0,998	150	33
24	Wyroby chemiczne	-0,148	0,550	2 084	425
25	Wyroby gumowe i z tworzyw sztucznych	-0,757	0,008***	3 253	776
26	Wyroby z surowców niemetalicznych	-0,068	0,792	3 416	769
27	Metale	0,829	0,007***	1 215	282
28	Metalowe wyroby gotowe	-0,396	0,060*	5164	1303
29	Maszyny i urządzeń gdzie indziej niesklasyfikowane	-0,156	0,962	5881	1337
30	Maszyny biurowe i komputery	1,08	0,489	113	36
31	Elektryczne silniki i prądnice	-0,087	0,332	2089	454
32	Sprzęt RTV i telekomunikacyjny	0,013	0,926	692	169
33	Instrumenty medyczne, precyzyjne, optyczne itp.	0,008	0,969	971	216
34	Pojazdy mechaniczne przyczepy	-1,532	0,092*	1633	370
35	Pozostały sprzęt transportowy	0,202	0,687	1012	222
36	Meble biurowe i sklepowe	0,052	0,585	3727	887
37	Przetwarzanie odpadów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** zmienna istotna przy poziomie istotności 5%, * zmienna istotna przy poziomie istotności 10%.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z F01 i F02 za pomocą programu STATA 9.

stu wykazały, że przynależność do określonej gałęzi jest nieistotna dla poziomu rentowności (por. tabela 3 w załączniku)²⁷.

Wnioski

Materiał empiryczny zaprezentowany w niniejszym opracowaniu oparty na modelu SCP pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- W analizowanym okresie najsilniejszy wpływ na rentowność przedsiębiorstw w przetwórstwie przemysłowym miały bariery wejścia oraz siła rynku, które dodatkowo oddziaływały na rentowność.
- Koncentracja okazała się nieistotna dla zmian rentowności w sekcji przetwórstwo przemysłowe (aczkolwiek dla większej liczby branż wykazano ujemną zależność między koncentracją a rentownością niż dodatnią). Należy zauważyć, że wyniki ostatnich prac opartych na paradygmacie SCP wykazały ujemny wpływ koncentracji na rentowność zarówno dla gospodarek rozwiniętych, jak i transformujących się (np. Fenny 2000; Jacquemin et al. 1980; Maryanchyk 2003; Aleksandrowa i Lubys 2004). Ujemna zależność między koncentracją a rentownością może sugerować, że poszczególne gałęzie gospodarki nie korzystają z przyrostu siły rynkowej pojedynczych uczestników rynku. Dzieje się tak dlatego, że gdy jedne firmy zwiększają swoją siłę rynkową, inne tracą i osłabiają swoją rentowność.
- Dodatnia wartość współczynnika przy zmiennej określającej wielkość firmy²⁸ w trzech estymowanych regresjach oznacza, że wraz ze wzrostem firmy rośnie również jej rentowność. Wynik ten może potwierdzać tezę, że korzyści skali mają ciągle duże znaczenie dla rentowności przedsiębiorstw z sekcji „przetwórstwo przemysłowe”.
- Negatywna zależność między penetracją importu a rentownością jest również zgodna z wynikami otrzymanymi zarówno dla gospodarek rozwiniętych, jak i dla transformujących się. Otrzymany wynik oznacza, że konkurencja międzynarodowa ograniczała rentowność firm krajowych (por. Jacquemin et al. 1980; Chou 1986; Jeong, Masson 1990). Należy jednak zauważyć, że w długim okresie procesy globalizacyjne, polegające na zwiększeniu integracji handlowej sprzyjają postępowi technologicznemu, powodującemu wzrost innowacyjności i konkurencyjności firm, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu rentowności.

• Zmienna określająca intensywność eksportu ujemnie wpływała na rentowność firm krajowych. Wynik ten można wytłumaczyć faktem, że w analizowanym okresie rosnący popyt wewnętrzny zwiększał rentowność nieeksporterów, a zwiększający się eksport (oznaczający wzrost konkurencji wewnętrznej) reduktował rentowność.

• Ujemna wartość estymowanego współczynnika przy zmiennej oznaczającej dźwignię finansową²⁹ dla przetwórstwa przemysłowego może oznaczać, że firmy o wyższej rentowności obniżały swoje zadłużenie kredytowe. Należy zauważyć, że w polskich przedsiębiorstwach poziom zadłużenia kredytowego w bankach jest niski i przedsiębiorstwa finansują działalność bieżącą głównie ze środków własnych.

• Efektywność mierzona produktywnością pracy (lp) okazała się nieistotna dla rentowności w przetwórstwie przemysłowym. Wynik ten wymaga jednak dalszych szczegółowych badań (np. przy użyciu innych miar efektywności, m.in. miar efektywności technicznej estymowanych metodą DEA)³⁰.

• Dodatkowo na wskaźnik rentowności wpływała również innowacyjność³¹. Należy jednak zauważyć, że może tutaj wystąpić problem odwróconej przyczynowości, np. z jednej strony innowacyjność powoduje wzrost rentowności, a z drugiej strony wzrost rentowności powoduje wzrost wydatków na innowacyjność.

• Przynależność do określonej gałęzi okazała się nieistotna dla poziomu rentowności.

Wyniki analizy wykazały, że na rentowność wpływała dodatnio głównie siła rynkowa firmy. Koncentracja okazała się nieistotna dla zmian rentowności, a konkurencja międzynarodowa wpływała ujemnie na rentowność. Otrzymane wyniki potwierdzają, że relacja między strukturą rynku, zachowaniami firm a wynikiem jest bardziej skomplikowana i złożona, niż zakładał klasyczny paradygmat SCP. Należy też zwrócić uwagę na to, że modele typu SCP mają niskie współczynniki determinacji³² (R^2), ponieważ na rentowność wpływa wiele czynników zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych, nieuwzględnionych w modelu.

²⁷ Należy zauważyć, że przedsiębiorstwa mogą być wielogałęziowe (obszary działania przedsiębiorstw mogą się przenikać i nakładać na siebie). Ten problem nie był jednak przedmiotem niniejszej analizy.

²⁸ Wyniki analizy wykazały dodatni wpływ wielkości firmy na jej rentowność, mierzonej zarówno wielkością aktywów, jak również rozmiarami sprzedaży.

²⁹ Zwykle w podobnych badaniach uzyskiwano dodatnią zależność między dźwignią finansową a rentownością. Ujemną zależność uzyskali Aleksandrowa i Lubys (2004), badając rentowność lotewskich firm w 2002 r.

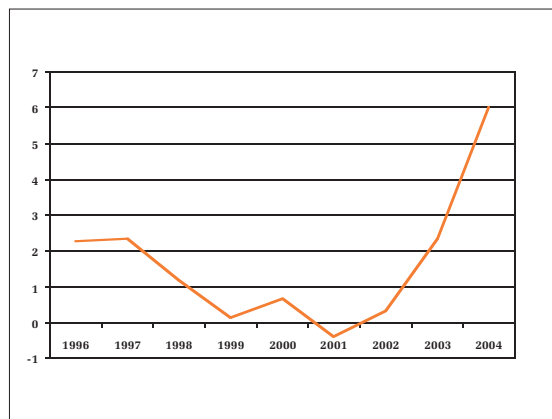
³⁰ W metodzie DEA efektywność definiuje się w następujący sposób:

$$EFEKTYWNOŚĆ = \frac{\sum_{i=1}^n w_i WYNIK_i}{\sum_{j=1}^n v_j NAKLAD_j} \quad \text{Por. Pawłowska (2005, s. 22-23).}$$

³¹ Jest to wynik zgodny z oczekiwaniami, ponieważ według strategii lizbońskiej innowacyjność jest podstawowym źródłem przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw i dlatego powinna być dodatnio skorelowana z rentownością.

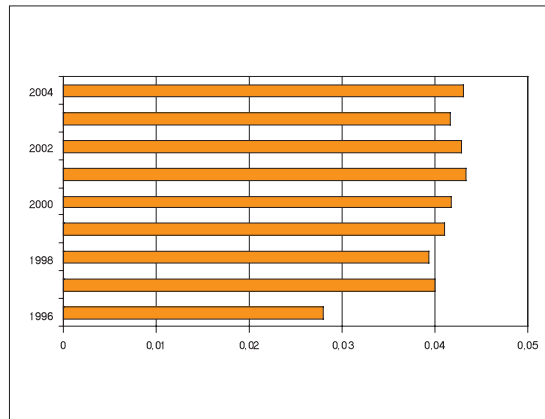
³² Np. w badaniu opartym na paradygmacie SCP dla firm australijskich współczynnik ten wynosi około 6% (por. Feeny 2000, s. 23).

Wykres 1. Rentowność brutto przedsiębiorstw z sekcji „przetwórstwo przemysłowe” w latach 1996-2004



Źródło: F01 GUS.

Wykres 2. Średni wskaźnik HHI badanej populacji przedsiębiorstw w sekcji „przetwórstwo przemysłowe” w latach 1996-2004



Źródło: F01 GUS.

Załącznik

Tabela 1. Zmienne wykorzystywane w modelu SCP

Zmienna objaśniana określająca wynik (performance)	
rentowność brutto RENT	wynik brutto dzielony przez sprzedaż dla <i>i</i> -tego przedsiębiorstwa
Zmienne objaśniające	
Miary konkurencji	
wskaźnik koncentracji HHI	suma kwadratów udziałów w rynku firm z danej branży (3 znaki PKD)
siła rynkowa (market power)	udział rynku danej firmy w danej branży
kapitałochłonność (Industry Capital Intensity) jako miara statycznych barier wejścia	aktywa w danej branży podzielone przez sprzedaż w danej branży
Miary efektywności	
produktywność pracy	sprzedaż dzielona na liczbę zatrudnionych dla <i>i</i> -tego przedsiębiorstwa
Miary określające taktykę działania	
innowacyjność	wielkość nakładów na nowe środki trwałe w danej branży, do aktywów ogółem w danej branży
dźwignia finansowa	kredyty do aktywów dla <i>i</i> -tego przedsiębiorstwa
Miary wielkości	
Lakt	logarytm naturalny wielkości aktywów dla <i>i</i> -tego przedsiębiorstwa
Lsp	logarytm naturalny wielkości sprzedaży dla <i>i</i> -tego przedsiębiorstwa
Miary konkurencji zewnętrznej	
penetracja importu (import penetration)	import dzielony przez sprzedaż na rynek krajowy
intensywność eksportu (export intensity)	eksport dzielony przez sprzedaż całkowitą

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Podstawowe statystyki zmiennych z modelu SCP

Zmienna	Liczba obserwacji	Średnia	Odchylenie standardowe	Min.	Max.
RENT	55 640	-0,486	36,469	-2339,57	3787,992
lsp	125 777	8,293	1,927	-2,303	17,289
la	126 961	7,622	1,988	-2,303	16,565
HHI	126 979	0,039	0,059	0,002	0,825
mp	126979	0,007	0,027	0	0,851
bw	126 979	0,005	0,039	0	9,307
lp	58 431	0,150	1,042	0	152,995
levar	517 128	9,081	39,41	0	9972,6
inw	45 098	0,378	9,924	0	1511,688
imp_pen	103 855	0,326	0,209	0,010	1,466
exp_int	103 855	0,215	0,159	0,023	0,703

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z F01 i F02 za pomocą programu STATA 9.

Tabela 3. Wyniki regresji w podziale na branże w przetwórstwie przemysłowym

RENT	Coef.	Std. Err.	t	P> t
lsp1	0,267565	0,003975	67,31	0
Artykuły spożywcze i napoje	-25,4081	24,77025	-1,03	0,305
Wyroby tytoniowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Włókiennictwo	-13,69	24,25525	-0,56	0,572
Odzież i wyroby futrzarskie	-10,4367	24,32579	-0,43	0,668
Wyroby skórzanе	-17,8017	25,54513	-0,7	0,486
Drewno i wyroby z drewna	-11,8012	24,08392	-0,49	0,624
Papier i wyroby z papieru	-16,8669	24,93884	-0,68	0,499
Działalność wydawnicza i poligraficzna	-12,6821	25,44897	-0,5	0,618
Koks, ropa naftowa, paliwa jądrowe	-16,5663	41,04302	-0,4	0,686
Wyroby chemiczne	-23,8642	24,65598	-0,97	0,333
Wyroby gumowe i z tworzyw sztucznych	-22,3944	23,58492	-0,95	0,342
Wyroby z surowców niemetalicznych	-15,4436	23,97173	-0,64	0,519
Metale	-28,7104	24,04565	-1,19	0,232
Metalowe wyroby gotowe	-18,6372	23,39224	-0,8	0,426
Maszyny i urządzeń gdzie indziej niesklasyfikowane	-13,8786	23,42247	-0,59	0,553
Maszyny biurowe i komputery	b.d.	b.d.	b.d.	n.e.
Elektryczne silniki i prądnice	-15,3008	23,01591	-0,66	0,506
Sprzęt RTV i telekomunikacyjny	-5,10005	22,30975	-0,23	0,819
Instrumenty medyczne, precyzyjne, optyczne itp.	-16,9698	24,12887	-0,7	0,482
Pojazdy mechaniczne przyczepy	-18,5116	23,69428	-0,78	0,435
Pozostały sprzęt transportowy	-8,19557	24,06738	-0,34	0,733
Meble biurowe i sklepowe	-18,9456	23,8364	-0,79	0,427
Przetwarzanie odpadów	-13,4554	26,59927	-0,51	0,613

b.d. - brak danych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z F01 za pomocą programu STATA 9.

Tabela 4. Korelacja między zmiennymi z modelu SCP

	RENT	lsp	la	HHI	mp	bw	Lp	levar	inw	imp_pen	exp_int
RENT	1,000										
lsp	0,168	1,000									
la	0,069	0,903	1,000								
HHI	-0,007	0,155	0,196	1,000							
mp	0,029	0,454	0,447	0,396	1,000						
bw	0,007	0,396	0,450	0,358	0,877	1,000					
Lp	-0,015	0,088	0,070	0,025	0,046	0,038	1,000				
levar	-0,0656	0,1225	0,1248	0,0011	0,0167	0,013	0,033	1,000			
inw	0,055	0,079	0,045	-0,029	0,008	0,006	0,018	0,785	1,000		
imp_pen	-0,008	-0,118	-0,042	0,214	0,068	0,066	-0,026	0,087	-0,079	1,000	
exp_int	-0,004	-0,247	-0,221	-0,006	-0,016	-0,011	-0,041	-0,082	-0,056	0,495	1,000

b.d. – brak danych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z F01 za pomocą programu STATA 9.

Bibliografia

- Aleksandrova A., Lubys J. (2004), *Application of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Transition Economy: Explaining Reported Profitability of Largest Latvian Firms*, "Working Paper", No. 2004: 8 (63), Stockholm School of Economics, Riga.
- Bain J. S. (1951), *Relation of profit rate to industry concentration: American manufacturing 1936–40*, "Quarterly Journal of Economics", Vol. 65, s. 293–324.
- Baumol W. (1982), *Constable markets: An uprising in the theory of industry structure*. "American Economic Review", Vol. 72, March, s. 1–15.
- Cambell K. (2002), *Ownership Structure and the Operating Performance of Hungarian Firms*, "Working Paper", No. 9., University College London Centre for the Study of Economic & Social Change in Europe, London.
- Chen Chou T. (1986), *Concentration, Profitability and Trade in a Simultaneous Equation Analysis: The Case of Taiwan*, "Journal of Industrial Economics", Vol. 34, No. 4, s. 429–443.
- Cieciela J., Tomaszewski A. (2003), *Ekonometryczna Analiza Danych Panelowych*, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Demsetz H. (1973), *Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy*, "Journal of Law and Economics", Vol. 16, No. 1, s. 1–9.
- Dickson V.A. (1991), *The Relationship between Concentration and Prices and Concentration and Cost*, "Applied Economics", Vol. 23, No. 1A, s. 101–106.
- Esposito L., F. F. Esposito (1971), *Foreign Competition and Domestic Industry Profitability*, "Review of Economics and Statistics", Vol. 53, No. 4, s. 343–353.
- Feeny S. (2000), *Determinants of Profitability: An Empirical Investigation Using Australian Tax Entities*, "Working Paper", No. 1, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne.
- Feeny S., Rogers M. (1999), *Market Share: Concentration and Diversification in Firm Profitability*, "Working Paper", No. 20, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne.
- Jacquemin A., de Ghellinck E., Huveneers C. (1980), *Concentration and Profitability in a Small Open Economy*, "Journal of Industrial Economics", Vol. 29, No. 2, s. 131–144.
- Jeong K.Y., Masson R.T. (1990), *Market Structure, Entry, and Performance in Korea*, "Review of Economics and Statistics", Vol. 72, No. 3, s. 455–462.
- Joskow P.L., Waterson M. (2004), *Empirical Industrial Organization*, Volume I, An Elgar Reference Collection, Cheltenham, UK, Northampton, MA.
- Lustgarten S.H. (1975), *The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries*, "Review of Economics and Statistics", Vol. 57, No. 2, s. 125–132.
- Łyszkiewicz W. (2000), *Industrial Organization, Organizacja Rynku i Konkurencja*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa.
- Martin S. (1989), *Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy*, Macmillan Publishing Company, New York, Collier Macmillan Publishers, London.

- Maryanchyk I. (2003), *Market Structure and Profitability in a transition Economy Ukrainian Case*, "Working Paper", No. 03/06, Economic Education and Research Consortium, Moskawa.
- McDonald J. T. (1999), *The Determinants of Firm Profitability in Australian Manufacturing*, "Economic Record", Vol. 75, No. 229, s. 115–126.
- Noga A. (1993), *Dominacja a efektywna konkurencja*. Fundacja Naukowa Taylora, Warszawa.
- Pawłowska M. (2005), *Poziom konkurencji i efektywność a koncentracja na polskim rynku bankowym*, „Materiały i Studia”, nr 192, NBP, Warszawa.
- Porter M.E. (1996), *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa.
- Ravenscraft D. (1983), *Structure-Profit Relationship at Line of Business and Industry Level*, "Review of Economics and Statistics", Vol. 65, No. 1, s. 22–31.
- Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (2004), *Ekonomia tom 1*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Slade M.E. (2003), *Competing Models of Firm Profitability*, Department of Economics, University of Warwick.
- Stigler G. (1968), *The Organization of Industry*, Homewood, Irwin.
- Schumpeter J. (1960), *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa.
- Wysokińska Z., Witkowska J. (red.) (2004), *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Zielińska-Głębocka A. (2004), *Podstawowe założenia teorii konkurencji*, w: Z. Brodecki (red.), *Konkurencja*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa.

Przegląd metod oceny efektów konsolidacji banków

An Insight into the Methods of Analysis the Effects of Bank Consolidation

*Magdalena Micek**

pierwsza wersja: 9 lutego 2007 r., ostateczna wersja: 4 maja 2007 r., akceptacja: 15 maja 2007 r.

Streszczenie

Ze względu na dynamiczny wzrost liczby fuzji i przejęć banków istnieje konieczność zidentyfikowania efektów konsolidacji. Sposoby prowadzenia tego rodzaju badania są bardzo zróżnicowane i niewystandaryzowane. Przegląd stosowanych metod ma na celu usprawnienie poszukiwań metody, która umożliwi ocenę efektów połączeń banków w szerszym ujęciu. W niniejszym artykule zaprezentowano kilkanaście metod oceny efektów konsolidacji banków na świecie, dołączając wyniki cząstkowe i opinię autorów o metodach stosowanych na poszczególnych etapach realizacji procesu konsolidacji banku.

Słowa kluczowe: konsolidacja, banki, fuzje i przejęcia banków

Abstract

Respective to the bank consolidation activity the financial institutions are interested in identifying the effects of bank consolidation. There are several different methodologies to study the effects of the bank consolidation. The main purpose of this article is presenting the most popular methods of analysis the effects of the bank consolidation in order to open the chance of creating the appropriate method of analysis the effects of bank consolidation which is suitable to the current situation of the financial sector.

Keywords: banks, consolidation, bank mergers and acquisitions

JEL: G21,G28

* Katolicki Uniwersytet Lubelski, Wydział Zamiejscowy Nauk Prawnych i Ekonomicznych w Tomaszowie Lubelskim; e-mail: magdamicek@kul.lublin.pl

Wstęp

W dobie globalizacji, liberalizacji i deregulacji działalności gospodarczej sektor usług finansowych staje się jednym z głównych obszarów dokonywania transakcji konsolidacyjnych. Wartość globalnych fuzji i przejęć w 2006 r. po raz kolejny osiągnęła rekordowy poziom. Zdaniem analityków w ostatnim czasie nie tylko Stany Zjednoczone i Europa Zachodnia, lecz również kraje Europy Środkowej i Wschodniej odnotowały znaczny wzrost fuzji i przejęć w sektorze finansowym.

Ze względu na dynamiczny wzrost liczby fuzji i przejęć banków konieczne jest zidentyfikowanie efektów konsolidacji. Sposoby prowadzenia tego rodzaju badań są bardzo zróżnicowane. Metody stosowane do oceny efektów konsolidacji banków nie są w pełni wystandaryzowane, a intensywność ich stosowania wskazuje, że analizowane są jedynie efekty cząstkowe. Z tego powodu podjęto próbę zestawienia metod oceny cząstkowych efektów konsolidacji banków w celu usprawnienia poszukiwań metody, która umożliwi bardziej precyzyjną i wielokryterialną ocenę efektów konsolidacji. Będzie to przydatne zarówno dla badaczy, jak i analityków. Dotychczas podjęto niewiele prób klasyfikacji powszechnie stosowanych metod oceny efektów konsolidacji banków, zarówno z punktu widzenia rodzajów metod, jak i kryteriów oceny. Powstaje pytanie, czy po zestawieniu można wskazać, które metody są najbardziej przydatne na danych etapach realizacji procesów konsolidacji. Przegląd metod oceny efektów konsolidacji banków przygotowano, mając na uwadze powyższy cel.

Typologia metod oceny efektów konsolidacji banków

Obecnie konstruuje się wiele metod oceny efektów konsolidacji banków, różniących się pod względem ocenianych obszarów. Podstawą rozważań są z reguły definicje efektów konsolidacji banków. Wyróżnia się efekty bezpośrednie (tj. planowane odgórnie) i pośrednie (nieplanowane odgórnie), systemowe, całkowite, jak również wewnętrzne i zewnętrzne (Berger et al. 1999).

Na rynku stosuje się różnorodne metody częściowej oceny efektów konsolidacji banków (tabela 1).

Metody oceny efektów konsolidacji banków nie są z reguły wykorzystywane łącznie. W modelach statystyczno-ekonometrycznych stosuje się zarówno podejścia nieparametryczne, wykorzystujące programowanie matematyczne (m.in. DEA, FDH), tj. zakładające brak składnika losowego oraz zależności funkcyjnej między zmiennymi, jak również metody parametryczne – oparte wyłącznie na modelach ekonome-

trycznych (SFA, DFA, TFA itp.). Do oceny efektów konsolidacji banków często wykorzystuje się również analizę porównawczą wskaźnikową. Wszystkie te grupy metod wpływają pośrednio na stosowanie metod badań społecznych. W ramach badań społecznych zwraca się szczególnie uwagę na ocenę satysfakcji klientów, pracowników oraz pozostałych interesariuszy uczestniczących w procesach konsolidacji banków. Badania społeczne uzupełniają ocenę ekonomicznych i organizacyjnych efektów konsolidacji banków.

Studia wydarzenia

Metoda „studia wydarzenia” służy głównie do oceny wpływu rynku na stopy zwrotu akcji danej spółki. W przypadku konsolidacji banków sprowadza się ona do oceny wpływu publicznego ogłoszenia o połączeniu banków na wartość akcji. Przyjmując, że stopy zwrotu akcji konsolidujących się banków, notowanych na giełdzie są postrzegane jako wiarygodne wskaźniki oceny ich wartości rynkowej, wpływ procesu konsolidacji banków na ich wartość bada się za pomocą nadzwyczajnych (dodatkowych) stóp zwrotu (ang. *abnormal returns*).

Zmiany stóp zwrotu są szacowane w zróżnicowanych przekrojach czasowych, od kilku tygodni przed ogłoszeniem połączenia do kilkunastu tygodni po ogłoszeniu połączenia (Rhoades 1994). W jednym z modeli do analizy wydarzenia wykorzystuje się nadzwyczajną stopę zwrotu AR (Beitel, Schiereck 2001).

