

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 ekonomiki 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

Janusz Myszczyzyn

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

WYKORZYSTANIE KONCEPCJI *SOCIAL SAVINGS* W OKREŚLENIU WPŁYWU SEKTORA KOLEJOWEGO NA WZROST GOSPODARCZY NIEMIEC W POCZĄTKACH XX W.

Streszczenie: Badania na temat relacji między rozwojem branży transportowej i wzrostem gospodarczym w dłuższym okresie są przedmiotem wielu opracowań naukowych, ale rzadko dotyczą one początków rozwoju transportu kolejowego w XIX w. i początkach XX w. Zwyczajnie też są domeną historyków i historyków gospodarczych. Koncepcja społecznych oszczędności po raz pierwszy została użyta przez R. Fogla w latach sześćdziesiątych XX w. i była przełomowa w samym środowisku historyków gospodarczych, przyczyniając się do rozwoju paradygmatu *New Economic History*¹. Autor obliczył społeczne oszczędności kolei żelaznych dla Niemiec dla 1909 r. Uzyskany wynik odniósł do społecznych oszczędności, dostępnych w literaturze, a dotyczących innych krajów świata.

Słowa kluczowe: Niemcy, społeczne oszczędności, taryfy kolejowe, długość szlaków kolejowych.

1. Wstęp

Rozwój transportu był i jest ważnym elementem przemysłu krajowego – z jednej strony, transport determinuje szybki wzrost innych sektorów gospodarki narodowej, z drugiej – szybki rozwój gospodarki krajowej wymaga rozwiniętego transportu.

Stąd jednym z ważnych zagadnień jest określenie roli transportu, w tym transportu kolejowego, w etapie wczesnego rozwoju gospodarczego w XIX i początkach XX w.

Założenie, że innowacje technologiczne były jedną z sił napędowych wzrostu gospodarczego w XIX w., wydaje się bezsporne. Koleje, jako jedna z ważniejszych innowacji w XIX wieku i zarazem okresu przewrotu technicznego, były wielokrotnie przedmiotem badań. Przełomowe były badania naukowe rozwinięte w latach

¹ R. Fogel, *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*, Johns Hopkins Press, Baltimore 1964.

sześdziesiątych XX w., prowadząc jednocześnie do powstania i rozwoju paradygmatu *New Economic History*². Badacze związani z tym nurtem, powszechnie zwani kliometrykami, wykorzystują historyczne dane statystyczne, aby później poddawać je szczegółowym badaniom przy użyciu metod ekonometrycznych w dążeniu do weryfikacji utartych twierdzeń i obiegowych prawd.

Taką prawdą obiegową jest przeświadczenie, że koleje żelazne jako nowy środek komunikacji odegrały w warunkach XIX i początków XX w. jedną z ważniejszych ról w rozwoju gospodarczym państw europejskich i USA³.

Stąd głównym celem założonym przez autora jest obok zobrazowania szybkiego wzrostu i rozwoju gospodarczego Niemiec oraz rozbudowy sieci kolejowej obliczenie społecznych oszczędności dla sektora kolejowego w początkach XX w. dla gospodarki Niemiec oraz określenie stopnia oszczędności w stosunku do produktu krajowego brutto (PKB).

Autor użył koncepcji *social savings* zaproponowanej i rozwiniętej przez R. Fogla. Innym ważnym celem jest cel poznawczy, biorąc pod uwagę dotychczasowy bardzo mizerny dorobek z zakresu wspomnianego paradygmatu w Polsce.

2. Powstanie i rozwój kolejnictwa z uwzględnieniem krajów niemieckich

Już w kilka lat po Kongresie Wiedeńskim powstały plany sieci kolejowej, która połączyłaby w całość obszar państw niemieckich. Impulsem były pierwsze udane próby z wykorzystaniem maszyny parowej i koni (linia Stockton-Darlington (1825 r.), Liverpool-Manchester (1826 r.)), poczynione w Anglii.

Pod koniec lat dwudziestych XIX w. wybudowano pierwsze odcinki kolei w Wielkiej Brytanii, USA, Francji i Austrii. W trzeciej dekadzie wieku: w Belgii, Bawarii, Saksonii, na Kubie, w Prusach, Rosji, Neapolu, Badenii, Nassau. W dekadzie czwartej: w Królestwie Hanoweru, Toskanii, Wirtembergii, Holandii, Sardynii, Hiszpanii, Danii, Szwajcarii, Szwecji i Norwegii. Dopiero w połowie wieku XIX w. oddano pierwsze odcinki kolei w Portugalii i w Państwie Kościelnym⁴.

Pierwszym połączeniem kolejowym na obszarze państw niemieckich z zastosowaniem parowozu była wybudowana w 1835 r. linia kolejowa w Bawarii: Norymberga – Fürth.

