

Fragment książki
materiał promocyjny

Elżbieta Szaruga

Racjonalizacja energochłonności transportu samochodowego

Wyzwanie XXI wieku

O kierunkach i następstwach decyzji ekonomicznych
w świetle zagrożenia sekularną stagnacją i wyzwań
zrównoważonego rozwoju



print pdf epub mobi

edu-Libri



Racjonalizacja energochłonności transportu samochodowego

Wyzwanie XXI wieku

Elżbieta Szaruga

Racjonalizacja energochłonności transportu samochodowego

Wyzwanie XXI wieku

edu-Libri
Kraków–Legionowo 2018

[Kup książkę](#)

© edu-Libri s.c. 2018

Redakcja merytoryczna i korekta: edu-Libri

Projekt okładki i stron tytułowych: GRAFOS

Ilustracja na okładce: poliki/fotolia

Recenzent: prof. dr hab. Elżbieta Mączyńska-Ziemacka

Publikacja została sfinansowana ze środków na badania naukowe lub prace rozwojowe służące rozwojowi młodych naukowców przyznanych Wydziałowi Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego

Wydawnictwo edu-Libri
ul. Zalesie 15, 30-384 Kraków
e-mail: edu-libri@edu-libri.pl

Skład i łamanie: GRAFOS
Druk i oprawa: Druk-24h.com.pl

ISBN druk 978-83-65648-81-5
ISBN e-book (PDF) 978-83-65648-82-2
ISBN e-book (epub) 978-83-65648-83-9
ISBN e-book (mobi) 978-83-65648-84-6

Wydawnictwo edu-Libri
Wydanie I | Ark. wyd. 7 | Ark. druk. 7 | Format 165/235

[Kup książkę](#)

Spis treści

Wstęp	7
Wykaz głównych pojęć	10
Wykaz ważniejszych skrótów i oznaczeń	13
1. Wyzwania gospodarek XXI wieku	16
1.1. Powrót do idei gospodarki w stanie zrównoważonym	19
1.2. W kierunku programowania zrównoważonego rozwoju	24
1.3. Błąd w programowaniu zrównoważonego rozwoju: podłoże sekularnej stagnacji	29
2. Znaczenie racjonalizacji energochłonności transportu we współczesnych gospodarkach	36
2.1. Racjonalizacja w kontekście dryfowania gospodarek	36
2.2. Efekt odbicia – paradoks racjonalizacji energochłonności?	44
2.3. Energochłonność transportu oraz koncepcje jej racjonalizacji	49
3. Makroekonomiczne uwarunkowania energochłonności transportu samochodowego we współczesnych gospodarkach Grupy Wyszehradzkiej	62
3.1. Trendy w gospodarkach Grupy Wyszehradzkiej	64
3.1.1. Analiza trendów makroekonomicznych w Polsce	64
3.1.2. Analiza trendów makroekonomicznych na Węgrzech	68
3.1.3. Analiza trendów makroekonomicznych w Czechach	72
3.1.4. Analiza trendów makroekonomicznych na Słowacji	75
3.2. Cykle koniunkturalne w gospodarkach Grupy Wyszehradzkiej	78
3.2.1. Analiza cykli koniunkturalnych w Polsce	78
3.2.2. Analiza cykli koniunkturalnych na Węgrzech	82
3.2.3. Analiza cykli koniunkturalnych w Czechach	84
3.2.4. Analiza cykli koniunkturalnych na Słowacji	86
4. Modele racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego	90
4.1. Przestrzenny model racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego – gospodarki Grupy Wyszehradzkiej	91
4.2. Model racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego – gospodarka Polska	100
Zakończenie	105
Spis tabel	107

Spis rysunków	109
Bibliografia	111

Wstęp

Współczesne gospodarki rozwijają się w warunkach niestabilności i niepewności, co przejawia się w prognozowaniu lub kreowaniu przyszłości. Wytyczone cele w zmieniającej się rzeczywistości i zidentyfikowane wyzwania dla rozwoju nie zawsze są możliwe do osiągnięcia. Jednym z wielu powodów, ale najważniejszym jest tzw. „błąd programowania rozwoju”. Błąd programowania rozwoju wynika z niedopasowania potencjału gospodarek do ich możliwości i uwarunkowań rozwoju. Koncepcją, dzięki założeniom której zamierzano łagodzić taki stan, jest zrównoważony rozwój (trwały rozwój).

W *meritum* zrównoważonego rozwoju jest wpisana harmonizacja sfer: gospodarczej, społecznej i środowiskowej (ekologicznej), a także konieczność zaspokojenia potrzeb obecnych oraz przyszłych pokoleń. Wszystkie te aspekty zrównoważonego rozwoju pozostają w ścisłym związku z racjonalizacją energochłonności transportu samochodowego. Energochłonność bowiem ma nie tylko wymiar gospodarczy i środowiskowy (ekologiczny), ale także społeczny. Wymiar gospodarczy wyraża się poziomem wytworzonego PKB, środowiskowy (ekologiczny) – wielkością zużytej energii, a wymiar społeczny jest zobrazowany skalą i zakresem potrzeb społeczeństwa, które zależą od obecnego poziomu cywilizacyjnego.