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (1)$$

gdzie:

AR_{it} – dodatkowa stopa zwrotu dla i -tego banku w danym przedziale t ,

R_{it} – stopa zwrotu z akcji i -tego banku w okresie t ,

α_i – wyraz wolny, szacowany za pomocą modeli regresji R_{it} względem R_{mt} (za pomocą metody najmniejszych kwadratów) dla danych z odpowiedniego okresu,

β_i – współczynnik beta określany jako ryzyko systematyczne, szacowany za pomocą modeli regresji R_{it} względem R_{mt} (za pomocą metody najmniejszych kwadratów) dla danych z odpowiedniego okresu,

R_{mt} – stopa zwrotu z akcji z indeksu akcji banków w okresie t .

W równaniu (1) wyliczenia R_{it} i R_{mt} opierają się na danych pochodzących z różnych źródeł (w USA m.in. Center for Research on Security Prices – CRSP, Morgan Stanley Capital International – MSCI). Wykorzystując publicznie prezentowane stopy zwrotu z akcji poszczególnych banków oraz stopy zwrotu uzyskiwane z rynku bankowego, parametry modelu rynkowego wyznacza się na podstawie równania (2).

Tabela 1. Typologia metod oceny efektów konsolidacji banków

Lp.	Kryterium	Metoda ogólna	Metody szczegółowe
Metody statystyczno-ekonometryczne			
1.	Zmiana wartości majątku akcjonariuszy	metoda nadzwyczajnej stopy zwrotu/studia wydarzeń (ang. <i>event study</i>)	model rynkowy skorygowany model rynkowy model korygowanego rynku
2.	Zmiany sytuacji finansowej banku	ocena działalności operacyjnej OP (ang. <i>operating performance study</i>)	testy statystyczne
		a) podejście kosztowe	analiza regresji wielu zmiennych
		b) podejście zysk – koszty	
		c) podejście menedżerskie	
3.	Zmiana efektywności	dynamiczne metody badań efektywności (ang. <i>dynamic efficiency study</i>)	a) DEA (ang. <i>Data Envelopment Analysis</i>) FDH (ang. <i>Free Disposal Hull</i>) programowanie matematyczne b) SFA (ang. <i>Stochastic Frontier Approach</i>); TFA (ang. <i>Thick Frontier Approach</i>); DFA (ang. <i>Distribution Free Frontier Approach</i>) metody ekonometryczne
		klasyczna ocena efektywności	analiza wskaźnikowa
4.	Zmiany segmentacji klientów i produktów	badania implikacji segmentowych (ang. <i>research of customer's implications of banking consolidation</i>)	modele ekonometryczne
Metody badań społecznych			
5.	Opinia interesariuszy	badania sondażowe (ang. <i>survey - structured research</i>)	ankiety, wywiady
6.	Opinie ekspertów zewnętrznych	wywiady	FGI (ang. <i>Focus Group Interview</i>) IDI (ang. <i>Individual in-Depth Interview</i>)

Źródło: opracowanie własne.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it} \quad (2)$$

gdzie:

R_{it} , R_{mt} , α_i , β_i zdefiniowano powyżej, natomiast dodany został parametr:

e_{it} – składnik losowy.

Wykorzystując równanie (2) i bazując na stopach zwrotu R_{it} i R_{mt} , szacuje się parametry α_i i β_i . Podstawiając dane do równania (1) wyznacza się nadzwyczajną stopę zwrotu w danym przekroju czasowym. Gdy wartość wskaźnika wynosi zero, wynik połączenia jest neutralny, gdy przyjmuje wartość dodatnią, konsolidacja tworzy dodatkową wartość dla akcjonariuszy i -tego banku; a w przeciwnym przypadku przyjmuje wartość ujemną.

Stosowana w „analizie zdarzenia” metodyka jest bardziej ujednolicona w porównaniu z innymi metodami oceny efektów konsolidacji (Rhoades 1994). Liczba banków objętych badaniami i liczba ogłoszeń o połączeniu mieści się w przedziale od 11 do 139, podczas gdy okres wyznaczania stopy zwrotu obejmuje przedział od 41 dni do 108 tygodni, a okres wyznaczania nadzwyczajnej stopy zwrotu wynosi 40 tygodni przed połączeniem i 20 tygodni po połączeniu. Stopy zwrotu są szacowane na podstawie stopy sprzed połączenia, przed połączeniem, i po nim lub wyłącznie po połączeniu. Stosuje się model rynkowy, skorygowany model rynkowy oraz model korygowanego rynku i inne. Wykorzystuje się głównie dzienne stopy zwrotu, ale w niektórych przypadkach również

tygodniowe stopy zwrotu. Zasadniczo przy kalkulacji nadzwyczajnej stopy zwrotu za datę bazową przyjmuje się datę ogłoszenia połączenia, ale w niektórych przypadkach datę prawnego połączenia czy ogłoszenia publicznej zgody na połączenie przez nadzorujące instytucje państwowe. Za pomocą „studiów wydarzenia” głównie bada się stopę zwrotu banku przejmującego; w nielicznych przypadkach analiza obejmuje bank przejmowany.

Wyniki badań 98 europejskich banków, które przechodziły procesy konsolidacji w latach 1985–2000, wskazują, że w większości przypadków połączenia stanowią podstawę tworzenia wartości dodanej (Breitel, Schiereck 2001). Nadzwyczajna stopa zwrotu jest przede wszystkim notowana w łącznej analizie banku przejmowanego i przejmującego oraz wyłącznej analizie banku przejmowanego. W przypadku procesów w latach 1998–2000 banki przejmujące, podobne jak banki amerykańskie miały zdecydowanie gorsze wyniki. Ponadto, międzynarodowe procesy połączeń banków i największe konsolidacje na rynku europejskim przynoszą najsłabsze wyniki, co przeczy efektywności wspólnego rynku europejskiego.

Wyniki badań 7 banków, które przechodziły procesy konsolidacji w latach 1997–2001 w Polsce, są zbliżone do ogólnoeuropejskich. Nadzwyczajną stopę zwrotu osiągnęły głównie banki przejmowane (Havrylchuk 2005).

Powodem stosowania przez wielu badaczy metody analizy wydarzenia jest chęć oszacowania wpływu publicznej informacji o połączeniu banków na reakcję inwestorów. Największą popularność omawiana metoda zyskała w latach 80., natomiast obecnie cieszy się mniejszym zainteresowaniem. Wynika to m.in. z tego, że analiza wydarzenia ogranicza się do oceny oczekiwań rynku finansowego i prezentuje jedynie krótkoterminowe efekty konsolidacji banków. Lepsze wyniki osiągają banki przejmowane, natomiast wyniki analiz banków przejmujących nie dają jednoznacznej odpowiedzi.

Metoda Operating Performance OP (ocena działalności operacyjnej)

Metoda OP cieszyła się największym zainteresowaniem na przełomie lat 80. i 90. XX w. Wynika to przede wszystkim z tego, że kładziono wówczas nacisk na dwa główne motywy połączeń banków, tj. redukcję kosztów i poprawę efektywności działalności banków.

W wielu przypadkach studia OP porównują wyniki działalności skonsolidowanych banków z wynikami grupy rówieśniczej (ang. *control group*), w której skład wchodziły wyłącznie banki nieuczestniczące w procesach integracyjnych.

Metody stosowane do oceny działalności operacyjnej, nie są tak ujednolicone jak w przypadku oceny nadzwyczajnej stopy zwrotu (Rhoades 1994). Liczba banków objętych badaniami mieści się w przedziale od 1 do 4 900, przy czym obszar badań ma zasięg krajowy lub regionalny. Okres badań obejmuje wskaźniki z kilku lat, przed połączeniem i po nim, a w niektórych badaniach pomija się rok połączenia. Wyróżnia się segmentację połączeń ze względu na rozmiary banków. W większości przypadków analizowano zintegrowaną instytucję bankową (a nie bank przejmujący czy przejmowany). Istnieje również różnorodność stosowanych testów statystycznych, narzędzi badań mechanizmu powiązań między zmiennymi itp.

Metoda OP polega na analizie zmian (tj. porównaniu danej wartości przed połączeniem i po ich połączeniu) zarówno współczynników kosztowych (podejście koszty), jak i standardowych wskaźników rentowności (podejście zysk) oraz obu grup współczynników, podejście zysk – koszty (Frieder, Apilado 1983).

Podejście kosztowe

Zagadnieniem szeroko dyskutowanym w literaturze przedmiotu jest określenie zmiennych wchodzących do modelu OP w podejściu kosztowym. Wskaźnik

Tabela 2. Segmentacja banków skonsolidowanych i nie skonsolidowanych

Segmentacja banków skonsolidowanych	Segmentacja banków niekonsolidujących się
Dobra sytuacja finansowa po konsolidacji	Dobra sytuacja finansowa
Obydwa banki łączące się nie uczestniczyły w konsolidacji 2 lata przed połączeniem i 2 lata po badanym połączeniu	Nie dotyczy
Obydwa banki prowadziły działalność przynajmniej 2 lata przed połączeniem; wartość ich aktywów przekracza 10 mln USD	Banki prowadziły działalność przynajmniej przez dwa lata; wartość ich aktywów przekracza 10 mln USD
Metoda sprawozdawczości finansowej połączenia jest ogólnie znana	Nie dotyczy
Połączenie nastąpiło przed 1996 r.	Banki nie uczestniczyły w procesach konsolidacji w latach 1985–1997

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kwan, Wilcox (2002, s. 109-124).

względnych kosztów operacyjnych (ang. *Change in Relative Operating Costs – CROC*) zaprezentowany przez Kwana i Wilcoxa (2002), ilustruje zależność między kosztami banków skonsolidowanych ponoszonymi po połączeniu, a kosztami grupy rówieśniczej nieuczestniczącej w procesach konsolidacji, w odniesieniu do analogicznej zależności, która miała miejsce w latach wcześniejszych.

Model przyjął następującą postać:

$$[\bar{X}_{Ai} - \bar{X}_A^{Peer}] - [\bar{X}_{Bi} - \bar{X}_B^{Peer}] \quad (3)$$

dla $i = 1, \dots, n$

gdzie:

A (ang. *after*) – oznacza po konsolidacji, B (ang. *before*) – przed połączeniem,

X^{Peer} – wyniki grupy rówieśniczej X_{peer} bazujące na średniej arytmetycznej wartości zmiennych z ośmiu kwartałów (2 lat) przed połączeniem banków i po połączeniu,

X_i – wskaźnik dla banków skonsolidowanych X_i bazujący na średniej arytmetycznej wartości badanych zmiennych banku przejmującego i przejmowanego z ośmiu kwartałów przed połączeniem banków i po ich konsolidacji.

Kosztami operacyjnymi są takie zmienne, jak:

- relacja całkowitych kosztów pozaodsetkowych do całkowitych aktywów banku,
- relacja kosztów osobowych do całkowitych aktywów banku,
- relacja wydatków na nieruchomości do aktywów całkowitych,
- relacja pozostałych kosztów pozaodsetkowych do aktywów całkowitych.

Na podstawie kryteriów zaprezentowanych w tabeli 2, spośród 8 032 banków wyselekcjonowano 1 134 banki uczestniczące w procesach konsolidacji oraz 5 475 banków niebiorących udziału w połączeniach.

Autorzy porównali wyniki skonsolidowanych banków przed połączeniem i po połączeniu z wynikami jednej z czterech zdefiniowanych grup rówieśniczych najbardziej podobnej pod względem wskaźników finansowych. Wyniki badań wskazują na redukcję kosztów działania banków po zakończeniu konsolidacji, ale jest ona poniżej oczekiwań przyjętych w planach procesów konsolidacji banków.

Podejście zysk – koszty

Zwiększenie sprawności operacyjnej banku za pomocą redukcji kosztów jest jednym z głównych motywów konsolidacji banków. Badania efektów konsolidacji banków przeprowadzone przez Al-Sharkasa, Hassana i Murkherjee (2003), opierały się głównie na danych księgowych podmiotów tworzących próbę ba-

dawczą. Przed połączeniem dane księgowe przejmowanego i przejmującego banku zaprezentowano łącznie. W przypadku ostatniego roku przed połączeniem stosowano średnią ważoną wartości zmiennej.

Oceniając wpływ konsolidacji banków na ich sprawność operacyjną, autorzy porównali wartości wskaźników ROA, ROE oraz CER (wskaźnik efektywności kosztowej) z trzech lat poprzedzających konsolidację i po jej przeprowadzeniu, z wyłączeniem roku integracji zarówno dla banków skonsolidowanych, jak i grupy rówieśniczej. W analizie zmian sprawności operacyjnej banków skonsolidowanych porównuje się ich wyniki z wynikami banków należących do grupy rówieśniczej w okresie przed połączeniem i po nim.

$$\Delta R = [R_{Ai} - R_A^{Peer}] - [R_{Bi} - R_B^{Peer}] \quad (4)$$

gdzie:

ΔR – różnica pomiędzy zmiennymi przed konsolidacją i po niej,

A – zmienne po zakończeniu procesu konsolidacji,

B – zmienne przed połączeniem banków,

R^{Peer} – wyniki grupy rówieśniczej bazujące na średniej arytmetycznej wartości zmiennych z trzech lat przed połączeniem i połączeniu banków,

R_i – średnia arytmetyczna wartość badanych zmiennych banku przejmującego i przejmowanego również w ciągu trzech lat przed konsolidacją i po niej.

Odejmując wartość relatywnego wskaźnika sprawności banków przed połączeniem od analogicznego wskaźnika po połączeniu, wyznacza się relatywne wyniki konsolidacji banków. Dodatni przyrost ROA i ROE wskazuje na poprawę działalności banków po zakończeniu konsolidacji. Negatywna wartość przyrostu CER oznacza poprawę efektywności kosztowej banków skonsolidowanych w porównaniu z wynikami grupy rówieśniczej. Przy analizie powyższych wskaźników wielokrotnie obserwowano pozytywne efekty konsolidacji banków.

Podejście menedżerskie

Do oceny efektów połączeń banków stosuje się również porównanie działalności operacyjnej banku po konsolidacji z oszacowanymi, prognozowanymi przez zarząd banku wynikami konsolidacji. Wychodząc z założenia, że celem fuzji i przejęć banków w latach 1985–1996 była przede wszystkim redukcja kosztów, Houston, James i Ryagert (2001) zbadali zależność pomiędzy zmianami w OP przed połączeniem i po integracji. Sprawność operacyjną banku OP autorzy zdefiniowali w dwojaki sposób, poprzez:

- Wspólny wskaźnik efektywności WWE (ang. *combined efficiency ratio*). WWE to suma kosztów osobowych, wyposażenia itp. zarówno banku przejmującego, jak i przejmowanego, podzielona przez su-

mę dochodów banku przejmującego i przejmowanego. Do wyznaczenia wskaźnika wykorzystuje się dane księgowe z roku poprzedzającego fuzję i pierwszego roku po fuzji.

- Skorygowany ROA (przed opodatkowaniem). Jest to iloraz zsumowanych zysków przed opodatkowaniem banków przejmującego i przejmowanego, powiększonych o księgową wartość prowizji za kredyty utracone, amortyzację, *goodwill*, koszty restrukturyzacji i reorganizacji, przez średnie aktywa całkowite banków przejmującego i przejmowanego w danym roku rozrachunkowym.

Do wyznaczenia wskaźników działalności operacyjnej przed fuzją wykorzystywano dane księgowe z roku rozrachunkowego wyprzedzającego ogłoszenie połączenia, jeśli ogłoszenie miało miejsce w pierwszej połowie roku rozrachunkowego. Gdy ogłoszenie następowało w drugiej połowie roku rozrachunkowego, wówczas wykorzystywano dane z tego roku rozrachunkowego. Do wyliczenia wskaźników działalności operacyjnej po fuzji zastosowano dane księgowe obejmujące dwa lata rozliczeniowe po roku bazowym. Poprawa wskaźnika efektywności oznacza ujemną wartość wyniku, podczas gdy poprawa ROA uwidacznia się w dodatniej wartości wyniku. Wyznaczając oba wskaźniki, wyeliminowano koszty restrukturyzacji, wpływy ze sprzedaży aktywów, prowizje za kredyty utracone. Bazujące na wartościach księgowych miary działalności operacyjnej OP i zyskowności nie prezentują jednoznacznie, czy zarządy banków uczestniczących w konsolidacji w pełnym zakresie osiągają zamierzone oszczędności kosztów i poziom obrotów. Na podstawie oczekiwań zarządów banków autorzy sklasyfikowali wyniki 64 konsolidacji. Satysfakcjonujący poziom oczekiwań zarządu przy redukcji kosztów banku jest osiągalny wówczas, gdy wartość redukcji kosztów w przybliżeniu pokrywa się z oczekiwaniami. Wyniki fuzji są sklasyfikowane jako gorsze, niż oczekiwano, gdy oszczędności kosztowe są o 10% niższe, niż planowano. Autorzy wskazują, że łączące się banki osiągają planowane wyniki po zakończeniu konsolidacji, a prawdopodobieństwo ich osiągnięcia jest większe w przypadku najnowszych połączeń.

Dynamiczna analiza efektywności

Z metodą badań efektywności wiąże się wyżej opisana metoda OP, która w wersji pierwotnej służyła do oceny efektywności. Wskaźniki efektywności powszechnie uznaje się za jedno z najistotniejszych dla oceny funkcjonowania banków. Analiza efektów konsolidacji banków wykorzystuje dynamiczne metody oceny efektywności oraz klasyczne metody oceny efektywności.

Do oceny efektów konsolidacji banków za pomocą klasycznej metody efektywności najczęściej stosu-

je się tradycyjną analizę wskaźnikową. Analiza porównawcza klasycznych wskaźników efektywności (m.in. ROA, ROE, wskaźników rentowności brutto i netto) nie uwzględnia istnienia nieefektywności, która powstaje na skutek stosowania nieoptymalnych proporcji nakładów do wyników.

Badania nad efektami konsolidacji banków z zastosowaniem dynamicznej analizy efektywności banków skonsolidowanych i banków nieuczestniczących w procesach konsolidacji są prowadzone od początku lat osiemdziesiątych. Przegląd literatury światowej pozwala stwierdzić, że do oszacowania efektywności łączących się banków, wykorzystuje się:

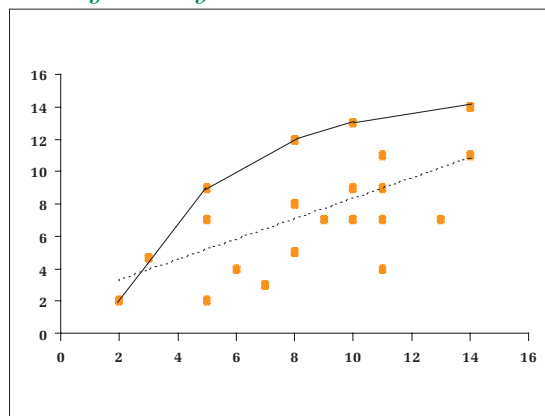
- **metody deterministyczne** (niezakładające losowości), których głównym przykładem jest metoda DEA opracowana przez Charnesa, Coopera, Rhodessa w 1978 r. oraz *Free Disposal Hull* (FDH),

- **podejście stochastyczne**, które zakłada obecność dwóch zmiennych losowych o odmiennych wartościach i różnej interpretacji, tj. SFA, TFA, DFA.

Dynamiczną analizę efektywności banku można przeprowadzać na dwa sposoby. W pierwszym przypadku porównuje się aktualną wielkość produkcji z maksymalną, jaką dałoby się uzyskać przy ustalonych nakładach czynników (analiza efektywności technicznej na podstawie granicznej funkcji produkcji z wykorzystaniem programowania matematycznego lub modeli ekonometrycznych). W modelach ekonometrycznych metoda efektywności dochodowej rozpatruje zarówno koszty nakładów, jak i uzyskiwane przychody.

Jak wynika z liczby publikacji, częściej stosuje się metodę DEA, niemniej jednak podejmowane są już próby porównania obu metod dynamicznej oceny efektywności banków.

Wykres. Metoda DEA versus stochastyczny model graniczny



Uwagi: Linia ciągła łączy punkty graniczne (metoda DEA). Linia przerywana powstała przy wykorzystaniu metody najmniejszych kwadratów. Poszczególne punkty stanowią interpretację kombinacji nakładów i wyników podmiotów gospodarczych opracowaną przez Charlesa et al. (1994).

Źródło: Wagenvoort, Schure (2002).

W drugim przypadku porównuje się faktycznie poniesione koszty z najmniejszymi kosztami, które pozwoliłyby, uzyskać ustaloną wielkość produkcji (analiza efektywności kosztowej na podstawie granicznej funkcji kosztu, wyznaczającej minimalny koszt danej produkcji przy danych cenach czynników), wykorzystując modele ekonometryczne. Metoda efektywności kosztowej, w przeciwieństwie do efektywności dochodowej, rozpatruje wyłącznie koszty nakładów. Graficzną interpretację zjawiska prezentuje wykres.

Metoda DEA

Analiza otoczki danych (metoda DEA) została zaprezentowana w Stanach Zjednoczonych już w latach 70. Zakłada ona brak składnika losowego oraz nie wymaga zależności funkcyjnej między nakładami a efektami. Obiektami analizowanymi w metodzie DEA są tzw. jednostki decyzyjne, a przedmiotem analizy jest produktywność, z jaką dana jednostka przetwarza nakłady w wyniki. Najprostsze relacje przyjmują graficzną formę w postaci krzywej efektywności. Obiekty są efektywne technicznie, jeżeli znajdują się na krzywej; nieefektywne technicznie ułożone są poniżej krzywej efektywności. Podstawą modelu jest miara Debrau-Farella. Do badań efektywności technicznej wykorzystuje się model zorientowany na wyniki lub model zorientowany na nakłady. Pierwszy model wskazuje, o ile trzeba średnio zwiększyć produkcję firmy, aby była efektywna przy tej samej wielkości użytych nakładów. Drugi model pokazuje, o ile trzeba średnio zmniejszyć nakłady firmy, aby była efektywna przy zachowaniu tej samej wielkości uzyskanych wyników. Nieparametryczna metoda DEA jest odpowiednikiem modeli ze zmiennymi zerojedynkowymi w badaniach ekonometrycznych (Kopczewski 2000).

W literaturze światowej w badaniu efektywności wyróżnia się kilka form modelowania (tabela 3).

Naturalną miarą nieefektywności, która powstaje na skutek stosowania nieoptymalnych proporcji na-

kładów do efektów, jest odległość między punktem empirycznym, charakteryzującym technologię tego banku, a empiryczną funkcją produkcji (krawędzią zbioru możliwości produkcyjnych). Funkcja odległości (D_j) zaproponowana przez Sheparda przyjmuje postać:

$$D_j(x_j, y_j) = \min \left\{ \theta : \frac{y_j}{\theta} \in P(x) \right\} \quad (5)$$

gdzie:

(x_j, y_j) – punkt charakteryzujący technologię firmy,

θ – możliwe zmniejszenie nakładów przy zachowaniu tych samych wyników (efektywność zorientowana na nakłady); możliwe zwiększenie wyników przy zachowaniu tych samych nakładów (efektywność zorientowana na wyniki),

$P(x)$ – zbiór możliwości produkcyjnych.

Funkcja odległości Sheparda jest odwrotnością miary efektywności technicznej zaprezentowanej przez Farrela:

$$[D_j(x_j, y_j)]^{-1} = F(x_j, y_j) = \max \{ \theta : \theta y_j, y_j \in P(x) \} \quad (6)$$

Wartość funkcji odległości zawiera się w przedziale zero – jeden, jeżeli tylko analizowany punkt należy do zbioru możliwości produkcyjnych. Wartość funkcji równa jeden wskazuje na efektywność firmy, wartość mniejsza niż jeden oznacza jej nieefektywność.

Łączące się banki często liczą na efekty skali. Efekty te występują wówczas, gdy powiększając nakłady x razy, otrzymujemy wynik większy od x ($2 + 2 = 5$). Do ich oceny stosuje się również efektywność technologiczną Farrela. Powszechnie wykorzystuje się trzy miary efektywności technologicznej, tj. stałe efekty skali – CRS, nierosnące efekty skali – NIRS oraz zmienne efekty skali – VRS (Pawłowska 2003).

Zakładając istnienie stałych efektów skali, efektywność technologiczną wyznacza się poprzez rozwiązanie następującego zadania programowania liniowego:

$$F(x_j, y_j / CRS) = (\max \{ \theta : \theta y_j \leq Y, x_j \geq X, z \in R_+^k \}) \quad (7)$$

Tabela 3. Modele zachowań banków stosowane w badaniu efektywności

Ujęcie	Nakłady	Efekty
Produkcyjne	Etaty pracownicze, kapitał, depozyty i fundusze pożyczkowe, wyposażenie	Liczba rachunków, transakcji
Pośrednika	Etaty pracownicze, wyposażenie, kapitał materialny i niematerialny	Wartość depozytów na żądanie i wszelkich zobowiązań
Zasobów finansowych		Aktywa (głównie kredyty)
Wartości dodanej	Zasoby banku (kapitał fizyczny i liczba zatrudnionych)	Każda aktywność wykorzystująca zasoby tej firmy (depozyty, kredyty, prowizje netto)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kopczewski (2000); Kopczewski, Pawłowska (2001, s. 14-15); Mielnik, Ławrynowicz (2002, s. 58); Pawłowska (2003, s. 28).

