

ECONOMETRICS

EKONOMETRIA

Advances in Applied Data Analysis

2022, Vol. 26, No. 4

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

2022, Vol. 26, No. 4



Publishing House of Wrocław University of Economics and Business
Wrocław 2022

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

Layout: Barbara Łopusiewicz

Proof-reading: Aleksandra Śliwka

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/>



e-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
Chellai Fatih , Forecasting Models Based on Fuzzy Logic: An Application on International Coffee Prices / Modele prognostyczne oparte na logice rozmytej: aplikacja dotycząca międzynarodowych cen kawy.....	1
Anna Bebel , Impact of the COVID-19 Pandemic on the Situation of Large Families in Poland / Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację rodzin wielodzietnych w Polsce	17

Introduction

The next issue of *Econometrics. Ekonometria. Advances in Applied Data Analysis* contains two articles showing separate aspects of the use of statistics and econometrics. Chellai Fatih, in his article on *Forecasting Models Based on Fuzzy Logic: an Application on International Coffee Prices*, set two goals. First, it presents theoretical aspects of fuzzy logic and fuzzy time series models. The purpose of the application is to estimate and forecast monthly international coffee prices in the period 2000-2022. The author points out that international coffee prices showed large fluctuations in the analysed period, mainly influenced by the level of leading producers. In addition, the conducted analyses confirmed that FTS models are flexible and can be used to forecast time-series variables. The second of the articles, by Anna Bebel, refers to significant and current problems related to the impact of the COVID-19 pandemic on the situation of large families in Poland. The author pays special attention to the economic and housing situation as well as mental conditions and challenges related to remote learning in schools. The conducted analyses showed that the living situation of most large families during the pandemic deteriorated, and the most critical problems were: problems related to the labour market and the housing situation. The article contains many valuable conclusions.

Wstęp

Kolejny numer czasopisma *Econometrics. Ekonometria. Advances in Applied Data Analysis* zawiera dwa artykuły pokazujące odrębne aspekty wykorzystania statystyki i ekonometrii. Chellai Fatih w swoim artykule *Forecasting Models Based on Fuzzy Logic: an Application on International Coffee Prices* wyznaczył dwa cele. Po pierwsze, przedstawia teoretyczne aspekty logiki rozmytej i rozmytych modeli dynamicznych. Celem aplikacyjnym jest estymacja i prognoza miesięcznych międzynarodowych cen kawy w okresie 2000-2022. Autor wskazuje, że międzynarodowe ceny kawy charakteryzowały duże wahania w badanym okresie, na które wpływ miał głównie poziom czołowych producentów. Ponadto przeprowadzone analizy potwierdzają, że modele FTS są elastyczne i mogą być stosowane w prognozowaniu zmiennych szeregów czasowych. Drugi z artykułów, autorstwa Anny Bebel, odnosi się do istotnych i aktualnych problemów związanych z wpływem pandemii COVID-19 na sytuację rodzin wielodzietnych w Polsce. Autorka zwraca szczególną uwagę na sytuację ekonomiczną, mieszkaniową, a także na kondycję psychiczną

i wyzwania związane ze zdalną nauką w szkołach. Przeprowadzone analizy pozwoliły wskazać, że sytuacja życiowa większości rodzin wielodzietnych w okresie pandemii uległa pogorszeniu, a najważniejszymi problemami były kwestie związane z rynkiem pracy oraz z sytuacją mieszkaniową. Praca zawiera wiele wartościowych wniosków.

Józef Dziechciarz