² Zapoczątkowany w latach pięćdziesiątych XX w. przez dwóch młodych naukowców J. Meyera i A. Conrada, rozwinięty m.in. przy udziale: R. Fogel, *A Quantitative Approach to the Study of Railroads in American Economic Growth: A Report of Some Preliminary Findings*, "Journal of Economic History", 22, 163/197, 1962, A. Fishlow, *American Railroads and the Transformation of the Antebellum Economy*, MA: Harvard University Press, Cambridge 1965.

³ Por. R. Fogel, *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*, Johns Hopkins Press, Baltimore 1964.

⁴ J. Myszczyński, *Koleje żelazne jako istotny element procesu wstępnej industrializacji państw niemieckich*, *Kultura i Historia* 17/2010, <http://www.kulturalihistoria.umcs.lublin.pl/archives/1757> (dostęp 01.03.2013 r.).

Wobec szybkiego tempa rozwoju linii kolejowych w Europie Zachodniej i USA znany ekonomista, przedstawiciel szkoły austriackiej w ekonomii, J. Schumpeter wyraził opinię, że historia gospodarcza USA w drugiej połowie XIX wieku może być zapisana wyłącznie względem rozwoju sektora kolejowego⁵.

Z kolei twórca niemieckiej szkoły historycznej Friedrich List już w 1833 r. w artykule *Über das sächsische Eisenbahnsystem als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems* przedstawił projekt budowy niemieckiej sieci kolejowej, dostrzegając skomplikowaną sytuację polityczną krajów niemieckich, rolę prywatnych inicjatyw i znaczenie tego sektora dla gospodarki. W swoim memorandum wydanym w 1833 r. *Über ein sächsisches Eisenbahn-System als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahn-Systems, und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden* propagował plan rozwoju kolei jako nowego środka transportu, który obok szybszego, pewniejszego przemieszczania osób i towarów byłby dźwignią rozwoju kraju i postępu cywilizacyjnego⁶. W kilkanaście lat później F. List określił koleje i Niemiecki Związek Celny jako syjamskie bliźnięta, które powstały w podobnym czasie i które wspólnie rozwijały się, zapewniając powodzenie i rozwój narodowi niemieckiemu⁷.

Kolejny słynny badacz historii gospodarczej W.W. Rostow, analizując rolę sektora kolejowego w USA, wskazywał, że „The introduction of the railroad has been historically the most powerful single initiator of take-offs. It was decisive in the United States”⁸.

Dopiero R. Fogel i później A. Fishlow, wykorzystując m.in. koncepcję *social savings*, udowodnili, że znaczenie kolei w rozwoju gospodarczym USA nie było tak wielkie, jak opisywał W. Rostow i jak powszechnie uważano. Mimo że praca R. Fogla *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History* dotycząca USA jest powszechnie znana, w warunkach ciągłego doskonalenia warsztatu ekonomisty (ekonometryków) i rozwoju metod naukowych, w tym metod ilościowych, badanie przyczyn wczesnego wzrostu gospodarczego, obok sektora kolejowego, w tym Niemiec w ocenie autora jest istotnym problemem naukowym⁹.

⁵ A. Fishlow, *Productivity and Technological Change in the Railroad Sector, 1840-1910*, [w:] *Output, Employment, and Productivity in the United States after 1800*, Studies in Income and Wealth. Bd. 30, National Bureau of Economic Research, New York/London 1966, s. 583.

⁶ F. List, *Über ein sächsisches Eisenbahn-System als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahn-Systemes, und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden*, Leipzig, 1833, M. Hölzinger, *Strategische Bedeutung von Lobbyarbeit im Spiegel der historischen Entwicklung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland: Handlungsmöglichkeiten für das Lobbying im Unternehmensinteresse der DB AG im Politikfeld Raumordnung*, GRIN Verlag, Trier 2002, s. 36.

⁷ F. List, *Das deutsche Eisenbahnsystem als Mittel zur Vervollkommnung der deutschen Industrie, des deutschen Zollvereins u. des deutschen Nationalverbandes überhaupt*, Cotta'scher Verlag, Stuttgart und Thübingen 1841, s. 2, 3 in.

⁸ W.W. Rostow, *The Stages of Economic Growth – A Non Communist Manifesto*, Cambridge 1960.

