

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, www.ebscohost.com,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
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

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

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

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

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

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

Summaries

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

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

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

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

Paweł Kulpaka

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej

MODEL KONSUMPCJI PERMANENTNEJ M. FRIEDMANA A KEYNESOWSKIE FUNKCJE KONSUMPCJI – EMPIRYCZNA WERYFIKACJA WYBRANYCH TEORII NA PRZYKŁADZIE CZECH

Streszczenie: Celem artykułu jest porównanie keynesowskich funkcji konsumpcji z modelem konsumpcji permanentnej M. Friedmana na przykładzie danych charakteryzujących dochody rozporządzone i konsumpcję gospodarstw domowych w Czechach w latach 1997-2011. Posługując się metodą najmniejszych kwadratów, dokonano estymacji keynesowskich funkcji konsumpcji z wyrazem wolnym oraz bez wyrazu wolnego, a następnie trzech funkcji konsumpcji szacowanych na podstawie teorii dochodu permanentnego M. Friedmana. Pozwoliło to na obiektywną empiryczną weryfikację stopnia dopasowania obu analizowanych teorii na przykładzie Czech.

Słowa kluczowe: keynesowskie funkcje konsumpcji, konsumpcja permanentna, regresja liniowa.

1. Wstęp

Analiza występujących zależności pomiędzy konsumpcją i dochodami rozporządzalnymi gospodarstw domowych jest już od wielu lat przedmiotem wnikliwego zainteresowania licznych szkół i nurtów ekonomii. Wciąż tworzonych jest wiele nowych teoretycznych modeli, które mają na celu wyjaśnianie występujących w gospodarkach poszczególnych państw zależności. Nieliczne spośród nich wytrzymały próbę czasu, przechodząc przez ogień ostrej krytyki oraz wnikliwego weryfikowania i testowania dostępnymi danymi statystycznymi, na trwale zapisując się w dorobku nauki ekonomii.

Do najbardziej znanych i najszerzej rozpowszechnionych modeli analizujących zależności pomiędzy konsumpcją i dochodami rozporządzalnymi gospodarstw domowych niewątpliwie należą: keynesowskie modele funkcji konsumpcji¹ oraz mone-

¹ J.M. Keynes, *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, PWN, Warszawa 1956, s. 57-240.

tarystyczna teoria dochodu permanentnego M. Friedmana². W ekonomii keynesowskiej konsumpcja gospodarstw domowych uzależniona jest liniowo od bieżących dochodów rozporządzalnych ludności. Prowadzi to do zdefiniowania powszechnie znanej wśród ekonomistów keynesowskiej funkcji konsumpcji: $C = a + (KSK) \cdot Y$, gdzie: C – konsumpcja, a – wyraz wolny funkcji konsumpcji – konsumpcja autonomiczna, KSK – współczynnik kierunkowy funkcji konsumpcji – krańcowa skłonność do konsumpcji, Y – dochody rozporządzalne³.

W latach pięćdziesiątych XX wieku M. Friedman opracował stojącą w opozycji do keynesizmu teorię dochodu permanentnego. Według niej konsumpcja nie tyle zależy od bieżących dochodów rozporządzalnych, ile od pewnego przeciętnego poziomu dochodów, który konsumenci spodziewają się osiągać w dłuższym okresie, co w teorii Friedmana określane jest właśnie mianem dochodu permanentnego. M. Friedman zakładał i dowodził, że jest to zależność liniowa postaci: $C_p = k \cdot Y_p$, gdzie: C_p – konsumpcja permanentna, k – współczynnik kierunkowy funkcji konsumpcji, Y_p – dochód permanentny⁴. W ten sposób odrzucił on również fundamentalne założenie ekonomii keynesowskiej, w której konsumpcja jest liniową funkcją bieżących dochodów rozporządzalnych. W modelu dochodu permanentnego M. Friedmana wielkość wydatków konsumpcyjnych (konsumpcja permanentna) zależy zarówno od bieżącego dochodu, jak i od przeszłych dochodów oraz oczekiwań co do kształtowania się dochodów w przyszłości. Dochody z przeszłości mają znaczenie dla wielkości konsumpcji, ponieważ umożliwiają i ułatwiają gospodarstwom domowym przewidywanie przyszłego poziomu swoich dochodów. Po przeprowadzeniu wielu analiz, opierając się zarówno na swoich badaniach, jak i na pracach innych autorów⁵, M. Friedman doszedł ostatecznie do wniosku, że gospodarstwa domowe wyznaczają swoje dochody permanentne przede wszystkim na podstawie obserwacji średnich dochodów osiągniętych w trzech ostatnich latach lub ewentualnie w jeszcze dłuższym okresie⁶. Wykluczające się poglądy dotyczące występujących zależności pomiędzy dochodami rozporządzalnymi i konsumpcją gospodarstw domowych stały się w połowie XX wieku jedną z podstawowych osi sporu pomiędzy tymi dwiema głównymi, ostro z sobą rywalizującymi szkołami ekonomii: keynesowską i monetarystyczną.

