

**PRACE NAUKOWE**

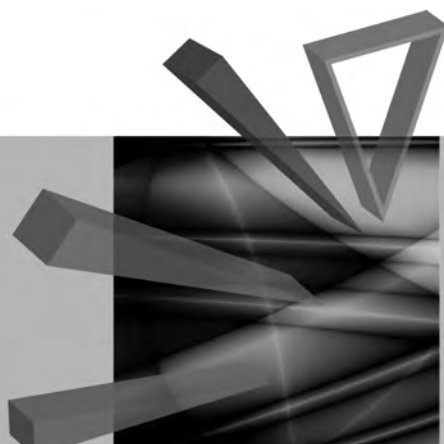
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**305**

# **Ekonomia**



Redaktorzy naukowi

**Magdalena Rękas**

**Jerzy Sokołowski**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka  
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz  
Łamanie: Małgorzata Czupryńska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:  
[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2013

**ISSN 1899-3192**  
**ISBN 978-83-7695-382-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

|   |     |
|---|-----|
| <b>Wstęp</b> .....  | 13  |
| <b>Mieczysław Adamowicz, Paweł Janulewicz:</b> Wykorzystanie analizy czynnikowej do oceny rozwoju społeczno-gospodarczego w skali lokalnej .....  | 15  |
| <b>Ewa Badzińska, Jakub Ryfa:</b> Ekonomia wirtualnych światów – tendencje rozwoju .....  | 24  |
| <b>Tomasz Bernat:</b> Egzogeniczne determinanty dominacji rynkowej na przykładzie Poczty Polskiej SA.....   | 37  |
| <b>Agnieszka Brelik, Marek Tomaszewski:</b> Wybrane determinanty kształtujące współpracę innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych z jednostkami PAN i szkołami wyższymi na terenie Polski Północno-Zachodniej..... | 50  |
| <b>Agnieszka Bretyn:</b> Wybrane aspekty jakości życia młodych konsumentów w Polsce .....   | 62  |
| <b>Grzegorz Bywalec:</b> Transformacja gospodarcza a regionalne zróżnicowanie ubóstwa w Indiach .....   | 73  |
| <b>Magdalena Cyrek:</b> Determinanty zatrudnienia w usługach tradycyjnych i nowoczesnych – analiza regionalna.....  | 83  |
| <b>Sławomir Czech:</b> Czy wokół państwa opiekuńczego toczy się jeszcze spór o wartości?.....   | 95  |
| <b>Sławomir Czetwertyński:</b> Możliwości poznawcze prawa Metcalfe’a w określaniu wartości ekonomicznej sieci komunikacyjnych.....  | 108 |
| <b>Małgorzata Deszczka, Marek Wąsowicz:</b> Polityka i strategia rozwoju Unii Europejskiej w koncepcji ekonomii zrównoważonego rozwoju .....  | 118 |
| <b>Karolina Dreła:</b> Zatrudnienie nietypowe .....   | 129 |
| <b>Paweł Drobny:</b> Ekonomia personalistyczna jako próba reorientacji ekonomii .....   | 142 |
| <b>Małgorzata Gajda-Kantorowska:</b> Koszty bankructwa państwa .....  | 154 |
| <b>Małgorzata Gasz:</b> Unia bankowa – w poszukiwaniu nowego paradygmatu na europejskim rynku bankowym .....  | 163 |
| <b>Małgorzata Gawrycka, Anna Szymczak:</b> Zmiana struktury dochodów w Polsce w relacji kapitał–praca z uwzględnieniem sektorów gospodarki narodowej .....  | 174 |
| <b>Anna Golejewska:</b> Innowacje i sposoby ich pomiaru na poziomie regionalnym .....   | 184 |
| <b>Mariusz Grębowiec:</b> Zachowania nabywcze konsumentów na rynku usług bankowych w świetle badań .....  | 195 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Urszula Grzega:</b> Oszczędności i zadłużenie polskich gospodarstw domowych.....  | 207 |
| <b>Jarosław Hermaszewski:</b> Sytuacja finansowa gminy a wybory bezpośrednie w gminach. Wstęp do badań.....  | 218 |
| <b>Elżbieta Jantóń-Drozdowska, Maria Majewska:</b> Wpływ globalizacji na wzrost poziomu specjalizacji w międzynarodowej wymianie handlowej..   | 228 |
| <b>Tomasz Jasiński, Agnieszka Ścianowska:</b> Możliwości oddziaływania na wzrost gospodarczy poprzez kontrolę poziomu ryzyka kredytowego w bankach przy wykorzystaniu systemów sztucznej inteligencji..... | 240 |
| <b>Renata Jedlińska:</b> Atrakcyjność inwestycyjna Polski – wybrane aspekty.....   | 252 |
| <b>Andrzej Jędruchniewicz:</b> Inflacja jako cel polityki pieniężnej NBP.....  | 264 |
| <b>Michał Jurek:</b> Wykorzystanie analizy duracji i wypukłości w zarządzaniu ryzykiem stopy procentowej.....  | 276 |
| <b>Sławomir Kalinowski:</b> Znaczenie eksperymentu w metodologii nauk ekonomicznych.....   | 287 |
| <b>Teresa Kamińska:</b> Struktura branżowa bezpośrednich inwestycji zagranicznych a kryzys finansowy.....  | 299 |
| <b>Renata Karkowska:</b> Siła oddziaływania czynników makroekonomicznych i systemowych na wielkość globalnej płynności.....  | 311 |
| <b>Anna Kasprzak-Czelej:</b> Determinanty wzrostu gospodarczego.....   | 323 |
| <b>Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk:</b> Analiza wpływu polityki stóp procentowych EBC na stabilność sektorów bankowych w wybranych krajach strefy euro – wnioski z kryzysu.....                         | 334 |
| <b>Iwona Kowalska:</b> Rozwój badań z zakresu ekonomii edukacji w paradygmacie interdyscyplinarności nauki.....  | 348 |
| <b>Ryszard Kowalski:</b> Dylematy interwencjonizmu w czasach kryzysu.....  | 358 |
| <b>Jakub Kraciuk:</b> Kryzysy finansowe w świetle ekonomii behawioralnej.....  | 370 |
| <b>Hanna Kruk:</b> Rozwój zrównoważony w Regionie Morza Bałtyckiego na przykładzie wybranych mierników w latach 2005-2010.....   | 380 |
| <b>Kazimierz W. Krupa, Irmina Jeleniewska-Korzela, Wojciech Krupa:</b> Kapitał intelektualny jako akcelerator nowej ekonomii (tablice korelacyjne, pracownicy kluczowi).....                               | 391 |
| <b>Anna Krzysztofek:</b> Normy i standardy społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw.....   | 401 |
| <b>Krzysztof Kubiak:</b> Transakcje w procesie przepływu wiedzy w świetle nowej ekonomii instytucjonalnej.....   | 413 |
| <b>Paweł Kulpaka:</b> Model konsumpcji permanentnej M. Friedmana a keynesowskie funkcje konsumpcji – empiryczna weryfikacja wybranych teorii na przykładzie Czech.....                                     | 423 |
| <b>Justyna Łukomska-Szarek, Marta Włóka:</b> Rola kontroli zarządczej w procesie zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego.....   | 434 |
