

ECONOMETRICS EKONOMETRIA

Advances in Applied Data Analysis

2021, Vol. 25, No. 2

SCIENTIFIC COUNCIL

George Myron Agiomirgianakis (Hellenic Open University,
School of Social Sciences, Greece)

Inna V. Antokhonova (East Siberia State University of Technology
and Management, Russia)

Emanuele Bacchicocchi (University of Milan, Italy)

Derek Bond (University of Ulster, United Kingdom)

Maria Paula de Pinho de Brito Duarte Silva (University of Porto, Portugal)

Hans Diefenbacher (Heidelberg University, Germany)

Józef Dziechciarz (Wroclaw University of Economics and Business, Poland)

Irina Eliseeva (Saint Petersburg State University of Economics
and Finance, Russia)

Eckart Elsner (Technical University of Berlin, Germany)

Francesca Greselin (University of Milano-Bicocca, Italy)

Peter Hackl (Vienna University of Economics and Business, Austria)

Josef Jablonsky (Prague University of Economics and Business,
Czech Republic)

Péter Kovács (University of Szeged, Hungary)

Peter von der Lippe (University of Duisburg-Essen, Germany)

Petr Mazouch (Prague University of Economics and Business, Czech Republic)

Boris Mirkin (National Research University Higher School of Economics, Russia)

Michael J. Morley (University of Limerick, Ireland)

Renáta Németh (ELTE Eötvös Loránd University, Hungary)

Izabela Ewa Nielsen (Aalborg University, Denmark)

Walenty Ostasiewicz (Wroclaw University of Economics and Business, Poland)

László Pokorádi (Óbuda University, Hungary)

Jacques Silber (Bar-Ilan University, Israel)

Eva Sodomova (University of Economics in Bratislava, Slovakia)

Marek Walesiak (Wroclaw University of Economics and Business, Poland)

Joachim Wilde (Osnabrück University, Germany)

Peter Zadrozny (Bureau of Labor Statistics, USA)

EDITORIAL COMMITTEE

Józef Dziechciarz – Editor-in-Chief

Agnieszka Stanimir – Managing Editor

agnieszka.stanimir@ue.wroc.pl

+48 71 36 80 478

SUBJECT EDITOR

Agnieszka Stanimir

ECONOMETRICS EKONOMETRIA

Advances in Applied Data Analysis

2021, Vol. 25, No. 2



**Publishing House of Wrocław University of Economics and Business
Wrocław 2021**

Copy-editing: Elżbieta Macauley, Tim Macauley, Dorota Pitulec

Layout: Barbara Łopusiewicz

Proof-reading: Barbara Łopusiewicz

Typesetting: Adam Dębski

Cover design: Beata Dębska

Information on submitting and reviewing papers is available on websites

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

www.econometrics.ue.wroc.pl

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



ISSN 1507-3866

e-ISSN 2449-9994

The original version: printed

Publication may be ordered in Publishing House:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

tel. 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl

www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Printing: TOTEM

Contents

Introduction.....	VII
Dimitrios Vagianos, Nikos Koutsoupias: Framing coworking spaces marketing strategies via social media indices / Określenie zakresu strategii marketingowych przestrzeni coworkingowych na podstawie wskaźników mediów społecznościowych	1
Marcin Salamaga: The use of correspondence analysis in the study of foreign divestment in the Visegrad Countries during the coronavirus crisis / Zastosowanie analizy korespondencji do badania ryzyka dezinwestycji zagranicznych w czasie koronakryzysu w krajach Grupy Wyszehradzkiej	15
Paweł Kaczmarczyk: Econometric modelling of compound cyclicity of using telecommunication services / Ekonometryczne modelowanie złożenia cykliczności korzystania z usług telekomunikacyjnych.....	27
Angelika Kantor: Multidimensional analysis of the green growth of the European Union countries in 2019 / Wielowymiarowa analiza zielonego wzrostu krajów Unii Europejskiej w 2019 roku	46
Mohammed Touitou: Empirical analysis of the environmental Kuznets curve for economic growth and CO ₂ emissions in North African countries / Empiryczna analiza środowiskowej krzywej Kuznetса dla wzrostu gospodarczego i emisji CO ₂ w krajach Afryki Północnej.....	67