Celem artykułu jest porównanie keynesowskich funkcji konsumpcji z modelem konsumpcji permanentnej M. Friedmana na przykładzie danych charakteryzujących dochody rozporządzalne i konsumpcję gospodarstw domowych w Czechach. Artykuł wpisuje się w szeroki nurt badań empiryczno-teoretycznych znajdujący od lat

² M. Friedman, *A theory of the consumption function*, National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, Princeton 1957, s. 1-245.

³ M. Nasiłowski, *System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii*, Key Text, Warszawa 2006, s. 205-206.

⁴ M. Friedman, *A theory of the consumption function...*, s. 16-17, 26, 222.

⁵ *Ibidem*, s. 183-199.

⁶ *Ibidem*, s. 226.

pięćdziesiątych XX wieku swoje bogate odzwierciedlenie w światowej literaturze przedmiotu.

Przy pisaniu artykułu wykorzystano liczne źródła krajowe i zagraniczne. Wszędzie, gdzie było to tylko możliwe, starano się przede wszystkim opierać na pierwotnych tekstach autorów, którzy byli twórcami analizowanych w pracy modeli. Analityczna część pracy powstała na podstawie pierwotnych danych źródłowych: Eurostatu. Wiązało się to z koniecznością pracochłonnego i czasochłonnego przeliczania pozyskiwanych danych liczbowych niezbędnych do estymacji analizowanych w artykule funkcji konsumpcji. Wszelkie obliczenia wykonywano samodzielnie, korzystając z podstawowego oprogramowania komputerowego, jakim jest Excel. Zachowywano należyta staranność i uwagę w trakcie przeprowadzania kalkulacji z nadzieją, że uniknięto dzięki temu poważniejszych błędów zarówno liczbowych, jak i merytorycznych. Cała praca, zawarte w niej analizy oraz ich rezultaty są wynikiem szerszych, wieloletnich zainteresowań zawodowych i naukowych autora.

