

ZASTOSOWANIE METOD ILOŚCIOWYCH W EKONOMII I FINANSACH

D E B I U T Y S T U D E N C K I E

2024

ZASTOSOWANIE METOD ILOŚCIOWYCH W EKONOMII I FINANSACH

pod redakcją
Alicji Grześkowiak
i Piotra Peterneka



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2024

Recenzja

dr hab. Joanna Krupowicz, prof. UEW

Redakcja wydawnicza

Aleksandra Śliwka

Korekta

Katarzyna Gwizda

Skład i łamanie

Adam Dębski

Projekt okładki

Beata Dębska

Na okładce wykorzystano zdjęcia z zasobów Adobe Stock

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa

Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0).

Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>



ISBN 978-83-67899-52-9 (wersja papierowa)

ISBN 978-83-67899-53-6 (wersja elektroniczna)

DOI: 10.15611/2024.53.6

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Patryk Augustyniok, Oktawia Golczyk: Aktywność turystyczna w wybranych krajach europejskich – analiza porównawcza	11
Aleksandra Ceglarska: Weryfikacja występowania anomalii kalendarzowych na rynku kryptowalut na przykładzie Bitcoina	25
Maja Ciechanowska: Analiza poziomu zaufania społecznego i jego uwarunkowań.....	41
Julia Dymek, Weronika Kolasa: Analiza stylu życia obywateli Unii Europejskiej w kontekście lat przeżytych w zdrowiu.....	53
Wiktoria Galarowicz: Predykcja cen mieszkań w dużych miastach w Polsce z wykorzystaniem uczenia maszynowego	68
Dominik Głowacki: Analiza wyceny piłkarzy za pomocą modelowania ekonometrycznego	82
Julia Matysiak: Sytuacja na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce na tle wybranych wskaźników społeczno-ekonomicznych	99
Łukasz Meller: Analiza atrakcyjności rynku lokali mieszkalnych w województwie mazowieckim.....	115
Julia Mikołajczak: Analiza jakości zarządzania budżetami i funduszami unijnymi w województwach w Polsce w 2020 roku	129
Karol Noganowicz: Związek infrastruktury transportowej z rozwojem regionalnym	146
Marta Sośnicka: Wpływ wybranych czynników społeczno-ekonomicznych na rynek książki w Polsce	163
Julia Wobalis: Analiza jakości systemów ochrony zdrowia w państwach Unii Europejskiej.....	179

Wstęp

Podjęcie decyzji w warunkach gospodarki rynkowej wymaga dogłębnej znajomości otoczenia oraz uwarunkowań wewnętrznych organizacji. Kluczowym komponentem takich działań jest wykorzystanie metod ilościowych umożliwiających uzyskanie rzetelnych i precyzyjnych informacji oraz pozwalających na podjęcie optymalnych decyzji. Metody statystyczno-ekonometryczne aplikowane są w bardzo szerokiej klasie problemów o charakterze ekonomicznym i finansowym, a dodatkowo są w ciągłym rozwoju, dając nie tylko szerokie spektrum metodyk, ale i obejmując coraz większy zakres zagadnień.

Niniejsza monografia z serii „Debiuty Studenckie” pt. *Zastosowanie metod ilościowych w ekonomii i finansach* utwierdza w przekonaniu o niebagatelnych możliwościach metod statystyczno-ekonometrycznych, zawiera bowiem artykuły dotyczące różnych obszarów działalności gospodarczej człowieka oraz problemów społeczno-ekonomicznych, wykorzystując znaczący zestaw metodyk.

Autorami artykułów są studenci Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu z kierunku Analityka gospodarcza. Publikacja składa się z 12 artykułów przedstawiających wyniki przeprowadzonych przez nich bardzo różnorodnych obszarowo badań, lecz mających wspólny element, którym jest wykorzystanie metod ilościowych. Użyte metodyki sięgają od klasycznych analiz obejmujących statystyki opisowe poprzez podejścia wielowymiarowe, takie jak analiza skupień czy modele ekonometryczne, aż po zastosowanie metod uczenia maszynowego. Autorzy zastosowali te metody w analizie różnych aspektów życia społecznego i gospodarczego – rozpatrywano aktywność turystyczną, zaufanie społeczne, styl życia, jakość służby zdrowia czy dostępność transportu. Trzy prace poświęcone zostały rynkowi nieruchomości, a dziewięć opracowań bardziej szczegółowym zagadnieniom, takim jak notowania kryptowalut, jakość zarządzania funduszami unijnymi, rynek książki w Polsce czy wycena piłkarzy.

Monografię rozpoczyna artykuł Patryka Augustynioka i Oktawii Golczyk, w którym to dokonano analizy porównawczej aktywności turystycznej w wybranych krajach europejskich. Autorzy zaproponowali odpowiednie wskaźniki, a następnie z wykorzystaniem hierarchicznych i niehierarchicznych metod grupowania zbadali podobieństwa między państwami Europy.