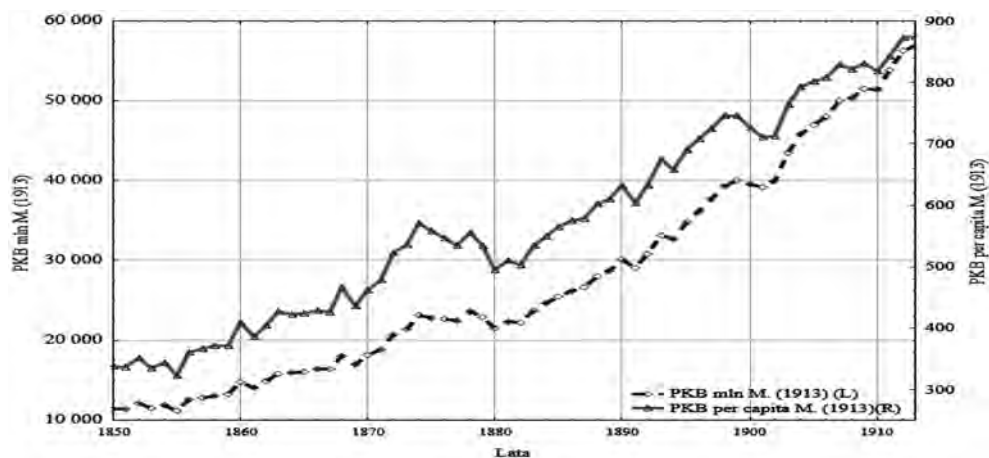
⁹ R. Fogel, *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*, Johns Hopkins Press, Baltimore 1964.

3. Sukces gospodarczy Niemiec

Rozbite państwa niemieckie jeszcze w połowie XIX w. należały do ubogich i zacofanych, ale już w końcu XIX i początkach XX w. zjednoczone państwo (1871 r.) stało się liderem gospodarczym na skalę światową. Potwierdzają to liczne statystyki i badania naukowe, w tym np. poziom produkcji przemysłowej *per capita* w 1913 r., który to klasyfikuje gospodarkę niemiecką w ścisłej światowej czołówce państw uprzemysłowionych¹⁰.

W tym czasie w strukturze gospodarek krajów członkowskich Niemieckiego Związku Celnego i zjednoczonych Niemiec zaszły daleko idące zmiany – nastąpił postęp w rolnictwie, zmniejszyło się znaczenie udziału pierwszego sektora tworzeniu PKB, rozwinął się przemysł, w tym przemysł ciężki, chemiczny, transport, w tym kolejowy, nastąpiły nieodwracalne zmiany w społeczeństwie.

Potwierdzeniem są dwie inne miary makroekonomiczne: produkt krajowy brutto (PKB) oraz PKB *per capita* w latach 1850-1913 (rys. 1).



Rys. 1. Wzrost PKB i PKB *per capita* w Niemczech w latach 1850-1913

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: W.G. Hoffmann, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*, Springer-Verlag, Berlin 1965, The National Bureau of Economic Research, <http://www.nber.org/databases/jones-obstfeld/>.

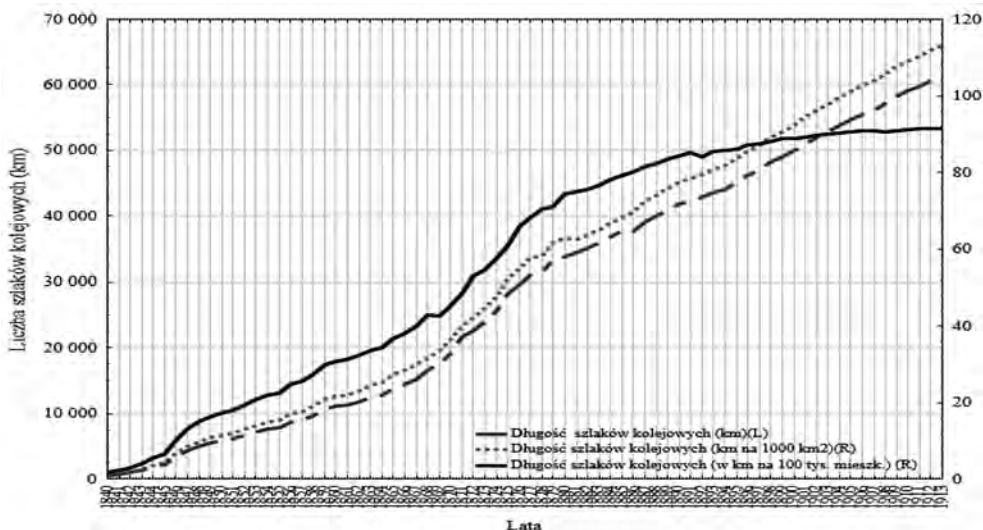
Produkt krajowy brutto (PKB) wyrażony w cenach stałych z 1913 r. wzrósł z 11,4 mld M (marek) (1850 r.) do 56,8 mld M (1913 r.), osiągając średnią stopę wzrostu w latach 1850-1870 – 2,53%, a w okresie 1873-1913 o 2,75%. Z kolei PKB *per capita* wyrażony w cenach stałych z 1913 r. wzrósł z 338 marek (1850 r.) do 874

¹⁰ R. Cameron, *Surveys and Speculations. A New View of European Industrialization*, *The Economic History Review*, New Series, Vol. 38, No. 1 (Feb., 1985), Blackwell Publishing, 1985, s. 1-23.

marek (1913 r.), osiągając średnią stopę rocznego wzrostu w latach 1850-1870 – 1,76%, zaś w latach 1875-1913 1,5%.