Powszechnie przyjęło się podkreślać, że transport jest głównym czynnikiem napędzającym gospodarkę, gdyż jest niezbędnym składnikiem procesów gospodarczych, a tym samym wpływa na relacje między gospodarką, społeczeństwem i środowiskiem naturalnym. Gałęzią, która zdominowała rynek przewozów ładunków i osób w Polsce oraz Grupie Wyszehradzkiej jest transport samochodowy. Funkcjonowanie transportu samochodowego w dużej mierze jest uzależnione od paliw kopalnianych.

Zasadnicza kwestia, która jawi się w świetle niskich i dodatnich, prawie zerowych stóp procentowych oraz pogłębiającej się ujemnej luki popytowej, dotyczy zakresu i kierunków racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego. Istotne jest bowiem odpowiednie „zaprogramowanie” racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego, z uwzględnieniem przy tym ryzyka wystąpienia sekularnej stagnacji.

Na podstawie przemyśleń w tym kierunku sformułowano hipotezę główną: racjonalizacja energochłonności transportu samochodowego jest zdeterminowana uwarunkowaniami makroekonomicznymi i przestrzennymi.

Celem publikacji jest zaprojektowanie scenariuszy racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego z uwzględnieniem uwarunkowań makroekonomicznych.

Zakres przedmiotowy publikacji dotyczy transportu samochodowego w Polsce i innych gospodarkach Grupy Wyszehradzkiej. Zakres czasowy przyjęty w badaniach empirycznych to lata 2001–2016. Dane pozyskano z bazy danych OECD.

Problematyka racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego została przedstawiona w czterech rozdziałach. Pierwszy rozdział stanowi wprowadzenie do tematyki racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego, rozpatrywanej przez pryzmat wyzwań gospodarczych XXI wieku. Odniesiono się do zagadnień gospodarki w stanie zrównoważonym, zrównoważonego rozwoju oraz sekularnej stagnacji.

Drugi rozdział dotyczy podstawowych kwestii racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego. Przedstawiono w nim istotę racjonalizacji, racjonalnych łańdów oraz wyjaśniono, przez pryzmat jakich kryteriów należy pojmować energochłonność. Rozdział zakończono prezentacją koncepcji racjonalizacji energochłonności transportu.

W rozdziale trzecim przedstawiono analitycznie makroekonomiczne uwarunkowania energochłonności transportu samochodowego. Uwagę skupiono na szczegółowych parametrach opisujących zmienność trendów i cykliczności gospodarek Grupy Wyszehradzkiej.

Natomiast w rozdziale czwartym przedstawiono dwa modele racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego: pierwszy – dla Grupy Wyszehradzkiej, drugi – dla Polski. Ujęto w nich wpływ poszczególnych uwarunkowań makroekonomicznych na zmienność energochłonności transportu samochodowego oraz zaprezentowano scenariusze racjonalizacji energochłonności transportu maksymalizujące użyteczność.

Podsumowaniem przedstawionych analiz są wnioski będące wynikiem krytycznej oceny oraz dyskusji wyników badań.

Podstawą przedstawionych w tej publikacji rozważań były zróżnicowane metody badawcze, w tym studia krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu, operacje rozumowania logicznego, analizy porównawcze oraz – dostosowane do specyfiki badań – metody ilościowe. Przy tym w rozdziale trzecim wykorzystano filtr Hodricka–Prescotta do dekompozycji szeregów na trendy i cykle. W metodzie dekompozycji z użyciem filtru Hodricka–Prescotta szereg czasowy jest przedstawiony jako suma dwóch niezależnych komponentów: długookresowego trendu i cyklu, a filtr Hodricka–Prescotta eliminuje wahania o wysokiej częstotliwości. W rozdziale czwartym posłużono się ogólną regresją liniową z wykorzystaniem metody najlepszego podzbioru; wykorzystano także metody taksonometryczne. Ogólna regresja liniowa umożliwia ujęcie związków między zmienną zależną a zmiennymi nieza-

leżnymi (predyktorami ilościowymi) i czynnikami jakościowymi (odpowiednio kodowanymi).

Studia literatury przedmiotu stały się podstawą odniesień między innymi do wyników badań europejskich, amerykańskich i azjatyckich.

Podziękowania

Praca nad publikacją nie byłaby tak przyjemna, gdyby nie wsparcie wielu życzliwych osób. Pomysł na książkę narodził się po obronie doktoratu w lipcu 2017 r. Publikacja powstała w zasadzie na kanwie rozprawy doktorskiej pt. „Racjonalizacja energochłonności transportu samochodowego w świetle wyzwań zrównoważonego rozwoju” napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Elżbiety Załogi. Jednak w książce tej znalazły się badania dotąd niepublikowane i dotychczas nieprezentowane oraz wynikające z nich przemyślenia.

Chciałabym wyrazić swoją wielką wdzięczność Pani Promotor – prof. dr hab. Elżbiecie Załodze za opiekę promotorską, długie dyskusje, merytoryczne wsparcie i motywowanie do poszukiwania nieodkrytych przeze mnie horyzontów.