| <b>Natalia Mańkowska:</b> Konkurencyjność instytucjonalna – wybrane problemy metodologiczne.....   | 445 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Joanna Mesjasz, Martyna Michalak:</b> Percepcja zaangażowania przez adeptów zarządzania – szansą czy ograniczeniem dla współczesnych firm .....  | 457 |
| <b>Jerzy Mieszaniec:</b> Innowacje nietechnologiczne w przedsiębiorstwach przemysłowych sektora wydobywczego .....  | 469 |
| <b>Aneta Mikula:</b> Ubóstwo obszarów wiejskich w krajach Unii Europejskiej – demografia i rynek pracy .....  | 481 |
| <b>Grażyna Musialik, Rafał Musialik:</b> Wartość publiczna a legitymizacja .....  | 492 |
| <b>Janusz Myszczyński:</b> Wykorzystanie koncepcji <i>social savings</i> w określeniu wpływu sektora kolejowego na wzrost gospodarczy Niemiec w początkach XX w. ....                             | 500 |
| <b>Aleksandra Nacewska-Twardowska:</b> Zmiany w polityce handlowej Unii Europejskiej na początku XXI wieku .....  | 513 |
| <b>Anna Niewiadomska:</b> Wydłużanie okresu aktywności zawodowej osób starszych w Polsce .....  | 524 |
| <b>Mariusz Nyk:</b> Przeciętne wynagrodzenie a sytuacja na rynku pracy – przypadek województwa łódzkiego .....  | 536 |
| <b>Monika Pasternak-Malicka:</b> Przesłanki ruchów migracyjnych Polaków z obszaru województwa podkarpackiego w kontekście kryzysu gospodarczego wywołanego kryzysem <i>subprime</i> .....         | 547 |
| <b>Jacek Pera:</b> Budowa nowej architektury regulacyjnej w Europie jako element zarządzania ryzykiem niestabilności finansowej – rozwiązania pokryzysowe. Próba oceny i wnioski dla Polski ..... | 559 |
| <b>Renata Pęciak:</b> Kryzysy w gospodarce w interpretacji Jeana-Baptiste’a Saya .....  | 573 |
| <b>Czesława Pilarska:</b> Współczesny kryzys gospodarczy a napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski .....  | 584 |
| <b>Elżbieta Pohulak-Żołędowska:</b> Innowacyjna nauka a źródła jej finansowania .....   | 601 |
| <b>Adriana Politaj:</b> Pomoc publiczna na subsydiowanie zatrudnienia w Polsce i w wybranych krajach Unii Europejskiej .....  | 617 |
| <b>Marcin Ratajczak:</b> Odpowiedzialny biznes w aspekcie osiągniętych korzyści ekonomicznych na przykładzie przedsiębiorstw agrobiznesu .....  | 628 |
| <b>Magdalena Rękas:</b> Dieta w krajach Unii Europejskiej i czynniki wpływające na jej poziom – przegląd wybranych badań .....  | 638 |
| <b>Włodzimierz Rudny:</b> Rozwiązania zintegrowane w modelach biznesowych .....   | 653 |
| <b>Krzysztof Rutkiewicz:</b> Pomoc publiczna na działalność badawczo-rozwojową i innowacyjność przedsiębiorstw w polityce konkurencji Unii Europejskiej w latach 2004-2010 .....                  | 663 |
| <b>Katarzyna Skrzyszewska:</b> Konkurencyjność krajów Regionu Morza Bałtyckiego w świetle międzynarodowych rankingów .....  | 675 |
| <b>Tadeusz Sporek:</b> Ewolucja i perspektywy grupy BRICS w globalnej gospodarce .....  | 684 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Aleksander Surdej:</b> Inwestycje w szkolenia zawodowe w świetle teorii ekonomicznej.....   | 695 |
| <b>Piotr Szajner:</b> Wpływ zmienności kursu walutowego na międzynarodową konkurencyjność polskiego sektora żywnościowego .....  | 706 |
| <b>Stanisław Ślusarczyk, Piotr Ślusarczyk, Radosław Ślusarczyk:</b> Problem skuteczności i efektywności decyzji menedżerskich w firmie w zakresie formułowania i wdrażania strategii ..... | 716 |
| <b>Sylwia Talar, Joanna Kos-Łabędowicz:</b> Polska gospodarka internetowa – stan i perspektywy .....   | 729 |
| <b>Monika Utzig:</b> Aktywa finansowe gospodarstw domowych a koniunktura gospodarcza .....   | 744 |
| <b>Agnieszka Wałęga:</b> Nierówności dochodowe w kontekście przystąpienia Polski do Unii Europejskiej .....  | 754 |
| <b>Grzegorz Wałęga:</b> Wpływ spowolnienia gospodarczego na zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce .....   | 766 |
| <b>Grażyna Węgrzyn:</b> Formy zatrudnienia pracowników w Unii Europejskiej – aktualne tendencje .....  | 778 |
| <b>Barbara Wieliczko:</b> Krajowa pomoc publiczna w UE w okresie obecnego kryzysu.....   | 790 |
| <b>Artur Wilczyński:</b> Znaczenie kosztów alternatywnych w rachunku ekonomicznym gospodarstw rolnych .....  | 802 |
| <b>Renata Wojciechowska:</b> Wieloznaczności językowe współczesnej ekonomii .....  | 813 |
| <b>Jarosław Wojciechowski:</b> Ewolucja koncepcji funkcjonowania rynku w społecznej nauce Kościoła Katolickiego.....   | 823 |
| <b>Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska:</b> Znaczenie lokalnych grup działania w budowaniu kapitału społecznego na obszarach wiejskich.....  | 834 |
| <b>Grażyna Wolska:</b> Kodeksy etyczne jako instrument poprawnych relacji między podmiotem gospodarczym a konsumentem.....   | 844 |
| <b>Joanna Woźniak-Holecka, Mateusz Grajek, Karolina Sobczyk, Kamila Mazgaj-Krzak, Tomasz Holecki:</b> Ekonomiczno-społeczne konsekwencje reklamy w segmencie leków OTC .....               | 853 |
| <b>Gabriela Wronowska:</b> Oczekiwania pracodawców wobec absolwentów szkół wyższych w Polsce jako przykład bariery wejścia na rynek pracy... ..  | 861 |
| <b>Anna Wziętek-Kubiak, Marek Pęczkowski:</b> Źródła i bariery ciągłości wdrażania innowacji przez polskie przedsiębiorstwa.....   | 872 |
| <b>Alfreda Zachorowska, Agnieszka Tylec:</b> Instytucjonalna struktura rynku pracy w Polsce .....  | 884 |
| <b>Małgorzata Zielenkiewicz:</b> Upodabnianie się krajów pod względem poziomu dobrobytu w procesie integracji europejskiej .....   | 895 |
| <b>Mariusz Zieliński:</b> Demografia i aktywność zawodowa ludności a poziom bezrobocia w Unii Europejskiej.....  | 907 |
| <b>Jerzy Żyżyński:</b> Gospodarka jako spójny system strumieni pieniądza a problem racjonalności pakietu fiskalnego.....   | 917 |