Tabela 4. Zalety i ograniczenia stosowania metody DEA

Zalety	Wady i ograniczenia
Nie wymaga nadania rang nakładom i efektom (niezależność od woli i wpływu badacza czy polityki)	Nie oszacowuje statystycznych błędów wyników.
Pozwala badać wiele zmiennych, określając najlepszą praktykę oraz dystans dzielący od niej konkretne podmioty.	Wielkość niezbędnej próby jest podobna do wymagań w analizie regresji – z reguły od 4 do 15 jednostek na każdą zmienną niezależną. Szacuje jedynie względne miary efektywności wszystkich jednostek z próby
Szacuje wielkość nakładów do zaoszczędzenia lub efekt możliwy do osiągnięcia przy danych nakładach	Metoda jest wrażliwa na obserwacje wartości skrajnych oraz na liczbę nakładów i efektów. Liczba zmiennych nie może być zbyt duża, gdyż zwiększa się możliwość znalezienia granicy efektywności jednostki w rzeczywistości nieefektywnej, co zarazem zmniejsza wartość poznawczą szacowanych miar efektywności.

Źródło: Mielnik, Ławrynowicz (2002, s. 53).

Analogicznie, przy założeniu istnienia nierosnących efektów skali:

$$F(x_j, y_j / NIRS) = (\max \{ \theta : \theta y_j \leq Y, z, x_j \geq X, z \leq 1, z \in R_+^K \}) \quad (8)$$

a przy zmiennych efektach skali:

$$F(x_j, y_j / VRS) = (\max \{ \theta : \theta y_j \leq Y, z, x_j \geq X, z = 1, z \in R_+^K \}) \quad (9)$$

Po estymacji trzech wyżej opisanych miar efektywności technologicznej otrzymuje się trzy różne oszacowania funkcji odległości Sheparda, często oznaczane jako: e_{crs_j} (miara efektywności uzyskana przy założeniu stałych efektów skali), e_{nirs_j} (miara efektywności uzyskana przy założeniu nierosnących efektów skali), e_{vrs_j} (miara efektywności uzyskana przy założeniu zmiennych efektów skali).

Na podstawie porównania e_{crs_j} i e_{vrs_j} można wnioskować o występowaniu efektów skali. Jeżeli iloraz obu zmiennych (tj. $e_{s_vrs_j}$) jest mniejszy od 1, to badana jednostka jest nieefektywna względem skali zaangażowanych czynników produkcji. Stale rosnące lub malejące efekty skali identyfikuje natomiast $e_{s_nirs_j}$, tj. iloraz e_{crs_j} i $e_{s_nirs_j}$.

Do oceny zmian efektywności w czasie wykorzystano indeks produktywności Malmquista.

Zgodnie z tym podejściem Caves, Christensen i Diewert (1982) skonstruowali indeksy produktywności wykorzystujące narzędzia analizy nieparametrycznej. Porównali dwa momenty czasu tej samej technologii, wykorzystując funkcję odległości Sheparda. Färe, Grasskopf, Lindgren i Roos (1993) uzupełnili to podejście przypadkiem, gdy podmiot produkuje wiele produktów i zużywa wiele nakładów. Nie jest wymagane wówczas założenie o maksymalizacji zysku oraz obserwowalne są jedynie fizyczne wielkości nakładów i wyników.

$$M_j^{t,t+1}(y_j^t, y_j^{t+1}, x_j^t, x_j^{t+1}) = \frac{D_j^{t+1}(y_j^{t+1}, x_j^{t+1})}{D_j^t(y_j^t, x_j^t)} \left[\frac{D_j^t(y_j^t, x_j^t) D_j^{t+1}(y_j^{t+1}, x_j^{t+1})}{D_j^{t+1}(y_j^t, x_j^t) D_j^t(y_j^{t+1}, x_j^{t+1})} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (10)$$

Indeks tworzą dwa podstawowe elementy. Pierwszy element iloczynu mierzy zmianę w relatywnej efektywności między okresem t a $t + 1$. Drugi element iloczynu mierzy postęp technologiczny – przesunięcie funkcji produkcji między okresami t a $t + 1$. Wzrost wartości indeksu produktywności Malmquista jest obserwowany nawet przy spadku jednego ze składników, ale pod warunkiem że rośnie drugi składnik. Przy wzroście produktywności w badanym okresie wartość produktywności Malmquista wynosi 1. Wartość równa 1 wskazuje na utrzymanie produktywności na tym samym poziomie. Wartość indeksu mniejsza od 1 wskazuje natomiast na spadek produktywności.

Zalety metody DEA decydują o jej popularności. Ich zestawienie wraz z ograniczeniami przedstawiono w tabeli 4.

Stochastyczny model graniczny

W literaturze przedmiotu spotyka się krytykę ograniczania badań efektywności banków do programowania matematycznego. Aigner, Lovell i Schmidt (1977) przedstawili stochastyczny model graniczny, który wprowadził losowe zakłócenia do modelu funkcji produkcji. Tworzą je dwa czynniki losowe, z których jeden (v) jest symetryczny względem zera i odzwierciedla efekt czynników przypadkowych i błędów pomiaru, podczas gdy drugi składnik (u) jest asymetryczny, ujemny i bada nieefektywność (Wagenvoort, Schure 2002).

Zgodnie z powyższymi założeniami model efektywności ma postać:

$$y_i = f(x_i; \beta) + u_i + v_i \quad (11)$$

gdzie:

i – numer banku,

y_i – wynik działalności i -tego banku w danym roku,

$f(x_i, \beta)$ – graniczna funkcja produkcji,

β – wektor nieznanych (szacowanych) parametrów modelu,

u_i – zmienna losowa reprezentująca nieefektywność kosztową lub dochodową i -tego banku ($u_i \leq 0$),

v_i – składnik losowy o rozkładzie symetrycznym względem zera; zakłada się, że v_i mają niezależne rozkłady normalne o wartości oczekiwanej 0 i nieznaną wariancję s^2 .

Do szacowania parametrów modelu służy metoda największej wiarygodności. Jondrow, Lovell, Matarov i Schmidt (1982) zaprezentowali wyznaczanie u_i z $\varepsilon_i = u_i + v_i$ przez rozważenie oczekiwanej wartości u_i , bazując na ε_i . SFA eliminuje drugie zagrożenie wynikające ze stosowania metody DEA. Niemniej jednak metoda ta nadal jest wrażliwa na jednostki badawcze. Jeśli nawet stosuje się metodę największej wiarygodności, już jedna obserwowana jednostka może zaburzyć wyniki badań. W tej sytuacji nieodzowne jest stosowanie funkcji regresji.

Wykorzystując model ekonometryczny, funkcję kosztów można wyrazić jako:

$$\ln C_i = f(w_i y_i z_i v_i) + \ln u_{C_i} + \ln e_{C_i} \quad (12)$$

gdzie:

i – numer banku,

C – suma całkowitych kosztów zmiennych,

w – wektor cen czynników produkcji (w_1 – wektor cen depozytów, w_2 – wektor wynagrodzeń personelu),

y – wektor produktów (m.in. kredyty dla klientów indywidualnych, kredyty dla przedsiębiorstw, papiery wartościowe, pozycje pozabilansowe ważne ryzykiem),

z – czynniki stałe (aktywa trwałe, fundusze własne),

v – wektor zmiennych otoczenia,

$f()$ – minimalny całkowity koszt zmiennych wykorzystany do wytworzenia produktu y_i przy danych cenach i otoczeniu zewnętrznym banku i ,

u_{C_i} – nieefektywność danego banku w porównaniu z najbardziej efektywnym bankiem,

e_{C_i} – składniki losowe wyrażające wpływ czynników przypadkowych bądź błędów w pomiarze kosztów.

Po oszacowaniu nieefektywności można obliczyć miarę efektywności dla i -tego banku, zdefiniowaną jako:

$$CostEff_i = \frac{\exp[f(w_i y_i z_i v_i)] * \exp[\ln u_{C_i}^{\min}]}{\exp[f(w_i y_i z_i v_i)] * \exp[\ln u_{C_i}]} = \frac{u_{C_i}^{\min}}{u_{C_i}} \quad (13)$$

Funkcja badająca efektywność dochodową przybiera postać:

$$\ln(\pi + \theta) = f(w, y, z, v) + \ln u_{\pi} + \ln e_{\pi} \quad (14)$$

Wskaźnik efektywności dochodowej i -tego banku można następnie wyrazić jako:

$$Profit\ Eff_i = \frac{\exp[f(w_i y_i z_i v_i)] * \exp[\ln u_{\pi}^{\min}] - \theta}{\exp[f(w_i y_i z_i v_i)] * \exp[\ln u_{\pi}] - \theta} \quad (15)$$

gdzie θ – kwota maksymalnej straty banków w danym okresie i zostaje θ dodana do wartości zysku wygenerowanego przez dany bank. Do estymacji efektywności kosztowej i dochodowej wykorzystuje się funkcję translogarytmiczną.

W latach 90. XX w. w Stanach Zjednoczonych do analizy efektywności procesów konsolidacji stosowano również podejście DFA oraz TFA. Różniły się one przede wszystkim wstępnymi założeniami. W metodzie DFA zakładano trwałą i ciągłą nieefektywność, a w metodzie TFA miarą nieefektywności jest odchylenie pomiędzy najwyższymi i najniższymi kwartylami kosztów banków (Berger, Humphrey 1994).

Badania implikacji segmentowych

Do oceny wpływu połączeń banków na poszczególne segmenty klientów lub produktów (np. wartość kredytów przyznawanych drobnym przedsiębiorstwom, dostępność punktów obsługi dla klientów detalicznych, zmiany w strukturze organizacyjnej banku i ich wpływ na obsługę drobnych klientów) stosuje się głównie metody ekonometryczne.

Metoda, którą zastosowali Berger, Saunders, Scallise i Udell (1998), próbuje w sposób zagregowany ocenić wpływ konsolidacji na wielkość kredytów udzielanych klientom detalicznym i małym firmom. Na wstępie autorzy podzielili udzielane kredyty na trzy grupy. Za najmniejsze uznano kredyty do 1 mln USD, średnie kredyty zamykały się w przedziale od 1 mln do 25 mln USD, a największe wyniosły powyżej 25 mln USD. Model przyjął następującą postać:

$$\ln(P_{it} / (1 - P_{it})) = f_i(\text{wielkość i struktura banku}_{t-1}, \text{finanse banku}_{t-1}, \text{pozycja konkurencyjna}_{t-1}, \text{złożoność organizacji}_{t-1}, \text{ex post m \& a}_{t-1, t-2, t-3}, \text{rynkowe ex post}_{t-1, t-2, t-3}, \text{czas}_{t-1}, \text{środowisko}_{t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$i = 1, 2, 3$,

gdzie:

wielkość i struktura banku

Reprezentuje logarytm całkowitych aktywów brutto (ang. GTA) przy $i = 1, 2$ dla małych banków GTA < 100 mln USD, dla średnich banków GTA wynosi 100 mln – 1 mld USD, dla dużych banków 1–10 mld USD, dla bardzo dużych banków GTA > 10 mld USD. Określa również stopień kontroli banku przez inwestorów. Dla niezależnych banków

oraz dla banków należących do jednego inwestora zmienna wielkość banku i struktura własnościowa są identyczne.

finanse banku

Mierzy wielkości kapitału i wpływ portfela kredytów na sytuację banku i jego strukturę (m.in. wskaźniki rezerwy/kredyty, nieruchomości/kredyty).

pozycja konkurencyjna

Szacuje warunki konkurencyjności banków na rynku lokalnym. Wskaźnik Herfindahl-Hirschman Index (ang. HHI) służy do szacowania stopnia koncentracji rynku. W sensie obliczeniowym wskaźnik HHI stanowi sumę kwadratów udziałów poszczególnych podmiotów w łącznej wartości badanej cechy (Jackowicz, Kowalewski 2002, s. 14). Algebricznie możemy zatem zapisać:

$$HHI = \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad (17)$$

gdzie:

u – udział podmiotu w badanym zjawisku,

i – liczba podmiotów.

Wskaźnik HHI przyjmuje wartości z przedziału (0 do 10 000). Im większe są udziały w rynku, tym wyższy jest HHI.

złożoność organizacji

Mierzy wpływ struktury menedżerskiej na drobne kredyty (wpływ inwestorów na działania banku, geograficzny zasięg banku).

ex post fuzji i przejęć

Szacuje wpływ połączeń na działalność banku w ostatnich trzech latach.

rynkowe zmienne po konsolidacji

Są to średnie ważone zmiennych po konsolidacji (np. szacują średnią ważoną udziału depozytów na rynku lokalnym, które były w posiadaniu banku inicjującego konsolidację k lat temu). Zmienne *ex post* konsolidacji i rynkowe zmienne po konsolidacji wiążą się ze zmiennymi wielkość banku i struktura nadzoru.

czas

Szacuje zmiany warunków makroekonomicznych, regulacji prawnych i technologii w danym roku kalendarzowym.

środowisko

Szacuje różnice rynkowe i prawne oraz uwzględnia lokalizację centrali banku.

W wyniku przeprowadzonych badań wyróżniono kilka typów konsolidacji, m.in. fuzję kapitałów (bank inspirujący fuzję był w posiadaniu od 1/3 do 2/3 kapitału przed konsolidacją), „fuzję rodzinną” z dominującym udziałem banku przejmującego w banku przejmowanym, przejęcie kapitału – w sytuacji, gdy bank przejmujący był w posiadaniu od 1/3 do 2/3 kapitału przed konsolidacją.

Omawiane badania empiryczne objęły ponad 6 000 procesów fuzji i przejęć banków amerykańskich (uczestniczyło w nich ponad 10 000 banków), w latach 1970–1995. Po zidentyfikowaniu statystycznych efektów konsolidacji banków można wnioskować, że drobni przedsiębiorcy mają trudności z pozyskaniem środków. Jeśli jednak w ocenie uwzględni się ze-

wewnętrzne efekty (postawę banków nieuczestniczących w procesach konsolidacji), wyniki będą zdecydowanie bardziej optymistyczne.

Podobne rezultaty są odczuwane w Europie. W wyniku połączeń banków we Włoszech w latach 1989–1998 spadła ogółem wartość kredytów udzielonych i wzrosła wartość kredytów zagrożonych (Bonaccorsi di Patti, Gobi 2001). Autorzy wskazują przy tym, że drobni przedsiębiorcy odczuwali relatywnie negatywny wpływ na oferty kredytowe skierowane do drobnych przedsiębiorstw.

Metody badań społecznych

Do przeprowadzenia badań efektów konsolidacji banków służą również badania sondażowe, w których stosuje się metody statystyczne ekonometryczne i metody badań opinii społecznej. Omawiane badania rozpowszechniały się wraz z nasileniem procesów konsolidacji banków i wzrostem roli marketingu, dla którego są bardzo istotne, m.in. ze względu na możliwość określenia satysfakcji poszczególnych grup interesariuszy uczestniczących w konsolidacji banków. Badania sondażowe umożliwiają ocenę efektów konsolidacji na zbiorach będących próbkami reprezentatywnymi. Nic więc dziwnego, że właściwy dobór próbki staje się zasadniczym problemem badań sondażowych (Sztumski 1999, s. 173).

W badaniach sondażowych wykorzystuje się ankietę lub wywiady skategoryzowane (kwestionariusze). Ankiety to wywiad pisemny, wymagający mniej czasu i środków niż wywiad ustny, w którym z każdym respondentem należy odbyć rozmowę. Ankietę, w przeciwieństwie do kwestionariusza (bezpośredniego lub telefonicznego), wypełnia respondent, a nie badający. W polskich tłumaczeniach literatury anglojęzycznej z zakresu badań społecznych pojęcia kwestionariusz i ankietę często stosuje się zamiennie (por. Babbie 2004).

Rodzaj sondażu oraz kolejność pytań mogą wpływać na jakość uzyskanych odpowiedzi. Wykorzystywane w sondażu pytania mogą być otwarte (wówczas respondenci sami formułują odpowiedzi), półotwarte (gdy respondent może dopisać własną odpowiedź do sugerowanych) lub zamknięte (respondenci wybierają odpowiedź z zestawu).

Przy kierowaniu pytań z jednej ankiety do różnych grup respondentów (przykładowo jedna ankietą zawiera pytania skierowane do specjalistów z dziedziny marketingu, finansów, zarządzania zasobami ludzkimi) niezbędny jest przejrzysty podział pytań warunkowych, tak aby respondenci odpowiadali na pytania skierowane wyłącznie do nich. Często stosowane są również pytania w postaci tabelarycznej, pod warunkiem że istnieją wspólne kategorie odpowiedzi (np. skala Likerta).

Tabela 5. Zestawienie metod badań sondażowych

Metody badań sondażowych	Charakterystyka
Sondaże telefoniczne lub wywiady bezpośrednie	Tego typu metody są tańsze i bardziej efektywne niż wywiady bezpośrednie i mogą zapewnić większą kontrolę procesu zbierania danych (np. CATI – wywiady telefoniczne wspomagane komputerowo; CAPI – wywiad osobisty wspomagany komputerowo; CASI – ankieta samodzielnie wypełniana przez respondenta, wspomagana komputerowo; CSAQ – skomputeryzowany kwestionariusz do samodzielnego wypełniania przez respondenta; TDE – wprowadzanie danych za pomocą wybierania tonowego; VR – rozpoznanie głosu). Osoby przeprowadzające wywiady przez telefon są bezpieczniejsze niż w wywiadach osobistych i mogą mieć mniejszy wpływ na sam wywiad.
Badania ankietowe lub wywiady	W porównaniu z wywiadami wymagają mniejszych kosztów, są szybsze, ankieter ma mniejszy wpływ na odpowiedzi oraz zapewniają anonimowość i dyskrecję.
Wywiady bezpośrednie lub ankieta	Mają przewagę nad ankietami pod względem mniejszej liczby niekompletnych kwestionariuszy i mniejszej liczby źle zrozumianych pytań, większego odsetka udzielonych odpowiedzi; pozwalają na elastyczność doboru próby i dodatkowe obserwacje.
Sondaże przez Internet lub ankiety pocztowe	To jedna z tanich metod, trudno jednak zagwarantować, że respondenci reprezentują szerszą populację.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Sztumski (1999), Babbie (2004).

Przy układaniu pytań należy unikać pytań podwójnych oraz negatywnych określeń, by nie sprawiać kłopotu respondentom, a sformułowanie pytań nie powinno utrudniać odpowiedzi (Babbie 2004, s. 304).

Porównanie różnych metod sondażowych zaprezentowano w tabeli 5.

Do oceny satysfakcji kadry i klientów łączących się polskich instytucji finansowych (tzw. barometrów klienta lub pracownika) stosuje się kompilację metody jakościowej – w fazie wstępnej do oceny nastrojów klientów – i metody ilościowej – w fazie zasadniczej badań efektów konsolidacji.

W fazie wstępnej stosuje się zogniskowane wywiady grupowe przeprowadzane na niewielkiej grupie zaproszonych osób, określane jako badania grup fokusowych. Celem jest poznanie wszystkich czynników, które mogą wpływać na zachowania klientów, ich odczucia i opinie na temat konsolidacji oraz przygotowanie informacji do projektowanego kwestionariusza. Procedura badawcza składa się z technik mających na celu badanie skojarzeń, znaczeń i emocji związanych z konsolidacją banków, a także korzyściami i zagrożeniami z niej płynącymi, takich jak: dyskusja, analiza skojarzeń, analiza semantyczna, *mind mapping*, techniki projekcyjne. Jako miejsce przeprowadzania badań grup fokusowych (tj. klientów indywidualnych, małych firm banków łączących się) wybiera się miasta, w których banki mają najwięcej klientów. W przypadku klientów korporacyjnych stosuje się pogłębiony

wywiad indywidualny (ang. IDI). Wykorzystuje się w nim identyczny scenariusz, jak w zogniskowanych wywiadach grupowych, z tym że wywiad odbywa się w miejscu i czasie dopasowanych do możliwości respondenta i prowadzony jest tylko z jedną osobą.

W fazie zasadniczej stosuje się wywiad telefoniczny realizowany za pomocą techniki CATI (ang. Computer Assisted Telephone Interviewing). Wywiady CATI są wspomagane komputerowo. Ankieterzy zadają przez telefon widoczne na ekranie pytania i za pomocą klawiatury zapisują (lub nagrywają) odpowiedzi respondentów. Na bieżąco kontrolowane są postępy badania oraz sprawdzana jest praca teleankieterów. Wyniki badań są dostępne automatycznie po zakończeniu badania. Wywiady telefoniczne gwarantują wysoką jakość i szybkość badań, a po ich zakończeniu sporządza się raport.

Amerykańskie Stowarzyszenie Specjalistów Finansowych AFP (Association for Financial Professionals) zastosowało badania sondażowe do oceny efektów konsolidacji banków (Financial Industry Consolidation Survey 2000). Otrzymano 444 odpowiedzi. Biorąc pod uwagę, że kolejność pytań może mieć wpływ na uzyskane odpowiedzi, pytania dotyczące oceny efektów konsolidacji banków (część C) wyprzedzały dwa podrozdziały ankiety (część A i B). Część A ankiety, opisująca obecny poziom satysfakcji klienta, składała się z pięciu pytań. Część B, badająca potencjalne zainteresowanie klientów współpracą w przyszłości, zawierała trzy pytania, natomiast część D

to dwa pytania, które umożliwiły podział klientów ze względu na branżę i wartość obrotów. Z dziewięciu pytań na temat konsolidacji banków połowa miała formę tabelaryczną. W ankiecie znalazły się również stwierdzenia reprezentujące różne stanowiska z prośbą o określenie, czy respondenci się z nimi zgadzają. W części A, B i D sondażu nie ograniczono się wyłącznie do pytań tabelarycznych; pojawiły się również proste pytania zamknięte. Wyniki badań wskazują, że w trakcie konsolidacji klienci odczuwają zarówno jej pozytywne, jak i negatywne efekty. Połączenia umożliwiają redukcję kosztów, poszerzenie wyboru oferowanych produktów i zwiększenie sprzedaży związanej, ale są również zagrożeniem ze względu na tempo i zakres integracji systemów informacyjnych, zmiany opiekunów, wzrost biurokracji.

Zdecydowanie odmienną formę badań sondażowych zaprezentowano w magazynie „The Banker”. Przeprowadzono wywiady z trzynastoma ekspertami od konsolidacji banków (Piggott 2000). Zadano im przeszło 1 000 pytań, aby zdefiniować mocne i słabe strony najbardziej spektakularnych połączeń banków na świecie. Grupa panelowa wyznaczyła pięć potencjalnych korzyści i sześć zagrożeń płynących z konsolidacji banków. Ranking fuzji powstał przez zsumowanie średnich arytmetycznych poszczególnych wskaźników. Poza optymistycznymi przewidywaniami, że wystąpi efekt ekonomii skali, szczególną uwagę zwrócono na problemy powstające w trakcie konsolidacji, przy integracji kultur organizacyjnych banków oraz konflikty interesów, które często prowadzą do utraty znacznej liczby dotychczasowych klientów.

Podsumowanie

Efekty konsolidacji banków to złożony przedmiot badań, na który składają się efekty cząstkowe. Niektóre metody służą do oceny efektów konsolidacji wyłącznie na etapie wstępnym (np. nadzwyczajna stopa zwrotu), inne w trakcie konsolidacji (m.in. barometr klienta, pracownika czy statystyczne metody analizy działalności operacyjnej). Stosuje się również metody do oceny efektów po zakończeniu procesu konsolidacji (np. ocena efektywności banku).

Ze względu na rosnącą liczbę konsolidacji banków metody cieszą się obecnie ogromnym zainteresowaniem. Wciąż powstają nowe podejścia. Często eliminują one wcześniej stosowane metody, ponieważ niektóre z nich nie umożliwiają podania jednoznacznej odpowiedzi na rezultaty konsolidacji.

W większości przypadków każdej z metod oceny efektów konsolidacji banków możemy przypisać inne kryteria oceny. Z tego powodu mimo wykorzystywania różnorodnych metod nadal nie podjęto próby określenia całkowitych efektów konsolidacji banków. Można zatem rozważyć stosowanie metod wielokryterialnych do oceny efektów konsolidacji banków.

