

2023, Vol. 27, No. 1

ISSN 2449-9994

ECONOMETRICS

EKONOMETRIA

Advances in Applied Data Analysis



Publishing House of Wrocław University of Economics and Business

ECONOMETRICS

EKONOMETRIA

Advances in Applied Data Analysis

2023, Vol. 27, No. 1

SCIENTIFIC COUNCIL

George Myron Agiomirgianakis (Hellenic Open University,
School of Social Sciences, Greece)
Emanuele Bacchiocchi (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)
Mohamed Douch (Royal Military College of Canada, Canada)
Józef Dziechciarz (Wroclaw University of Economics and Business, Poland)
Eckart Elsner (Technical University of Berlin, Germany)
Adelaide de Fátima Baptista Valente Freitas (University of Aveiro, Portugal)
Francesca Greselin (University of Milano-Bicocca, Italy)
Peter Hackl (Vienna University of Economics and Business, Austria)
Salvatore Ingrassia (University of Catania, Italy)
Sadequl Islam (Laurentian University, Canada)
Josef Jablonsky (Prague University of Economics and Business, Czech Republic)
Péter Kovács (University of Szeged, Hungary)
Sugnet Lubbe (Stellenbosch University, South Africa)
Petr Mazouch (Prague University of Economics and Business, Czech Republic)
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)
Greg Tkacz (St. Francis Xavier University, Canada)
Kien Tran (University of Lethbridge, Canada)
Marek Walesiak (Wroclaw University of Economics and Business, Poland)
Liqun Wang (University of Manitoba, Canada)
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

2023, Vol. 27, No. 1



Publishing House of Wrocław University of Economics and Business
Wrocław 2023

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

Layout: Barbara Łopusiewicz

Proof-reading: Dorota Pitulec

Typesetting: Małgorzata Myszkowska

Cover design: Beata Dębska

Information on submitting and reviewing papers is available on websites

www.econometrics.ue.wroc.pl

www.wydawnictwo.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 2449-9994

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

Contents

Introduction/Wstęp	VI
Kateryna Berezka, Olha Kovalchuk , The Application of Association Rules to Detect the Effects of Vaccinations against COVID-19 in the EU-27. Preliminary estimates / Stosowanie zasad stowarzyszenia w celu wykrywania skutków szczepionek przeciwko COVID-19 w UE-27. Wstępne szacunki	1
Wahiba Bouabsa , The Estimating of the Conditional Density with Application to the Mode Function in Scalar-On-Function Regression Structure: Local Linear Approach with Missing at Random / Szacowanie gęstości warunkowej z wykorzystaniem modelu w strukturze regresji skalarnej na funkcji: lokalne podejście liniowe z losowym brakiem	17
Dushko Josheski, Mico Apostolov , The Prospect Theory and First Price Auctions: an Explanation of Overbidding / Teoria perspektywy i aukcje pierwszej ceny: wyjaśnienie przebijania.....	33

Introduction

In this issue of *Econometrics Ekonometria. Advances in Applied Data Analysis*, three articles are presented. Kateryna Berezka and Olha Kovalchuk presented the results of a study on detecting and evaluating the effectiveness of vaccinations against COVID-19 in the EU-27. The authors indicated that vaccination significantly reduces the level of morbidity. Relations between the dynamics of COVID-19 vaccination and the COVID-19 cases, COVID-19 hospitalisations and COVID-19 deaths in EU countries were examined. Wahib Bouabs is the author of the next featured article. The presented research covers conditional mode functional estimation with missing at random under local linear estimation. The results of the considerations indicate finding the almost complete convergence with rates for the proposed estimator under some regularity conditions. Dushko Josheski and Mico Apostolov discussed in a very interesting way the use of the prospect theory to explain overbidding in first price auctions. Through their research, the authors found that non-linear weighting functions explain overbidding the risk neutral Nash equilibrium valuation. They used coherent risk measures and subadditivity, monotonicity and positive homogeneity-confirmed convexity.

Wstęp

W kolejnym numerze *Econometrics Ekonometria. Advances in Applied Data Analysis* zaprezentowano trzy artykuły. Kateryna Berezka i Olha Kovalchuk przedstawiły wyniki badania nad wykrywaniem i oceną skuteczności szczepień przeciwko COVID-19 w UE-27. Autorki wskazały, że szczepienia istotnie wpływają na obniżenie poziomu zachorowalności. Wyznaczono relacje między dynamiką szczepień przeciwko COVID-19 a dynamiką zachorowań na COVID-19, hospitalizacji z powodu COVID-19 i zgonów z powodu COVID-19 w krajach UE. Artykuł autorstwa Wahiba Bouabsa obejmuje warunkową estymację funkcjonalną z losowymi brakami danych przy wykorzystaniu lokalnej estymacji liniowej. Efekty rozważań wskazują na znalezienie prawie całkowitej zbieżności ze współczynnikiem dla proponowanego estymatora w pewnych warunkach regularności. Dushko Josheski i Mico Apostolov w swoim artykule przedstawili w bardzo interesujący sposób wykorzystanie teorii perspektywy do wyjaśnienia przebijania cen w przetargach pierwszej ceny. Dzięki swoim badaniom autorzy stwierdzili, że nieliniowe funkcje ważenia wyjaśniają zawyżanie neutralnej pod względem ryzyka wyceny równowagi Nasha. Zastosowali spójne miary ryzyka oraz subaddytywnością, monotonicznością i dodatnią jednorodnością potwierdzili wypukłość.

Józef Dziechciarz