Pragnę również podziękować Pani Recenzent, zarówno pracy doktorskiej, jak i tej publikacji – prof. dr hab. Elżbiecie Mączyńskiej-Ziemackiej za inspirujące pytania, pouczające komentarze i cenne wskazówki do pracy doktorskiej.

Moje podziękowania należą się także Panu prof. dr hab. Krzysztofowi Szałuckiemu, drugiemu Recenzentowi pracy doktorskiej, który subtelnie uświadomił mi, że na niektóre problemy należy patrzeć znacznie szerzej niż sięga nasz wzrok.

Swoją wdzięczność kieruję również do Kolegium Dziekańskiego za otwartość, życzliwość i wsparcie przy tworzeniu tej publikacji. Podziękowania adresowane są także do Rady Wydziału Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego oraz w szczególności do Pana prof. dr hab. Stanisława Flejterskiego oraz Pana prof. dr hab. Jana Purczyńskiego za wsparcie merytoryczne.

Swoją rozwój naukowy zawdzięczam także Rodzinie i Przyjaciółom. Dziękuję za ich bezcenne wsparcie. W grupie Przyjaciół, szczególne miejsce zajmują członkowie Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego – seminarzyści XXIV i XXV Seminarium Naukowego we Vlotho. Pod wpływem tych seminariów, rodziły się pierwsze przemyślenia na temat racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego, dryfowania gospodarki i zagrożeń sekularną stagnacją, które stanowią koncepcyjny trzon tej książki.

Na zakończenie chciałabym również podziękować całemu zespołowi wydawnictwa edu-Libri za włożony wysiłek w redakcję, korektę i publikację tej książki.

Elżbieta Szaruga

Bibliografia

- Abdallah K.B., Belloumi M., De Wolf D. [2015], *International comparisons of energy and environmental efficiency in the road transport sector*, „Energy”, t. 93.
- Aghion P., Howitt P. [1998], *Endogenous Growth Theory*, Cambridge, Massachusetts, Londyn.
- Ahanchian M., Biona J.B.M. [2014], *Energy demand, emissions forecasts and mitigation strategies modeled over a medium-range horizon: The case of the land transportation sector in Metro Manila*, „Energy Policy”, t. 66.
- Aizerman M.A., Malishevski A.V. [1981], *General theory of best variants choice: Some aspects*, „IEEE Transactions on Automatic Control”, t. 26, nr 5.
- Andrés L., Padilla E. [2015], *Energy intensity in road freight transport of heavy goods vehicles in Spain*, „Energy Policy”, t. 85.
- Anson S., Turner K. [2009], *Rebound and disinvestment effects in refined oil consumption and supply resulting from an increase in energy efficiency in the Scottish commercial transport sector*, „Energy Policy”, t. 37, nr 9.
- Bachmann R. [2004], *Rationalizing allocation data – a nonparametric Walrasian theory when prices are absent or non-Walrasian*, „Journal of Mathematical Economic”, t. 40, nr 3–4.
- Bałtowski M. [2014], *Dryf tradycyjnej polityki gospodarczej. Czy niezbędny jest światowy regulator ekonomiczny*, [w:] J. Kleer, E. Mączyńska, J.J. Michałek, J. Niżnik (red.), *Kryzysy systemowe*, Warszawa.
- Banerjee S., Güçbilmez U., Pawlina G. [2014], *Optimal exercise of jointly held real options: A Nash bargaining approach with value diversion*, „European Journal of Operational Research”, t. 239, nr 2.
- Barla P., Gilbert-Gonthier M., Kuelah J.-R.T. [2014], *The demand for road diesel in Canada*, „Energy Economics”, t. 43.
- Battigalli P. [1996], *Strategic rationality orderings and the best rationalization principle*, „Games and Economic Behavior”, t. 13, nr 2.
- Battigalli P., Siniscalchi M. [2002], *Strong belief and forward induction reasoning*, „Journal of Economic Theory”, t. 106, nr 2.
- Bernheim B.D. [1984], *Rationalizable strategic behavior*, „Econometrica”, t. 52, nr 4.
- Bernheim B.D. [1986], *Axiomatic characterizations of rational choice in strategic environments*, „The Scandinavian Journal of Economics”, t. 88, nr 3.
- Binmore K. [2009], *Rational decisions*, Princeton.
- Binmore K. [2015], *Rationality*, [w:] P.H. Young, S. Zamir (red.), *Handbook of game theory with economic applications*, Kidlington, Oxford, Amsterdam.
- Blaug M. [2000], *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Warszawa.
- Bongardt D., Creutzig F., Hüging H., Sakamoto K., Bakker S., Gota S., Böhler-Baedeker S. [2013], *Low-carbon land transport. Policy handbook*, Abingdon, Nowy Jork.
- Boulding K.E. [1966], *The economics of the coming spaceship Earth*, [w:] H. Jarrett (red.), *Environmental Quality in a Growing Economy*, Baltimore.
- Boulding K.E. [1970], *Economics as a Science*, Nowy Jork.