2. Estymacja keynesowskich funkcji konsumpcji dla Czech

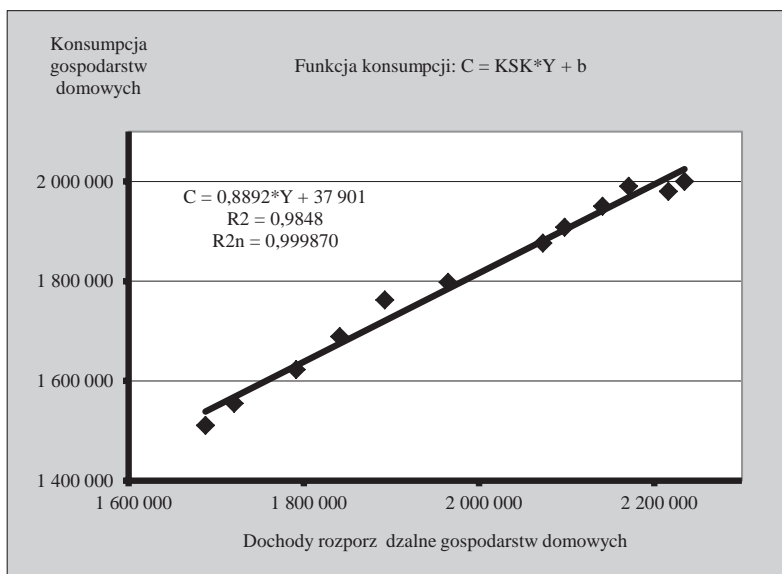
Estymacja keynesowskiej funkcji konsumpcji z wyrazem wolnym na podstawie danych charakteryzujących gospodarkę czeską w latach 2000-2011 dała bardzo dobre rezultaty (rys. 1). Współczynnik kierunkowy funkcji konsumpcji, będący szacunkiem długookresowej krańcowej skłonności do konsumpcji, ukształtował się na poziomie 0,8892, co świadczy o tym, że w badanym okresie gospodarstwa domowe w Czechach przeznaczały na konsumpcję około 89% przyrostu swoich dochodów rozporządzalnych. Testowanie współczynnika kierunkowego za pomocą testu *t*-Studenta potwierdziło, że jest on istotnie różny od zera i dodatni⁷. Wyraz wolny funkcji konsumpcji ukształtował się na poziomie dodatnim, co jest zgodne z teorią ekonomii i wynosił: 37 901 milionów koron czeskich. Jednak testowanie istotności wyrazu wolnego za pomocą testu *t*-Studenta nie potwierdziło jego istotności⁸. Testowanie losowości składnika resztowego za pomocą testu serii potwierdza losowy charakter otrzymywanych reszt⁹. Współczynnik determinacji liniowej modelu ukształtował się na niezwykle wysokim poziomie, co świadczy o prawie liniowej zależności pomiędzy bieżącą konsumpcją gospodarstw domowych (zmienna objaśniana) i bieżącym dochodem rozporządzalnym gospodarstw domowych (zmienna objaśniająca). Potwierdza to słuszność ekonomii keynesowskiej, której zwolennicy uważają, że wielkość konsumpcji zależy przede wszystkim od bieżących dochodów rozporządzalnych.

Nieistotność statystyczna dodatniej wartości wyrazu wolnego, która znajduje co prawda uzasadnienie w teorii ekonomii, może skłaniać również do estymacji key-

⁷ Przy poziomie istotności: 0,01.

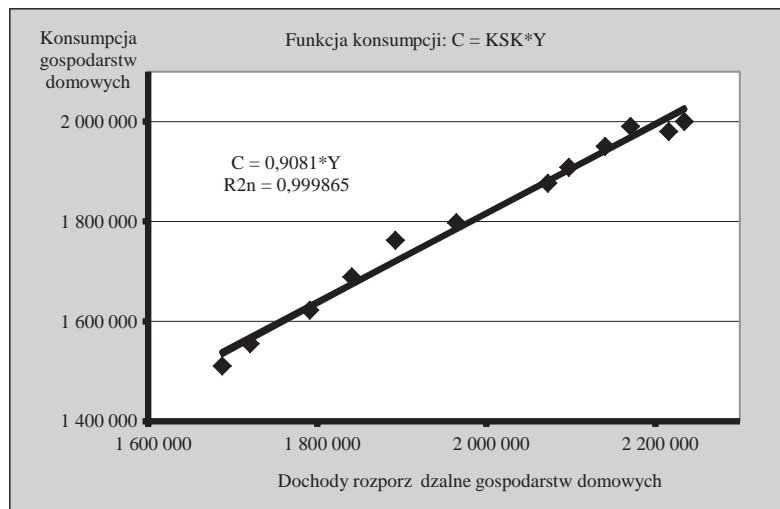
⁸ Wyraz wolny jest nieistotnie różny od zera i nieistotnie dodatni przy poziomach istotności: 0,1.

⁹ Przy poziomie istotności: 0,05.



Rys. 1. Keynesowska funkcja konsumpcji z wyrazem wolnym w latach 2000-2011 dla Czech (miliony koron, ceny stałe z 2011 r.)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-15.11.2012.