Do oceny efektów konsolidacji banków nadal powszechnie stosuje się modele statystyczno-ekonometryczne. Istnieją jednak pewne ograniczenia (np. rozmiary próby badawczej, okres badań), które utrudniają ocenę efektów konsolidacji banków w krajach wschodzących. Poszczególne grupy metod statystyczno-ekonometrycznych pośrednio wpływają na stosowanie metod badań społecznych. Wspomniane metody mają coraz większe znaczenie; zwykle uzupełniają ocenę ekonomicznych i organizacyjnych efektów konsolidacji banków na świecie.

Bibliografia

- Aigner D., Lovell C.A.K., Schmidt P. (1977), *Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models*, „Journal of Econometrics”, Vol. 6, No. 1, s. 21–37.
- Al-Sharkas A.A., Hassan M.K., Murkherjee T. (2003), *Long-run Performance Following U.S. Bank Mergers & Acquisitions*, „Working Paper”, No. 2003/03, University of New Orleans.
- Babbie E. (2004), *Badania społeczne w praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Beitel P., Schiereck D. (2001), *Value Creation at the Ongoing Consolidation of the European Banking Market*, „Working Paper”, No. 05/01, Institute for Mergers & Acquisitions, University of Witten/Herdecke, Witten.
- Berger A.N., Demsetz R.S., Strahan P.E. (1999), *The Consolidation of the Financial Services Industry: Causes, Consequences, and Implication for the Future*, „Journal of Banking and Finance”, Vol. 23, No. 2–4, s. 135–194.
- Berger A.N., Humphrey D.B. (1994), *Bank Scale Economies, Mergers, Concentration, and Efficiency: The U.S. Experience*, „Working Paper”, No. 94–25, Financial Institution Center, The Wharton School, University of Pennsylvania.
- Berger A.N., Saunders A., Scalise J.M., Udell G.F. (1998), *The Effects of Bank Mergers and Acquisitions on Small Business Lending*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 50, No. 2, s. 187–229.
- Bonaccorsi di Patti E., Gobi G. (2001), *The Effects of Bank Consolidation and Market Entry on Small Business Lending*, „Working Paper”, No. 404, Bank of Italy, Rome.

- Caves D., Christensen L., Diewert E.W. (1982), *The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output and Productivity*, "Econometrica", Vol. 50, No. 6, s. 1393–1414.
- Charnes A., Cooper W., Lewin A.Y., Seiford L.M. (1994), *Data Envelopment Analysis*, Kluwer, Dordrecht.
- Färe R., Grasskopf S., Lindgren B., Roos P. (1993), *Productivity Developments in Swedish Hospitals: A Malmquist Output Index Approach*, w: A. Charnes, W. Cooper, A.Y. Lewin, L. Seiford (eds.), *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*, Kluwer Publishing, Boston.
- Association for Financial Professionals (2000), *Financial Industry Consolidation Survey. Report of Survey Results*, Besthesda.
- Frieder L.A., Apilado V.P. (1983), *Bank Holding Company Expansion: A Refocus on Its Financial Rationale*, "Journal of Financial Research", Vol. 6, Spring, s. 67–81.
- Havrylchuk O. (2005), *Banking Efficiency, Consolidation and Foreign Ownership: Evidence from the Polish Banking Market*, Ph.D thesis, European University Viadrina, Frankfurt (Oder).
- Houston J.F., James C.M., Ryngaert M.D. (2001), *Where do Merger Gains Come from? Bank Mergers from the Perspective of Insiders and Outsiders*, "Journal of Financial Economics", Vol. 60, No. 2–3, s. 285–331.
- Jackowicz K., Kowalewski O. (2001), *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994–2000*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Warszawa.
- Jondrow J., Lovell C.A., Materov I.S., Schmidt P. (1982), *On the Estimation of Technical Inefficiency in the Stochastic Frontier Production Function Model*, "Journal of Econometrics", Vol. 19, No. 2–3, s. 233–238.
- Kopczewski T. (2000), *Efektywność technologiczna i kosztowa banków komercyjnych w Polsce w latach 1997–2000. Część I*, „Materiały i Studia”, nr 113, NBP, Warszawa.
- Kopczewski T., Pawłowska M. (2001), *Efektywność technologiczna i kosztowa banków komercyjnych w Polsce w latach 1997–2000. Część II*, „Materiały i Studia”, nr 135, NBP, Warszawa, s. 14–15.
- Kwan S.H., Wilcox J.A. (2002), *Hidden Cost Reductions in Bank Mergers: Accounting for More Productive Banks*, "Research in Finance", Vol. 19, s. 109–124.
- Mielnik M., Ławrynowicz M. (2002), *Badanie efektywności technicznej banków komercyjnych w Polsce metodą DEA*, „Bank i Kredyt”, nr 5, s. 52–64.
- Pawłowska M. (2003), *Wpływ fuzji i przejęć na efektywność w sektorze banków komercyjnych w Polsce w latach 1997–2001*, „Bank i Kredyt”, nr 2, s. 20–34.
- Piggott C. (2000), *Will they be Happy?*, "The Banker", grudzień, s. 17–21.
- Rhoades S.A. (1994), *A Summary of Merger Performance Studies in Banking 1980–93 and an Assessment of the "Operating Performance" and "Event Study" Methodologies*, "Staff Economic Studies", No. 167, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington D.C.
- Sztumski J. (1999), *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, WN „Śląsk”, Katowice.
- Wagenvoort R., Schure P. (2002), *The Recursive Thick Frontier Approach to Estimating Efficiency*, "Working Paper", No. 99/02, European Investment Bank, Luxembourg.

Zmiany w światowym handlu w latach 1950–2004

Changes in the World Trade in 1950–2004

Elżbieta Czarny, Katarzyna Śledziowska***

pierwsza wersja: 4 stycznia 2007 r., ostateczna wersja: 28 maja 2007 r., akceptacja: 14 czerwca 2007 r.

Streszczenie

Poniżej analizujemy wzrost światowego handlu, który nastąpił w latach 1950–2004. Pokazujemy towarzyszące mu zmiany struktury geograficznej głównych światowych eksporterów i importerów. Z dokonanej przez nas analizy wynika, że na początku badanego okresu o obliczu światowej wymiany decydowały Europa i Ameryka Północna. W 2004 r. Europa pozostała liderem, a Ameryka Północna straciła swoją pozycję, stając się tłem dla Azji, której ekspansja handlowa dowodzi jej olbrzymiego awansu cywilizacyjnego. Inne kontynenty (Afryka, Ameryka Południowa) tylko w niewielkim stopniu uczestniczą w międzynarodowym podziale pracy, a w konsekwencji także w handlu światowym, choć dzięki międzynarodowej liberalizacji handlu, dokonanej głównie w ramach WTO/GATT, rośnie także ich zaangażowanie w wymianę.

Słowa kluczowe: handel międzynarodowy, eksport netto, import netto, bilans handlowy

Abstract

We analyze the increase in the world trade of goods in the period 1950 – 2004. We present changes in geographic structure of the continents being the biggest exporters and importers. Our analysis shows that at the beginning of the 1950. the world trade was dominated by Europe and North America. In 2004 Europe still stays a leader, but North America lost its position in favour of Asia, whose expansion of trade is a proof of the high level of its modernization. The other continents (Africa, South America) do not take part in the international labour division and world trade very intensively. However, international trade liberalization under the auspices of WTO/GATT causes their more intensive involvement in the world trade.

Keywords: international trade, net export, net import, trade balance

JEL: F12

* Szkoła Główna Handlowa, Kolegium Gospodarki Światowej, Instytut Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, e-mail: eczarny@onet.pl

** Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Makroekonomii i Teorii Handlu Międzynarodowego.

Poniżej analizujemy wzrost światowego handlu, który nastąpił w latach 1950–2004. Towarzyszyły mu zmiany struktury geograficznej światowych eksporterów i importerów. Na początku badanego okresu o obliczu światowej wymiany decydowały Europa i Ameryka Północna. Dziś Europa pozostaje liderem, a Ameryka Północna stała się tłem dla Azji, której ekspansja handlowa dowodzi olbrzymiego awansu cywilizacyjnego. Inni (Afryka, Ameryka Południowa) tylko w niewielkim stopniu uczestniczą w międzynarodowym podziale pracy.

Żeby pokazać zmiany wielkości i struktury światowego handlu, analizujemy zarówno całkowite obroty, jak również osobno eksport i import. W ten sposób uwypuklamy podobieństwa i różnice w ich rozwoju. Oprócz ogólnej analizy handlu przedstawiamy zmiany proporcji handlu i PKB wytworzonego na poszczególnych kontynentach. Tę ostatnią zależność pokazujemy jednak wyłącznie dla lat 1965–2004 ze względu na brak dłuższych szeregów czasowych wiarygodnych danych dla krajów słabo rozwiniętych. Dodatkowo analizujemy zmiany rozmiarów handlu *per capita*. Piszemy o obecnych trendach, gdyż mogą one określać procesy dokonujące się w następnych latach, a nawet dziesięcioleciach. Dodatkowo badamy salda bilansów handlowych poszczególnych kontynentów i pokazujemy, jak w badanym okresie zmieniali się eksporterzy (importerzy) netto. Ze względu na ograniczone ramy opracowania nie badamy osobno strumieni handlu między- i wewnątrzgałęziowego, choć wspominamy o rosnącym znaczeniu tego ostatniego. Nie badamy też związków zmian rozmiarów handlu z koniunkturą gospodarczą.

W dominującej części opracowania analizujemy dane statystyczne dostępne w internetowej bazie UNCTAD *Handbook of Statistics On-line*. Niekiedy uzupełniamy je informacjami z baz *World Development Indicators* oraz *Comtrade*. Rozszerzenie opracowania np. o analizę czynników decydujących o zachodzących zmianach wymaga zastosowania bardziej złożonych metod badawczych, co wykracza poza przewidziane przez nas ramy.

Analizę empiryczną poprzedzamy krótkim opisem teorii handlu międzynarodowego, pokazując, jak zmiany w gospodarce światowej wpłynęły na jej modyfikację. Piszemy, że dawniej handel opierał się głównie na korzyściach komparatywnych prowadzących go krajów. Obecnie coraz większe znaczenie w określaniu kierunków specjalizacji eksportowej mają czynniki popytowe. Zmienia się też sposób widzenia przewag technologicznych. Rośnie znaczenie postępu technicznego, pozwalającego wytwarzać nieznane wcześniej dobra i rozdzielać etapy produkcji między różne kraje. Z kolei rosnące korzyści skali zmuszają do rozwijania produkcji masowej. Postęp w przepływie informacji, komunikacji i transporcie

prowadzi do obniżenia kosztów transakcyjnych handlu z zagranicą. Wysiłki liberalizacyjne podejmowane na forum międzynarodowym, zwłaszcza w ramach WTO (dawniej GATT), przyczyniają się natomiast do upowszechnienia korzyści z handlu i włączania do międzynarodowego podziału pracy także wcześniejszych outsiderów.

1. Handel międzynarodowy w teorii ekonomii

Teoretycy ekonomii wyróżniają dwa rodzaje międzynarodowej wymiany dóbr. Pierwszy, określany mianem handlu międzygałęziowego, polega na wymianie produktów różniących się cechami fizycznymi i pochodzących z różnych branż. Ich produkcja wymaga odmiennych struktur i wielkości nakładów czynników. Mamy z nim do czynienia na przykład wtedy, kiedy jeden kraj sprzedaje drugiemu krajowi szynkę i za uzyskane środki kupuje samochody. Drugim rodzajem wymiany jest handel podobnymi produktami wytwarzanymi w jednej branży, czyli handel wewnątrzgałęziowy (dwukierunkowy). Jego przykładem jest sprzedaż do Francji niemieckich samochodów Volkswagen i zakup w zamian francuskich samochodów Peugeot.

Przyczyną prowadzenia handlu międzygałęziowego jest istnienie międzynarodowych różnic w kosztach produkcji. Wynikają one m.in. z komparatywnych różnic między krajami w technikach wytwarzania, gustach konsumentów, wyposażeniu w czynniki produkcji oraz lokalizacji¹. W warunkach wolnej konkurencji² wymiana jest korzystna dla wszystkich uczestników, jeśli wyspecjalizują się w wytwarzaniu tego, w czym mają komparatywną (względna) przewagę kosztową. Uzyskuje się ją nie dzięki wytwarzaniu produktów taniej niż partnerzy handlowi (gdyby tak było, kraj miałby przewagę absolutną), lecz dzięki temu, że przeciętny koszt produkcji najmniej odbiega od analogicznych kosztów ponoszonych w innych krajach. W konsekwencji nie tylko kraje najbardziej efektywne mogą zyskać na wymianie. Przynosi ona korzyści także krajom słabszym, jeśli wyspecjalizują się w eksporcie dóbr, w których produkcji najmniej odstają od partnerów handlowych. Ponieważ korzyści z handlu międzygałęziowego wynikają ze wspomnianych wcześniej różnic między krajami, to im większe są te różnice, tym większe są korzyści z wymiany.

Handel międzygałęziowy nie jest dziś jedyną formą międzynarodowej wymiany towarowej. Co więcej, traci na znaczeniu. Coraz intensywniej handlują

¹ Zob. Ricardo (1817), Flam, Flanders (1991), Ottaviano, Puga (1998).

² Wolna konkurencja jest odpowiednikiem modelowej konkurencji doskonałej. Cechują ją: brak barier wejścia na rynek, doskonała informacja o cechach produktu oraz takie rozproszenie sprzedawców i nabywców, że żaden z nich w pojedynkę nie wpływa na cenę produktu.

bowiem ze sobą kraje, które się od siebie nie różnią. Chodzi przede wszystkim o kraje wysoko rozwinięte (uprzemysłowione), choć pewnej unifikacji podlegają również gospodarki państw nowo uprzemysłowionych i niektórych państw rozwijających się.

Przejawem coraz większego upodabniania się krajów jest przede wszystkim unifikacja gustów nabywców. Prawie wszędzie kupuje się hamburgery z McDonalds i ogląda filmy *made in Hollywood*. Równocześnie, m.in. dzięki zagranicznym inwestycjom kapitałowemu, zmniejszają się międzynarodowe dysproporcje w wyposażeniu w kapitał i upowszechniają się nowe techniki produkcji. Postęp techniczny, dokonujący się na niespotykaną dotąd skalę i w błyskawicznym tempie, zmienia nie tylko techniki produkcji, lecz także cechy dostępnych dóbr. Wynalazki w rodzaju kości pamięci rewolucjonizują produkcję wielu towarów. Z kolei migracje z ubogich i przeludnionych krajów Południa do bogatych i starzejących się krajów Północy zmieniają charakterystykę rynków pracy. Oszczędniej niż dawniej wykorzystuje się zasoby naturalne. W konsekwencji maleje znaczenie międzynarodowych różnic między zasobami naturalnych czynników produkcji. Jednocześnie coraz ważniejsze stają się inne czynniki wytwórcze, w tym zwłaszcza kapitał ludzki.

Konsekwencją zmian zachodzących w gospodarce światowej jest rosnące uprzemysłowienie. Przejawia się ono np. rozwojem przemysłu przetwórczego w coraz większej liczbie państw. Towarzyszący mu wzrost dochodu *per capita* powoduje, że wśród dóbr nabywanych przez mieszkańców różnych krajów coraz mniej miejsca zajmują jednorodne produkty podstawowe (zwłaszcza żywność). Zwiększają się natomiast zakupy dóbr zróżnicowanych, wytwarzanych przez przemysł przetwórczy. Konsumpcja dóbr przetworzonych rośnie także dzięki zwiększaniu i uatrakcyjnianiu ich wyboru oraz obniżkom cen. W konsekwencji światowy popyt na różnorodne artykuły przetworzone rośnie w porównaniu z zapotrzebowaniem na jednorodne produkty rolne. Dominująca dawniej wymiana surowców i żywności z Południa na artykuły przetworzone z Północy jest wypierana przez wymianę jednych artykułów przetworzonych na inne (handel Północ – Północ; szerzej zob. np. Kol, Tharakan 1989). Wraz ze wzrostem produkcji i konsumpcji dóbr przetworzonych przedmiotem handlu międzynarodowego coraz częściej stają się półprodukty i elementy do ich produkcji. Wymiana przyjmuje np. formę obrotu uszlachetniającego³.

³ Mianem obrotu uszlachetniającego określamy międzynarodowe przepływy towarów będące skutkiem ich produkcji w więcej niż jednym kraju. Dochodzi do nich np. wtedy, kiedy Niemcy przesyłają do Polski tkaninę, dodatki krawieckie oraz wykroje, w Polsce szyje się ubrania zgodnie z niemieckim projektem, po czym są one wysyłane z powrotem do Niemiec.

Powyższe zmiany w gospodarce światowej powodują, że rośnie znaczenie handlu wewnątrzgałęziowego⁴. Jego przedmiotem nie są produkty doskonale jednorodne (homogeniczne), lecz podobne do siebie wyroby określonych branż. Niekiedy wręcz nie są to dobra finalne, lecz półprodukty (podzespoły) o różnym stopniu przetworzenia. Handel jest prowadzony mimo braku różnic między technikami produkcji dostępnymi w poszczególnych krajach i stosowanymi przez firmy tworzące branże oraz mimo międzynarodowego podobieństwa względnych zasobów czynników wytwórczych. Specjalizacja staje się węższa niż gałęziowa. Jej przedmiotem jest produkcja pojedynczej odmiany lub wykonanie jednego zbioru czynności. Podstawowymi przyczynami prowadzenia handlu wewnątrzgałęziowego są zróżnicowanie produktu⁵ i rosnące korzyści skali⁶.

Kolejna zmiana w światowym handlu wiąże się z międzynarodowymi przepływami kapitału bezpośredniego. Handel coraz częściej odbywa się bowiem wewnątrz firm wielonarodowych. Niekiedy chodzi o transfer towarów (lub półproduktów niezbędnych do ich wytworzenia) w celu uniknięcia lub minimalizacji podatku. Kiedy indziej powodem jest podział produkcji na części lokowane w różnych krajach.

Ponadto współcześnie nieco częściej handluje się usługami, które w przeszłości zazwyczaj miały charakter niehandlowy⁷. Międzynarodowe przepływy usług dokonują się zarówno wewnątrz firm wielonarodowych (np. zlecanie prac księgowych filiom dysponującym tanim kapitałem ludzkim), jak i poza nimi (księgowanie operacji bankowych przez wyspecjalizowane firmy z wykorzystaniem międzykontynentalnych różnic czasowych).

Zmieniają również warunki prowadzenia handlu. Od 1944 r. większość redukcji cel i innych barier

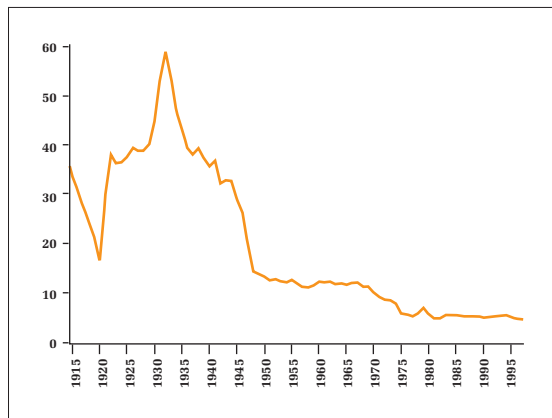
⁴ Według Grubel i Lloyda (1975) już w 1975 r. najwyższe połowę obrotów handlowych krajów uprzemysłowionych stanowił handel międzygałęziowy oparty na komparatywnych różnicach w wyposażeniu w czynniki produkcji. Dalsze 50% było handlem wewnątrzgałęziowym. Upowszechnianie się techniki, rozwój gospodarczy i inne opisane właśnie zmiany w gospodarce światowej powodują dalsze zwiększanie obrotów wewnątrzgałęziowych.

⁵ Różnicowanie produktów polega na występowaniu wielu odmian dóbr zaspokajających te same potrzeby. Z punktu widzenia wielu nabywców Peugeot nie jest takim samym dobrem jak Volkswagen. Różnicowanie produktu występuje również wówczas, gdy produkty są identyczne, lecz nabywcy uważają je za odmienne, np. wskutek powodzenia kampanii reklamowej promującej dany wyrób. Bywa i tak, że nabywcy odmiennie traktują identyczne produkty wytworzone w różnych państwach (Armington 1969).

⁶ Rosnące korzyści skali (szerzej zob. Czarny 2006, rozdz. 2) występują w przedsiębiorstwie wówczas, gdy wzrostowi produkcji towarzyszy spadek przeciętnego kosztu wytwarzania mimo stałych cen czynników produkcji. Otwarcie gospodarki jest równoznaczne z powiększeniem rynku, co pozwala zwiększyć skalę rodzimej produkcji i obniżyć jej koszt przeciętny.

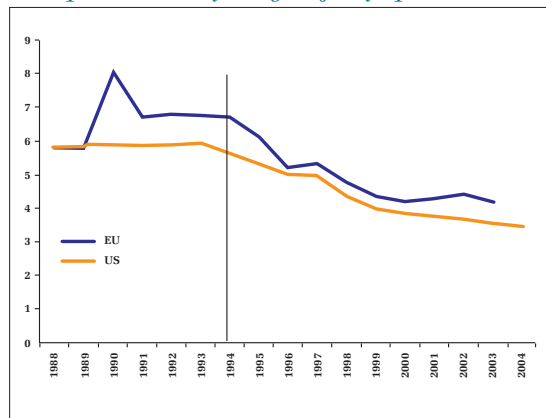
⁷ Dobra (materialne i niematerialne, a więc również usługi) niehandlowe charakteryzują się tym, że nie mogą być przedmiotem wymiany międzynarodowej. Przyczyną bywają zarówno ich cechy fizyczne (niecierliwość, względnie duży ciężar lub objętość przy niewielkiej wartości jednostkowej itp.), jak i specyfika konsumpcji (np. jedność aktu produkcji i konsumpcji, jak w przypadku koncertu w filharmonii czy lekcji w szkole).

Wykres 1. Wysokość ceł importowych w USA w latach 1915–1995



Źródło: Sekretariat WTO.

Wykres 2. Wysokość ceł na import do USA i UE przed Rundą Urugwajską i po Rundzie



Źródło: Sekretariat WTO.

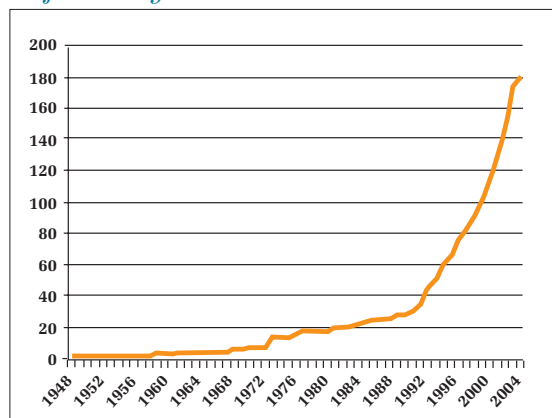
handlowych była wynikiem negocjacji międzynarodowych. W 1947 r. zawarto Układ Ogólny w Sprawie Ceł i Handlu (*The General Agreement of Tariffs and Trade*, GATT). W 1995 r. GATT został zastąpiony przez Światową Organizację Handlu (*World Trade Organization*, WTO), której znaczenia w działaniach na rzecz liberalizacji handlu i przeciwdziałaniu nieuczciwej konkurencji międzynarodowej trudno nie doceniać. Skalę zmian ceł dokonanych jednostronnie i w następstwie porozumień międzynarodowych ilustrują przykłady polityki celnej Stanów Zjednoczonych oraz Unii Europejskiej (wykresy 1 i 2).

Liberalizacja handlu oznacza nie tylko obniżanie ceł. GATT/WTO spowodowała wprowadzenie zakazów stosowania niektórych ograniczeń para- i pozataryfowych (np. od 1995 r. nie wolno stosować opłat wyrównawczych). Zawierane są porozumienia, których celem jest zamiana różnych instrumentów protekcji na cła (tzw. utaryfianie). W ten sposób coraz bardziej ogranicza się stosowanie kontyngentów im-

portowych (kwot) i subsydiów eksportowych (z wyjątkiem subsydiów wspierających eksport artykułów rolnych). Ich utaryfianie i obniżanie w następstwie porozumień międzynarodowych znacznie przyczyniły się do liberalizacji handlu w końcu XX w.⁸

Protekcja wiąże się również z integracją regionalną. Rosnąca liczba ugrupowań integracyjnych (zob. wykres 3) oznacza zwiększenie liczby umów o regionalnych preferencjach handlowych. W ich ramach znosi się cła obciążające import między krajami członkowskimi, pozostawiając bariery ograniczające import z reszty świata. WTO zgadza się na stosowanie takiej dyskryminacyjnej polityki handlowej, traktując ją (zob. artykuł XXIV WTO) jako najważniejsze odstępstwo od klauzuli najwyższego uprzywilejowania (*most favoured nation*, MFN), stanowiącej generalną podstawę handlu międzynarodowego. Zgodnie z klauzulą MFN żadnemu krajowi nie wolno proponować warunków wymiany gorszych od tych, które uzyskało państwo mające najbardziej korzystną umowę.