Analiza danych statystycznych potwierdza, że zjednoczone Niemcy (1871 r.) przodowały w długości i gęstości linii kolejowych w Europie i w świecie. Państwo jeszcze w połowie lat czterdziestych XIX w. niechętnie angażowaniu publicznych środków w rozwój kolei od połowy wieku inicjowało i finansowało budowę nowych szlaków kolejowych, do tego od lat siedemdziesiątych XIX w. powszechnie nacjonalizowało dotychczasowe szlaki prywatne¹¹.

Mimo niskiej rentowności niektórych linii kolejowych, roczne tempo przyrostu nowych linii kolejowych (w km) wynosiło 1,5-2,5%¹². W 1913 r. osiągnięto długość linii kolejowych – 61 159 km (rys. 2).



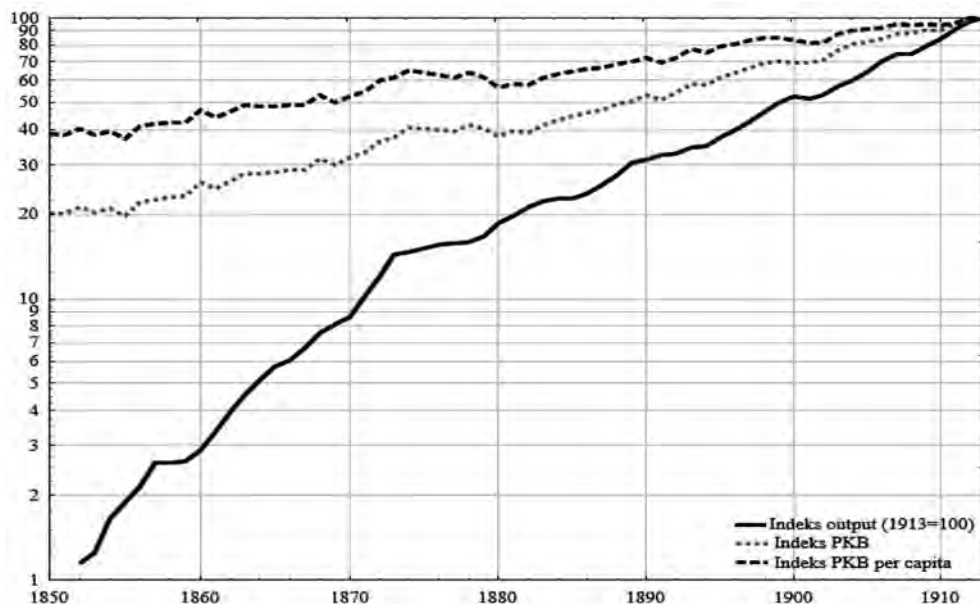
Rys. 2. Długość sieci kolejowej (km), długość linii kolejowych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców i 1000 km²

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik, Herausgegeben von O. Hübner, Fünfter Jahrgang*, Verlag von H. Hübner, Leipzig 1857; A. Bienengräber, *Statistik des Verkehrs und Verbrauchs im Zollverein für die Jahre 1842-1864: Nach den veröffentlichten amtlichen Kommerzial-Übersichten etc.*, Wyd. Duncker A., Berlin 1868; *Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt*, Berlin 1880-1917.

¹¹ Najmniej chętnie było m.in. Królestwo Prus.

¹² *Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt, Berlin 1880-1914, Das Deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart. BD. 1 und 2*, Verlag von Reimar Hobbing, Berlin 1911.

Równie interesująca i potwierdzająca szybki wzrost sektora kolejowego jest analiza porównawcza kolejowego indeksu output, oraz PKB i PKB *per capita*, przy założeniu, że poszczególne indeksy wynoszą 100 dla roku bazowego (1913). Graficznie zostało to zobrazowane na rys. 3.



Rys. 3. Indeks *output* na tle indeksu PKB *per capita* i PKB (1913=100) skala logarymiczna

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem danych źródłowych: *Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1885-1913*; W. Hoffmann, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1965; R. Fremdling, *Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum 1840-1879. Ein Beitrag zur Entwicklungstheorie und zur Theorie der Infrastruktur*, Gesellschaft für Westfälische Wirtschaftsgeschichte E.V., Dortmund 1985, s. 17-19.