Rys. 2. Keynesowska funkcja konsumpcji bez wyrazu wolnego w latach 2000-2011 dla Czech (miliony koron, ceny stałe z 2011 r.)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-15.11.2012.

nesowskiej funkcji konsumpcji bez tego wyrazu wolnego (rys. 2). W niewielkim stopniu zmienia to szacunek długookresowej krańcowej skłonności do konsumpcji, która kształtuje się teraz na poziomie 0,9081, i w minimalnym stopniu przyczynia się do spadku stopnia dopasowania modelu. Wartość niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu maleje z 0,999870 (wariant poprzedni z wyrazem wolnym) do 0,999865 (wariant bez wyrazu wolnego)¹⁰. Testowanie współczynnika kierunkowego nowej funkcji konsumpcji za pomocą testu *t*-Studenta potwierdziło, że jest on istotnie różny od zera i dodatni¹¹. Testowanie losowości składnika resztowego za pomocą testu serii ponownie potwierdza losowy charakter otrzymanych reszt¹².

3. Estymacja funkcji konsumpcji według teorii dochodu permanentnego M. Friedmana dla Czech

Zgodnie z teorią dochodu permanentnego M. Friedmana konsumpcja nie tyle zależy od bieżących dochodów rozporządzalnych, jak uważają keynesiści, ile od przeciętnego poziomu normalnych dochodów, które konsumenci spodziewają się osiągać w długim okresie (dochodów permanentnych). Za najlepsze praktyczne przybliżenie tych oczekiwanych dochodów permanentnych przyjmował on średni poziom dochodów rozporządzalnych z kilku ostatnich lat¹³. W tabeli 1 przedstawione są trzy alternatywne szacunki dochodów permanentnych, charakteryzujących sytuację w Czechach w latach 2000-2011, obliczone na podstawie średnich ruchomych dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych: z dwóch ostatnich lat, z trzech ostatnich lat oraz z czterech ostatnich lat. Pozwalają nam one oszacować trzy różne funkcje konsumpcji, które przedstawione są na kolejnych rysunkach.

Rysunek 3 prezentuje funkcję konsumpcji uzależnioną od dochodów permanentnych 2 (Y_2), które zostały obliczone na podstawie dwuokresowych średnich ruchomych, biorących pod uwagę uzyskiwane dochody rozporządzalne gospodarstw domowych w dwóch ostatnich latach. Uzyskany współczynnik kierunkowy funkcji konsumpcji, będący szacunkiem długookresowej krańcowej skłonności do konsumpcji, ukształtował się na poziomie 0,9168, co świadczy o tym, że w badanym okresie gospodarstwa domowe w Czechach przeznaczały na konsumpcję około 92% przyrostu swoich permanentnych dochodów rozporządzalnych. Testowanie współczynnika kierunkowego za pomocą testu *t*-Studenta potwierdziło, że jest on istotnie różny od zera i dodatni¹⁴. Testowanie losowości składnika resztowego za pomocą

¹⁰ Wartości skorygowanych współczynników determinacji liniowej modeli wynoszą odpowiednio: 0,9833 (skorygowany współczynnik determinacji liniowej modelu dla wariantu z wyrazem wolnym) i 0,9090 (skorygowany niescentrowany współczynnik determinacji liniowej modelu dla wariantu bez wyrazu wolnego).

¹¹ Przy poziomie istotności: 0,01.

¹² Przy poziomie istotności: 0,05.

¹³ M. Friedman, *A Theory of the Consumption Function...*, s. 115-152, 224-226.

¹⁴ Przy poziomie istotności: 0,01.

Tabela 1. Alternatywne szacunki wielkości dochodów permanentnych na podstawie średnich wartości dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych w Czechach (w milionach koron, ceny stałe z 2011 r.)

Rok	Dochody rozporządzalne gospodarstw domowych	Dochody permanentne 2 – średnie z dwóch ostatnich lat	Dochody permanentne 3 – średnie z trzech ostatnich lat	Dochody permanentne 4 – średnie z czterech ostatnich lat
		Średnie ruchome		
1997	1 649 622	–	–	–
1998	1 641 773	1 645 698	–	–
1999	1 664 023	1 652 898	1 651 806	–
2000	1 687 630	1 675 826	1 664 475	1 660 762
2001	1 720 477	1 704 054	1 690 710	1 678 476
2002	1 791 079	1 755 778	1 733 062	1 715 802
2003	1 840 847	1 815 963	1 784 134	1 760 008
2004	1 892 371	1 866 609	1 841 432	1 811 193
2005	1 964 593	1 928 482	1 899 270	1 872 222
2006	2 072 785	2 018 689	1 976 583	1 942 649
2007	2 097 633	2 085 209	2 045 003	2 006 845
2008	2 170 654	2 134 143	2 113 690	2 076 416
2009	2 234 480	2 202 567	2 167 589	2 143 888
2010	2 215 969	2 225 224	2 207 034	2 179 684
2011	2 140 752	2 178 361	2 197 067	2 190 464