Wykres 3. Liczba ugrupowań według daty wejścia w życie



Źródło: Sekretariat WTO.

2. Handel światowy w latach 1950–2004

W całym badanym okresie światowy handel systematycznie rósł, co widać na wykresie 4. W latach 1950–2004 światowy import i eksport zwiększyły się o około 9 mld USD (tabela 2), co oznacza ich sto czterdziestokrotny wzrost (tabela 1⁹). Ten wzrost

⁸ Postępy w liberalizacji handlu nie oznaczają, że wszyscy rezygnują ze stosowania instrumentów protekcji. Wielostronnym umowom o liberalizacji handlu i zakazom lub ograniczaniu stosowania niektórych narzędzi towarzyszy wprowadzanie nowych metod ochrony rynków wewnętrznych. W ostatnich latach wiele krajów sięga np. po procedury antydumpingowe jako legalny i skuteczny instrument protekcji.

⁹ W pierwszej kolumnie tabeli 1 na pierwszym miejscu wymieniono rok, dla którego oblicza się wskaźnik; drugi z wymienionych jest rokiem bazowym. Np. 1960/1950 oznacza, że zamieszczone obok wskaźniki zmian dotyczą okresu od 1950 do 1960 r., przy czym 1950 r. jest rokiem bazowym (100%). Podobną konwencję przyjmujemy w tabelach 2 i 3. Stopę zmian można obliczyć, odejmując 100 od wskaźników podanych w tabelach.

Tabela 1. Wskaźniki zmian światowego eksportu i importu w dziesięcioleciach, wybranych latach oraz w całym okresie 1950–2004 (w %)

	Świat	
	eksport	import
1960/1950	211,1	214,5
1970/1960	242,4	239,7
1980/1970	642,1	629,0
1990/1980	171,8	174,3
2000/1990	182,3	181,4
2004/2000	141,0	141,0
2004/1950	14 514,3	14 421,6
2004/1995	174,7	177,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

nie jest jednak równomierny. Do 1980 r. wymiana handlowa systematycznie rosła. Najszybszy wzrost zanotowano w latach 70. XX w., kiedy jego tempo było prawie 4 razy wyższe niż w latach 60., choć ta ostatnia dekada była drugą pod względem szybkości wzrostu obrotów (zob. tabela 1). W latach 70. łączny wzrost obrotów wyniósł ponad 3 bln USD. Nie był on jednak wyłącznie rezultatem intensyfikacji wymiany, lecz również skutkiem wzrostu cen wywołanego podwyżkami cen surowców (zwłaszcza ropy naftowej). Po 1980 r. dynamika wzrostu wymiany osłabła, choć przyrost wartości obrotów w latach 1990–2000 był równie duży, jak w rekordowych latach 70.

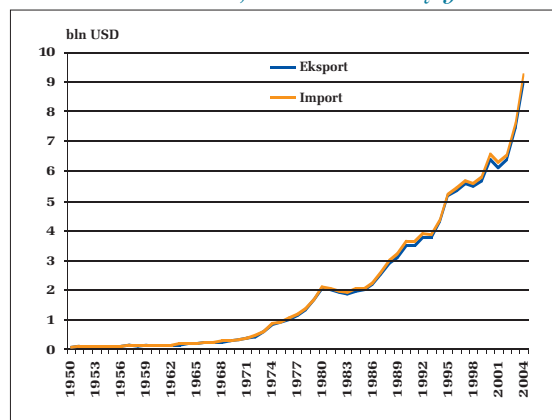
W końcu XX w. impuls do intensyfikacji handlu dała międzynarodowa liberalizacja wymiany dokonana

na w ramach GATT/WTO. W 1995 r. w ramach Rundy Urugwajskiej GATT weszły w życie obniżki cel na import artykułów przemysłowych o 39% oraz na import artykułów rolnych o 32%. W latach 90. światowy eksport rósł o nieco ponad 10 pkt proc. szybciej niż w latach 80. Wtedy też szybciej rósł import (jego wzrost był szybszy o prawie 7 pkt proc.). Skalę wzrostu intensywności wymiany w następstwie międzynarodowej liberalizacji handlu widać jeszcze wyraźniej wtedy, kiedy analiza dotyczy wyłącznie lat 1995–2004, czyli od roku, w którym zaczęły obowiązywać postanowienia Rundy Urugwajskiej. Od 1995 do 2004 r. zarówno eksport, jak i import zwiększyły się o około 4 bln USD, czyli o około 75% (zob. tabele 1 i 2)¹⁰. O znaczeniu międzynarodowej liberalizacji wymiany najdobitniej świadczy fakt, że przez dziewięć lat, od 1995 r., wymiana towarowa wzrosła o tyle samo, co przez poprzednie czterdzieści pięć lat (1950–1995)! Warto również odnotować szybkie zwiększanie się wolumenu handlu, sięgające w ostatnich latach 2,5 bln USD.

W końcu XX w. intensyfikacja handlu wiąże się również z powstawaniem coraz większej liczby ugrupowań integracyjnych i postępującą liberalizacją handlu w ich ramach. Dodatkowy impuls wzrostowy dał rozwój nowych form gospodarczej współpracy międzynarodowej, z fragmentaryzacją produkcji i zwiększaniem aktywności korporacji wielonarodowych. Do aktywizacji handlu istotnie przyczynił się postęp zarówno w technice, jak i w komunikacji.

Na początku XXI w. intensywność handlu ponownie rośnie. W latach 2000–2004 odnotowano jego ponad czterdziestoprocentowy wzrost. Wiąże się to z czynnikami omówionymi w poprzednim rozdziale, zwłaszcza z międzynarodową liberalizacją handlu, postępującą fragmentaryzacją produkcji i rosnącym znaczeniem firm wielonarodowych (sprzedaż każdego z gigantów w rodzaju: ExxonMobil, British Petro-

Wykres 4. Światowy eksport i import w latach 1950–2004, w cenach bieżących



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD: Handbook of Statistics On-line.

Tabela 2. Wzrost wartości handlu światowego (w mld USD)

	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Eksport	65	179	1 652	1 433	3 046	2 540	3 807	8 916
Import	69	186	1 689	1 483	3 143	2 612	4 019	9 182

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD: Handbook of Statistics On-line.

¹⁰ Niektórzy (zob. np. Ortiz 2004, s. 283–284) uważają, że wyniki byłyby jeszcze lepsze, gdyby zreformowano handel międzynarodowy i mającą go promować WTO. W WTO decydujący głos mają bowiem kraje uprzemysłowione (14% udziałów i 62% głosów), które realizują swoje interesy kosztem krajów słabiej rozwiniętych (86% udziałów i 38% głosów – zob. Aslam 2004, s. 291). Cytowana Ortiz podkreśla, że WTO nie przeszkadza UE, USA i Japonii subsydiować rolnictwo, które stanowi jedną z nielicznych branż mogących szybko stać się specjalnością eksportową wielu krajów słabo rozwiniętych. Równocześnie nawołuje się te ostatnie do otwierania gospodarek, co często kończy się wyparciem ich produktów nawet z rynków rodzimych, gdzie nie są w stanie konkurować z subsydiowanymi produktami z państw uprzemysłowionych. Kraje uprzemysłowione stosują zasadę „Róbcie jak wam mówimy, nie zaś jak sami robimy (Do as I tell you, not as I do).

Tabela 3. *Wskaźniki wzrostu eksportu obliczane jako stosunek wartości w badanym roku do wartości w roku bazowym, pomnożone przez 100 (w %)*

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	264	261	573	186	164	150	169	17 942
Azja	186	246	1 068	177	232	143	189	28 842
Ameryka Płd.	135	179	563	132	188	150	192	5 053
Ameryka Płn.	187	229	516	171	216	107	153	8 688
Afryka	163	219	755	92	132	155	200	5 066
Australia	137	213	450	175	156	137	157	4 954

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD: Handbook of Statistics On-line.

leum Co., Royal Dutch/Stell wyniosła w 2005 r. ponad 250 mld USD)¹¹.

3. Kontynenty i ich handel w latach 1950–2004

Poniżej badamy zmiany udziału poszczególnych kontynentów w światowym handlu. Analizujemy światowe obroty handlowe zarówno w całym badanym okresie, jak i w poszczególnych dekadach. Ponieważ w niektórych dziesięcioleciach kierunki zmian eksportu i importu były odmienne, analizujemy je osobno. Przedstawiamy ponadto udziały handlu w PKB, pokazując skalę otwarcia poszczególnych kontynentów na wymianę z zagranicą.

3.1. Struktura geograficzna światowego eksportu w latach 1950–2004

Zmiany wartości eksportu ilustruje wykres 5. W początkowych dekadach badanego okresu (1950–1970) poziom światowego eksportu był dużo mniejszy niż obecnie. Dynamika zmian światowego eksportu widoczna jest w tabeli 3. Z danych w niej zawartych wynika, że w każdej dekadzie lat 1950–1970 notowano zmiany wielkości eksportu o kilkadziesiąt procent. Jednak w wielkościach bezwzględnych te przyrosty nie były imponujące (zob. tabela 4). Odnosiły się bowiem do względnie małej podstawy. Przełom nastąpił w latach 70. (o ówczesnej ekspansji handlu wspominaliśmy już wcześniej). Była to dekada rekordowych wzrostów eksportu ze wszystkich kontynentów (zob. tabela 3), następujących przy znacznym wzroście wartości obrotów (zob. tabela 4).

¹¹ Zob. UNCTAD (2006, s. 280–282).

Po 1980 r. sytuacja znacznie się zmieniła, gdyż poszczególne kontynenty z różną intensywnością angażowały się w handel. Dramatycznie pogorszyła się pozycja eksportowa krajów afrykańskich. Ich eksport spadł o 9 mld USD (ujemny przyrost równy -8%). W latach 90. sytuacja tego kontynentu była nieco lepsza, choć eksport z Afryki rósł najwolniej na świecie (stopa wzrostu 32%). Podstawową przyczyną takiego stanu jest względnie niska konkurencyjność produktów z Afryki oraz niekorzystne kształtowanie się cen wyrobów, w których wytwarzaniu ten kontynent ma przewagę komparatywną (głównie artykuły rolne).

W latach 80. również Ameryka Południowa utraciła swoją pozycję konkurencyjną. Kontynent ten zanotował przyrost wartości eksportu sięgający 32% przyrostu z poprzedniej dekady (zob. tabela 3). O ile stopa wzrostu jej eksportu była w latach 70. równa 563%, o tyle w następnym dziesięcioleciu wyniosła zaledwie 30%. Amerykę Południową można w tym kontekście uznać za kontynent utraconych szans. Mimo że jej pozycja w światowym eksporcie w 1948 r. nie różniła się od tej, którą zajmowała Azja (oba kontynenty notowały eksport równy około 6 mld USD), w Ameryce Południowej nie nastąpiły zmiany dające jej porównywalny z azjatyckim wzrost eksportu oraz awans gospodarczy i cywilizacyjny. Przyczyny tych różnic mają naturę nie tylko gospodarczą, lecz również polityczną i kulturową. Koniec XX w. i początek XXI w. przyniósł jednak poprawę eksportowej pozycji Ameryki Południowej. Przyczyną takiego stanu można upatrywać w postępach integracji gospodarczej w obu częściach kontynentu amerykańskiego (tę tezę zdaje się potwierdzać również ożywienie w latach 90. eksportu z Ameryki Północnej). Kolejnym powodem intensyfikacji eksportu z Ameryki

Tabela 4. *Bezwzględny wzrost eksportu obliczany jako różnica między wartością w badanym roku a wartością w roku bazowym (w mld USD)*

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	37	97	744	772	1 062	1 369	1 681	4 081
Azja	9	28	454	387	1 173	891	1 392	2 942
Ameryka Płd.	2	5	54	21	76	81	117	239
Ameryka Płn.	13	37	274	240	671	89	464	1 323
Afryka	3	9	104	-9	35	80	113	221
Australia	1	4	23	22	29	30	40	109

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD: Handbook of Statistics On-line.

Tabela 5. Wartość eksportu Azji w stosunku do wartości eksportu z pozostałych kontynentów (obliczana jako proporcja eksportu z Azji do eksportu z odpowiedniego kontynentu), wybrane lata

Kontynent	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2004
Europa	0,4	0,3	0,3	0,6	0,5	0,8	0,7
Ameryka Płd.	2,1	2,9	4,0	7,6	10,2	12,7	12,1
Ameryka Płn.	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,6	2,2
Afryka	2,3	2,6	2,9	4,2	8,0	14,1	13,1
Australia	4,5	6,2	7,1	16,9	17,1	25,4	26,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD: Handbook of Statistics On-line.

Południowej może być liberalizacja handlu prowadzona w ramach GATT/WTO.

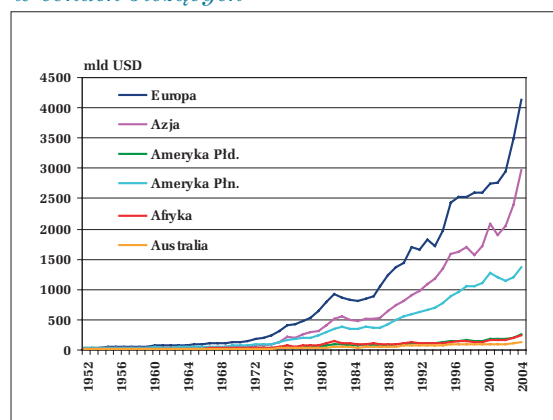
Korzyści z międzynarodowego uwalniania handlu stały się też udziałem innych względnie biednych kontynentów. Z tabeli 2 wynika, że w latach 90. (a także w latach 1995–2004, czyli bezpośrednio po wejściu w życie postanowień Rundy Urugwajskiej GATT) intensyfikację wymiany zanotowały też Azja i Afryka. Zdaje się to świadczyć o dużym znaczeniu międzynarodowej liberalizacji wymiany dla krajów biednych, które w pojedynkę nie są w stanie sforować barier protekcyjnych stawianych przez bogate państwa.

Wielostronna liberalizacja handlu mogła być też przyczyną spowolnienia wzrostu eksportu z Europy w końcu XX w. i na początku XXI w. oraz z Ameryki Północnej po 1995 r. Nastąpiło bowiem pogorszenie

pozycji konkurencyjnej towarów pochodzących z tych kontynentów na rynkach państw wcześniej objętych umowami o preferencjach handlowych z UE, USA lub Kanadą. Równocześnie jednak w całych latach 90. Europa zanotowała wzrost eksportu niewiele mniejszy niż rekordzistka Azja, a na początku XXI w. wyprzedziła ją. Powodem jest m.in. dynamiczny rozwój handlu z krajami przechodzącymi transformację systemową oraz rozszerzenie UE (nowe kraje członkowskie na długo przed akcesją objęto systemem preferencji zbliżonych do unii celnej).

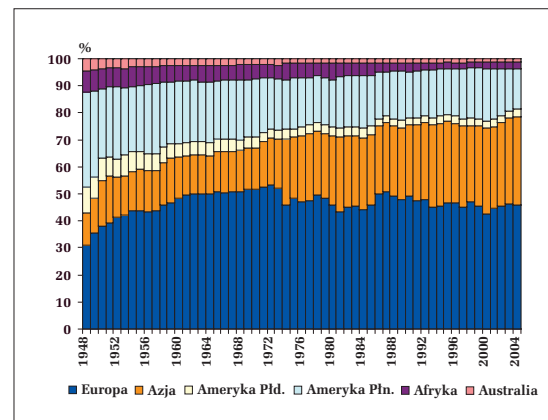
Na początku XXI w. nadal pogarsza się międzynarodowa pozycja konkurencyjna Ameryki Północnej. Jej eksport w latach 2000–2004 rósł najwolniej (wzrost o 7%), podczas gdy w przypadku innych kontynentów ten przyrost jest nie mniejszy niż 30%. Przyrost wartości eksportu z Ameryki Północnej w la-

Wykres 5. Wartość eksportu z poszczególnych kontynentów w latach 1950–2004, w cenach bieżących



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Wykres 6. Udział poszczególnych kontynentów w światowym eksporcie w latach 1950–2004



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 6. Wartość eksportu Europy w stosunku do wartości eksportu z pozostałych kontynentów (obliczana jako proporcja eksportu z Europy do eksportu z odpowiedniego kontynentu), wybrane lata

Kontynent	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2004
Azja	2,2	3,2	3,4	1,8	1,9	1,3	1,4
Ameryka Płd.	4,7	9,3	13,5	13,7	19,3	16,8	16,8
Ameryka Płn.	1,5	2,1	2,4	2,7	2,9	2,2	3,1
Afryka	5,1	8,3	9,9	7,5	15,1	18,7	18,2
Australia	10,1	19,5	23,9	30,3	32,2	33,7	36,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD: Handbook of Statistics On-line.

Tabela 7. Zmiany udziałów poszczególnych kontynentów w światowym eksporcie, w pkt proc.

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	10	3	-6	3	-7	3	-1	8
Azja	-2	0	10	1	6	1	3	16
Ameryka Płd.	-3	-1	0	-1	0	0	0	-5
Ameryka Płn.	-3	-1	-4	0	2	-5	-2	-11
Afryka	-2	-1	1	-3	-1	0	0	-5
Australia	-1	0	-1	0	0	0	0	-3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

tach 2000–2004 wyniósł 89 mld USD i był o 582 mld mniejszy niż w dekadzie kończącej XX w. Dla porównania na początku XXI w. Europa i Azja zanotowały przyrosty eksportu równe – odpowiednio – 1 369 mld oraz 891 mld USD (czyli ponad 15-krotnie większy w przypadku Europy i 10-krotnie większy w przypadku Azji).

Z danych zawartych w tabeli 3 wynika, że w badanym okresie najszybciej rósł eksport z Azji. W latach 1950–2004 zanotowano imponujący, ponad 280-krotny wzrost. W przeszłości przyczynił się do tego głównie sukces eksportowy azjatyckich „tygrysów” (Hongkong, Tajwan, Singapur, Korea Południowa). W pierwszej dekadzie XXI w. szansę na podobną ekspansję wykorzystują właśnie Chiny i Indie. Ich rosnący eksport już w latach 2000–2004 był widoczny w statystykach handlu światowego. Wzrost eksportu z Azji w tym czasie stanowił 76% analogicznego wzrostu zanotowanego w całych latach 90.

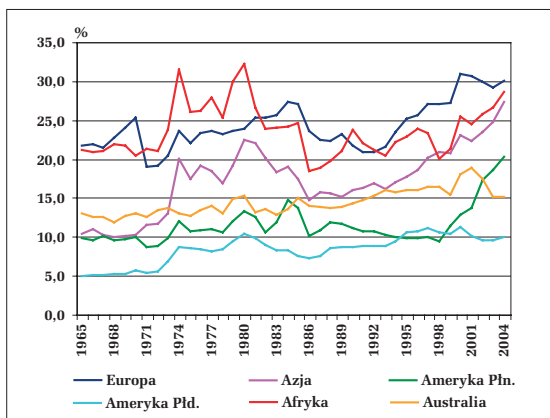
Sukces gospodarczy Azji przejawiający się radykalną zmianą udziału w światowym eksporcie widać szczególnie wyraźnie, jeśli porówna się zmiany wielkości jej eksportu z analogicznymi zmianami notowanymi przez inne kontynenty (zob. tabela 5). W prawie wszystkich latach przedstawionych w tabeli 5 wielkości eksportu z Azji rosły w porównaniu z wielkościami eksportu ze wszystkich pozostałych

kontynentów¹². W 1950 r. eksport z Azji (10 mld USD) był około 2,1 razy większy niż eksport z Ameryki Południowej (5 mld USD) i prawie 1,7 razy większy od łącznego eksportu z Afryki i Australii. Z kolei przez całe lata 50. i 60. eksport z Azji stanowił ponad 100% łącznego eksportu z Afryki, Ameryki Południowej i Australii. Na początku lat 80. eksport z Azji był już dwukrotnie większy od łącznego eksportu z Afryki, Ameryki Południowej i Australii. Na początku lat 90. te różnice jeszcze bardziej się pogłębiły: eksport azjatycki był ponad trzykrotnie większy od eksportu z trzech wymienionych kontynentów. Z porównania wielkości eksportu z Azji z łącznym eksportem z Ameryki Południowej, Afryki i Australii w 2004 r. wynika, że ten pierwszy jest 5,1 razy większy! W 2004 r. eksport z Azji był ponad 12 razy większy od eksportu z Ameryki Południowej, 13 razy większy od eksportu z Afryki i 26 razy większy od eksportu z Australii.

Warto zauważyć, że do 2000 r. eksport z Azji systematycznie rósł w porównaniu z eksportem z Ameryki Południowej, Australii i Afryki. Po 2000 r. nastąpił niewielki wzrost znaczenia Ameryki Południowej i Afryki jako eksporterów. Na początku XXI w. prze-

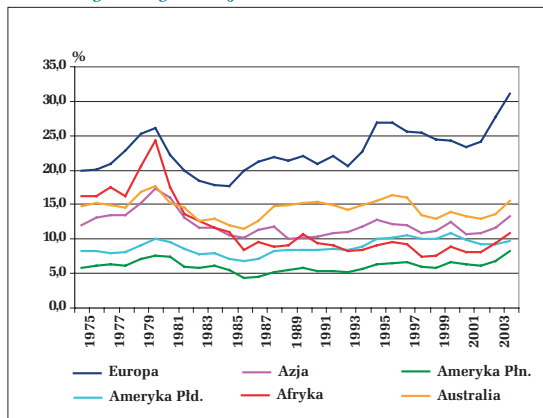
¹² Podobne porównanie dotyczące Europy, będącej obecnie światowym eksporterem numer 1, pokazuje, że jej eksport dość systematycznie rośnie w porównaniu z eksportem z Ameryki Północnej, Afryki i Australii. Równocześnie Europa traci przewagę konkurencyjną nad Azją (zob. tabela 6).

Wykres 7. Udział eksportu w PKB poszczególnych kontynentów, ceny bieżące, lata 1965–2004



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Wykres 8. Udział eksportu w PKB poszczególnych kontynentów liczonym według parytetu siły nabywczej w latach 1975–2004



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Tabela 8. Zmiany udziału eksportu w PKB poszczególnych kontynentów, ceny bieżące (w %)

Kontynent	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995
Europa	-1,3	-2,2	9,1	-0,9	4,9
Azja	12,1	-6,4	7,1	4,3	9,7
Ameryka Płd.	3,2	-2,1	1,7	7,5	10,6
Ameryka Płn.	4,7	-1,7	2,4	-1,2	-0,6
Afryka	11,8	-8,4	1,7	3,1	5,8
Australia	2,3	-1,0	3,7	-3,0	-0,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line, oraz World Development Indicators 2007.

waga Azji nad Ameryką Południową i Afryką nieznacznie się zmniejszyła.

Szybko rośnie również eksport z Europy. W latach 1950–2004 wzrósł on prawie 180-krotnie. Można więc bez przesady powiedzieć, że Europa – wraz z opisaną już Azją – są światowymi lokomotywami eksportu. Wysokiej pozycji Europy trudno się zresztą dziwić, gdyż skupia ona najbardziej uprzemysłowione kraje świata¹³. W konsekwencji w produkcji wielu dóbr, zwłaszcza przetworzonych, zajmuje wysoką pozycję pod względem konkurencyjności. Niższa pozycja Ameryki Północnej w tym rankingu wynika przede wszystkim z tego, że dominujące na tym kontynencie USA i Kanada są dużymi krajami, których gospodarki z natury są względnie mało otwarte¹⁴.

Różna dynamika wzrostu eksportu z poszczególnych kontynentów notowana przez minione 50 lat nieuchronnie wpływa na zmiany geograficznej struktury światowego eksportu. W 1950 r. największy udział miały w nim Europa (38%) i Ameryka Północna (26%), dostarczające łącznie 64% światowego eksportu. Wysoka dynamika wzrostu eksportu z Azji i Europy sprawiła, że ten pierwszy w 2004 r. stanowił 33% eksportu światowego, drugi zaś 46%. W latach 1950–2004 udział Azji w światowym eksporcie zwiększył się najbardziej – aż o 16 pkt proc., Europy zaś o 8 pkt (tabela 7). Zmniejszyły się odpowiednie udziały pozostałych kontynentów. Największy spadek znaczenia

w światowym eksporcie zanotowała Ameryka Północna – o 11 pkt proc. W przypadku zarówno Ameryki Południowej, jak i Afryki był to spadek o 5 pkt proc.