- Brandenburger A., Dekel E. [1987], *Rationalizability and correlated equilibria*, „Econometrica”, t. 55, nr 6.
- Brookes L. [2000], *Energy efficiency fallacies revisited*, „Energy Policy”, t. 28, nr 6–7.
- Brown D.J., Matzkin R.L. [1996], *Testable Restrictions on the Equilibrium Manifold*, „Econometrica”, t. 64, nr 6.
- Businaro U.L., Fedrighini A. [1981], *Prospect of energy conservation in transportation*, [w:] F. Amman, R. Wilson (red.), *Energy demand and efficient use*, Nowy Jork.
- Carvajal A., González N. [2014], On refutability of the Nash bargaining solution, „Journal of Mathematical Economics”, t. 50.
- Chang H.-J. [2016], *Żli Samarytanie. Mit wolnego handlu i tajna historia kapitalizmu*, Warszawa.
- Cherepanov V., Feddersen T., Sandroni A. [2013], *Rationalization*, „Theoretical Economics”, t. 8, nr 3.
- Chester M.V., Ryerson M.S. [2014], *Grand challenges for high-speed rail environmental assessment in the United States*, „Transportation Research Part A: Policy and Practice”, t. 61.
- Chorafas D.N. [2014], *Public Debt Dynamics of Europe and the U.S.*, Oxford, Waltham.
- Coeurdacier N., Rey H., Winant P. [2011], *The Risky Steady State*, „The American Economic Review”, t. 101, nr 3.
- Copiello S., Bonifaci P. [2015], *Green housing: Toward a new energy efficiency paradox?*, „Cities”, t. 49.
- Cowen T. [2010], *The great stagnation*, Nowy Jork.
- Daly H.E. [1974], *The Economics of the Steady State*, „The American Economic Review”, t. 64, nr 2.
- Daly H.E. [1991], *Steady-State Economics*, Waszyngton.
- Daly H.E. [1993], *Steady-State Economics: A New Paradigm*, „New Literary History”, t. 24, nr 4.
- Daly H.E., Farley J. [2011], *Ecological economics: principles and applications*, Waszyngton.
- Dean J.W., Sharfman M.P. [1993], *Procedural rationality in the strategic decision-making process*, „Journal of Management Studies”, t. 30, nr 4.
- Dean J.W., Sharfman M.P. [1996], *Does decision process matter? A study of strategic decision-making effectiveness*, „Academy of Management Journal”, t. 39, nr 2.
- Dedeurwaerdere T. [2013], *Sustainability science for strong sustainability* (raport Université catholique de Louvain and Fonds National de la Recherche Scientifique, FSR-FNRS), Leuven.
- Dedeurwaerdere T. [2014], *Sustainability science for strong sustainability*, Cheltenham.
- Desgranges G., Gauthier S. [2016], *Rationalizability and efficiency in an asymmetric Cournot oligopoly*, „International Journal of Industrial Organization”, t. 44.
- Dewatripont M., Rochet J.-C., Tirole J. [2016], *Zbilansować banki. Nauki z kryzysu finansowego*, Warszawa.
- Dobranskyte-Niskota A., Perujo A., Pregl M. [2007], *Indicators to Access Sustainability of Transport Activities* (European Commission, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability), Luksemburg.
- Eggertsson G.B., Mehrotra N.R. [2014], *A model of secular stagnation* (NBER Working No. 20574, National Bureau of Economic Research), Cambridge.
- Einhorn M. [1982], *Economic implications of mandated efficiency standards for household appliances: an extension*, „The Energy Journal”, t. 3, nr 1.
- Eliasz K., Richter M., Rubinstein A. [2011], *Choosing the two finalists*, „Economic Theory”, t. 46, nr 2.
- Enders W., Li J. [2015], *Trend-cycle decomposition allowing for multiple smooth structural changes in the trend of US real GDP*, „Journal of Macroeconomics”, t. 44.
- Fiedor B. [2014], *Ład instytucjonalny dla trwałego rozwoju - próba spojrzenia z perspektywy koncepcji równowagi instytucjonalnej*, [w:] P. Pysz, A. Grabska, M. Moszyński (red.), *Spontaniczne i stnowione elementy ładu gospodarczego w procesie transformacji - dryf ładu czy jego doskonalenie?*, Warszawa.
- Figge F., Young W., Barkemeyer R. [2014], *Sufficiency or efficiency to achieve lower resource consumption and emissions? The role of the rebound effect*, „Journal of Cleaner Production”, t. 69.
- García-Olivares A., Ballabrera-Poy J. [2015], *Energy and mineral peaks, and a future steady state economy*, „Technological Forecasting and Social Change”, t. 90.
- García-Olivares A., Solé J. [2015], *End of growth and the structural instability of capitalism – from capitalism to a Symbiotic Economy*, „Futures”, t. 68.