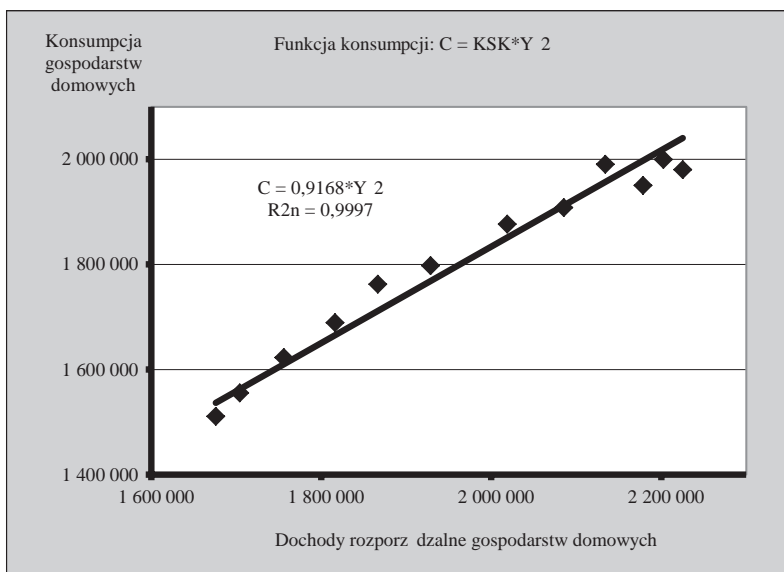
Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-5.11.2012.

testu serii potwierdza losowy charakter otrzymywanych reszt¹⁵. Wartość niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu ukształtowała się na wysokim poziomie wynoszącym 0,9997¹⁶, co świadczy o bardzo dobrym dopasowaniu modelu. Warto zauważyć, że była ona jednak nieznacznie niższa w porównaniu z obliczonymi w poprzednim podrozdziale analogicznymi parametrami charakteryzującymi keynesowskie funkcje konsumpcji z wyrazem wolnym oraz bez wyrazu wolnego.

Drugi wariant modelu (rys. 4) przedstawia funkcję konsumpcji uzależnioną od dochodów permanentnych 3 (Y_3), które zostały obliczone na podstawie trzykresowych średnich ruchomych, które biorą pod uwagę uzyskiwane dochody rozporządzalne gospodarstw domowych w trzech ostatnich latach. Uzyskany współczynnik kierunkowy funkcji konsumpcji, będący szacunkiem długookresowej krańcowej skłonności do konsumpcji, ukształtował się na poziomie 0,9272, co świadczy o tym,

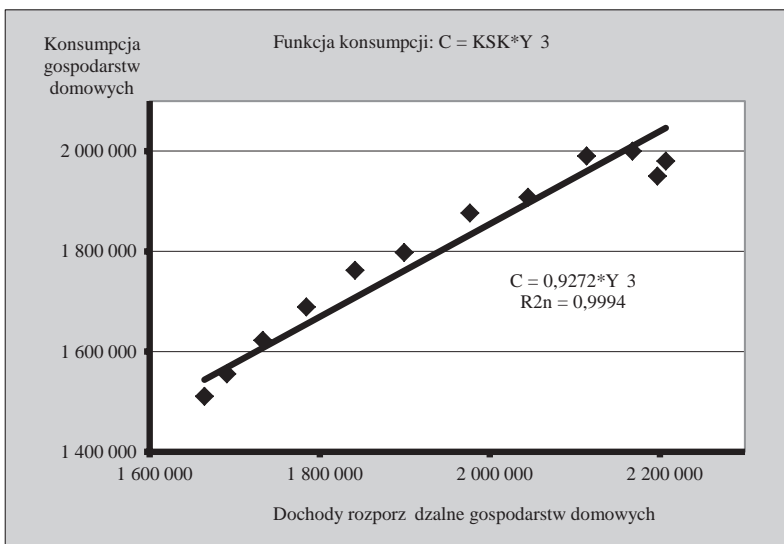
¹⁵ Przy poziomie istotności: 0,05.