Kolejną ilustracją pozycji poszczególnych kontynentów w światowym eksporcie jest udział ich eksportu w PKB. Przedstawiamy go zarówno w cenach bieżących (w latach 1965–2004), jak i w cenach uwzględniających parytet siły nabywczej (*purchasing power parity*, PPP¹⁵) w latach 1975–2004 (zob. wykresy 7 i 8 oraz tabele 8 i 9).

Na wykresie 7 widoczny jest trwale wysoki (przekraczający 20%) udział eksportu w europejskim PKB liczonym w cenach bieżących (poza wyjątkowym początkiem lat 70.). Jego wielkość znacznie wzrosła od początku lat 90. (o 9,1% w latach 90. – zob. tabela 8). Najmniej otwarta pod tym względem jest Ameryka Północna, której udziały eksportu w PKB w cenach bieżących wahają się od 4,9% w 1965 r. do 9,9% w 2004 r. Po raz kolejny dowodzi to względnie małego zaangażowania dużych krajów (takie wszak dominują na tym kontynencie) w handel z zagranicą. Gwałtowny skok uzależnienia PKB od eksportu notowany na przełomie wieków przez Amerykę Południową (z 9,3% w 1998 r. do 20,3% w 2004 r.) zdaje się z kolei ponownie potwierdzać pozytywny wpływ międzynarodowej liberalizacji handlu na eksport z krajów słabiej rozwiniętych.

Udział eksportu w PKB poszczególnych kontynentów liczonym według parytetu siły nabywczej w latach 1975–2004 potwierdza, że spośród wszystkich kontynentów Europa była najbardziej nastawiona na eksport (jej udział przewyższa 30% i jest dwukrotnie większy niż udział drugiej w tym rankingu Azji). Od 2002 r. udziały eksportu w PKB wszystkich kontynentów liczonym według parytetu siły nabywczej wykazują tendencję wzrostową (jeśli chodzi o proporcję eksportu do PKB w cenach bieżących, to

¹³ Udział Europy w światowym PKB wyniósł w 2004 r. 35% i był największy spośród wszystkich kontynentów. Dla porównania analogiczny udział Ameryki Północnej był równy 33%, Azji zaś 25%. Zob. UNCTAD Handbook of Statistics On-line.

¹⁴ Małe kraje są bardziej niż duże zainteresowane handlem z zagranicą. Po pierwsze, mają względnie niewielkie rynki wewnętrzne, co pozwala im wytwarzać dobra, których produkcję cechują rosnące korzyści skali, po cenach konkurencyjnych wyłącznie wtedy, kiedy sprzedają je także za granicą. Po drugie, małych krajów nie stać na rozwijanie bardzo różnorodnej produkcji. Muszą więc polegać na dość wąskiej specjalizacji i imporcie z zagranicy. Po trzecie, większość małych krajów dysponuje mniejszą ilością własnych surowców i materiałów niezbędnych do produkcji. Muszą je więc importować i w zamian sprzedawać swoje towary za granicą.

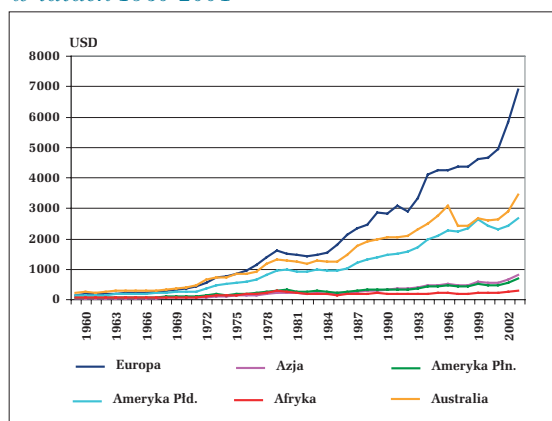
¹⁵ PKB obliczany według parytetu siły nabywczej bierze po uwagę względny koszt życia i stopę inflacji w poszczególnych krajach.

Tabela 9. Zmiany udziału eksportu w PKB poszczególnych kontynentów, ceny bieżące (w %)

Kontynent	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995
Europa	-4,1	2,3	6,7	4,2
Azja	-7,1	2,2	0,8	0,4
Ameryka Płd.	-1,6	0,7	1,7	2,0
Ameryka Płn.	-1,7	2,5	-1,1	-0,2
Afryka	-13,6	-1,7	1,9	1,8
Australia	-2,5	-1,3	1,6	-0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Wykres 9. Eksport per capita w USD w latach 1960-2004



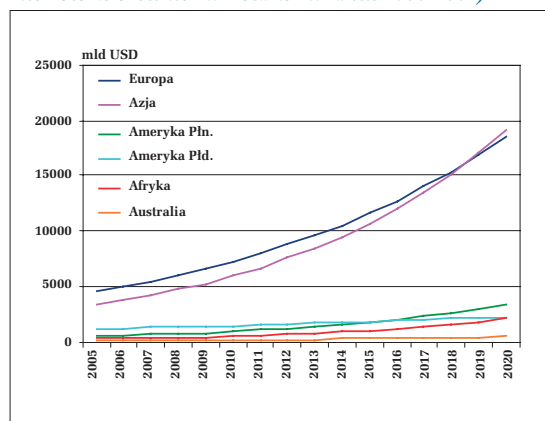
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

ta tendencja w przypadku większości kontynentów zarysowała się już wcześniej – zob. wykres 7).

Na początku badanego okresu (1965 r.) największy stopień otwarcia, mierzonego udziałem eksportu w PKB w cenach bieżących, miały Europa (21,7%) i Afryka (21,1%). Także w 2004 r. te kontynenty były najbardziej zależne od eksportu (odpowiednie udziały wynosiły w przypadku Europy 30%, a Afryki 28,6%; dla porównania analogiczny udział w przypadku Azji był równy 27,3%). Analizując udziały eksportu w PKB mierzonemu za pomocą PPP, można z kolei pokazać, że pozycja Afryki jest odmienna. Ten kontynent wykazuje bowiem o wiele mniejszą zależność tak mierzonego PKB od eksportu (16%, podczas gdy w Europie 22,7%).

Jeśli idzie o wielkości eksportu *per capita* na poszczególnych kontynentach analizowane w latach 1960–2004 (wykres 9), to zarówno na początku, jak i na końcu badanego okresu te same kontynenty notowały największe jego wartości. W 1960 r. na czele była Australia (195 USD), a za nią Europa (122 USD) i Ameryka Północna (108 USD). W 2004 r. największy eksport *per capita* notowała Europa (6 847 USD), wyprzedzając Australię (3 403 USD) i Amerykę Północną (2 649 USD). Spośród trzech wymienionych kontynentów najszybciej rósł eks-

Wykres 10. Wartość światowego eksportu z poszczególnych kontynentów w latach 2005–2020 (ekstrapolacja przy założeniu, że tempo wzrostu eksportu pozostanie równe średniemu rocznemu z lat 2000–2004)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

port *per capita* w Europie (ponad 56-krotnie). Jednak to nie Europa była światowym liderem, bowiem najszybciej na świecie (prawie 70-krotnie) wzrósł eksport *per capita* z Azji (z 11 USD w 1960 r. do 755 USD w 2004 r.). Dla porównania warto odnotować, że w analogicznym okresie eksport *per capita* z Ameryki Południowej zwiększył się tylko 15-krotnie, Afryki zaś 10-krotnie.

Na podstawie dotychczasowych analiz można pokusić się o ekstrapolację obecnych tendencji na następne lata w celu pokazania dalszego potencjalnego rozwoju światowego eksportu. Zanim to zrobimy, zbadamy wskaźniki zmian eksportu w minionych dziesięcioleciach (zob. tabela 10). Także w tym badaniu widoczna jest olbrzymia poprawa pozycji Azji. Tym razem wynika ona z najwyższej (w większości badanych okresów) średniej rocznej stopy wzrostu (równiej 9–13%, poza wyjątkowymi latami 70., w których średnie roczne stopy wzrostu wynosiły 27,5%). Względnie dużą dynamikę i dość stabilny wzrost eksportu notowały też Europa i Ameryka Południowa.

Różna dynamika wzrostu eksportu zapewne wpłynie na zmiany struktury światowego eksportu w przyszłości. Kierunki zmian można pokazać za pomocą prostej ekstrapolacji obecnie notowa-

Tabela 10. Wskaźniki zmian eksportu (średnio w dekadzie) z poszczególnych kontynentów w latach 1950-2004 w podziale na dekady

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	111,9	110,6	118,9	107,6	106,4	109,9	108,0	110,7
Azja	111,6	109,0	127,5	108,5	109,3	112,4	108,9	112,8
Ameryka Płd.	104,7	105,9	120,0	105,3	106,8	113,1	109,0	108,5
Ameryka Płn.	105,9	109,2	118,3	107,3	108,0	104,5	106,2	108,8
Afryka	105,8	108,1	123,1	103,6	105,4	114,9	109,4	108,7
Australia	104,0	107,6	116,5	107,1	104,9	109,3	106,1	108,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy: UNCTAD Handbook of Statistics On-line.

nnych tendencji rozwoju eksportu na następne lata¹⁶. Prognozy rozwoju eksportu do 2020 r. dokonujemy przy założeniu, że tempo wzrostu eksportu pozostanie w latach 2005–2020 takie, jak jego średnie roczne tempo wzrostu z lat 2000–2004. Gdyby utrzymało się tempo wzrostu z początku XXI w., już wkrótce nastąpiłaby radykalna zmiana geograficznej struktury eksportu (zob. wykres 10). W 2019 r. Azja miałaby większy eksport niż Europa i zostałaby światowym liderem. Od 2004 r. do 2020 r. eksport Azji wzrósłby ponad sześciokrotnie! Jednak to nie Azja byłaby rekordzistą, jeśli idzie o dynamikę wzrostu obrotów, lecz Afryka, w której nastąpiłby ponad dziewięciokrotny wzrost eksportu. W konsekwencji zmieniłaby się również geograficzna struktura handlu światowego. W 2020 r. eksport Azji stanowiłby 45% eksportu światowego (udział Azji wzrósłby w porównaniu z 2004 r. o około 15 pkt proc.). Udział Europy spadłby do 38% (o 5 pkt proc.), a udział Ameryki Północnej spadłby do 12%, czyli o 7,6 pkt proc.

3.2. Struktura geograficzna światowego importu w latach 1950–2004

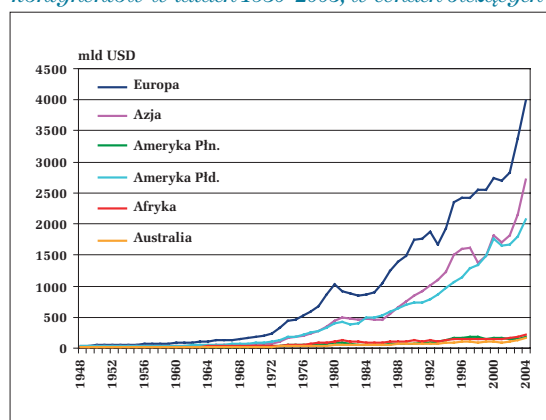
Podobnie jak w światowym eksporcie, także w imporcie liderem jest Europa. Jest ona względnie uboga

¹⁶ Zdajemy sobie sprawę z uproszczenia analizy. Nie uwzględniamy bowiem ani możliwych zmian koniunktury, ani długookresowych tendencji rozwoju handlu. Uważamy jednak, że nawet tak prosta ekstrapolacja pokazuje możliwy rozwój wydarzeń, a w konsekwencji uświadamia potencjalne szanse i zagrożenia. Uzasadnieniem wybranej przez nas podstawy ekstrapolacji jest to, że na początku XXI w. ujawniły się pozytywne skutki liberalizacji handlu w ramach WTO, które w następnych latach będą miały znaczny wpływ na strukturę geograficzną i rozmiary handlu. Zarysowuje się również trwała, naszym zdaniem, tendencja do intensyfikacji handlu półproduktami związana z międzynarodową fragmentaryzacją produkcji. Jej oddziaływanie na wielkość i kierunki handlu także powinno pozostać istotne. Również ekspansję eksportową Chin i Indii uważamy za zjawiska długookresowe.

w surowce naturalne, a więc musi je importować. W dodatku jej kraje cechuje wysoki PKB, co sprzyja kupowaniu za granicą zróżnicowanych dóbr konsumpcyjnych. Kolejną przyczyną dużego udziału w światowym imporcie jest liberalizacja handlu w ramach europejskiego ugrupowania integracyjnego (EWG/UE), sprzyjająca intensyfikacji obrotów. Do 1973 r. drugim co do wielkości światowym importerem była Ameryka Północna, wyprzedzona następnie przez Azję.

W 1950 r. światowy import był równy 63 mld USD. W 1960 r. wartość importu wynosiła już dwa razy więcej (128 mld), w 1969 r. zaś 276 mld USD. Następnie rozpoczęła się dekada najbardziej intensywnego wzrostu importu, na końcu której (w 1979 r.) był on równy aż 1 636 mld USD, czyli ponad 5 razy więcej niż na początku dekady (319 mld USD w 1970 r.). Od 1980 r. światowy import nieco się zmniejszył, a po 1986 r. ponownie wzrósł. Przyczynił się do tego

Wykres 11. Wartość importu poszczególnych kontynentów w latach 1950–2003, w cenach bieżących



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 11. Wskaźniki wzrostu importu obliczane jako stosunek wartości w badanym roku do wartości w roku bazowym pomnożone przez 100 (w %)

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	239	261	587	172	157	146	171	14 420
Azja	226	233	871	195	219	150	181	29 138
Ameryka Płd.	154	166	669	86	263	113	124	4 398
Ameryka Płn.	176	245	579	189	244	118	195	13 517
Afryka	187	171	658	107	126	153	155	4 358
Australia	174	198	434	180	161	154	173	6 661

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 12. Wzrost importu obliczany jako różnica między wartością w badanym roku a wartością w roku bazowym (w mld USD)

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	38	106	838	724	981	1 260	1 646	3 948
Azja	12	28	375	400	980	896	1 206	2 690
Ameryka Płd.	2	4	57	-9	94	20	33	168
Ameryka Płn.	12	39	313	336	1 027	318	1 005	2 044
Afryka	4	6	82	7	27	69	70	195
Australia	2	4	24	25	34	49	59	138

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 13. Wartość importu do Azji w stosunku do wartości importu na pozostałe kontynenty (obliczany jako proporcja importu do Azji do importu na odpowiedni kontynent), wybrane lata

Kontynent	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2004
Europa	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,7
Ameryka Płd.	2,4	3,5	4,9	6,3	14,3	11,9	15,7
Ameryka Płn.	0,6	0,8	0,7	1,1	1,2	1,0	1,3
Afryka	2,0	2,4	3,3	4,4	7,9	13,9	13,5
Australia	4,4	5,7	6,7	13,5	14,6	19,9	19,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 14. Wartość importu do Europy w stosunku do wartości importu na pozostałe kontynenty (obliczany jako proporcja importu do Europy do importu na odpowiedni kontynent), wybrane lata

Kontynent	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2004
Azja	3,0	3,2	3,5	2,4	2,1	1,5	1,5
Ameryka Płd.	7,1	11,0	17,2	15,1	30,1	17,9	23,1
Ameryka Płn.	1,8	2,5	2,6	2,7	2,4	1,6	1,9
Afryka	6,0	7,7	11,7	10,5	16,7	20,9	19,9
Australia	13,1	18,0	23,7	32,2	30,7	29,9	28,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

zwłaszcza duży (i systematycznie rosnący) import do Europy, Ameryki Północnej i Azji. Import Ameryki Południowej po 1986 r. malał w latach 1998–1999 oraz 2001–2002. Ten spadek wiązał się z kryzysami walutowymi w Brazylii oraz Argentynie. Import Australii spadał w latach 1990 i 1991, 1998 oraz – najbardziej – w 2001 r. Największym wahaniom podlegał jednak import do Afryki.

Największe stopy wzrostu importu wszystkie kontynenty notowały w latach 70. (zob. tabela 11). W przypadku Europy było to 487%, co oznaczało przyrost importu o 838 mld USD. Wzrost importu do Azji był wówczas, co prawda, wyższy (stopa wzrostu równa 771%), jednak przyrost jego wartości był mniejszy (375 mld USD). Znaczny wzrost wartości importu Azja odnotowała w ostatniej dekadzie XX w.: 980 mld USD, czyli podobnie jak w przypadku Europy (981 mld). Jednak rekordzistą w latach 90. była Ameryka Północna (przyrost wartości

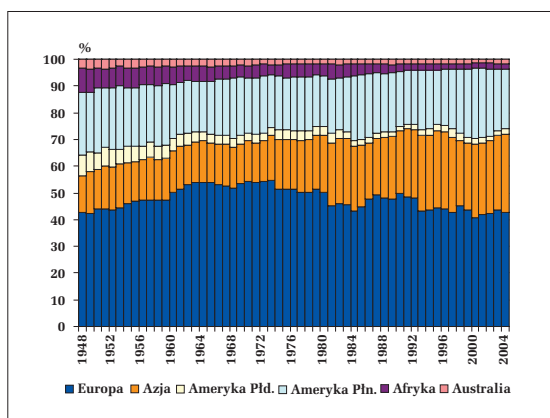
importu równy 1 027 mld USD). W ciągu czterech pierwszych lat XXI w. azjatycki import wzrósł o 896 mld USD. Europa zanotowała jeszcze większy wzrost, sięgający 1 260 mld USD, natomiast Ameryka Północna z importem równym 318 mld USD pozostała daleko w tyle.

W latach 1950–2004 największy przyrost importu zanotowała Azja. Import do Azji wzrósł 290 razy, podczas gdy do Europy i do Ameryki Północnej około 140 razy (tabela 12). Dzięki imponującej dynamice wzrostu importu Azja stała się większym importerem niż Ameryka Północna – w 1950 r. jej import stanowił 0,6 wartości importu do Ameryki Północnej, natomiast w 2004 r. był 1,3 razy większy. Warto dodać, że w 1950 r. import do Azji był zaledwie dwa razy większy od importu do Afryki, a w 2004 r. przewyższał go 13,5-krotnie (tabela 13).

Zróżnicowana dynamika importu na poszczególne kontynenty wpłynęła, oczywiście, na geograficzną strukturę światowych przywozów. W 1950 r. łączny udział Europy i Ameryki Północnej w światowym imporcie wyniósł 68% i był jeszcze większy niż w eksporcie (wykres 12). Jednak szybki wzrost importu do Azji sprawił, że jej udział w imporcie w latach 1950–2004 wzrósł z 15% do 29%, czyli o około 14 pkt proc. W konsekwencji wyprzedziła ona Amerykę Północną i znalazła się na pozycji drugiego po Europie światowego importera. Co więcej, Azja jest jedynym kontynentem, który w badanym okresie zwiększył udział w światowym imporcie (tabela 15).

W światowym imporcie nadal dominują najbardziej rozwinięte kontynenty. Do przodujących niegdyś w tej dziedzinie Europy i Ameryki Północnej w 2004 r. trafiło 65% całości importu. Gdyby dodać jeszcze drugą w rankingu Azję, ten udział sięgałby 94%! To oznacza, że na dalsze trzy kontynenty: Amerykę Południową, Australię i Afrykę, przypada je-

Wykres 12. Udział poszczególnych kontynentów w światowym imporcie lat 1950–2004



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 15. Zmiany udziałów poszczególnych kontynentów w światowym imporcie (w pkt proc.)

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1992	2004/1950
Europa	6	4	-4	-1	-9	2	-2	-1
Azja	1	-1	6	3	4	2	1	14
Ameryka Płd.	-2	-1	0	-2	1	0	-1	-4
Ameryka Płn.	-4	0	-2	2	6	-4	2	-2
Afryka	-1	-2	0	-2	-1	0	0	-5
Australia	-1	-1	-1	0	0	0	0	-2

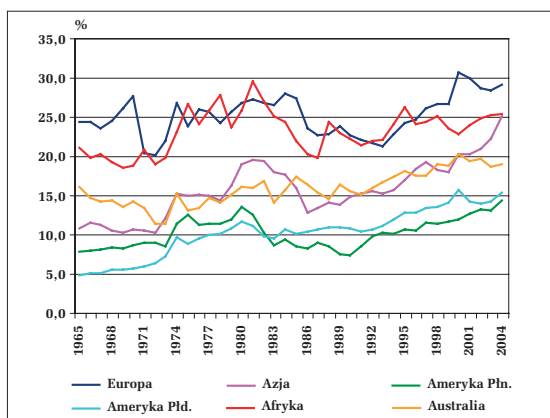
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy: UNCTAD Handbook of Statistics On-line.

dynie 6% światowego importu. Trudno się temu dziwić, skoro w Europie i Ameryce Północnej od dziesięcioleci, a w Azji nieco później szybko rozwija się przetwórstwo korzystające z różnorodnych surowców, których złóż na tych kontynentach w ogóle nie ma lub są zbyt małe, by zaspokoić rosnące potrzeby przemysłu. Dodatkową przyczyną koncentracji importu na wspomnianych kontynentach jest bogacenie się tamtejszych społeczeństw i wzrost znaczenia konsumpcji dóbr zróżnicowanych będących przedmiotem międzynarodowego handlu wewnątrzgałęziowego. Dodatkowymi czynnikami wspierającymi rozwój importu są integracja regionalna i związana z nią liberalizacja handlu wewnątrz powstających ugrupowań.

W badanym okresie najbardziej zmniejszyły się udziały Afryki i Ameryki Południowej w światowym imporcie (-5% i -4%), przy czym Afryka w żadnej dekadzie nie zanotowała wzrostu importu (tabela 15). Taki stan źle rokuje dla perspektywy rozwojowych tego kontynentu, który jest w dużej mierze zdany na import inwestycyjny z krajów uprzemysłowionych.

Kolejna prezentacja zmian w światowym imporcie dotyczy udziału importu poszczególnych kontynentów w ich PKB. Przedstawiamy ją (podobnie w przypadku eksportu) zarówno w cenach bieżących (w latach 1965–2004), jak i w cenach uwzględniających parytet siły nabywczej (PPP) w latach 1975–2004 – zob. wykresy 13 i 14 oraz tabele 16 i 17.

Wykres 13. Udział importu w PKB poszczególnych kontynentów, ceny bieżące, lata 1965–2004

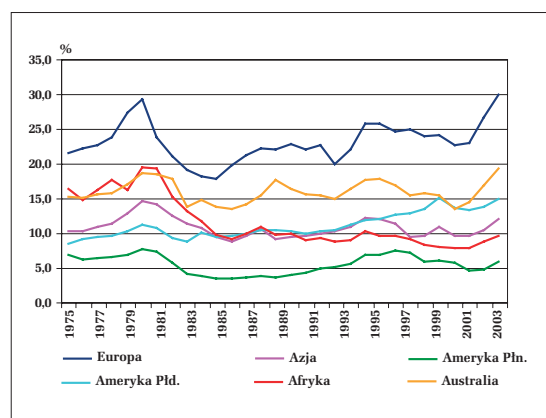


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Zarówno w 1965 r., jak i w 2004 r. najbardziej otwarta na import była Europa. Udziały jej importu w PKB w cenach bieżących w całym badanym okresie przekraczały 20% i wykazują tendencję wzrostową. W 2004 r. odpowiedni udział wyniósł 29% (rekordowy był udział w 2000 r. równy 30,6%). W 1965 r. drugim najbardziej otwartym na import kontynentem była (podobnie jak w przypadku eksportu) Afryka (udział 20,9%). W niektórych latach badanego okresu była ona wręcz światowym liderem w tym rankingu (zob. wykres 14). Także w 2004 r. utrzymała drugą pozycję za Europą (udział 25,3%), choć w ostatnich latach najbardziej poprawia się pozycja Azji. Notuje ona silny wzrost udziału importu w PKB w cenach bieżących już od początku lat 90. Największe w świecie udziały importu w PKB mierzonym PPP notuje w całym badanym okresie Europa. Daleko za nią pozostaje druga w klasyfikacji Australia, Afryka zaś lokuje się na przedostatnim miejscu, wyprzedzając tylko Amerykę Południową.

Europa ma zdecydowanie największy spośród wszystkich kontynentów import *per capita* (w 2004 r. wynoszący 6 631 USD). Druga w rankingu jest Australia (która w 1960 r. była na czele stawki). Wymienione kontynenty wraz z trzecią w tej klasyfikacji Ameryką Północną mają import *per capita* kilkakrotnie większy niż Azja, Ameryka Południowa i Afryka. W tym ran-

Wykres 14. Udział importu w PKB poszczególnych kontynentów liczącym według parytetu siły nabywczej w latach 1975–2004



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Tabela 16. Zmiany udziału importu w PKB poszczególnych kontynentów w cenach bieżących (w pkt proc.)