Dość łatwo można wysnuć wniosek, że indeks *output* w latach 1850-1913 wzrastał stosunkowo szybko w porównaniu do dwóch pozostałych indeksów charakteryzujących sprawność gospodarki, i tak:

- w dziesięcioleciu 1850-1860 średnio indeks *output* wzrastał o 13,55%, a w tym czasie indeks PKB notował średni wzrost o 2,15%, natomiast PKB *per capita* zaledwie o 1,6%,
- w latach 1861-1900 indeks *output* wzrastał średnio w tempie 6,35% rocznie, kiedy indeks PKB wzrastał o blisko 2,5%, a PKB *per capita* o 1,5%,
- w latach 1901-1913 *output* dla sektora kolejowego wzrastał średnio o 5,7% w skali roku, PKB o 2,94%, a PKB *per capita* o 1,55%.

Przytoczona analiza może być dowodem na to, że rzeczywiście sektor kolejowy można uznać za główny w warunkach Niemiec, choć tempo wzrostu było, począwszy od lat osiemdziesiątych XIX w., już relatywnie niewielkie.

4. Koncepcja społecznych oszczędności

Jak zauważają E. Longinotti i P. O'Brien, wnioskowanie kontrfaktyczne „może być, użyte, jeśli są dostępne wiarygodne alternatywy, do tego muszą być odpowiednio określone”¹³. Stąd koncepcja *social savings* zaproponowana przez R. Fogla zakładała, że oszczędności społeczne, które pojawiły się w wyniku rozbudowy kolei, konfrontowane były najczęściej w porównaniu do sieci dróg wodnych.

Jak zakładał R. Fogel, kapitał niezbędny do rozwoju kolei równał się zyskom normalnym tożsamym z kosztem alternatywnym. N. Crafts jednocześnie zauważa, że podejście *social savings* jest też praktycznym sposobem, aby obliczyć TFP (*Total Factor Productivity*).

Według najnowszych koncepcji teoretycznych, a także w świetle badań empirycznych akumulacja kapitału (rzecowego i ludzkiego) nie jest jedyną i najważniejszą determinantą wzrostu gospodarczego, zwłaszcza dla krajów, które dzieli dystans rozwojowy i technologiczny.

W rachunku społecznych oszczędności określa się, jakie koszty społeczeństwo ponosiłoby, gdyby nie było innowacji. Stąd można zapisać, że:

$$Social\ savings = (C_{T_0} - C_{T_1}) Q_T,$$

gdzie: C – koszt krańcowy,
Q – całkowita ilość,
T₀ – czas przed innowacją,
T₁ – czas po innowacji.

Zakładając, że rynek jest w pełni konkurencyjny, ceny rynkowe można potraktować jako miarę kosztów, wówczas społeczne oszczędności określane są jako:

$$Social\ savings\ (SS) = (P_{T_0} - P_{T_1}) T_1,$$

gdzie: P_{T₀} = cena alternatywnego środka komunikacji, np. transportu wodnego – śródlądowego,
P_{T₁} = ceny transportu kolejowego,
T₁ = wielkość towarowych przewozów kolejowy (tkm – w tonokilometrach).

Założenie o konkurencyjności rynków jest celowe, gdyż dane dotyczące kosztów, w przeciwieństwie do cen, są zazwyczaj niedostępne lub bardzo trudne do zdobycia. Należy jedynie przypomnieć, że w myśl założeń mikroekonomicznych w dłu-

¹³ P. O'Brien, *The New Economic History of The Railways*, Billing & Sons Ltd., Guilford, London and Worcester 1977, s. 23.

gim okresie w warunkach konkurencji doskonałej ceny równają się kosztom (firmy osiągają jedynie zyski normalne).

R. Fogel założył także górną granicę, że popyt na transport jest doskonale nieelastyczny (wskaźnik elastyczności prostej popytu wynosi 0). Według R. Fogla, metodologia społecznych oszczędności polega na obliczaniu oszczędności w którymkolwiek analizowanym okresie z określeniem różnicy między rzeczywistym kosztem, np. frachtu, przewozu osób w tym roku, a kosztem alternatywnym, np. z użyciem żeglugi śródlądowej do transportu dokładnie tego samego towaru. Tym samym teoretycznie zostaje wyeliminowana kolej.

Po publikacji badań metodologię R. Fogla, jako kontrfaktyczną, zastosowano w niektórych krajach do oszacowania wpływu kolei na wzrost gospodarczy.

Autor niniejszej pracy, wobec rzeczywistego braku obliczeń społecznych oszczędności dla sektora kolejowego w Niemczech, obliczył tę miarę dla frachtu kolejowego w roku 1909. O wyborze roku w znacznym względzie zdecydowała dostępność danych statystycznych dotyczących cen frachtu wodnego, a także świadomość, że w latach osiemdziesiątych XIX w. wskaźnik mógłby być ujemny. Dla przykładu R. Fremdling, krytykując koncepcję społecznych oszczędności, wskazuje, że gdyby próbować je obliczać dla lat osiemdziesiątych XIX w., to prawdopodobnie dla Niemiec byłyby ujemne.