¹⁶ Wartość skorygowanego niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu wynosiła: 0,9088.



Rys. 3. Funkcja konsumpcji dla dochodów permanentnych obliczonych na podstawie dwukresowych średnich ruchomych dla Czech (miliony korun, ceny stałe z 2011 r.)

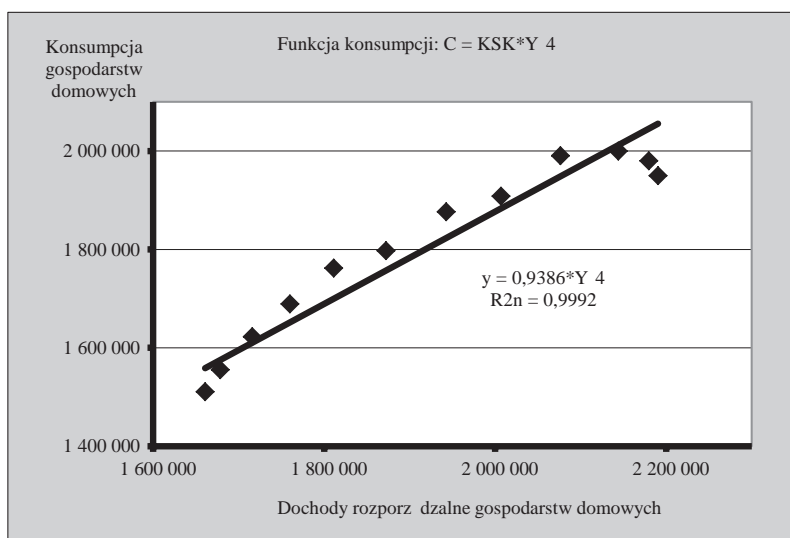
Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-15.11.2012.



Rys. 4. Funkcja konsumpcji dla dochodów permanentnych obliczonych na podstawie trzykresowych średnich ruchomych dla Czech (miliony korun, ceny stałe z 2011 r.)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-15.11.2012.

że w badanym okresie gospodarstwa domowe w Czechach przeznaczały na konsumpcję około 93% przyrostu swoich permanentnych dochodów rozporządalnych. Testowanie współczynnika kierunkowego za pomocą testu *t*-Studenta potwierdziło, że jest on istotnie różny od zera i dodatni¹⁷. Testowanie losowości składnika resztowego za pomocą testu serii niestety nie potwierdza losowego charakteru otrzymywanych reszt¹⁸. Ponadto istotnemu zwiększeniu ulega odchylenie standardowe składnika resztowego. Jednak wartość niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu kształtowała się na wciąż wysokim poziomie wynoszącym 0,9994¹⁹, co świadczy o bardzo dobrym dopasowaniu modelu. Była jednak niższa w porównaniu z wariantem poprzednim oraz obliczonymi w poprzednim podrozdziale niescentrowanymi współczynnikami determinacji liniowej modelu dla keynesowskich funkcji konsumpcji z wyrazem wolnym i bez wyrazu wolnego.



Rys. 5. Funkcja konsumpcji dla dochodów permanentnych obliczonych na podstawie czterookresowych średnich ruchomych dla Czech (miliony koron, ceny stałe z 2011 r.)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-15.11.2012.

Trzecia wersja modelu (rys. 5) przedstawia funkcję konsumpcji uzależnioną od dochodów permanentnych 4 (Y^4), które zostały obliczone na podstawie czterookresowych średnich ruchomych, które biorą pod uwagę uzyskiwane dochody rozporzą-

¹⁷ Przy poziomie istotności: 0,01.

¹⁸ Przy poziomie istotności: 0,1.