Introduction

In this issue of the journal *Econometrics Ekonometria. Advances in Applied Data Analysis*, five articles are published. Dimitrios Vagianos and Nikos Koutsoupias describes the opportunities for framing coworking spaces marketing strategies via social media indices. The authors try to provide Digital Marketers with an alternative perspective of Social Media Marketing Strategies related to the innovative Coworking Spaces Business. In the next article by Marcin Salamaga, the correspondence analysis was used in the study of foreign divestment in the Visegrad Countries during the Coronavirus crisis. The author pointed out that the deterioration of the general investment atmosphere, economic recession, changes in consumption patterns caused by the COVID-19 pandemic have forced various foreign investors to restrict or suspend investments in industries which are more sensitive to the effects of the pandemic. For these reasons the reassessment of investment risk was necessary. The aim of the study described in the article by Paweł Kaczmarczyk is to test the effectiveness of an econometric model with dichotomous (binary) explanatory variables in the approximation and prediction of different kinds of cyclicalities (annual, monthly, weekly, and daily) of demand for telephone services. The next article, by Angelika Kantor, concerns multidimensional analysis of the green growth of the European Union countries in 2019. For this purpose, secondary data were used and the non-pattern model together with Hellwig and Ward methods were implemented. Empirical analysis of the environmental Kuznets curve for economic growth and CO₂ emissions in north Africa countries is the subject of the article by Mohammed Touitou. To prove these relations a panel cointegration approach was used and the Ordinary Least Square (OLS) method was applied.

Józef Dziechciarz

Wstęp

W kolejnym numerze czasopisma *Econometrics Econometria. Advances in Applied Data Analysis* zamieszczono pięć artykułów. Dimitrios Vagianos i Nikos Koutsopoulos opisali w swoim artykule determinanty zakresu strategii i marketingowych przestrzeni coworkingowych na podstawie wskaźników mediów społecznościowych. Autorzy podjęli próbę przedstawienia marketerom cyfrowym alternatywnej perspektywy prowadzenia strategii marketingowych w obszarze mediów społecznościowych związanych z nowatorskimi przedsięwzięciami dotyczącymi przestrzeni coworkingowych. W kolejnym artykule Marcin Salamaga wykorzystał analizę korespondencji do badania ryzyka dezinywestycji zagranicznych w czasie koronakryzysu w krajach Grupy Wyszehradzkiej. Autor zwrócił uwagę, że pogorszenie ogólnej atmosfery inwestycyjnej, recesja gospodarcza, zmiany nawyków konsumpcyjnych wywołane pandemią COVID-19 zmusiły wielu inwestorów zagranicznych do ograniczenia lub wstrzymania inwestycji w branżach bardziej wrażliwych na skutki pandemii. Z tego powodu konieczna stała się ponowna ocena ryzyka inwestycyjnego. Celem artykułu Pawła Kaczmarczyka było zbadanie efektywności modelu ekonomicznego ze zmiennymi dychotomicznymi (binarnymi) w aproksymacji i prognozowaniu złożonej cykliczności (rocznej, miesięcznej, tygodniowej, dobowej) popytu na usługi telekomunikacyjne. Kolejny artykuł autorstwa Angeliki Kantor dotyczy wielowymiarowej analizy zielonego wzrostu krajów Unii Europejskiej w 2019 roku. W celu realizacji badania wykorzystano metodę bezwzorcową, Hellwiga oraz Warda. Empiryczna analiza środowiskowej krzywej Kuznetsa dla wzrostu gospodarczego i emisji CO₂ w latach 2000-2018 w krajach Afryki Północnej została przedstawiona w artykule Mohammeda Touitou. Aby udowodnić te relacje, zastosowano metodę kointegracji panelowej oraz metodę najmniejszych kwadratów.

Józef Dziechciarz