Założono, że społeczne oszczędności zostaną obliczone dla frachtu kolejowego, głównie dotyczącego przewozu ładunków masowych dla 1909 r.

Przyjęto dla alternatywy frachtu kolejowego (zgodnie z powyższym równaniem):

$$P_{\text{ToII}} = 0,7P_w + 0,2P_k + 0,1P_p \text{ (kolumna 3),}$$

gdzie: P_w – stawka dla transportu śródlądowego wodnego, określona na podstawie stawki średniego frachtu śródlądowego dla węgla kamiennego,

P_k – stawka transport śródlądowy wodny (kanały), założono wzrost stawki frachtu transportu wodnego o 0,5pf/tkm,

P_p – stawka transport konny (furmanki), określono w wysokości 40pf/tkm.

Stawka frachtu dla transportu kolejowego została przyjęta jako:

– kolumna 3. – średnia w wysokości 3,51pf/tkm, stawka taka ponadto była zawarta w Spzialtarife II¹⁴.

Należy jeszcze dodać, że w obliczeniach nie ujęto planowanego jeszcze kanału Rhein-Elbe-Kanal, który z racji połączenia dwóch kluczowych rzek znacznie skracał długość frachtu rzeczno. Można jednak zakładać, że wówczas społeczne oszczędności byłyby jeszcze mniejsze.

¹⁴ Por. L. Sympher, *Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals. Band 1*, Siemenroth & Troschel, Berlin 1899, s. 30-31.

Tabela 1. Społeczne oszczędności sektora kolejowego w Niemczech 1909 r.

Lp.	Opis	1909
1	2	3
1	Przewozy kolejowe (mln tkm)	52 800,00
2	Stawka za 1 tkm przewozu koleją (pf)	0,0351
3	Alternatywna stawka za 1 tkm (pf)	0,0540
4	Wartość przewozów kolejowych (1x2)	1 853,28
5	Wartość przewozów jako alternatywa kolei (1x3)	2 851,20
6	Społeczne oszczędności (mln M)	997,92
7	Stopa oszczędności (% PKB)	2,08

Źródło: J. Myszczyzyn, *Wpływ kolei żelaznych na wzrost gospodarczy Niemiec (1840-1913)*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013, s. 175 i n.

Obliczenia wskazują, że społeczne oszczędności w przypadku Niemiec są stosunkowo niewielkie. W jakiś sposób usprawiedliwia to niechęć do obliczenia społecznych oszczędności w przypadku kolei i lansowanie znaczenia sektora kolejowego jako podstawowego sektora wzrostu.

Warto przywołać kilka obliczeń dotyczących społecznych oszczędności dla sektora kolejowego w przypadku innych krajów. Dane te zawarte są w tab. 2. Niestety są to obliczenia dla różnych lat, stąd jest ograniczona możliwość wnioskowania.

Tabela 2. Wskaźnik społecznych oszczędności kolei dla wybranych krajów (% PKB)

Kraj/rodzaj przewozów	Rok	% PKB
1	2	3
Anglia i Walia		
F	1865	4,1
F	1890	11,0 (29,1-31,6)
P+F	1843-1913	1,5-14%
Belgia		
P+F	1846	1,0
P+F	1912	4,5
Brazylia		
F	1913	18,0-38,0
Chiny		
P+F	1933	0,5
Francja		
P	1872	1,7
F	1872	5,8

1	2	3
Hiszpania		
F	1878	7,5 (11,8)
F	1912	11,0 (18,5)
Rosja		
P	1907	1,6
F	1907	4,6
USA		
P	1859	1,6
F	1859	3,7
F	1890	4,9

F – fracht kolejowy, P – przewozy osobowe.

Źródło: N. Crafts, *Social Savings as a Measure of The Contribution of a New Technology to Economic Growth*, Department of Economic History London School of Economics, Working Paper No. 06/04, July 2004; G.R. Hawke, *Railways and Economic Growth in England and Wales, 1840-1870*, Oxford University Press, 1970, s. 196; A. Fishlow, *American Railroads and the Transformation of the Antebellum Economy*, MA: Harvard University Press, Cambridge 1965, s. 37, 52; J. Metzger, *Railroads in Tsarist Russia: Direct Gains and Implications*, "Explorations in Economic History", 13, 1976, s. 90; *Railways and the Economic Development of Western Europe, 1830-1914*; P. O'Brien (ed.), The Macmillan Press Ltd, London 1983, s. 44; J. Boyd, G.M. Walton, *The social savings from nineteenth century rail passenger services*, Explorations in Economic History 9, 1972, s. 233-254; M. Laffut, P.O. O'Brien (ed.), *Railways and the Economic Development of Western Europe, 1830-1914*, St Martin's Press, New York 1983, s. 203-226; W. Summerhill, *Big social savings in a small laggard economy: railroad-led growth in Brazil*, "Journal of Economic History", 65(1), 2005, s. 72-102; R.W. Huenemann, *The Dragon and the Iron Horse: The Economics of Railroads in China, 1876-1937*, Harvard East Asian Monographs, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1983; J. Foreman-Peck (ed.), *New Perspectives on the Late Victorian Economy: Essays in Quantitative Economic History, 1860-1914*, Cambridge University Press, Cambridge 1991, s. 73-95.