## Summaries

|   |     |
|---|-----|
| <b>Mieczysław Adamowicz, Paweł Janulewicz:</b> The use of factor analysis for the assessment of socio-economic development on the local scale.....  | 23  |
| <b>Ewa Badzińska, Jakub Ryfa:</b> The economy of virtual worlds – trend of development .....  | 36  |
| <b>Tomasz Bernat:</b> Exogenous determinants of market dominance – Polish Post case .....   | 48  |
| <b>Agnieszka Brelik, Marek Tomaszewski:</b> Selected determinants forming innovative partnership of traditional industrial companies with units of Polish Academy of Sciences and universities in north-western Poland..... | 61  |
| <b>Agnieszka Bretyn:</b> Selected aspects of quality of life of young consumers in Poland .....   | 72  |
| <b>Grzegorz Bywalec:</b> Economic transformation and regional disparity of poverty in India.....  | 82  |
| <b>Magdalena Cyrek:</b> Determinants of employment in traditional and modern services – regional analysis .....   | 94  |
| <b>Sławomir Czech:</b> Is the welfare state’s dispute over values still alive? .....  | 107 |
| <b>Sławomir Czetwertyński:</b> Cognitive possibilities of Metcalfe’s law in defining the economic value of communication networks .....   | 117 |
| <b>Małgorzata Deszczka, Marek Wąsowicz:</b> Policy and development strategy in the European Union in the conception of economics of sustainable development .....   | 128 |
| <b>Karolina Dreła:</b> Untypical employment.....  | 141 |
| <b>Paweł Drobny:</b> Personalist economics as an attempt at economics reorientation .....   | 153 |
| <b>Małgorzata Gajda-Kantorowska:</b> Costs of sovereign default.....  | 162 |
| <b>Małgorzata Gasz:</b> Bank Union – in search of a new paradigm on the European banking market.....  | 173 |
| <b>Małgorzata Gawrycka, Anna Szymczak:</b> Change of income framework in capital-labour scheme in Poland, including the sector of national economy .....  | 183 |
| <b>Anna Golejewska:</b> Innovations and the way of their measure at the regional level.....   | 194 |
| <b>Mariusz Grębowiec:</b> Purchasing behavior of consumers on banking service market in the light of research .....   | 206 |
| <b>Urszula Grzega:</b> Savings and debt of Polish households.....   | 217 |
| <b>Jarosław Hermaszewski:</b> Financial situation of a commune vs. local elections. Introduction to the study .....   | 227 |
| <b>Elżbieta Jantón-Drozdowska, Maria Majewska:</b> The impact of globalization on a higher specialization level in international exchange of goods ...  | 239 |
| <b>Tomasz Jasiński, Agnieszka Ścianowska:</b> Banks’ possibilities of influencing macroeconomic growth by the use of neural network systems in the credit risk control .....  | 250 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Renata Jedlińska:</b> Investment attractiveness of Poland – selected issues .....   | 263 |
| <b>Andrzej Jędruchniewicz:</b> Inflation as a target of monetary policy of NBP ...   | 275 |
| <b>Michał Jurek:</b> Use of duration and convexity analysis in interest rate risk management.....  | 286 |
| <b>Sławomir Kalinowski:</b> The role of the controlled experiment in the methodology of economy .....  | 298 |
| <b>Teresa Kamińska:</b> Economic activity structure of foreign direct investment and financial crisis .....  | 310 |
| <b>Renata Karkowska:</b> The impact of macroeconomic and systemic factors on the global liquidity .....  | 322 |
| <b>Anna Kasprzak-Czelej:</b> Determinants of economic growth .....   | 333 |
| <b>Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk:</b> The analysis of influence of the ECB interest rates' policy on a stability of bank sectors in selected countries of the eurozone – conclusions from the crisis..... | 347 |
| <b>Iwona Kowalska:</b> Development of research in the field of economics of education within the paradigm of interdisciplinarity of science .....  | 357 |
| <b>Ryszard Kowalski:</b> The dilemmas of interventionism in times of crisis .....  | 369 |
| <b>Jakub Kraciuk:</b> Financial crises in the light of behavioural economics.....  | 379 |
| <b>Hanna Kruk:</b> Sustainable development in the Baltic Sea Region based on chosen indices in years 2005-2010 .....   | 390 |
| <b>Kazimierz W. Krupa, Irmína Jeleniewska-Korzela, Wojciech Krupa:</b> Intellectual capital as an accelerator of the new economy (correlation tables, key employees) .....                                     | 400 |
| <b>Anna Krzysztofek:</b> Norms and standards of social responsibility in enterprises .....   | 412 |
| <b>Krzysztof Kubiak:</b> Transactions in the flow of knowledge in the light of new institutional economics .....   | 422 |
| <b>Paweł Kulpaka:</b> M. Friedman's permanent consumption model and Keynesian consumption functions – empirical verification of selected theories on the example of Czech.....                                 | 433 |
| <b>Justyna Łukomska-Szarek, Marta Włóka:</b> The role of management control in management process of local self-government units.....  | 444 |
| <b>Natalia Mańkowska:</b> Institutional competitiveness – selected methodological issues .....   | 456 |
| <b>Joanna Mesjasz, Martyna Michalak:</b> Understanding the engagement by management adepts – a chance or a limitation for contemporary business  | 468 |
| <b>Jerzy Mieszaniec:</b> Non-technological innovations in the industrial enterprises of mining sector.....   | 480 |
| <b>Aneta Mikula:</b> Poverty of rural areas in the European Union member states – demography and labor market .....  | 491 |
| <b>Grażyna Musialik, Rafał Musialik:</b> Public value and legitimacy .....   | 499 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Janusz Myszczyzyn:</b> Use of social savings concept in defining the role of railway sector on the economic growth in Germany in the early twentieth century .....   | 512 |
| <b>Aleksandra Nacewska-Twardowska:</b> Changes in trade policy of the European Union at the beginning of the twenty-first century .....   | 523 |
| <b>Anna Niewiadomska:</b> Extending the period of professional activity of the elderly in Poland .....  | 535 |
| <b>Mariusz Nyk:</b> Average salary and the situation on the labour market – case of Łódź Voivodeship .....  | 546 |
| <b>Monika Pasternak-Malicka:</b> Reasons form migration of Poles from Subcarpathian Voivodeship in the context of the economic crisis caused by the subpreme crisis .....   | 558 |
| <b>Jacek Pera:</b> Construction of a new regulatory architecture in Europe as an element of financial instability risk management – post-crisis solutions. Attempt of assessment and implications for Poland..... | 572 |
| <b>Renata Pęciak:</b> Crises in the economy in the interpretation of Jean-Baptiste Say .....  | 583 |
| <b>Czesława Pilarska:</b> The contemporary economic crisis and foreign direct investment inflow into Poland .....   | 600 |
| <b>Elżbieta Pohulak-Żołędowska:</b> Innovations in science and their financial sources .....  | 616 |
| <b>Adriana Politałaj:</b> State aid for subsidizing of employment in Poland and in selected countries of the European Union .....   | 627 |
| <b>Marcin Ratajczak:</b> Responsible business in the context of economic benefits gained on the example of agribusiness enterprises.....  | 637 |
| <b>Magdalena Rękas:</b> Fertility rate in the European Union states and factors influencing the rate – review of selected surveys .....   | 652 |
| <b>Włodzimierz Rudny:</b> Solution-based business models.....   | 662 |
| <b>Krzysztof Rutkiewicz:</b> State aid for Research & Development & Innovation activities of enterprises in the European Union’s competition policy in the period 2004-2010.....                                  | 674 |
| <b>Katarzyna Skrzyszewska:</b> Competitiveness of the Baltic Region countries in the context of international rankings .....  | 683 |
| <b>Tadeusz Sporek:</b> Evolution and perspectives of BRICS group in the global economy.....   | 694 |
| <b>Aleksander Surdej:</b> Investments in VET programmes: framework for an economic analysis .....   | 705 |
| <b>Piotr Szajner:</b> The impact of exchange rated volatility on the competitiveness of Polish food sector on international markets .....   | 715 |
| <b>Stanisław Ślusarczyk, Piotr Ślusarczyk, Radosław Ślusarczyk:</b> The problem of efficacy and effectiveness in the formulating and implementing of strategy decision making process .....                       | 728 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Sylwia Talar, Joanna Kos-Łabędowicz:</b> Polish Internet economy – current state and future perspectives .....   | 743 |
| <b>Monika Utzig:</b> Households’ financial assets and economic prospect.....  | 753 |
| <b>Agnieszka Wałęga:</b> Income inequality in the context of accession of Poland to the European Union .....  | 765 |
| <b>Grzegorz Wałęga:</b> Impact of economic slowdown on households’ debt in Poland .....   | 777 |
| <b>Grażyna Węgrzyn:</b> Employment forms in the European Union – current trends.....  | 789 |
| <b>Barbara Wieliczko:</b> State aid in the European Union in the period of the current crisis.....  | 801 |
| <b>Artur Wilczyński:</b> The impact of opportunity costs on farms profitability.....  | 812 |
| <b>Renata Wojciechowska:</b> Linguistic ambiguities of contemporary economics   | 822 |
| <b>Jarosław Wojciechowski:</b> Evolution of free market concept in social teaching of the Catholic Church.....  | 833 |
| <b>Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska:</b> The significance of local action groups in formation of social capital in rural areas .....   | 843 |
| <b>Grażyna Wolska:</b> Ethical codes as a tool of correct relations between a firm and a consumer .....   | 852 |
| <b>Joanna Woźniak-Holecka, Mateusz Grajek, Karolina Sobczyk, Kamila Mazgaj-Krzak, Tomasz Holecki:</b> Marketing of OTC medicines in Poland on the example of television advertising ..... | 860 |
| <b>Gabriela Wronowska:</b> Expectations of employers towards graduates of universities in Poland as an example of barriers to enter the labor market ....                                 | 871 |
| <b>Anna Wziętek-Kubiak, Marek Pęczkowski:</b> Sources and barriers of persistence of innovation of Polish manufacturing companies .....   | 883 |
| <b>Alfreda Zachorowska, Agnieszka Tylec:</b> Institutional structure of the labor market in Poland .....  | 894 |
| <b>Małgorzata Zielenkiewicz:</b> Convergence of the countries in terms of social welfare in the process of European integration .....   | 906 |
| <b>Mariusz Zieliński:</b> Demography and economically active population vs. the level of unemployment in the European Union.....  | 916 |
| <b>Jerzy Żyżyński:</b> Economy as a consistent system of money flows vs. the issue of fiscal pact rationality .....   | 931 |