¹⁹ Wartość skorygowanego niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu wynosiła: 0,9085.

dzalne gospodarstw domowych w czterech ostatnich latach. Uzyskany współczynnik kierunkowy funkcji konsumpcji, będący szacunkiem długookresowej krańcowej skłonności do konsumpcji, ukształtował się na poziomie 0,9386, co świadczy, że w badanym okresie gospodarstwa domowe w Czechach przeznaczały na konsumpcję około 94% przyrostu swoich permanentnych dochodów rozporządzalnych. Testowanie współczynnika kierunkowego za pomocą testu *t*-Studenta potwierdziło, że jest on istotnie różny od zera i dodatni²⁰. Testowanie losowości składnika resztowego za pomocą testu serii niestety nie potwierdza losowego charakteru otrzymywanych reszt²¹. Ponadto dalszemu istotnemu zwiększeniu ulega odchylenie standardowe składnika resztowego. Wartość niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu ukształtowała się na wciąż wysokim poziomie wynoszącym 0,9992²², co świadczy o utrzymującym się bardzo dobrym dopasowaniu modelu. Była jednak niższa w porównaniu ze wszystkimi poprzednio analizowanymi wariantami modelu funkcji konsumpcji.

4. Podsumowanie

Podsumowując, uzyskiwany wzrost wartości krańcowej skłonności do konsumpcji (tab. 2) wraz z wydłużaniem się liczby lat, na podstawie których dokonujemy szacunków dochodów permanentnych, potwierdza słuszność argumentów M. Friedmana, który twierdził, że gospodarstwa domowe przeznaczają na konsumpcję prawie całe uzyskiwane dochody permanentne. Czyli krańcowa skłonność do konsumpcji z dochodu permanentnego powinna stopniowo rosnąć i dążyć do jedności. Jednocześnie maleją jednak współczynniki determinacji liniowej kolejno szacowanych modeli. Świadczy to o słuszności poglądów zwolenników ekonomii keynesowskiej, którzy twierdzą, że konsumpcja zależy przede wszystkim od bieżących dochodów rozporządzalnych, a nie od dochodów permanentnych czy też dochodów z jakiegoś okresu.

Spadek stopnia dopasowania kolejno szacowanych dla Czech modeli stoi zatem w sprzeczności z wynikami uzyskanymi w latach pięćdziesiątych XX wieku przez samego autora teorii dochodów permanentnych M. Friedmana²³ oraz wielu innych ekonomistów, którzy testując i rozwijając modele wywodzące się z teorii dochodów permanentnych, uzyskiwali pozytywne rezultaty²⁴. Otrzymane wyniki wpisują się natomiast w nurt badań reprezentowany m.in. przez: J. Sabelhaus, J.A. Groena²⁵,

²⁰ Przy poziomie istotności: 0,01.

²¹ Przy poziomie istotności: 0,1.

²² Wartość skorygowanego niescentrowanego współczynnika determinacji liniowej modelu wynosiła: 0,9083.

²³ M. Friedman, *A Theory of the Consumption Function...*, s. 54-69, 115-152, 224-230.

²⁴ Zobacz przykładowo: P. Musgrave, *Estimating permanent income from observed income and consumption – almost satisfactory estimators*, *op. cit.*, s. 513-516.

²⁵ J. Sabelhaus, J.A. Groen, *Can permanent income theory explain cross-sectional consumption patterns?*, "Review of Economics and Statistics" 2000, vol. 82, nr 3, s. 431-438.

Tabela 2. Porównanie współczynników determinacji liniowej oszacowanych modeli charakteryzujących gospodarkę czeską w latach 2000-2011 oraz otrzymanych wartości długookresowej krańcowej skłonności do konsumpcji

Wariant modelu funkcji konsumpcji	KSK	Współczynnik determinacji liniowej R^2	Niescentrowany współczynnik determinacji liniowej R^{2n}
Keynesowska funkcja konsumpcji z wyrazem wolnym	0,8892	0,9848	0,999870
Keynesowska funkcja konsumpcji bez wyrazu wolnego	0,9081	–	0,999865
Funkcja konsumpcji obliczona na podstawie dochodu permanentnego 2 (Y $\dot{\$}$ 2)	0,9168	–	0,9997
Funkcja konsumpcji obliczona na podstawie dochodu permanentnego 3 (Y $\dot{\$}$ 3)	0,9272	–	0,9994
Funkcja konsumpcji obliczona na podstawie dochodu permanentnego 4 (Y $\dot{\$}$ 4)	0,9386	–	0,9992

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>, 01.05.2012-15.11.2012.