Kontynent	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995
Europa	-0,8	-4,3	8,1	-1,6	4,9
Azja	8,3	-4,1	5,4	4,8	8,1
Ameryka Płd.	4,9	-6,1	4,5	2,4	3,7
Ameryka Płn.	5,9	-0,8	4,8	-0,2	2,6
Afryka	7,0	-3,6	0,5	2,6	-0,9
Australia	1,9	-0,6	4,6	-1,3	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Tabela 17. Zmiany udziału importu w PKB poszczególnych kontynentów liczonym według parytetu siły nabywczej (w %)

Kontynent	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995
Europa	-6,4	1,3	5,9	4,3
Azja	-5,2	1,4	1,2	-0,2
Ameryka Płd.	-3,7	2,2	-0,3	-1,0
Ameryka Płn.	-0,9	4,7	-0,2	3,0
Afryka	-9,5	-2,0	1,6	-0,7
Australia	-2,3	-1,0	3,9	1,7

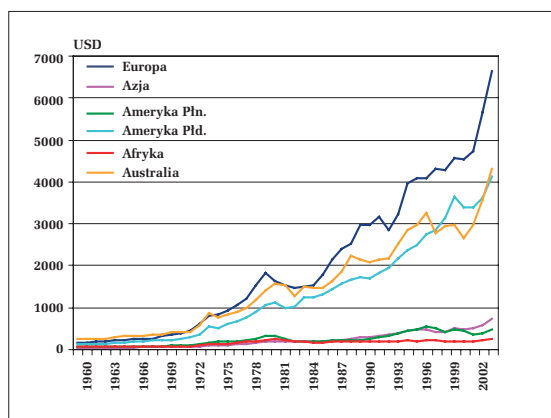
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

kingu Azja wyraźnie odstaje od wyżej rozwiniętych kontynentów; wielkość importu *per capita* jest taka, jak kontynentów skupiających kraje słabiej rozwinięte (podobną prawidłowość widać w odniesieniu do eksportu – zob. wykres 15).

Podobnie jak w przypadku eksportu również import do Azji w badanym okresie cechował się najwyższym średnim rocznym wzrostem wartości. Był on, oczywiście, szczególnie wysoki w latach 1970., jednak zwraca uwagę ponowne przyspieszenie importu na początku XXI w., spowodowane głównie wzrostem produkcji przemysłowej we wchodzących na światowe rynki Chinach i Indiach (tabela 18).

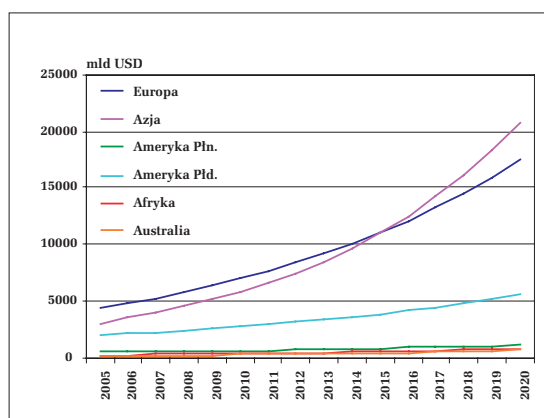
Gdyby tempo wzrostu importu utrzymało się na poziomie średniego rocznego wzrostu z lat 2000–2004 (zob. wskaźniki zmian importu w tabeli 18), to

już w 2015 r. Azja stałaby się największym światowym importerem (wykres 16). W konsekwencji udział importu do Azji w światowym imporcie wzrósłby w 2020 r. (w porównaniu z 2004 r.) o 15 pkt proc. Udział pozostałych kontynentów w imporcie nadal by się zmniejszał. Spadek udziału Ameryki Północnej sięgałby 7,6 pkt proc., Europy zaś o 5,4 pkt proc. Niekorzystnie kształtują się też możliwości importowe pozostałych trzech kontynentów (Ameryki Południowej, Australii i Afryki). Przy utrzymaniu dynamiki wzrostu z początku XXI w. ich udziały w światowym imporcie prawie by się nie zmieniły. Oznacza to, że perspektywy rozwoju przemysłu dzięki zakupowi technologii za granicą i związane z tym możliwości przyszłego

Wykres 15. Import *per capita* poszczególnych kontynentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z baz: UNCTAD, Handbook of Statistics On-line oraz World Development Indicators 2007.

Wykres 16. Wartość światowego importu z poszczególnych kontynentów w latach 2005–2020 (prognoza przy założeniu, że tempo wzrostu importu pozostanie równe średniemu rocznemu z lat 2000–2004)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

Tabela 18. Wskaźniki zmian importu (średnio w dekadzie) z podziałem na poszczególne kontynenty w latach 1950–2004, w podziale na dekady

Kontynent	1960/1950	1970/1960	1980/1970	1990/1980	2000/1990	2004/2000	2004/1995	2004/1950
Europa	110,6	110,8	119,5	107,3	106,1	109,7	108,0	110,3
Azja	109,3	109,3	124,4	109,3	109,1	113,6	109,0	111,8
Ameryka Płd.	105,1	105,5	121,4	101,9	110,8	105,9	106,0	108,3
Ameryka Płn.	107,9	108,4	118,8	108,0	109,0	107,2	108,1	110,2
Afryka	106,0	106,2	121,4	104,9	103,0	109,5	106,7	107,7
Australia	107,2	108,9	117,2	108,1	104,3	110,3	107,6	108,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

awansu cywilizacyjnego Afryki i Ameryki Południowej nie są obiecujące.

3.3. Saldo bilansów handlowych poszczególnych kontynentów

Interesująco przedstawiają się salda obrotów towarowych poszczególnych kontynentów (wykres 17). W 1950 r. największym importerem netto¹⁷ była Europa, notująca deficyt bilansu handlowego równy 5 mld USD. Eksporterami netto były wtedy Azja i Ameryka Południowa (w każdym przypadku nadwyżka bilansu handlowego wynosiła 1 mld USD). Ameryka Północna miała zrównoważony bilans handlowy. Deficyt Europy był wówczas spowodowany głównie odbudową ze zniszczeń i ekspansją odłożonej konsumpcji, stanowiącej odreagowanie lat wyrzeczeń konsumpcyjnych z czasu II wojny światowej. Europa pozostała importerem netto do 1992 r. poza 1986 r., kiedy odnotowała niewielką nadwyżkę 4 mld USD). Od 1993 r. Europa jest eksporterem netto.

Po okresie deficytów przeplatanych okresami równowagi bilansu handlowego od 1971 r. Azja nieprzerwanie ma dodatnie saldo bilansu handlowego. Do 1973 r. jej nadwyżka w handlu była niewielka i sięgała 10 mld USD. Od 1998 r. Azja jest największym światowym eksporterem netto, a nadwyżka jej bilansu handlowego systematycznie rośnie. Pod koniec lat 90. przekroczyła 100 mld, a obecnie wynosi około 253 mld USD.

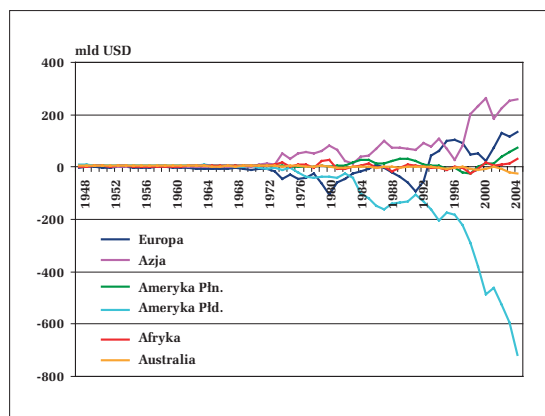
Dominacja Azji staje się jeszcze wyraźniejsza, jeśli uwzględnimy następujący po 2001 r. dalszy wzrost jej salda. W latach 1971–2004 dodatnie saldo bilansu handlowego Azji zwiększyło się prawie czterdziestokrotnie.

Zgoła inaczej wygląda sytuacja Ameryki Północnej. Przez dominującą część okresu 1950–1975 notowała ona nadwyżki bilansu handlowego, choć zdarzały się lata, w których bilans był zrównoważony lub wykazywał deficyt. Jednak w latach 70. zaczął rosnąć deficyt bilansu handlowego USA, a w konsekwencji

również całej Ameryki Północnej. Początkowo wynosił tylko kilka miliardów dolarów, jednak w latach 80. przekroczył 100 mld USD, w 2004 r. wyniósł zaś 676 mld USD. Od 1984 r. Ameryka Północna jest głównym światowym importerem netto, przy czym wielkość jej deficytów w latach 1976–1992 na przemian rosła i malała, natomiast od 1993 r. dość systematycznie rośnie i w 2004 r. osiągnęła 721 mld USD. W latach 1971–2004 deficyt handlowy Ameryki Północnej wzrósł aż 150-krotnie!

Poza badaniem sald bilansu handlowego poszczególnych kontynentów warta uwagi jest również analiza ogólnej pozycji poszczególnych kontynentów w światowym handlu. Chodzi o rozróżnienie kontynentów, które są raczej eksporterami, i tych będących głównie importerami. Mianem światowego eksportera określamy kontynent, którego udział w światowym eksporcie pomniejszony o udział w imporcie jest dodatni. Nie chodzi zatem o eksport netto rozumiany jako różnica między eksportem a importem, czyli saldo bilansu handlowego. Interesuje nas, czy badany kontynent więcej eksportuje, niż importuje. W tym znaczeniu Azja jest światowym eksporterem, gdyż od początku lat 70. jej udział w świecie jako eksportera jest bardziej znaczący niż jako importera (wykres 18). Podobnie ma się rzecz z Europą, która po długim okresie bycia światowym importerem

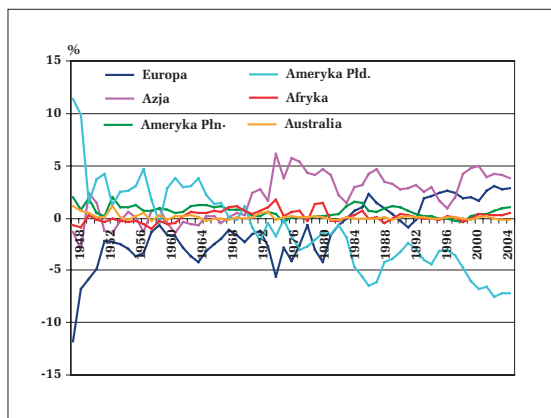
Wykres 17. Salda bilansów handlowych poszczególnych kontynentów w latach 1950–2004



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

¹⁷ Mianem importera netto określamy kontynent, którego import z reszty świata przewyższa eksport do reszty świata. Z kolei eksporterem netto nazywamy kontynent, którego eksport do wszystkich partnerów handlowych łącznie jest większy niż import. Importer netto notuje ujemne saldo (czyli deficyt) bilansu handlowego, a eksporter netto – nadwyżkę (czyli saldo dodatnie).

Wykres 18. Światowi eksporterzy i importerzy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy UNCTAD, Handbook of Statistics On-line.

w połowie lat 80. stała się światowym eksporterem i z wyjątkiem krótkiego okresu w I połowie lat 90. pozostała nim do 2004 r. Z kolei Ameryka Północna była światowym eksporterem do początku lat 70. Potem stała się światowym importerem. Z wykresu 18 wynika, że sytuacja Europy w badanym okresie jest odwrotnością sytuacji Ameryki Północnej! To świadczyło, naszym zdaniem, o odwróceniu ról, jakie te dwa kontynenty odgrywają w światowym handlu.

4. Wnioski

Z analizy wielkości i struktury światowego handlu w minionym pięćdziesięcioleciu (1950–2004) wynika, że spośród wszystkich kontynentów Azja najbardziej poprawiła swoją pozycję. Nie dość, że notuje szybkie

przyrosty zarówno eksportu, jak i importu, lecz – gdyby utrzymały się obecne stopy wzrostu handlu poszczególnych kontynentów – już za kilka lat może się stać liderem światowego handlu. Ekspansja eksportowa Azji potwierdza dobrą międzynarodową pozycję konkurencyjną tamtejszych towarów i skuteczne wypieranie przez nie dóbr wytwarzanych w uprzemysłowionych krajach Europy i Ameryki Północnej. Na drugim biegunie znajduje się Afryka. Na przełomie XX i XXI w. zaczęła ona, co prawda, poprawiać swoją pozycję w eksporcie, jednak stale niewielki import nie rokuje dobrze dla rozwoju opartego na zakupie zagranicznych technologii.

W całym badanym okresie utrzymywała się duża aktywność Europy. Dotyczy to tak eksportu, jak i importu. Trudno się temu dziwić, skoro tworzą ją względnie małe, lecz wysoko rozwinięte kraje nastawione na rozwój proeksportowy i różnorodność konsumpcji. Znacznie zmniejszyło się natomiast eksportowe zaangażowanie Ameryki Północnej. To świadczy o utracie pozycji konkurencyjnej, zwłaszcza na rzecz produktów pochodzących z Azji. Powyższa analiza pokazuje, jak wielki skok rozwojowy wykonała Azja, która w ciągu pięćdziesięciu lat ze światowego średniaka zmieniła się w niekwestionowanego potentata.

Z analizy danych statystycznych wynika również, że w różnych latach rozmiary światowego handlu zmieniały się z różnym natężeniem. Po raz pierwszy gwałtowny wzrost zanotowano w latach 70. Kolejny skok nastąpił po 1995 r. Tego ostatniego trudno nie wiązać z liberalizacją handlu po zakończeniu Rundy Urugwajskiej, zwłaszcza że w tym okresie znacznie wzrosła aktywność międzynarodowa najsłabszych kontynentów, z Afryką na czele.

Bibliografia

- Armington P.S. (1969), *A Theory of Demand for Product Distinguished by Place of Production*, "IMF Staff Papers", Vol. 16, s. 159–178.
- Aslam A. (2004), *Covering the Word Bank*, w: A. Schiffrin, A. Bisat (red.), *Covering Globalization. A Handbook for Reporters*, Columbia University Press, New York.
- Czarny E. (2006), *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Flam H., Flanders J. (1991), *Heckscher – Ohlin Trade Theory*, MIT Press, Cambridge.
- Grubel H.G., Lloyd P. J. (1975), *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of Intra-Industry Trade in Differentiated Products*, Macmillan, London.
- Kol J., Rayment P. (1989), *Allyn Young Specialization and Intermediate Goods in Intra-Industry Trade*, w: J. Kol, P. K.M. Tharakan, *Intra-Industry Trade Theory, Evidence and Extensions*, Macmillan, Basingstoke i in.
- Ortiz I. (2004), *Poverty Reduction*, w: A. Schiffrin, A. Bisat (red.), *Covering Globalization. A Handbook for Reporters*, Columbia University Press, New York.
- Ottaviano G.I.P., Puga D. (1998), *Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the „New Economic Geography”*, "Discussion Paper", No. 356, Centre for Economic Policy Research (CEPR), London.
- Ricardo D. (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, w: P. Sraffa (1951), *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Cambridge University Press, Cambridge (przedruk).
- UNCTAD (2006), *World Investment Report*, Geneva.

Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Władysław L. Jaworski, Zofia Zawadzka, *Bankowość. Zagadnienia podstawowe**

Review of the book edited by Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Władysław L. Jaworski and Zofia Zawadzka, *Banking. Fundamental Problems*

Poltext, Warszawa 2006

Krzysztof Jackowicz**

Rynek dostępnych w naszym kraju podręczników bankowości, zarówno napisanych w języku polskim, jak i obcojęzycznych, jest obecnie już dość bogaty. Dzięki opublikowaniu przez Poltext w 2006 r. zaktualizowanej wersji książki *Bankowość. Zagadnienia podstawowe*, autorstwa Małgorzaty Iwanicz-Drozdowskiej, Władysława L. Jaworskiego i Zofii Zawadzkiej, wzbogacił się jednak o ważną i nowoczesną pozycję. Jej recenzję podzieliłem na 5 części. W pierwszej kolejności postaram się ogólnie scharakteryzować ocenianą książkę. Następnie przedstawię jej konstrukcję i zawartość merytoryczną. Umożliwi mi to sformułowanie w częściach trzeciej i czwartej pewnych uwag natury polemicznej oraz propozycji uzupełnień kolejnego wydania, które – nie wątpię – że nastąpi. Recenzję zamknę krótkim podsumowaniem najważniejszych ustaleń.

1. Ogólna charakterystyka książki

Autorzy podręczników stoją przed koniecznością dokonania niezwykle brzemiennych w skutki wyborów na dwóch płaszczyznach. Z jednej strony muszą bowiem wyselekcjonować podstawowe dla danej dyscypliny zagadnienia, z drugiej zaś zdecydować, w jakiej mierze ich prace mają służyć przekazywaniu wiedzy,

a w jakim stopniu kształtowaniu konkretnych umiejętności czytelników.

Wybór podstawowych problemów do omówienia jest szczególnie trudny z dwóch powodów. Po pierwsze konieczne jest rozstrzygnięcie, czy rozumiemy przez nie zagadnienia wprowadzające, nieskomplikowane, niewymagające od czytelnika dużego przygotowania, czy też zagadnienia merytorycznie najważniejsze, niezależnie od ich stopnia trudności. Po drugie zestaw problemów, które możemy określić mianem podstawowych, ewoluuje w czasie. W sferze finansów zmiany relatywnego znaczenia poszczególnych zagadnień są bardzo wyraźne od kilkunastu lat. Sposób, w jaki Autorzy recenzowanej książki rozstrzygnęli zarysowane dylematy, jest, w mojej ocenie, jednym z jej największych atutów. Podążają bowiem trudniejszą z możliwych ścieżek. Prezentują szeroko zagadnienia, które ostatnio zyskały na znaczeniu (np. modyfikacje architektury bezpieczeństwa finansowego wynikające z wdrożenia Nowej Umowy Kapitałowej i zmiany metody sprawowania nadzoru nad działalnością bankową). Nie stronią też od omawiania zagadnień trudnych, takich jak identyfikacja i pomiar ryzyka operacyjnego oraz zarządzanie rynkowymi rodzajami ryzyka i ryzykiem kredytowym za pomocą odpowiednich instrumentów pochodnych. W rezultacie otrzymujemy książkę, w której aktualizacja nie ma

* W następnym numerze planujemy umieszczenie odpowiedzi na recenzję, autorstwa Władysława L. Jaworskiego (red.).

** Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie, Katedra Finansów, e-mail: Krzysztof.Jackowicz@neostrada.pl.

charakteru powierzchownego, lecz głęboko merytoryczny. W odniesieniu do dokonanej selekcji podstawowych problemów współczesnej bankowości można, w moim przekonaniu, sformułować tylko jedno poważniejsze zastrzeżenie. Otóż wyraźnie odczuwalny jest brak pełniejszego omówienia konstrukcji dynamicznie rozwijających się w drugiej połowie lat 90. XX w. i w obecnym stuleciu modeli pomiaru indywidualnego ryzyka kredytowego (np. CreditGrades, MKMV CreditMonitor) oraz portfelowego ryzyka kredytowego (np. MKMV PortfolioManager, CreditMetrics). Znajomość zasad obliczania miar typu „oczekiwane prawdopodobieństwo niewypłacalności” oraz rozwiązań proponowanych w zakresie agregacji zagrożeń indywidualnych jest dziś, w mojej opinii, ważnym elementem wykształcenia bankowców.

O rozłożeniu akcentów w zakresie przekazywania wiedzy i kształtowania umiejętności świadczy przede wszystkim liczba prezentowanych w podręczniku algorytmów postępowania, rozważonych studiów przypadków, rozwiązanych zadań i zaoferowanych czytelnikom problemów przeznaczonych do samodzielnej analizy. Spoglądając z tej perspektywy na recenzowaną pracę, należy stwierdzić, że jest ona wyraźnie i konsekwentnie zorientowana na uzupełnianie, poszerzanie i systematyzowanie wiedzy czytelników. Wyliczone powyżej narzędzia kształtowania umiejętności pojawiają się w niej bowiem sporadycznie. Domyślam się, że taki wybór wynika z praktycznych ograniczeń objętości książki oraz założenia, że kształtowaniu umiejętności powinny służyć głównie podręczniki o węższym przedmiocie zainteresowania.

2. Konstrukcja i zawartość merytoryczna książki

Książka jest skierowana do szerokiego grona odbiorców: słuchaczy studiów I i II stopnia oraz praktyków. Aby wyjść naprzeciw ich oczekiwaniom, Autorzy omawiają imponująco obszerny i zróżnicowany zestaw zagadnień, nadając im przejrzystą, logiczną i funkcjonalną strukturę formalną. Punktem wyjścia rozumowania Autorów jest zawarta w I części podręcznika analiza wpływu systemu bankowego i zachodzących w nim przemian na funkcjonowanie różnych typów organizacji bankowych. Pozwala to we właściwym kontekście w części II przedstawić operacje podejmowane przez banki zarówno uniwersalne, jak też dobrowolnie lub na mocy prawa wyspecjalizowane. Część III przynosi najważniejsze informacje związane z wewnętrznymi procesami zarządzania w banku, a więc ustalaniem celów i oceną ich realizacji, gospodarką funduszami własnymi oraz określaniem strategii marketingowej. Książkę zamyka część poświęcona identyfikacji, pomiarowi i kształtowaniu różnych rodzajów ryzyka w działalności bankowej;

ryzyka kredytowego, ryzyka kraju, ryzyka płynności, ryzyka stopy procentowej, ryzyka walutowego i ryzyka operacyjnego. Istotną zaletą recenzowanej pracy jest klarowny sposób prezentacji poszczególnych zagadnień. Autorzy, starając się, by książka była przyjazna dla czytelnika, umiejętnie wykorzystują swoje niebagatelne doświadczenia dydaktyczne.

3. Uwagi o charakterze polemicznym

Z licznych wyrażanych w książce sądów wartościujących chciałbym nawiązać do dwóch, dotyczących procesów prywatyzacyjnych w bankowości oraz charakteru i skuteczności polityki pieniężnej w Polsce. Są to oczywiście kwestie niezwykle złożone i budzące kontrowersje. Moją ambicją nie jest w żadnym wypadku ich rozstrzyganie, lecz jedynie zwrócenie uwagi, że najnowszy dorobek literatury przedmiotu (który w pewnej części ze względu na długość cyklu wydawniczego nie mógł być uwzględniony w książce) oraz szersze zestawy danych statystycznych mogą być podstawą do formułowania nieco odmiennych opinii niż pojawiające się recenzowanej pracy.

Autor rozdziału 1. w części książki poświęconej funkcjonowaniu systemu bankowego w podpunktach: 1.5, 1.7 i 1.12.2.2 z rezerwą odnosi się do procesów prywatyzacji, w tym tych rozgrywających się z udziałem inwestorów zagranicznych. Dorobek literatury przedmiotu z ostatnich lat, poruszającej wspomniane zagadnienia, pozwala, w moim przekonaniu, przynajmniej zrównoważyć wymowę niektórych argumentów prezentowanych w podręczniku. Dzisiaj nie ulega raczej wątpliwości, że banki państwowe osiągają na ogół gorsze rezultaty gospodarowania niż ich prywatni konkurenci (Megginson 2005). Różnica ta jest przy tym największa w krajach rozwijających się (Micco et al. 2007). Prywatyzacja najczęściej zwiększa efektywność banków, choć samo jej przeprowadzenie nie jest wystarczające do poprawy funkcjonowania podmiotów sektora bankowego (Clarke et al. 2005). Korzyści z prywatyzacji są większe, gdy państwo nie zatrzymuje mniejszościowych udziałów (Beck et al. 2005; Mohieldin, Nasr 2007), unika częściowych prywatyzacji (Otchere 2005), dba o pozyskanie inwestora strategicznego i nierozprasanie akcjonariatu (Bonin et al. 2005b) oraz dopuszcza inwestorów zagranicznych do udziału w analizowanym procesie (Bonin et al. 2005a; Fries, Taci 2005). W krajach rozwijających się prawdopodobieństwo przeprowadzenia prywatyzacji, jak i różnica między efektywnością banków prywatnych i państwowych (na korzyść tych pierwszych) dodatkowo zależą statystycznie istotnie od czynników politycznych (Boehmer et al. 2005; Micco et al. 2007). Oddanie własności banków w ręce lokalnych inwestorów w tej ostatniej gru-

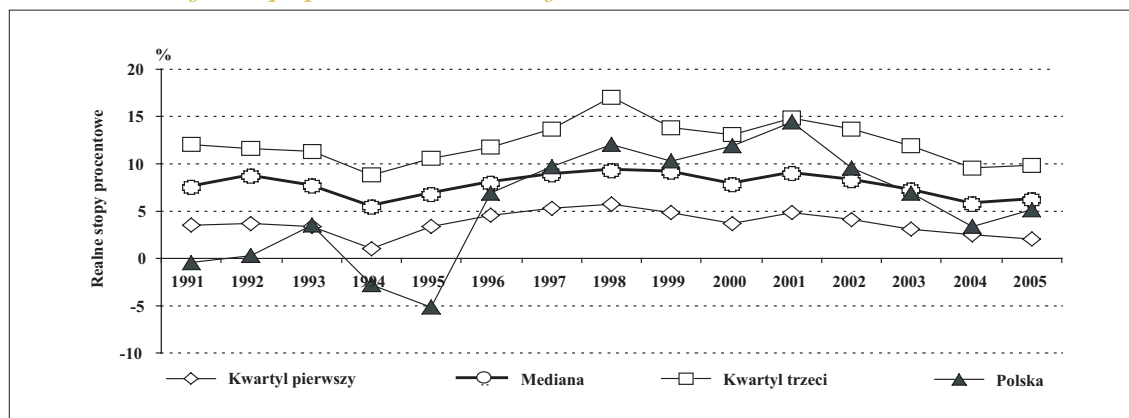
pie państw może prowadzić do wzrostu zagrożenia ryzykiem kredytowym i ryzykiem stopy procentowej (Boubakri et al. 2005). Rezultaty dociekań empirycznych uzyskane dla gospodarek transformujących się przez R. de Haasa i I. Van Lelyvelda (2006) oraz R. Haselmann (2006) sugerują, że obecność w systemie banków we władaniu kapitału zagranicznego stabilizuje akcję kredytową. Badanie R.G. Clarke'a, R. Culla i M.S.M. Perii (2006) dowodzi z kolei, że podmioty gospodarcze, w tym małe i średnie przedsiębiorstwa, zgłaszają mniejsze trudności z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania w tych krajach rozwijających się i transformujących się, w których jest znaczna obecność banków zagranicznych. W świetle zgromadzonych przez A.M. Andrews (2005) obserwacji empirycznych z 65 krajów prywatyzacja nie ma ponadto negatywnego wpływu na stabilność systemu bankowego. Duże programy prywatyzacyjne poprzedzały bowiem wystąpienie kryzysu bankowego w zaledwie kilku przypadkach, natomiast w większości państw przekazanie własności w ręce prywatne zostało zastosowane jako środek wzmacniający bezpieczeństwo systemu finansowego i przeciwdziałający cyklowi strat i rekapitalizacji w bankach kontrolowanych przez państwo. Kończąc krótki przegląd dorobku najnowszej literatury przedmiotu, warto zauważyć, że prace dokumentujące na podstawie rzetelnych analiz empirycznych przeważająco lub częściowo negatywne skutki szeroko rozumianych procesów prywatyzacyjnych są, według mojej wiedzy, stosunkowo nieliczne (por. np. Haber 2005).