**Mariusz Nyk**

Uniwersytet Łódzki

---

## **PRZECIĘTNE WYNAGRODZENIE A SYTUACJA NA RYNKU PRACY – PRZYPADEK WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO**

---

**Streszczenie:** Traktując pracę jako towar, należy domniemywać, iż płaca wówczas stanowi cenę za towar. Wynika to z faktu, iż ludzie sprzedają swoją pracę za określoną cenę. Zmiany w obszarze płac i rynku pracy budzą rozliczne implikacje ekonomiczne. Wszelkie teorie na gruncie ekonomii wskazują na traktowanie wynagrodzenia jako wypadkowej zmian w obrębie rynku pracy. Już A. Smith twierdził, że podstawą mechanizmu dostosowawczego na rynku pracy są m.in. zależność zmian płac roboczych od sytuacji panującej na rynku pracy. Celem artykułu, mającego charakter diagnostyczny, jest wskazanie stopnia, kierunku i charakteru zależności pomiędzy przeciętnym wynagrodzeniem brutto a wielkością popytu i podaży pracy w województwie łódzkim oraz konfrontacja z teoriami ekonomicznymi. Metoda badawcza, pozwalająca zweryfikować hipotezę, oparta zostanie na narzędziach statystycznych.

**Słowa kluczowe:** przeciętne wynagrodzenie, popyt na pracę, podaż pracy, rynek pracy.

### **1. Wstęp**

Traktując pracę jako towar, należy domniemywać, iż płaca wówczas stanowi cenę za towar. Wynika to z faktu, iż ludzie sprzedają swoją pracę za określoną cenę. Jednakże płaca stanowi wyjątkową cenę, bowiem jest podstawowym składnikiem dochodu narodowego. Zmiany w obszarze płac i rynku pracy budzą rozliczne implikacje ekonomiczne. Wszelkie teorie na gruncie ekonomii wskazują na traktowanie wynagrodzenia jako wypadkowej zmian w obrębie rynku pracy. Już A. Smith twierdził, że podstawą mechanizmu dostosowawczego na rynku pracy są m.in. zależność zmian płac roboczych od sytuacji panującej na rynku pracy<sup>1</sup>.

Celem artykułu, mającego charakter diagnostyczny, jest wskazanie stopnia, kierunku i charakteru zależności pomiędzy przeciętnym wynagrodzeniem brutto a wielkością popytu i podaży pracy w województwie łódzkim oraz konfrontacja z teoriami

---

<sup>1</sup> A. Smith, *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Studio EMKA, Warszawa 2012, s. 141.

ekonomicznymi. Ponadto opracowanie ma za zadanie zweryfikować hipotezę, która brzmi: ze względu na znaczną złożoność ekonomiczną kategorii wynagrodzenie nie stanowi ono wypadkowej jedynie dynamicznych zmian w obszarze rynku pracy w województwie łódzkim. Wielkościami, które stanowią podstawę do rozważań nad hipotezą, są: przeciętne, miesięczne wynagrodzenie brutto, popyt na pracę oraz podaż pracy.

Metoda badawcza, pozwalająca zweryfikować hipotezę, oparta zostanie na narzędziach statystycznych, takich jak: funkcja trendu, współczynnik korelacji krzywoliniowej oraz test weryfikacji modelu (tablice *F*-Snedecora).

Opracowanie składa się z dwóch części właściwych. W pierwszej z nich uwaga zostanie skupiona na zdefiniowaniu oraz empirycznym rozkładzie popytu, podaży pracy oraz przeciętnym, realnym wynagrodzeniu w regionie łódzkim. W części drugiej dokonano analizy statystycznej dla istnienia (lub jej braku) zależności pomiędzy płacą a zapotrzebowaniem i możliwościami podjęcia pracy w Łódzkiem.

Całość opracowania została podsumowana konstruktywnymi wnioskami płynącymi z przeprowadzonych badań diagnostycznych.

## 2. Popyt i podaż rynku pracy w województwie łódzkim

Podejmując zagadnienia rynku pracy, należy mieć na względzie nie tylko oddziaływanie państwa, w ramach kształtowania polityki społeczno-gospodarczej, wobec bezrobocia, ale również zależności występujące pomiędzy kategoriami rynku pracy a wielkościami ekonomicznymi świadczącymi o stopniu zaspokojenia potrzeb społeczeństwa. Wielkościami, które stanowią swego rodzaju odzwierciedlenie koniunktury gospodarczej, a jednocześnie opisują sytuację na rynku pracy, są popyt i podaż pracy oraz ich wypadkowa – czyli płaca. Chcąc rzetelnie dokonać analizy tych wielkości, należy mieć na względzie ich wieloaspektowy charakter oraz złożoność społeczno-ekonomiczną. Jednakże ograniczenia wydawnicze oraz nadrzędność celu, opracowania sprawiają, że należy nadać opracowaniu sens porządkujący. W tej części uwaga zostanie skupiona na kwestiach teoretycznych dotyczących wymienionych kategorii.