- Gatnar E. [2017], *Donald Trump, czyli nadzieja na wzrost gospodarczy*, „Gazeta Bankowa”, nr 1/1189.
- Gordon R. [2012], *Is U.S. economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds* (NBER Working Paper No. 18315, National Bureau of Economic Research), Cambridge.
- Grabska A., Moszyński M., Pysz P. [2014], *Stanowiony i spontaniczny ład gospodarczy w procesie transformacji systemowej Polski i byłej NRD*, Toruń.
- Gucwa M., Schäfer A. [2013], *The impact of scale on energy intensity in freight transportation*, „Transportation Research Part D: Transport and Environment”, t. 23.
- Gutés M.C. [1996], *The concept of weak sustainability*, „Ecological Economics”, t. 17, nr 3.
- Hansen A.H. [1939], *Economic progress and declining population growth*, „The American Economic Review”, t. 29, nr 1.
- Hansen A.H. [1954], *Growth or stagnation in the American economy*, „The Review of Economics and Statistics”, t. 36, nr 4.
- Hao H., Geng Y., Li W., Guo B. [2015], *Energy consumption and GHG emissions from China's freight transport sector: Scenarios through 2050*, „Energy Policy”, t. 85.
- Harvey D. [2010], *The enigma of capital and the crises of capitalism*, Londyn.
- Hausner J. (red.) [2013], *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?*, Kraków.
- Hough J.R., White M.A. [2003], *Environmental dynamism and strategic decision-making rationality: an examination at the decision level*, „Strategic Management Journal”, t. 24, nr 5.
- Houy N. [2007], *Rationality and order-dependent sequential rationality*, „Theory and Decision”, t. 62, nr 2.
- Huang K.X., Meng Q., Xue J. [2017], *Balanced-budget income taxes and aggregate stability in a small open economy*, „Journal of International Economics”, t. 105.
- Janeiro L., Patel M.K. [2015], *Choosing sustainable technologies. Implications of the underlying sustainability paradigm in the decision making process*, „Journal of Cleaner Production”, t. 105.
- Jansen J.C., Seebregts A.J. [2010], *Long-term energy services security: What is it and how can it be measured and valued?*, „Energy Policy”, t. 38, nr 4.
- Kaczmarek T. [2015], *Potrzeba istnienia ładu w gospodarce rynkowej*, „Biuletyn PTE”, nr 2(69).
- Kalai G., Rubinstein A., Spiegel R. [2002], *Rationalizing choice functions by multiple rationales*, „Econometrica”, t. 70, nr 6.
- Kalecki M. [1943], *Political aspects of full employment*, „The Political Quarterly”, t. 14, nr 4.
- Kant I. [2002], *Critique of Practical Reason*, Indianapolis, Cambridge.
- Kapiszewski J. [2016], *Długotrwała stagnacja. Jest kiepsko i lepiej nie będzie*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 165(4312).
- Karlsson R. [2012], *Carbon lock-in, rebound effects and China at the limits of statism*, „Energy Policy”, t. 51.
- Karplus V.J., Paltsev S., Babiker M., Reilly J.M. [2013], *Applying engineering and fleet detail to represent passenger vehicle transport in a computable general equilibrium model*, „Economic Modelling”, t. 30.
- Knox-Hayes J. [2015], *Towards a moral socio-environmental economy: A reconsideration of values*, „Geoforum”, t. 65.
- Kolany K. [2016], *Ropy przybywa, ceny szukają dna*, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Ropy-przybywa-ceny-szukaja-dna-7317866.html/> (dostęp: 10.02.2016).
- Krawczyk J.B. [2005], *Coupled constraint Nash equilibria in environmental games*, „Resource and Energy Economics”, t. 27, nr 2.
- Lin B., Xie C. [2014], *Energy substitution effect on transport industry of China-based on trans-log production function*, „Energy”, t. 67.
- Litman T. [2016], *Well Measured: Developing Indicators for Sustainable and Livable Transport Planning* (raport Victoria Transport Policy Institute), Victoria.
- Long X., Naminse E.Y., Du J., Zhuang J. [2015], *Nonrenewable energy, renewable energy, carbon dioxide emissions and economic growth in China from 1952 to 2012*, „Renewable and Sustainable Energy Reviews”, t. 52.
- Lu M., Wang Z. [2016], *Rebound effects for residential electricity use in urban China: an aggregation analysis based E-I-O and scenario simulation*, „Annals of Operations Research” (bez numeru, artykuł w wersji elektronicznej, Springer).