Drugie prezentowane w pracy opracowanie, autorstwa Aleksandry Ceglarskiej, dotyka interesującego tematu kryptowalut. Autorka wykorzystując metody bootstrapowe, analizuje ryzyko inwestycji w Bitcoiny z odniesieniem do wybranych przedziałów czasowych. Zidentyfikowała tym sposobem występowanie zależności między rytmem dnia typowego inwestora a anomaliami godzinowymi notowań Bitcoina.

Kolejny artykuł poświęcony jest szeroko rozumianemu zaufaniu społecznemu. Maja Ciechanowska w swej pracy wyodrębnia czynniki mające największy wpływ na

poziom zaufania i wykazuje, że Europa nie jest jednorodna pod względem poziomu zaufania społecznego. Stwierdza także, że na poziom zaufania wpływ mogą mieć uwarunkowania geograficzne i kulturowe.

Następne opracowanie autorstwa Julii Dymek i Weroniki Kolasy poświęcone jest analizie stylu życia mieszkańców Unii Europejskiej, ale w odniesieniu do lat przeżytych w zdrowiu. Autorki wykorzystując narzędzia ekonometrii, identyfikują czynniki mające wpływ na liczbę lat przeżytych w zdrowiu, a następnie wykorzystują je do wykonania analizy porównawczej krajów Unii Europejskiej.

Artykuł Wiktorii Galarowicz poświęcony jest zastosowaniu metod uczenia maszynowego w przewidywaniu cen mieszkań w dużych miastach. Autorka bazując na danych historycznych, wyznacza zmienne mające wpływ na ceny, dokonuje ich gruntownego wstępnego przygotowania, a następnie stosuje wybrane algorytmy *machine learningu* do prognozowania cen nieruchomości.

Szósty artykuł, autorstwa Dominika Głowackiego, stosuje model ekonometryczny do wyceny piłkarzy. Autor poszukuje kluczowych czynników mających wpływ na wartość piłkarzy, a następnie próbuje wykorzystać procedurę modelowania ekonometrycznego do predykcji wysokości kwoty transferowej.

Następne opracowanie, którego autorką jest Julia Matysiak, dotyczy rynku nieruchomości. Autorka analizuje czynniki społeczno-ekonomiczne w powiatach w Polsce, odnosząc te warunki do sytuacji na rynku mieszkaniowym. Wyniki tego badania wskazują, że najkorzystniejsza sytuacja mieszkaniowa jest w dużych powiatach miejskich.

Podobną tematyką zajął się Łukasz Meller, który w kolejnym prezentowanym w monografii artykule zajął się badaniem atrakcyjności lokali mieszkalnych w województwie mazowieckim. Autor wskazuje czynniki mające wpływ na atrakcyjność takich nieruchomości, następnie dokonuje wyboru powiatów charakteryzujących się lepszą sytuacją na rynku lokali mieszkalnych.

Dziewiąty prezentowany w pracy artykuł, Julii Mikołajczak, dotyczy absorpcji funduszy unijnych przez województwa w Polsce. Autorka z wykorzystaniem metod analiz wielowymiarowych identyfikuje województwa, które najlepiej zarządzają swoim budżetem oraz te, które radzą sobie pod tym względem najgorzej.

Kolejne prezentowane opracowanie, autorstwa Karola Noganowicza, rozważa wpływ stanu infrastruktury transportowej na rozwój regionalny. Autor wykorzystując metody wielowymiarowej analizy porównawczej, stwierdza brak wyraźniej zależności pomiędzy jakością infrastruktury transportowej, a poziomem rozwoju regionalnego w roku 2021.

Jedenasty artykuł, autorstwa Marty Sośnickiej, rozpatruje zmiany na rynku książki. Autorka przeprowadziła ankietę wśród czytelników i zastosowała szereg metod formalnych do jej analizy. Badanie wykazało, że przyczyną regresu na rynku książki jest przede wszystkim zmiana trybu życia ludzi.

Monografię kończy artykuł Julii Wobalis, w którym porównane zostały systemy opieki zdrowotnej w krajach Unii Europejskiej. Autorka zidentyfikowała odpo-

wiednie wskaźniki, a następnie z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy porównawczej pogrupowała i uszeregowała kraje pod względem jakości systemu ochrony zdrowia.

Reasumując, prezentowane artykuły poruszają wielorakie zagadnienia z obszaru ekonomii i finansów, a jednocześnie wykorzystują znaczną liczbę zróżnicowanych metod analitycznych. Świadczy to o wysokiej jakości prac Autorów, którzy debiutują w sferze badań naukowych.

*Alicja Grześkowiak
Piotr Peternek*