W rozdziale 2. pierwszej części książki przedstawiona jest surowa ocena dotychczasowej polityki pieniężnej w Polsce. Określa się ją jako wyjątkowo re-

strykcyjną, a ponadto nieskuteczną w realizacji stawianych przed nią celów. Sądzę, że co najmniej trzy argumenty umożliwiają złagodzenie tej oceny.

Po pierwsze, przyjrzyjmy się kształtowaniu się realnych stóp procentowych na świecie w dłuższym horyzoncie czasowym niż w recenzowanej książce. Wykres 1 przedstawia medianę i kwartyli rozkładu realnych stóp oprocentowania kredytów w latach 1991–2005. Podstawą jego sporządzenia są dane Banku Światowego dotyczące, w zależności od roku analizy, od 118 do 150 państw. Poziom realnych stóp oprocentowania kredytów w Polsce, jak widać na wykresie 1, nigdy nie przekroczył wartości trzeciego kwartyla, a do 1997 r. i ponownie od 2003 r. był niższy od mediany. W ujęciu względnym z najbardziej restrykcyjną polityką stóp procentowych mieliśmy zatem do czynienia w Polsce w latach 1997–2002. Do podobnych konkluzji skłaniają zamieszczone w tabeli 1 dane o realnych stopach oprocentowania kredytów obserwowanych w krajach porównywalnych z Polską pod względem zamożności oraz bliskich nam geograficznie i ze względu na przebieg najnowszej historii gospodarczej. Przypadki, w których realne stopy procentowe były wyższe niż w Polsce, zaznaczyłem w tabeli 1 kursywą. Zgodnie z oczekiwaniami, są one najliczniejsze na początku i pod koniec przyjętego horyzontu analizy. Przeciętnie wyższymi realnymi stopami oprocentowania kredytów niż w naszym kraju (średnia: 6,85%) legitymowały się w latach 1994–2005 Słowacja i Słowenia (średnie odpowiednio: 7,28% i 7,04%). Także na Łotwie realne stopy procentowe kształtowały się średnio powyżej 6%, a na Węgrzech i Litwie powyżej 4%. Nieekstremalny charakter realnych stóp procentowych w Polsce suge-

Wykres 1. Realne stopy oprocentowania kredytów w Polsce na tle mediany i kwartyli rozkładu realnych stóp oprocentowania kredytów w świecie



Uwaga: realne stopy oprocentowania (r_{real}) kalkulowane są obecnie przez Bank Światowy na podstawie oprocentowania kredytów (r_{nom}) stosowanego przez banki w stosunkach z najlepszymi klientami biznesowymi ($prime\ rate\ charged\ by\ banks$) oraz stopy inflacji (i) mierzonej zmianami deflatora PKB. Używana formuła jest następująca:
$$r_{real} = \frac{r_{nom} - i}{1 + i}$$

(zob. http://devdata.worldbank.org/wdi2006/contents/Table4_13.htm). Wartości kwartyli obliczono na podstawie od 118 do 150 obserwacji w zależności od roku analizy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.

rują też, niestety nie w pełni porównywalne, dane przytaczane w literaturze przedmiotu. Przykładowo z zestawienia opracowanego przez W. Tease'a, A. Deana, J. Elmeskova i P. Hoellera (1991) wynika, że na 22 uwzględnione w badaniu państwa rozwinięte aż 11 w latach 80. XX w. miało średnią długoterminową realną stopę procentową równą co najmniej 5%, a tylko 5 krajów – poniżej 4%. Praca L. Lipschitza, T. Lane'a i A. Mourmourasa (2002) pokazuje z kolei, że wyższe niż w Polsce realne stopy procentowe występowały w kilku krajach transformujących swoje gospodarki. Reasumując, uprawnione jest, w mojej opinii, stwierdzenie, że realne stopy procentowe nie były w Polsce szczególnie wysokie. Ich bezwzględny i relatywny poziom wyraźnie się przy tym obniżył w ostatnich latach.

Po drugie, za cenę kredytu w Polsce odpowiedzialna była nie tylko polityka banku centralnego, ale także jakość portfela kredytowego. Łatwo wykazać, że przy oprocentowaniu kredytów udzielanych podmiotom nieobciążonym ryzykiem kredytowym wynoszącym r_k (pokrywającym alokowane koszty obsługi źródeł finansowania i koszty działania) oraz przy oczekiwanych stratach kredytowych opisywanych za pomocą parametru p minimalne ekonomicznie uzasadnione oprocentowanie kredytów z ryzykiem musi być większe w banku z awersją do ryzyka w horyzoncie jednookresowym niż $\frac{1+r_k}{1-p} - 1$. Parametr p oczywiście jest wyższy w gospodarkach transformujących się niż w rozwiniętych. Jeśli założymy, że $r_k = 5\%$, to wzrost p z poziomu 4% do 8% daje zwiększenie minimalnej ceny kredytu z 9,375% do aż 14,13%. Przy pogarszającej się jakości portfela kredytowego (jak to miało miejsce w Polsce w latach 2000–2003), wskutek np. ogólnego osłabienia dynamiki gospodarczej, nawet liberalna polityka pieniężna nie daje więc gwarancji spadku kosztu pozyskania finansowania bankowego.

Po trzecie, ewidentne niepowodzenia w realizacji rocznych zadań przez władze monetarne nie powinny przesłaniać faktu, że polityka pieniężna przyczyniła się do zasadniczego i trwałego zredukowania tempa wzrostu cen w Polsce. W dłuższym, kilkustoletnim horyzoncie polityka ta była zatem ogólnie

efektywna w zakresie realizacji podstawowego zadania przypisywanego dziś w Europie bankom centralnym.

4. Propozycje uzupełnień do kolejnego wydania książki

Recenzowaną książkę, jak już wspomniałem, cechują: szeroko zdefiniowany przedmiot zainteresowania oraz duża staranność aktualizacji prezentowanych treści. Mimo to możliwe jest, w mojej ocenie, poddanie pod rozważenie Autorów możliwości dokonania w kolejnym wydaniu trzech drobnych uzupełnień. Dwie pierwsze propozycje, dotyczące: teorii pośrednictwa finansowego i procesu sekurytyzacji należności banków, wywodzą się z obecnego stanu wiedzy. Trzecia, odnosząca się do pochodnych instrumentów kredytowych, wynika z kolei z przewidywanego w najbliższym okresie kierunku rozwoju tego segmentu rynku finansowego.

Tradycyjnie przyczyny istnienia banków w gospodarce upatruje się w występowaniu kosztów transakcyjnych oraz problemów związanych z asymetrią informacji, takich jak: ryzyko negatywnej selekcji, ryzyko zmiany zachowania (*moral hazard*) i informacyjny koszt kapitału (Freixas, Rochet 1998, s. 15–50). Ostatnio w literaturze przedmiotu zyskuje jednak na popularności pogląd, że zasadnicza gospodarcza rola banków ulega zmianie. Podkreśla się znaczenie funkcji związanych z ryzykiem, np. ułatwiania transferu ryzyka i obniżania kosztów partycypacji (Allen i Santomero 1997), lub uznaje się zarządzanie ryzykiem za główny obszar kompetencji rynkowych banków (Hakenes 2004). Sądzę, że uwzględnienie tego przesunięcia akcentów we współczesnej teorii pośrednictwa finansowego wzbogaciłoby oferowany na początku książki opis gospodarczego i społecznego znaczenia banków.

Sekurytyzacja jest jedną z tych technik finansowych, która w ostatnich dziesięcioleciach odniosła najbardziej spektakularny sukces. Pozwala ona bankom na: odejście od tradycyjnego modelu utrzymywa-

Tabela 1. Realne stopy oprocentowania kredytów w Polsce i wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej (w %)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Czechy	-2,02	-3,63	3,53	4,54	1,43	5,75	5,70	2,17	3,85	3,31	2,50	5,83
Estonia	-10,75	-9,43	-7,61	1,20	5,61	6,32	1,96	2,09	2,24	3,35	2,51	-1,17
Litwa	0,41	-13,22	0,75	0,38	6,81	13,78	10,21	10,17	6,62	7,02	2,85	..
Łotwa	14,39	5,52	9,50	7,74	9,26	8,98	7,80	9,31	4,21	1,75	0,57	-2,65
Polska	-2,77	-5,19	6,92	9,69	12,08	10,23	11,89	14,37	9,57	6,89	3,40	5,11
Słowacja	0,98	6,33	9,18	11,19	15,16	13,73	5,94	6,79	6,02	3,63	4,28	4,12
Słowenia	13,28	-1,47	10,37	10,72	8,65	5,64	9,83	5,82	4,93	4,73	5,25	6,74
Węgry	6,62	4,64	5,04	2,78	5,89	7,28	2,46	3,57	1,35	2,78	7,87	5,92

Uwaga: kursywą zaznaczono przypadki, w których realne stopy oprocentowania kredytów były wyższe niż w Polsce.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.

nia należności kredytowych do terminu zapadalności, sprawniejsze zarządzanie płynnością, lepszy dobór struktury źródeł finansowania, szybszą restrukturyzację zagrożenia ryzykiem kredytowym i ryzykiem rynkowym oraz dokonywanie arbitrażu kapitałowego. Omówienie sekurytyzacji w rozdziale 5. drugiej części recenzowanego podręcznika jest zatem jak najbardziej uzasadnione. Może ono być jednak, moim zdaniem, z korzyścią dla czytelników uzupełnione odwołaniami do rezultatów otrzymanych w ramach dwóch nurtów badawczych popularnych w literaturze przedmiotu. Pierwszy z nich weryfikuje empirycznie prawdziwość formułowanych teoretycznie przyczyn angażowania się banków w procesy sekurytyzacyjne (por. np. Ambrose et al. 2005; Uzun, Webb 2007). Drugi analizuje wpływ informacji o zamiarze przeprowadzenia sekurytyzacji na wycenę banków na rynku kapitałowym (por. np. Lockwood et al. 1996; Gasbarro et al. 2005).

Charakter rynku pochodnych instrumentów kredytowych (prezentowanych w podpunkcie 6.8 drugiej części książki), a w ślad za tym jego znaczenie w gospodarce finansowej banków prawdopodobnie zmieni się w najbliższym czasie. Z jednej strony zdecydowanie o tym rosnąca popularność indeksów ryzyka

kredytowego (np. z rodziny iTraxx bazujących na kredytowych kontraktach zamiany), z drugiej zaś – wprowadzanie derywatów kredytowych do regularnego obrotu giełdowego (np. kontraktów *futures* przez Eurex i Chicago Mercantile Exchange oraz kontraktów opcyjnych przez Chicago Board Options Exchange). Zaistnieje zatem zapewne potrzeba pewnego rozbudowania podpunktu poświęconego derywatom kredytowym.

5. Krótkie podsumowanie

Podręcznik *Bankowość. Zagadnienia podstawowe* jest, w moim przekonaniu, pozycją dobrze odpowiadającą na zapotrzebowanie ze strony słuchaczy różnego typu studiów na informacje o funkcjonowaniu systemu bankowego i jego podmiotów. Atutami książki są: różnorodność i aktualność podejmowanych zagadnień, a także przyjazny czytelnikowi sposób ich prezentacji. Sformułowane w recenzji uwagi merytoryczne i polemiczne oraz sugestie możliwych, przyszłych uzupełnień nie zmieniają ogólnie bardzo wysokiej oceny wartości recenzowanej pracy.

Bibliografia

- Allen F., Santomero A.M. (1997), *The theory of financial intermediation*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 21, No. 11–12, December, s. 1461–1485.
- Ambrose B.W., Lacour-Little M., Sanders A.B. (2005), *Does Regulatory Capital Arbitrage, Reputation or Asymmetric Information Drive Securitization?*, "Journal of Financial Services Research", Vol. 28, s. 113–133.
- Andrews A.M. (2005), *State-Owned Banks, Stability, Privatization, and Growth: Practical Policy Decisions in a World Without Empirical Proof*, "Working Paper", No. 05/10, IMF, Washington, D.C.
- Beck T., Cull R. i Jerome A. (2005), *Bank Privatization and Performance: Empirical Evidence from Nigeria*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August – September, s. 2355–2379.
- Boehmer E., Nash R.C., Netter J.M. (2005), *Bank Privatization in Developing and Developed Countries: Cross-Sectional Evidence on the Impact of Economic and Political Factors*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August-September, s. 1981–2013.
- Bonin J.P., Hasan I., Wachtel P. (2005a), *Bank Performance, Efficiency and Ownership in Transition Countries*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 1, January, s. 31–53.
- Bonin J.P., Hasan I., Wachtel P. (2005b), *Privatization Matters: Bank Efficiency in Transition Countries*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August-September, s. 2155–2178.
- Boubakri N., Cosset J.-C., Fischer K., Guedhami O. (2005), *Privatization and Bank Performance in Developing Countries*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August – September, s. 2015–2041.
- Clarke G.R.G., Cull R., Peria M.S.M. (2006), *Foreign Bank Participation and Access to Credit Across Firms in Developing Countries*, "Journal of Comparative Economics", Vol. 34, No. 4, December, s. 774–795.
- Clarke G.R.G., Cull R., Shirley M.M. (2005), *Bank Privatization in Developing Countries: A Summary of Lessons and Findings*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August – September, s. 1905–1930.
- Gasbarro D., Stevenson M., Schwebach R.G., Zumwalt J.K. (2005), *The Response of Bank Share Prices to Securitization Announcements*, "Quarterly Journal of Business and Economics", Vol. 44, No. 1/2, s. 89–105.
- Freixas X., Rochet J.-C. (1998), *Microeconomics of Banking*, The MIT Press, Cambridge, London.

- Fries S. i Taci A. (2005), *Cost Efficiency of Banks in Transition: Evidence from 289 Banks in 15 Post-Communist Countries*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 1, January, s. 55–81.
- De Haas R., van Lelyveld I. (2006), *Foreign Banks and Credit Stability in Central and Eastern Europe. A Panel Data Analysis*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 30, No. 7, July, s. 1927–1952.
- Haber S. (2005), *Mexico's Experiments with Bank Privatization and Liberalization 1991–2003*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8-9, August – September, s. 2325–2353.
- Hankes H. (2004), *Banks as Delegated Risk Managers*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 28, No. 10, October, s. 2399–2426.
- Haselmann R. (2006), *Strategies of Foreign Banks in Transition Economies*, "Emerging Markets Review", Vol. 7, No. 4, December, s. 283–299.
- Lipschitz L., Lane T., Mourmouras A. (2002), *Capital Flows to Transition Economies: Master or Servant?*, "Working Paper", No. 02/11, IMF, Washington, D.C.
- Lockwood L.J., Rutherford R.C., Herrera M.J. (1996), *Wealth Effects of Asset Securitization*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 20, No. 1, January, s. 151–164.
- Meggison W.L. (2005), *The Economics of Bank Privatization*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August – September, s. 1931–1980.
- Micco A., Panizza U., Yanez M. (2007), *Bank Ownership and Performance. Does politics matter?*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 31, No. 1, January, s. 219–241.
- Mohieldin M., Nasr S. (2007), *On Bank Privatization: The Case of Egypt*, "The Quarterly Review of Economics and Finance", Vol. 46, No. 5, February, s. 707–725.
- Otchere I. (2005), *Do Privatized Banks in Middle and Low Income Countries Perform Better the Rival Banks? An Intra-Industry Analysis of Bank Privatization*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 29, No. 8–9, August – September, s. 2067–2093.
- Tease W., Dean A., Elmeskov J., Hoeller P. (1991), *Real Interest Rates Trends: The Influence of Saving, Investment and other Factors*, "OECD Economic Studies", No. 17, Autumn, s. 107–144.
- Uzun H., Webb E. (2007), *Securitization and Risk: Empirical Evidence of US Banks*, "The Journal of Risk Finance", Vol. 8, No. 1, s. 11–23.

Elżbieta Ostrowska, *Rynek kapitałowy*

Review of the book by Elżbieta Ostrowska, *Capital Market*

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007

Mirostław Dusza*

„Rynki finansowe są maszynieriami decydującymi w znacznym stopniu o ludzkim dobrobycie; obecnie jednak ciągle więcej wiemy o tym, jak działa silnik naszego samochodu, niż o funkcjonowaniu globalnego systemu finansowego. (...) Posuwamy się od kryzysu do kryzysu; nasza wiedza na ten temat jest jednak tak mała, że odwołujemy się nie do nauki, a do szamanów.” – pisał Benoit Mandelbrot, jeden z najbardziej poważanych matematyków XX w.¹

To, co się dzieje na światowym rynku kapitałowym, np. w czasie lutowo-marcowej (2007) korekty notowań związanej z sytuacją w Chinach, w pełni potwierdza hipotezę, że nasza wiedza o tym segmencie rynku jest ciągle niewielka. Dlatego każda praca, która w sposób naukowy próbuje zmniejszyć obszar naszej niewiedzy w tym względzie, zasługuje na baczna uwagę.

Jedną z najnowszych prac tego typu jest książka Elżbiety Ostrowskiej *Rynek kapitałowy*, będąca podręcznikiem adresowanym do studentów uniwersytetów i uczelni ekonomicznych, ale również do analityków i inwestorów giełdowych.

Autorka zebrała w swojej książce większość informacji służących osobom działającym na tym obszarze gospodarki do wszechstronnej analizy rynku

kapitałowego. Konstrukcja pracy jest podporządkowana logice wykładów uniwersyteckich i – jak należy sądzić – właśnie one były podstawą do jej powstania w obecnym kształcie.

Pierwszy rozdział książki zawiera opis podstawowych instrumentów rynku kapitałowego. Na szczególne uznanie zasługuje, niestety niezbyt częste w pracach naukowych dotyczących finansów, historyczne podejście Autorki do tego rodzaju instrumentów. Dzięki niemu możemy np. obejrzeć w książce (s. 16) wizerunek jednej z pierwszych polskich akcji (z 1768 r.), której emisja była jednym z początkowych kroków do powstania polskiego rynku papierów wartościowych.

W dalszej części rozdziału Autorka klasyfikuje papiery wartościowe, używając różnych stosowanych w praktyce kryteriów, takich jak:

- funkcje prawne przypisane papierom,
- sposób przenoszenia tytułu własności do praw majątkowych,
- korzyści wynikające z posiadania papieru,
- reakcja na koniunkturę w makrootoczeniu,
- domicyl wystawcy papieru,
- rodzaje rynków papierów wartościowych.

¹ Mandelbrot B.B., Hudson R.L. (2004), *The (mis) Behaviour of Markets: A Fractal View of Risk, Ruin and Reward*, Profile Books Ltd.

* Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania, Katedra Gospodarki Narodowej, e-mail: mdusza@mail.wz.uw.edu.pl

Wśród papierów wartościowych Autorka wylicza tradycyjne papiery udziałowe (akcje), tradycyjne papiery dłużne (obligacje), instrumenty pochodne bazujące na wyżej wymienionych instrumentach, specyficzne papiery wartościowe, np. polskie powszechne świadectwa udziałowe oraz amerykańskie świadectwa depozytowe (ADR-y) czy londyńskie globalne świadectwa depozytowe (GDR-y). Autorka podaje podstawowe informacje o tych instrumentach, odsyłając czytelnika do szerszych opracowań na ten temat, co pozwala na pogłębienie już posiadanej wiedzy.

Kolejny rozdział poświęcony jest funkcjonowaniu rynku kapitałowego i jego otoczeniu. Wiele przejrzyściejszych schematów, przedstawiających m.in. strukturę rynków finansowych czy podmiotów kreujących podaż papierów wartościowych i popyt na nie, pozwala na łatwe poznanie nie tak prostych w istocie zagadnień.

W rozdziale poświęconym uczestnikom rynku kapitałowego opisane zostały wszystkie najważniejsze instytucje podejmujące działalność w tym segmencie systemu finansowego. O tym, jak dynamiczny, również od strony instytucjonalnej, jest ten sektor, świadczy fakt, że w stosunkowo niedługim okresie, który upłynął między napisaniem podręcznika a jego ukazaniem się na rynku, nastąpiła w Polsce istotna zmiana w systemie nadzoru nad rynkiem kapitałowym. Komisja Papierów Wartościowych i Giełd, o której pisze Autorka, weszła w skład nadzoru zintegrowanego, jakim jest Komisja Nadzoru Finansowego.

Szczególnie interesujący jest rozdział „Globalizacja i integracja rynków kapitałowych”, sygnalizujący zmiany zachodzące obecnie na rynku, jak również przyszły możliwy jego kształt. Znaczna część tego rozdziału dotyczy sytuacji polskiej, co jest ważne dla obecnych i potencjalnych uczestników rynku krajowego.

Kolejne rozdziały mają charakter bardziej techniczny (bez tego w finansach ani rusz) i stanowią przegląd dorobku teoretyków i praktyków działających na obszarze rynku kapitałowego. Autorka omawia zatem po kolei:

- ryzyko inwestowania na rynkach kapitałowych,
- analizę fundamentalną jako metodę oceny papierów wartościowych,
- analizę techniczną papierów wartościowych,
- indeksy giełdowe oraz strategie inwestowania na rynkach kapitałowych,
- kryteria oceny atrakcyjności papierów wartościowych stosowane w analizie portfelowej,
- konstrukcje i zarządzanie portfelem papierów wartościowych,
- portfele inwestycyjne w teorii rynków kapitałowych,
- rozwój klasycznej teorii portfela papierów wartościowych,
- metody pomiaru efektywności zarządzania portfelem inwestycyjnym.

Konstrukcja książki jest jasna i przyjazna dla czytelników, którymi – jak już wspomniano – będą zapewne głównie studenci różnych kierunków studiów ekonomicznych oraz osoby zawodowo związane z rynkiem kapitałowym.

„Ekonomia to nie nauki ścisłe. Nigdy nie możemy do końca kontrolować zachodzących w gospodarce procesów” – stwierdził wiosną 1999 r. Alan Greenspan, ówczesny szef amerykańskiej Rezerwy Federalnej. Z tego też względu nawet bardzo uważna lektura książek poświęconych rynkowi kapitałowemu nie gwarantuje sukcesu. Niemniej jednak lektura zrecenzowanej książki z pewnością zmniejszy ryzyko poniesienia porażki zarówno w grze giełdowej, jak również – uwzględniając główną grupę czytelników nowego podręcznika – w trakcie egzaminu uniwersyteckiego.