- Lu S.-M. [2016], *A low-carbon transport infrastructure in Taiwan based on the implementation of energy-saving measures*, „Renewable and Sustainable Energy Reviews”, t. 58.
- Łaski K. [2015], Wykłady z makroekonomii. Gospodarka kapitalistyczna bez bezrobocia, J. Osiatyński (red.), Warszawa.
- Man P.Y.T. [2012], *Forward induction equilibrium*, „Games and Economic Behavior”, t. 75, nr 1.
- Månsson A., Sanches-Pereira A., Hermann S. [2014], *Biofuels for road transport: Analysing evolving supply chains in Sweden from an energy security perspective*, „Applied Energy”, t. 123.
- Matos F.J., Silva F.J. [2011], *The rebound effect on road freight transport: Empirical evidence from Portugal*, „Energy Policy”, t. 39, nr 5.
- Mączyńska E. [2011], *Gdy sługa staje się panem, czyli dysfunkcje pomiaru wartości biznesu i wyników działalności gospodarczej*, „Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia”, nr 37.
- Mączyńska E. [2013], *Ustrojowe dysfunkcje i dylematy*, [w:] E. Mączyńska, P. Pysz (red.), *Ordoliberalizm i społeczna gospodarka rynkowa wobec wyzwań współczesności*, Warszawa.
- Mączyńska E. [2014a], *Anomia – jej przyczyny i ekonomiczne następstwa*, [w:] Drożdzyk S., Gliński M. (red.), *Oblicza mądrości. Z czego wyrastamy, ku czemu zmierzamy*, Kraków.
- Mączyńska E. [2014b], *Anomiczne podłoże dysfunkcji systemu społeczno-gospodarczego*, [w:] J. Kleer, E. Mączyńska, J.J. Michałek, J. Niżnik (red.), *Kryzysy systemowe*, Warszawa.
- Mączyńska E. [2014c], *Anomiczne podłoże erozji ładu gospodarczego*, [w:] P. Pysz, A. Grabska, M. Mośzyński (red.), *Spontaniczne i stanowione elementy ładu gospodarczego w procesie transformacji – dryf ładu czy jego doskonalenie?*, Warszawa.
- Mączyńska E. [2015a], *Egzogenne, cywilizacyjne i ustrojowe uwarunkowania innowacyjnego rozwoju polskiej gospodarki*, „Studia Ekonomiczne”, nr 3 (LXXXVI).
- Mączyńska E. [2015b], *Inkluzywna gospodarka*, [w:] J. Żakowski (red.), *Reforma kulturowa 2020-2030-2040*, Warszawa.
- Mączyńska E. [2015c], *Potencjał rozwojowy Polski w kontekście hipotezy o nowej sekularnej stagnacji*, „Biuletyn PTE”, nr 2 (69).
- Mączyńska E. [2015d], *Regional Asymmetries – Basis, Consequences and Counter-measures*, „MAZOWSZE Studia Regionalne”, nr 17.
- Mączyńska E. [2015e], *Upadłość przedsiębiorstw – kontekst globalny*, [w:] E. Mączyńska (red.), *Bankructwa, upadłości i procesy naprawcze przedsiębiorstw. Wybrane aspekty regulacyjne*, Warszawa.
- McNeill J.R. [2000], *Something new under the sun: the environmental history of the twentieth-century world*, Nowy Jork, Londyn.
- Mehrling P.G. [1997], *The monetary interest and the public interest: American monetary thought, 1920–1970*, Cambridge, Massachusetts, Londyn.
- Mellos K. [1988], *The Conception of „Reason” in Modern Ecological Theory*, „Canadian Journal of Political Science”, t. 21, nr 4.
- Miller H.J., Witlox F., Tribby C.P. [2013], *Developing context-sensitive livability indicators for transportation planning: a measurement framework*, „Journal of Transport Geography”, t. 26.
- Ministerstwo Rozwoju [2016], *Raport o rozwoju społeczno-gospodarczym, regionalnym oraz przestrzennym*, Warszawa.
- Miszewski M. [2014], *Specyfika zmian instytucjonalnych we współczesnej gospodarce rynkowej*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania”, nr 35.
- Mitra T., Asheim G.B., Buchholz W., Withagen C. [2013], *Characterizing the sustainability problem in an exhaustible resource model*, „Journal of Economic Theory”, t. 148, nr 5.
- Mokyr J., Vickers C., Ziebarth N.L. [2015], *The history of technological anxiety and the future of economic growth: is this time different?*, „Journal of Economic Perspective”, t. 29, nr 3.
- Moll B. [2014], *Lecture 4: Analysis of Optimal Trajectories, Transition Dynamics in Growth Model*, ECO 503: Macroeconomic Theory I, Fall (prezentacja multimedialna), http://www.princeton.edu/~moll/ECO503Web/Lecture4_ECO503.pdf (dostęp: 22.01.2017).
- Mondejar M.E., Ahlgren F., Thern M., Genrup M. [2017], *Quasi-steady state simulation of an organic Rankine cycle for waste heat recovery in a passenger vessel*, „Applied Energy”, t. 185.
- Murota R., Ono Y. [2015], *Fiscal policy under deflationary gap and long-run stagnation: Reinterpretation of Keynesian multipliers*, „Economic Modelling”, t. 51.