A. Lusardiego²⁶, J.C. Fuhrera²⁷, J.Y. Campbella, N.G. Mankiwa²⁸, T. Mayera²⁹, M.B. Johnsona³⁰, R.C. Birda, R.G. Bodkina³¹, których prace i analizy nie potwierdzały słuszności teorii dochodu permanentnego M. Friedmana, a zwłaszcza tej jej części, która wielkość konsumpcji gospodarstw domowych uzależnia przede wszystkim nie od ich bieżących dochodów rozporządzalnych, ale od dochodów permanentnych szacowanych na podstawie średnich dochodów rozporządzalnych ludności z kilku ostatnich lat.

²⁶ A. Lusardi, *Permanent income, current income, and consumption: Evidence from two panel data sets*, "Journal of Business & Economic Statistics" 1996, vol. 14, nr 1, s. 81-90.

²⁷ J.C. Fuhrer, *Do consumer behave as the life-cycle permanent-income theory of consumption predicts*, "New England Economic Review" 1992, s. 3-14.

²⁸ J.Y. Campbell, N.G. Mankiw, *Permanent income, current income, and consumption*, "Journal of Business & Economic Statistics" 1990, vol. 8, nr 3, s. 265-279.

²⁹ T. Mayer, *op. cit.*

³⁰ M.B. Johnson, *Permanent income, wealth and consumption – Mayer T.*, "Economica" 1975, vol. 42, nr 165, s. 108-109.

³¹ R.C. Bird, R.G. Bodkin, *The national service life-insurance dividend of 1950 and consumption – a further test of the strict permanent – income hypothesis*, "Journal of Political Economy" 1965, vol. 73, nr 5, s. 499-515.

Literatura

- Bird R.C., Bodkin R.G., *The national service life-insurance dividend of 1950 and consumption – a further test of the strict permanent – income hypothesis*, “Journal of Political Economy” 1965, vol. 73, nr. 5.
- Campbell J.Y., Mankiw N.G., *Permanent income, current income, and consumption*, “Journal of Business & Economic Statistics” 1990, vol. 8, nr 3.
- Friedman M., *A theory of the consumption function*, National Bureau of Economic Research, Princeton University Press, Princeton 1957.
- Friedman M., Friedman R., *Wolny wybór*, Aspekt, Sosnowiec 2009.
- Friedman M., *Kapitalizm i wolność*, Helion, Gliwice 2008.
- Fuhrer J.C., *Do consumer behave as the life-cycle permanent – income theory of consumption predicts*, “New England Economic Review” 1992.
- Hall R.E., Taylor J.B., *Makroekonomia. Teoria funkcjonowanie i polityka*, PWN, Warszawa 1995.
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> – oficjalna strona internetowa Eurostatu.
- Johnson M.B., *Permanent income, wealth and consumption – Mayer T.*, “Economica” 1975, vol. 42, nr 165.
- Keynes J.M., *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, PWN, Warszawa 1956.
- Lusardi A., *Permanent income, current income, and consumption: Evidence from two panel data sets*, “Journal of Business & Economic Statistics” 1996, vol. 14, nr. 1.
- Mayer T., *Permanent income, health and consumption: a critique of the permanent income theory, the life-cycle hypothesis and related theories*, University of California Press, Berkeley 1972.
- Nasiłowski M., *System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii*, Key Text, Warszawa 2006.
- Sabelhaus J., Groen J.A., *Can permanent income theory explain cross-sectional consumption patterns?*, “Review of Economics and Statistics” 2000, vol. 82, nr 3.

M. FRIEDMAN’S PERMANENT CONSUMPTION MODEL AND KEYNESIAN CONSUMPTION FUNCTIONS – EMPIRICAL VERIFICATION OF SELECTED THEORIES ON THE EXAMPLE OF CZECH

Summary: The aim of this article is to compare the Keynesian consumption functions with M. Friedman’s permanent consumption model on the example of household disposable income and consumption expenditures in Czech in the years 1997-2011. Using the method of the least squares the Keynesian consumption functions with the intercept and without the intercept were estimated and then three consumption functions based on M. Friedman permanent income theory were calculated. This allowed for the objective empirical verification of the relevance of both analyzed theories on the example of Czech.

Keywords: Keynesian consumption functions, permanent consumption.