Społeczne oszczędności sektora kolejowego w przypadku Niemiec wynosiły nieznacznie ponad 2% w skali do PKB. Takie wyniki obliczeń potwierdzają, że rola kolei przez pryzmat społecznych oszczędności w stosunku do poziomu PKB była zdecydowanie niższa, niż jest to przyjęte w literaturze, w tym literaturze niemieckiej.

Uzasadnia to też powód tego, że niemieccy naukowcy (jak R. Fremdling, R. Tilly, T. Piernkemper i inni) podkreślają znaczenie kolei jako kluczowego sektora przez efekty w przód i tył (*niem. Vorwärtskopplungseffekte, Rückwärtskopplungseffekte*), pomijając poziom wydatków inwestycyjnych na rozbudowę kolei, w czasie, kiedy transport wodny był zdecydowanie tańszy. Oczywiście transport kolejowy wpływał na ekonomiczne efekty „w tył” i „w przód”, pobudzając jednocześnie rozwój innych dziedzin gospodarki niemieckiej. Sam rozwój kolejnictwa łącznie z Niemieckim Związkiem Celnym w warunkach Niemiec miał też niebagatelny wpływ na inte-

grację i unifikację podzielonych politycznie krajów. Niemniej na powodzenie i rozwój gospodarczy Niemiec wpływało wiele innych czynników, jak wzrost produkcji przemysłowej, rozwój przemysłu chemicznego, postęp w rolnictwie, ograniczenie stopnia analfabetyzmu itd., a także zaangażowanie państwa w procesy gospodarcze.

5. Podsumowanie

Założenia paradygmatu *New Economic History*, mimo opracowania metodologicznego już w połowie lat osiemdziesiątych XX w., są nadal mało znane w Polsce i trudno by szukać prac badawczych z tego zakresu¹⁵.

Fascynacja dorobkiem naukowym R. Fogla, D. Northa, A. Fishlowa, a także sukcesem gospodarczym, jaki osiągnęły Niemcy, oraz dostępne prace naukowe dotyczące gospodarki tego kraju i brak dorobku naukowego z zakresu *New Economic History* w Polsce są dostatecznym wyjaśnieniem podjęcia tego zagadnienia w ramach niniejszego artykułu.

Odnosnie do dokonanej analizy społecznych oszczędności z sektora kolejowego Niemiec w roku 1909 r. można stwierdzić, że:

- transport kolejowy wcale nie był tani w porównaniu do alternatywnych środków transportu (np. wodnego transportu śródlądowego),
- rozbudowa kolei wymagała poniesienia znacznych kosztów inwestycyjnych (w tym ze strony państwa), które to mogły być zaangażowane w inne rodzaje aktywności gospodarczej, w tym wspieranie rozbudowy kanałów, regulacji rzek, rozwoju obszarów o niskiej aktywności gospodarczej,
- polityka taryfowa była często chwiejna i niejednolita, co przyczyniało się do wykorzystania innych alternatywnych (tańszych) rodzajów transportu,
- późniejszy rozwój transportu kołowego potwierdził tezę, że część sieci kolejowej musiała zostać zlikwidowana, będąc nierentowna,
- rozbudowa niektórych szlaków kolejowych podyktowana była względami militarnymi, politycznymi, natomiast z punktu widzenia ekonomii była przynajmniej wątpliwa.

Analiza społecznych oszczędności jedynie ukazuje niski wskaźnik dotyczący sektora kolejowego w Niemczech i dotyczy w tym przypadku przewozów towarowych. Uzyskane wyniki są pewnym potwierdzeniem, że alternatywne rodzaje przewozów dotyczących transportu towarowego (w tym przypadku transport wodny) były rzeczywiście tańsze, ale nie oznacza to, że powstanie, rozbudowa kolejnictwa nie wpływały na wzrost i tempo rozwoju gospodarczego. Autor jednocześnie postuluje w dalszych badaniach znaczenia sektora kolejowego uwzględnienie koncepcji nadwyżki konsumenta, a także weryfikację istotności kolei w rozwoju gospodarczym Niemiec z użyciem modelowania ekonometrycznego.

¹⁵ Paradygmat *New Economic History*. *Studium z teorii rozwoju nauki*, 1986, to tytuł rozprawy habilitacyjnej prof. J. Pomorskiego.