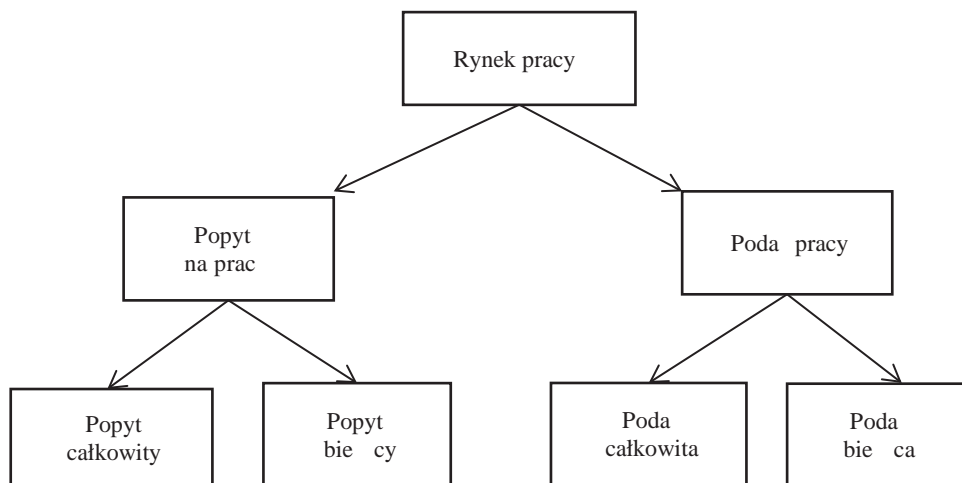
Popyt na pracę należy postrzegać jako zgłaszane zapotrzebowanie na pracę przez przedsiębiorców (pracodawców) przy różnej stawce płacy. Owo zapotrzebowanie według W. Jarmołowicza oraz M. Knapińskiej może być rozumiane w ujęciu całościowym (popyt całkowity) uwzględniającym zarówno wolne, jak i już zajęte miejsca pracy, a także można traktować popyt na pracę jako popyt bieżący (aktualny) obejmujący tylko nieobsadzone stanowiska pracy, na które pracodawca poszukuje pracowników<sup>2</sup>. Analizie zostanie podany popyt na pracę, który już jest zaspokojony

---

<sup>2</sup> W. Jarmołowicz, M. Knapińska (red.), *Polityka państwa na rynku pracy w warunkach transformacji i integracji gospodarczej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005, s. 20.

ny, a który jednocześnie jest odzwierciedleniem bieżącej sytuacji w obrębie liczby pracujących<sup>3</sup>.

Podaż pracy stanowi ludność będąca w wieku produkcyjnym, która jest aktywna zawodowo (zasoby pracy). Wniosek z tego, iż podaż pracy charakteryzuje zasób zarówno pracujących, jak i poszukujących pracy na typowych warunkach występujących w gospodarce rynkowej<sup>4</sup>. W literaturze przedmiotu funkcjonują dwa pojęcia podaży pracy, mianowicie podaż pracy całkowita, która obejmuje społeczne zasoby pracy (ludność aktywna zawodowo), oraz aktualna podaż pracy – osoby niepracujące w danym okresie, lecz pragnące podjąć pracę<sup>5</sup>. Przedmiotem dalszych rozważań są zasoby pracy w poszczególnych latach.



Rys. 1. Klasyfikacja popytu i podaży pracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Jarmołowicz, M. Knapińska (red.), *Funkcjonowanie polskiego i unijnego rynku pracy w warunkach zmian koniunkturalnych (2000-2009)*, [w:] W. Jarmołowicz (red.), *Rynek pracy a koniunktura gospodarcza*, Wydawnictwo Forum Naukowe, Poznań 2011, s. 65-69.

Zapotrzebowanie na pracę w gospodarce zgłaszają przede wszystkim przedsiębiorstwa, ale także podmioty administracji publicznej. Możliwości produkcyjne firm

<sup>3</sup> Podobne podejście prezentuje M. Knapińska, *Sytuacja na rynkach pracy w krajach Unii Europejskiej po 2000 roku*, [w:] D. Kopycińska (red.), *Bezrobocie we współczesnych gospodarkach rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006, s. 110.

<sup>4</sup> W. Jarmołowicz, M. Knapińska, *Rynek pracy jako otoczenie i obszar gospodarowania w przedsiębiorstwie*, [w:] W. Jarmołowicz (red.), *Gospodarowanie pracą we współczesnym przedsiębiorstwie – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Forum Naukowe, Poznań 2007, s. 44.

<sup>5</sup> W. Jarmołowicz, M. Knapińska, *Funkcjonowanie polskiego i unijnego rynku pracy w warunkach zmian koniunkturalnych (2000-2009)*, [w:] W. Jarmołowicz (red.), *Rynek pracy a koniunktura gospodarcza*, Wydawnictwo Forum Naukowe, Poznań 2011, s. 65.

opisywane są przez funkcję produkcji. Oznacza to, że potencjalne rozmiary produkcji zależą od wielkości zaangażowanego kapitału, pracy i efektywności ich łącznego wykorzystywania. Im więcej jest danego czynnika wytwórczego (przy danej ilości drugiego z nich), tym więcej produktu można wytworzyć. W krótkim okresie, gdy przedsiębiorcy nie mogą zwiększyć liczby posiadanych maszyn (zwłaszcza gdy są to urządzenia specjalistyczne), ilość kapitału nie zmienia się. W takiej sytuacji wzrost produktu można osiągnąć poprzez zwiększenie nakładów pracy, np. w wyniku wydłużenia czasu pracy pracowników (nadgodziny) lub zatrudnienia nowych. W przypadku zwiększania stopnia wykorzystania już zatrudnionych pracowników każda dodatkowa godzina ich pracy przynosi jednak coraz mniejszy produkt, co wynika z prawa malejących krańcowych produktywności czynników produkcji, w tym pracy<sup>6</sup>. Całkowity popyt na pracę w gospodarce jest sumą popytu na pracę poszczególnych przedsiębiorstw<sup>7</sup>. Wzrost kapitału prowadzi do podwyższenia krańcowego produktu pracy, czyli wydajności pracy, a zatem przyczynia się także do zwiększenia popytu na pracę. Zastosowanie technik pracooszczędnych może jednak przyczynić się do ograniczenia popytu na pracę. W literaturze przedmiotu spotyka się hipotezy, że postęp techniczny niweluje miejsca pracy. Rzeczywiście, w następstwie wprowadzania nowych technologii produkcji niektóre miejsca pracy są likwidowane. Nie prowadzi to jednak do trwałego wzrostu bezrobocia, gdyż postęp techniczny jednocześnie przyczynia się do tworzenia nowych, innych miejsc pracy i rozwoju nowych sektorów gospodarki. Zatem popyt na pracę jest głównie związany z aktywnością gospodarczą – wzrasta wraz ze wzrostem PKB. Jednak jeśli rynek pracy jest mało elastyczny albo skala restrukturyzacji gospodarki bardzo duża, nawet dość szybkiemu wzrostowi PKB może towarzyszyć spadek zatrudnienia<sup>8</sup>.