- Nealer R., Matthews H.S., Hendrickson C. [2012], *Assessing the energy and greenhouse gas emissions mitigation effectiveness of potential US modal freight policies*, „Transportation Research Part A: Policy and Practice”, t. 46, nr 3.
- Neumayer E. [2003], *Weak versus strong sustainability: exploring the limits of two opposing paradigms*, Cheltenham.
- Obstfeld M., Stockman A.C. [1985], *Exchange-Rate Dynamics*, [w:] R.W. Jones, P.B. Kenen (red.), *Handbook of International Economics*, Nowy Jork.
- OECD [2017], *Baza danych*, <http://stats.oecd.org/> (dostęp: 20.10.2017).
- O'Neill D.W. [2015], *The proximity of nations to a socially sustainable steady-state economy*, „Journal of Cleaner Production”, t. 108.
- Ouyang X., Sun C. [2015], *Energy savings potential in China's industrial sector: From the perspectives of factor price distortion and allocative inefficiency*, „Energy Economics”, t. 48.
- Owen D. [2010], *The efficiency dilemma. If our machines use less energy, we will just use them more?*, „The New Yorker”, grudzień, 20 & 27.
- Owen D. [2012], *The Conundrum*, Nowy Jork.
- Palczewski J., Poulsen R., Schenk-Hoppé K.R., Wang H. [2015], *Dynamic portfolio optimization with transaction costs and state-dependent drift*, „European Journal of Operational Research”, t. 243, nr 3.
- Pearce D.G. [1984], *Rationalizable strategic behavior and the problem of perfection*, „Econometrica”, t. 52, nr 4.
- Pelenc J., Ballet J. [2015], *Strong sustainability, critical natural capital and the capability approach*, „Ecological Economics”, t. 112.
- Peng B., Du H., Ma S., Fan Y., Broadstock D.C. [2015], *Urban passenger transport energy saving and emission reduction potential: A case study for Tianjin, China*, „Energy Conversion and Management”, t. 102.
- Perea A. [2014], *Belief in the opponents' future rationality*, „Games and Economic Behavior”, t. 83.
- Pigmaier E. [2017], *The Neoclassical Trojan Horse of Steady-State Economics*, „Ecological Economics”, t. 133.
- Piketty T. [2015], *Kapitał w XXI wieku*, Warszawa.
- Piketty T. [2016], *Chronicles. On our troubled times*, b.m.
- Polimeni J.M., Mayumi K., Giampietro M., Alcott B. [2008], *The Jevons paradox and the myth of resource efficiency improvements*, Londyn.
- Polimeni J.M., Polimeni R.I. [2006], *Jevons' Paradox and the myth of technological liberation*, „Ecological Complexity”, t. 3, nr 4.
- Ponthiere G. [2013], *Rationalizability and interactivity in evolutionary OLG models*, „Mathematical Social Sciences”, t. 66, nr 2.
- Popescu M.-F. [2015], *The economics and finance of energy security*, „Procedia Economics and Finance”, t. 27.
- Pysz P. [2015], *Dryf ładu gospodarczego we współczesnym świecie*, „Biuletyn PTE”, nr 2(69).
- Ray I., Snyder S. [2013], *Observable implications of Nash and subgame-perfect behavior in extensive games*, „Journal of Mathematical Economics”, t. 49, nr 6.
- Roubini N., Mihm S. [2011], *Ekonomia kryzysu*, Warszawa.
- Ruskin J. [1862], *Unto This Last*, Londyn.
- Saunders H.D. [1992], *The Khazzoom-Brookes postulate and neoclassical growth*, „The Energy Journal”, t. 13, nr 4.
- Saunders H.D. [2000], *A view from the macro side: rebound, backfire, and Khazzoom-Brookes*, „Energy Policy”, t. 28, nr 6–7.
- Schipper L., Meyers S. [1992], *Energy efficiency and human activity: past trends, future prospects*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Schmelzer M. [2015], *The growth paradigm: History, hegemony, and the contested making of economic growthmanship*, „Ecological Economics”, t. 118.
- Schmitt-Grohé S., Uribe M. [2003], *Closing small open economy models*, „Journal of International Economics”, t. 61.