Literatura

- Bienengraber A., *Statistik des Verkehrs und Verbrauchs im Zollverein für die Jahre 1842-1864*: Nach den veröffentlichten amtlichen Kommerzial-Übersichten etc, Wyd. Duncker A., Berlin 1868.
- Boyd J., Walton G.M., *The social savings from nineteenth century rail passenger services*, Explorations in Economic History 9, 1972.
- Cameron R., *Surveys and Speculations. A New View of European Industrialization*, The Economic History Review, New Series, Vol. 38, No. 1 (Feb., 1985), Blackwell Publishing, 1985.
- Das Deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart. Bd.1 und 2*, Verlag von Reimar Hobbing, Berlin 1911.
- Fishlow A., *American Railroads and the Transformation of the Antebellum Economy*, MA: Harvard University Press, Cambridge 1965.
- Fishlow A., *Productivity and Technological Change in the Railroad Sector, 1840-1910*, [w:] *Output, Employment, and Productivity in the United States after 1800, Studies in Income and Wealth. Bd. 30*, National Bureau of Economic Research, New York/London 1966.
- Fogel R., *A Quantitative Approach to the Study of Railroads in American Economic Growth: A Report of Some Preliminary Findings*, "Journal of Economic History", 22, 163/197, 1962.
- Fogel R., Notes on the Social Saving Controversy, "Journal of Economic History", v. XXXIX, No 1, March 1979.
- Fogel R., *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*, Johns Hopkins Press, Baltimore 1964.
- Foreman-Peck J., *Railways and the late Victorian economic growth*, [in:] J. Foreman-Peck (ed.), *New Perspectives on the Late Victorian Economy: Essays in Quantitative Economic History, 1860-1914*, Cambridge University Press, Cambridge 1991.
- Hawke G.R., *Railways and Economic Growth in England and Wales, 1840-1870*, Oxford University Press, 1970.
- Hoffmann W.G., *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*, Springer-Verlag, Berlin 1965.
- Hölzinger M., *Strategische Bedeutung von Lobbyarbeit im Spiegel der historischen Entwicklung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland: Handlungsmöglichkeiten für das Lobbying im Unternehmensinteresse der DB AG im Politikfeld Raumordnung*, GRIN Verlag, Trier 2002.
- Huenemann R.W., *The Dragon and the Iron Horse: The Economics of Railroads in China, 1876-1937*, Harvard East Asian Monographs, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1983.
- Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik, Herausgegeben von O. Hübner, Fünfter Jahrgang, Verlag von H. Hübner, Leipzig 1857.
- Laffut M., O'Brien P.O. (ed.), *Railways and the Economic Development of Western Europe, 1830-1914*, St Martin's Press, New York 1983.
- List F., *Das deutsche Eisenbahnsystem als Mittel zur Vervollkommnung der deutschen Industrie, des deutschen Zollvereins u. des deutschen Nationalverbandes überhaupt*, Cotta'scher Verlag, Stuttgart und Thübingen 1841.
- List F., *Über ein sächsisches Eisenbahn-System als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahn-Systemes, und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden*, Leipzig 1833.
- Metzger J., *Railroads in Tsarist Russia: Direct Gains and Implications*, "Explorations in Economic History", 13, 1976.
- Myszczyżyn J., *Koleje żelazne, jako istotny element procesu wstępnej industrializacji państw niemieckich*, „Kultura i Historia” 17/2010, <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/archives/1757>.
- Myszczyżyn J., *Wpływ kolei żelaznych na wzrost gospodarczy Niemiec (1840–1913)*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

O'Brien P., *The New Economic History Of The Railways*, Billing & Sons Ltd., Guilford, London and Worcester 1977.

Railways and the Economic Development of Western Europe, 1830-1914, P. O'Brien (ed.), The Macmillan Press Ltd, London 1983.

Rostow W.W., *The Process of Economic Growth*, 2nd ed., W. W. Norton & Co, New York, NY 1962.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt, Berlin 1880-1917.

Symphor L., *Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals*, Band 1, Siemenroth & Troschel, Berlin 1899.

The National Bureau of Economic Research, <http://www.nber.org/databases/jones-obstfeld/>.

USE OF SOCIAL SAVINGS CONCEPT IN DEFINING THE ROLE OF RAILWAY SECTOR ON THE ECONOMIC GROWTH IN GERMANY IN THE EARLY TWENTIETH CENTURY

Summary: The concept of social economy was first used by R. Fogel in the sixties of the twentieth century. The thesis of R. Fogel and A. Fishlow was groundbreaking in the environment of economic historians, contributing to the development paradigm of a New Economic History. In this paper the author calculates social savings of railways for Germany for 1909. He relates the result to social savings available in literature and concerning other countries of the world.

Keywords: Germany, social savings, rail tariffs, length of railway lines.