Podaż pracy zależy między innymi od struktury demograficznej społeczeństwa oraz od funkcjonowania (jego cech) rynku pracy i od wysokości płac. Gospodarstwa domowe podejmują pracę, aby zaspokoić swoje potrzeby konsumpcyjne. Cenią sobie także czas wolny. Podaż pracy gospodarstwa domowego jest wypadkową tych przeciwstawnych potrzeb. Ludzie dokonują wyboru co do podziału czasu, którym dysponują, pomiędzy pracę i odpoczynek. Kosztem alternatywnym (utraconych możliwości) godziny wolnego czasu jest utracona stawka płacy realnej. Dążenie pracowników do osiągnięcia największego zadowolenia z wybranych proporcji określa się mianem maksymalizacji użyteczności.

Wzrost płacy przyczynia się do powstania dwóch efektów. Z jednej strony, wyższe płace zwiększają atrakcyjność świadczenia pracy, bo wolny czas staje się droższy (efekt substytucyjny) i pracownik jest gotów pracować dłużej kosztem mniejszej ilości

<sup>6</sup> A. Rogut, *Presja płacowa a bezrobocie równowagi*, [w:] W. Kwiatkowska (red.), *Bezrobocie równowagi w gospodarce polskiej. Szacunki, tendencje i determinanty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 132.

<sup>7</sup> Z. Dach, *Rynek pracy w Polsce. Aspekty ekonomiczno-społeczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008, s. 33-37.

<sup>8</sup> Z. Jacukowicz, *Kompleksowe zarządzanie pracą*, ODDK, Gdańsk 2004, s. 30-34.

czasu wolnego. Z drugiej strony, wyższe płace powodują, że pracownik może pracować mniej i ciągle osiągać ten sam poziom konsumpcji, gdyż zwiększył się jego dochód (efekt dochodowy). Kiedy efekt substytucyjny jest silniejszy od efektu dochodowego, pracownik pracuje więcej, a zatem im wyższa jest płaca, tym większa jest podaż pracy. Wskazuje to na fakt, iż krzywa podaży pracy ma dodatnie nachylenie. Podaż pracy dla całej gospodarki jest sumą podaży pracy wszystkich gospodarstw domowych. Jest ona nachylona dodatnio, ale nie jest tak stroma jak indywidualna krzywa podaży, gdyż wyższa płaca zachęca nowe osoby do jej poszukiwania<sup>9</sup>.

W rzeczywistości zmiany podaży pracy gospodarstw domowych w reakcji na wzrost płac są różne w zależności od poziomu dochodów, sytuacji rodzinnej, wieku, płci itd. Siła tej reakcji zależy także od horyzontu czasowego analizy. Im jest on krótszy, tym reakcja mniejsza, gdyż gospodarstwa domowe potrzebują pewnego czasu na dostosowanie się do nowej sytuacji. Wielkość nakładu pracy świadczonego przez gospodarstwa domowe w gospodarce zależy głównie od struktury instytucjonalnej rynku pracy. Jeżeli regulacje prawne zachęcają osoby w wieku produkcyjnym do świadczenia pracy, wówczas wielkość podaży pracy jest wysoka. Jeżeli natomiast na dochody z pracy nakładane są wysokie obciążenia (klin podatkowy), a osoby w wieku produkcyjnym mogą otrzymywać bez większych trudności zasiłki, wówczas podaż pracy zmniejsza się. Może to prowadzić do utrzymywania się lub pogłębiania bezrobocia<sup>10</sup>.

Z powyższego wynika, że w gospodarce polskiej, na gruncie zarówno krajowym, jak regionalnym, teoretycznie wynagrodzenia dostosowują się do zmian sytuacji na rynku pracy. Należy mieć na względzie fakt, iż analizując rynek pracy, można, a właściwie trzeba, posługiwać się nie tylko kategoriami popytu i podaży pracy, ale również wieloma innymi agregatami, takimi jak: bierni zawodowo, wskaźnik zatrudnienia, współczynnik aktywności zawodowej, stopa bezrobocia, struktura pracujących itp.<sup>11</sup>

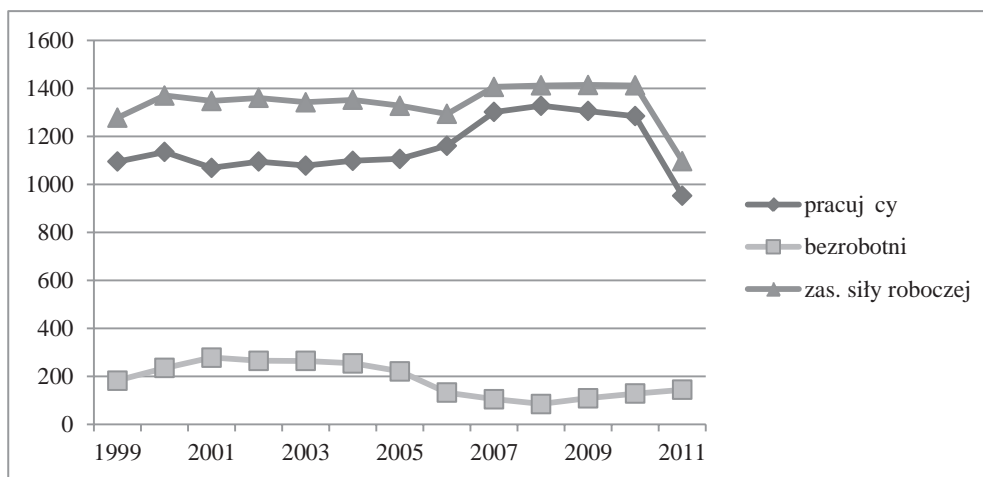
Przyglądając się zmianom w obszarze liczby pracujących, bezrobotnych oraz zasobach pracy w województwie łódzkim, dostrzega się pewne logiczne (uzasadnione ekonomicznie) zależności. W momencie gdy wzrasta liczba bezrobotnych (1999-2001 oraz 2008-2011), zmniejsza się liczba pracujących oraz jednocześnie aktywnych zawodowo. Jest to następstwo o pewnych deterministycznych korelacjach. Aktywni zawodowo są sumą liczby pracujących i bezrobotnych. Mimo tych zależności, nie musi to wskazywać na zbliżone tempo zmian wybranych wielkości. Charakterystyczny jest znaczący spadek pracujących i zasobów pracy w dwóch ostatnich latach. Mogło to być rezultatem globalnego kryzysu finansowego.

---

<sup>9</sup> W. Samecki, *Wprowadzenie do ekonomiki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005, s. 506-514.

<sup>10</sup> Z. Dach, *op. cit.*, s. 37.

<sup>11</sup> W. Kwiatkowska, *Zmiany strukturalne na rynku pracy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.



**Rys. 2.** Zmiany w obszarze wybranych wielkości opisujących rynek pracy w województwie łódzkim w latach 1999-2011 (w tys. os.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznik Statystyczny województwa łódzkiego dla lat 2000-2012, GUS, Warszawa.