- Schrettle S., Hinz A., Scherrer-Rathje M., Friedli T. [2014], *Turning sustainability into action: Explaining firms' sustainability efforts and their impact on firm performance*, „International Journal of Production Economics”, t. 147.
- Shimoji M. [2012], *Outcome-equivalence of self-confirming equilibrium and Nash equilibrium*, „Games and Economic Behavior”, t. 75, nr 1.
- Shirvani-Mahdavi A., Wei G., Polenske K.R. [2006], *Energy-intensity structural decomposition analysis: China and Shanxi Province*, [w:] K.R. Polenske (red.), *The technology-energy-environment-health (TEEH) chain in China. A case study of cokemaking*, Dordrecht.
- Słownik języka polskiego PWN, <http://sjp.pwn.pl/sjp/biotop;2444883> (dostęp: 17.04.2017).
- Smith A. [2007], *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Nowy Jork.
- Smith A. [2013], *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Warszawa.
- Smith V.L. [2013], *Racjonalność w ekonomii*, Warszawa.
- Solaymani S., Kardooni R., Kari F., Yusoff S.B. [2015], *Economic and environmental impacts of energy subsidy reform and oil price shock on the Malaysian transport sector*, „Travel Behaviour and Society”, t. 2, nr 2.
- Solow R.M. [1962], *Substitution and fixed proportions in the theory of capital*, „The Review of Economic Studies”, t. 29, nr 3.
- Sorrell S. [2009], *Jevons' Paradox revisited: The evidence for backfire from improved energy efficiency*, „Energy Policy”, t. 37, nr 4.
- Sorrell S., Dimitropoulos J. [2008], *The rebound effect: Microeconomic definitions, limitations and extensions*, „Ecological Economics”, t. 65, nr 3.
- Sorrell S., Lehtonen M., Stapleton L., Pujol J., Champion T. [2009], *Decomposing road freight energy use in the United Kingdom*, „Energy Policy”, t. 37, nr 8.
- Steindl J. [1952], *Maturity and stagnation in American capitalism*, Oksford.
- Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. [2013], *Błąd pomiaru. Dlaczego PKB nie wystarczy*, Warszawa.
- Summers L.H. [2013], *IMF Fourteenth Annual Research Conference in Honor of Stanley Fischer*, Washington, <http://larrysummers.com/imf-fourteenth-annual-research-conference-in-honor-of-stanley-fischer/> (dostęp: 21.01.2017).
- Summers L.H. [2014], *Low equilibrium real rates, financial crisis, and secular stagnation*, [w:] M.N. Baily, J.B. Taylor (red.), *Across the great divide: new perspectives on the financial crisis*, California.
- Sztompka P. [2007], *Zaufanie: Fundament społeczeństwa*, Kraków.
- Taleb N.N. [2015], *Czarny Łabędź*, Warszawa.
- Tan T., Werlang S. [1988], *The Bayesian foundations of solution concepts of games*, „Journal of Economic Theory”, t. 45, nr 2.
- Trudeau N., Taylor P.G. [2011], *The energy efficiency dimension of energy security*, [w:] B.K. Sovacool (red.), *The Routledge handbook of energy security*, Nowy Jork, Londyn.
- United Nations Economic Commission for Europe [2013], *An efficient energy future. Prospects for Europe and North America*, Butterworths, Londyn, Boston, Durban, Singapur, Sydney, Toronto, Wellington.
- Vijg J. [2011], *The American technological challenge: stagnation and decline in the 21st century*, Nowy Jork.
- Wang Z., Lu M. [2014], *An empirical study of direct rebound effect for road freight transport in China*, „Applied Energy”, t. 133.
- Welfe A., Brzeszczyński J., Majsterek M. [2002], *Angielsko-polski – polsko-angielski słownik terminów metod ilościowych*, Warszawa.
- Winebrake J.J., Green E.H., Comer B., Li C., Froman S., Shelby M. [2015], *Fuel price elasticities in the U.S. combination trucking sector*, „Transportation Research Part D: Transport and Environment”, t. 38.
- Wybrane miesięczne wskaźniki makroekonomiczne, http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/1772/1/5/wybrane_miesieczne_wskazniki_makroekonomiczne_cz_i_.xls/ (dostęp: 14.11.2017).
- Xu Y., Yoshihara N. [2013], *Rationality and solutions to nonconvex bargaining problems: Rationalizability and Nash solutions*, „Mathematical Social Sciences”, t. 66, nr 1.

- Xu Z. [2016], *Convergence of best-response dynamics in extensive-form games*, „Journal of Economic Theory”, t. 162.
- Załoga E. [2013], *Trendy w transporcie lądowym Unii Europejskiej*, Szczecin.
- Zaman G., Goschin Z. [2010], *Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity: theoretical approaches and implications for the strategy of post-crisis sustainable development*, „Theoretical and Applied Economics”, t. XVII, nr 12 (553).
- Zambrano E. [2008], *Epistemic condition for rationalizability*, „Games and Economic Behavior”, t. 63, nr 1.

W książce zaprezentowano modele racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego z uwzględnieniem funkcji maksymalizującej użyteczność, poprzedzając je analizą trendów oraz cykli koniunkturalnych. Dzięki takiemu podejściu autorka podjęła się próby wniesienia wkładu do sprecyzowania kierunków racjonalizacji energochłonności transportu samochodowego, realnie możliwych do osiągnięcia w XXI wieku.

Monografia zawiera wyniki badań nad racjonalizacją energochłonności transportu samochodowego w gospodarce Grupy Wyszehradzkiej oraz – osobno – w gospodarce Polski.

Dzieło zawiera z jednej strony bogatą, krytyczną, a zarazem konstruktywną analizę dotychczasowego dorobku teoretycznego na temat zrównoważonego rozwoju i racjonalizacji, w tym racjonalizacji transportu samochodowego. Z drugiej strony, rozprawa zawiera autorską propozycję ujęcia tych kwestii w formie ekonometrycznych modeli dotyczących transportu samochodowego. Autorka na podstawie studiów teoretycznych i analiz empirycznych identyfikuje główne źródła i możliwości racjonalizacji transportu samochodowego. Godne podkreślenia są przy tym walory empiryczne dzieła, jego aktualność i użyteczność praktyczna.

Z recenzji prof. dr hab. Elżbiety Mączyńskiej-Ziemackiej

Dr Elżbieta Szaruga jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym Katedry Metod Ilościowych na Wydziale Zarządzania i Ekonomiki Usług Uniwersytetu Szczecińskiego.

Wydawnictwo edu-Libri jest oficyną wydawniczą publikacji naukowych i edukacyjnych.

Współpracujemy z profesjonalnymi redaktorami merytorycznymi i technicznymi z dużym doświadczeniem w przygotowywaniu publikacji specjalistycznych. Stawiamy na jakość łązoną z nowoczesnością, a najważniejsze dla nas są przyjemność współtworzenia i satysfakcja z dobrze wykonanego zadania.

Nasze publikacje (drukowane i elektroniczne) są dostępne w księgarniach stacjonarnych i internetowych oraz w czytelnich on-line ibuk.pl, osbi.pl i nasbi.pl - szczegóły na stronie wydawnictwa.