**Tabela 1.** Dynamika wybranych wielkości opisujących rynek pracy w Łódzkiem w latach 1999-2011 (rok pop. = 100)

| Pracujący (w tys. os.) | Bezrobotni (w tys. os.) | Zas. siły roboczej (w tys. os.) | Płaca realna* (w zł) |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 100                    | 100                     | 100                             | 100                  |
| 103,7                  | 129,1                   | 107,3                           | 97,0                 |
| 94,2                   | 118,3                   | 98,3                            | 108,5                |
| 102,4                  | 95,3                    | 101,0                           | 104,0                |
| 98,4                   | 99,6                    | 98,7                            | 95,6                 |
| 101,9                  | 96,2                    | 100,7                           | 99,8                 |
| 100,7                  | 87,0                    | 98,2                            | 102,2                |
| 105,0                  | 59,7                    | 97,4                            | 103,4                |
| 112,1                  | 79,5                    | 108,7                           | 104,6                |
| 102,0                  | 81,0                    | 100,4                           | 106,7                |
| 98,3                   | 128,2                   | 100,1                           | 102,5                |
| 98,4                   | 117,4                   | 99,9                            | 103,4                |
| 74,2                   | 112,5                   | 77,7                            | 101,7                |

\* Wielkości deflowane wskaźnikiem wzrostu cen w województwie łódzkim, ceny stałe z 1999 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznik Statystyczny województwa łódzkiego dla lat 2000-2012, GUS, Warszawa.



W obrębie wszystkich obserwowanych kategorii uwidacznia się znacząca dyferencjacja tempa zmian. Ponadto nie dostrzega się żadnych stałych zależności. Podczas gdy na przykład tempo zmian liczby pracujących w województwie łódzkim jest dodatnie wobec poprzedniego okresu, to znacznie zróżnicowany jest poziom zmian liczby bezrobotnych (w większości ujemne tempo zmian), zasobów siły roboczej czy też płacy realnej. Potwierdza to tezę upowszechnianą w literaturze o dużej złożoności opisywanych wielkości.

### **3. Wpływ zmian w obrębie popytu i podaży pracy na przeciętne wynagrodzenie w regionie łódzkim**

Wielkościami, które w znacznym stopniu przyczyniają się do kształtowania płac, są m.in.: sytuacja na rynku pracy, produkcja globalna czy też tendencje w zakresie rozwoju gospodarek na arenie międzynarodowej. Makroekonomiczne aspekty mają znaczący wpływ na dynamikę wynagrodzeń w gospodarce narodowej. Występowanie jednocześnie pogarszającej się sytuacji na rynku pracy oraz presji związków zawodowych na wzrost wynagrodzeń może przynieść dwojakiego rodzaju efekty. Po pierwsze, rynek stanowiący obiektywny weryfikator rzeczywistości gospodarczej może doprowadzić do zmniejszenia poziomu płac w warunkach rosnącego bezrobocia i pogorszenia koniunktury. Z drugiej zaś strony, spełniając żądania związkowe, administracyjnie można wpłynąć na wzrost płac. W rezultacie, pomimo recesji gospodarczej, w tym niekorzystnych zmian na rynku pracy, może nastąpić pewien wzrost wynagrodzeń. Wynikać to może z faktu silniejszej presji administrowania płacami aniżeli poddanie wynagrodzeń weryfikacji wolnemu rynkowi<sup>12</sup>.

Rynek pracy stanowi jeden z rynków czynników produkcji, gdzie przedmiotem wymiany są usługi świadczone przez siłę roboczą. Składa się on z pojedynczych rynków pracy, dotyczących siły roboczej o określonych kwalifikacjach. Na każdym z tych rynków czynnikiem równoważącym popyt i podaż pracy jest płaca równowagi, której poziom jest zróżnicowany<sup>13</sup>. Zdanie to stanowi niejako definicję rynku pracy, która to już w samej istocie przedstawia wynagrodzenie jako wypadkową zmian następujących na rynku pracy. W dalszej części opracowania uwaga zostanie skupiona na kwestii, w jakim stopniu definicja rynku pracy odzwierciedla zależności na łódzkim rynku pracy.

Chcąc przedstawić graficzną zależność pomiędzy realną, przeciętną płacą a zapotrzebowaniem na pracę w województwie łódzkim, dokonano pewnego studium

---

<sup>12</sup> M. Nyk, *Place według sekcji gospodarki narodowej w Polsce*, [w:] E. Kwiatkowski, L. Kucharski (red.), *Rynek pracy w Polsce – tendencja, uwarunkowania i polityka państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010, s. 219.

<sup>13</sup> B. Granosik, E. Nadolna, *Analiza barier w zatrudnianiu osób niepełnosprawnych na koszalińskim rynku pracy*, [w:] T. Bernat (red.), *Teoretyczne i praktyczne aspekty funkcjonowania gospodarki*, Print Group, Szczecin 2009, s. 230.

**Tabela 2.** Algebraiczne zależności pomiędzy przeciętną płacą realną a popytem na pracę w województwie łódzkim w latach 1999-2011

| Rodzaj zależności           | Parametr dla zmiennej X | Współczynnik dopasowania ( $R^2$ ) |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Liniowa                     | 0,2161                  | 0,1268                             |
| Wykładnicza***              | 855,78                  | 0,0988                             |
| Logarytmiczna               | 408,52                  | 0,1364                             |
| Paraboliczna                | -0,0016                 | 0,2678                             |
| Wielomianowa ( III stopnia) | -2,05*<br>(0,1027)**    | 0,8404                             |
| Potęgową****                | 110,13                  | 0,1076                             |

\* Parametr dla zmiennej III stopnia; \*\* Parametr dla zmiennej II stopnia; \*\*\* Wartość wykładników w opracowanych równaniach, świadczących o stopniu elastyczności charakteryzowały się niską wartością zbliżoną do zera, co oznacza brak stopnia reakcji przeciętnej płacy realnej w wyniku zmiany popytu na pracę.

Źródło: opracowanie własne.

przypadku. Wykorzystując metody ilościowe, opracowano równania opisującą tę zależność. Okazuje się, że zależność liniowa, logarytmiczna, paraboliczna, wykładnicza oraz potęgowa nie opisują omawianej korelacji. Współczynnik dopasowania ( $R^2$ ), świadczący o stopniu dopasowania funkcji trendu do danych empirycznych (rzeczywistych), przyjmuje wartości niepozwalające stanowczo określić występowania zależności (w każdym przypadku jest mniejszy od 0,4<sup>14</sup>). Jedyne przyjmując, że występuje korelacja wielomianowa – stopnia III, współczynnik  $R^2$  przyjmuje wartość 0,8404. Jest to wyrazem znaczącej zależności między obserwowanymi kategoriami. W rezultacie nie oznacza to, że postać tej funkcji może posłużyć jako benchmark dla opisywania zależności, ponieważ w każdym przypadku parametr oraz zmienna objaśniająca (liczba pracujących) okazała się nieistotna statystycznie. Ponadto zaskakujący jest fakt – w przypadku liniowej zależności – dodatniego nachylenia funkcji, co stanowi korelację wątpliwą ekonomicznie.

W przypadku badania zależności pomiędzy przeciętną, realną płacą a podażą pracy w regionie łódzkim wnioski są zbliżone jak w przypadku popytu na pracę. Żadna z postaci funkcji nie stanowi dobrego wzorca dla opisywania owej zależności, tym samym w każdym przypadku zmienna objaśniająca (zasoby pracy) nie jest istotna statystycznie. Podobnie jak w przypadku popytu na pracę wyraźną zależność

<sup>14</sup> Przyjmuje się, że siła korelacji między cechami jest (za: W. Starzyńska, *Podstawy statystyki*, PWE, Warszawa 2009):

- a) niewyraźna, gdy  $R^2 < 0,2$ ,
- b) wyraźna, ale niska  $0,21 < R^2 < 0,4$ ,
- c) umiarkowana  $0,41 < R^2 < 0,7$ ,
- d) znacząca  $0,71 < R^2 < 0,9$ ,
- e) bardzo silna  $R^2 > 0,91$ .

**Tabela 3.** Algebraiczne zależności pomiędzy przeciętną płacą realną a podażą pracy w województwie łódzkim w latach 1999-2011

| Rodzaj zależności          | Parametr dla zmiennej X | Współczynnik dopasowania ( $R^2$ ) |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Liniowa                    | -0,2517                 | 0,0129                             |
| Wykładnicza***             | 2088,8                  | 0,0096                             |
| Logarytmiczna              | -417,4                  | 0,0225                             |
| Paraboliczna               | 0,0174                  | 0,748                              |
| Wielomianowa (III stopnia) | 0,0001                  | 0,8172                             |
| Potęgową****               | 7773,6                  | 0,018                              |

\* Parametr dla zmiennej III stopnia; \*\* Parametr dla zmiennej II stopnia; \*\*\* Wartość wykładników w opracowanych równaniach, świadczącym o stopniu elastyczności charakteryzowały się niską wartością zbliżoną do zera, co oznacza brak stopnia reakcji przeciętnej płacy realnej w wyniku zmiany popytu na pracę.

Źródło: opracowanie własne.

dostrzega się wyłącznie w przypadku funkcji wielomianowej stopnia III. Wówczas współczynnik opisujący dobór funkcji trendu do danych empirycznych jest na poziomie 0,8172.

Wnioskami płynącymi z powyższych obserwacji jest zaprzeczenie powszechnie przyjętej teorii o istnieniu zależności (w ujęciu modelowym najczęściej jest ona liniowa) pomiędzy płacą realną a stronami stymulującymi zmiany na rynku pracy (tj. popyt i podaż pracy). Tym samym stanowi to pozytywną weryfikację hipotezy postawionej na wstępie niniejszego opracowania. Przyczyn braku występowania korelacji na podstawie uwarunkowań województwa łódzkiego należy upatrywać w takich obszarach, jak m.in.: znikoma liczba obserwacji ( $n=13$ ), nieuwzględnienie wahań sezonowych dla kształtowania zarówno zmiennej endogenicznej (wynagrodzenie), jak i zmiennych egzogenicznych (popyt na pracę, podaż pracy), jak również traktowanie płacy jako kategorii determinowanej przez jedną zmienną objaśniającą. Nieuwzględnienie tych wielkości jest efektem wymagań wydawniczych (ograniczenie objętości opracowania), jak również pilotażowego charakteru opracowania.

#### 4. Podsumowanie

Rozmyślając nad przyczynami kształtowania się wynagrodzeń w Polsce, należy mieć na względzie, iż jest to jedna z wielu cech ekonomicznych, która stymulowana jest przez szereg wielkości przy jednoczesnym występowaniu interakcji. Problem badaczy nad naturą płac nie stanowi jedynie optymalizacja doboru zmiennych objaśniających. Poza tym kwestią problematyczną jest istnienie szeregu zależności występujących pomiędzy zmiennymi egzogenicznymi, co eliminuje (z punktu widzenia ekonometrycznego) łączne uwzględnianie tych wielkości w modelowaniu.

Wynagrodzenie to kategoria społeczno-ekonomiczna, która ma swoje źródła zmian w wielu obszarach. Przyczyn ich tempa zmian można doszukiwać się w otoczeniu: pracownika (staż pracy, kwalifikacje, umiejętności interpersonalne); pracodawcy (wielkość podmiotu, sytuacja ekonomiczna, struktura kapitału, system wynagrodzeń). Istotnym obszarem mającym wpływ na dynamikę i poziom płac jest czynnik instytucjonalny, tj. ustawodawstwo, otoczenie makroekonomiczne, branża, jak również region.

## Literatura

- Dach Z. (red.), *Rynek pracy w Polsce. Aspekty ekonomiczno-społeczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008.
- Granosik B., Nadolna E., *Analiza barier w zatrudnianiu osób niepełnosprawnych na koszalińskim rynku pracy*, [w:] T. Bernat (red.), *Teoretyczne i praktyczne aspekty funkcjonowania gospodarki*, Print Group, Szczecin 2009.
- Jacukowicz Z., *Kompleksowe zarządzanie pracą*, ODDK, Gdańsk 2004.
- Jarmołowicz W., Knapińska M. (red.), *Polityka państwa na rynku pracy w warunkach transformacji i integracji gospodarczej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
- Jarmołowicz W., Knapińska M., *Funkcjonowanie polskiego i unijnego rynku pracy w warunkach zmian koniunkturalnych (2000-2009)*, [w:] W. Jarmołowicz (red.), *Rynek pracy a koniunktura gospodarcza*, Wydawnictwo Forum Naukowe, Poznań 2011.
- Jarmołowicz W., Knapińska M., *Rynek pracy jako otoczenie i obszar gospodarowania w przedsiębiorstwie*, [w:] Jarmołowicz W. (red.), *Gospodarowanie pracą we współczesnych przedsiębiorstwach – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe Forum, Poznań 2007.
- Knapińska M., *Sytuacja na rynku pracy w krajach Unii Europejskiej po 2000 roku*, [w:] D. Kopycińska (red.), *Bezrobocie we współczesnych gospodarkach rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006.
- Kwiatkowska W., *Zmiany strukturalne na rynku pracy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
- Kwiatkowski E., *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, PWN, Warszawa 2002.
- Nyk M., *Płaca według sekcji gospodarki narodowej w Polsce*, [w:] E. Kwiatkowski L. Kucharski (red.), *Rynek pracy w Polsce – tendencje, uwarunkowania i polityka państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010.
- Rogut A., *Presja płacowa a bezrobocie równowagi*, [w:] W. Kwiatkowska (red.), *Bezrobocie równowagi w gospodarce polskiej. Szacunki tendencje i determinanty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Samecki W., *Wprowadzenie do ekonomiki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005.
- Smith A., *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Studio EMKA, Warszawa 2012.

## **AVERAGE SALARY AND THE SITUATION ON THE LABOUR MARKET – CASE OF ŁÓDŹ VOIVODESHIP**

**Summary:** The purpose of the article, having a diagnostic character, is to indicate the degree, direction and nature of the relationship between the average gross salary and the size of demand and supply of labour in Łódź Voivodeship and confront with economic theories. Values that are significant contributors to salaries include: the situation on the labour market, output, and trends in the development of the economies on the international arena. Macroeconomic aspects have a significant impact on the growth of salaries in the national economy. First, the market constitutes an objective economic reality and verification can lead to a reduction in the level of salaries in terms of rising unemployment and economic downturn. On the other hand, meeting union demands, can administratively affect the growth of salaries. This may be due to the fact of exerting stronger pressure on payroll administration, rather than to surrender to the free market salary verification.

**Keyword:** average salary, labour demand, labour supply, labour market.