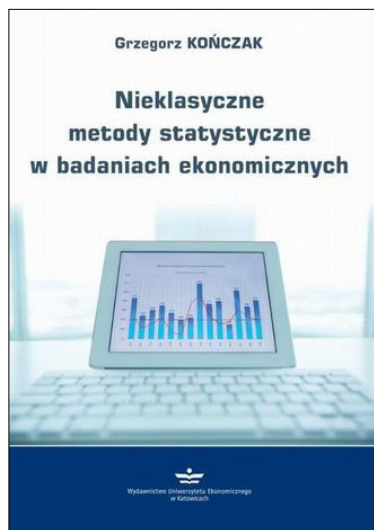


Recenzja książki Grzegorza Kończaka *Nieklasyczne metody statystyczne w badaniach ekonomicznych*

Review of Grzegorz Kończak's book *Non-classical statistical methods in economic research*



Język/Language: polski/Polish

Wydawnictwo/Publisher: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

Miejsce i rok wydania / Place and year of publication: Katowice 2020

Liczba stron / Number of pages: 135

Dynamiczny wzrost możliwości obliczeniowych komputerów spowodował, że w ostatnich latach w statystyce częściej sięga się po metody symulacyjne. W publikacji Grzegorza Kończaka *Nieklasyczne metody statystyczne w badaniach ekonomicznych* scharakteryzowane zostały wybrane metody statystyczne, których ze względu na ich specyfikę nie można zaliczyć do klasycznych. Autor zwrócił uwagę przede wszystkim na moż-

liwości wykorzystania tych metod statystycznych, które nie wymagają rygorystycznych założeń, np. dotyczących postaci rozkładu. Takie podejście może się okazać szczególnie przydatne w przypadku użycia danych uzyskanych np. metodami niezależnymi losowości czy big data. Warto także podkreślić, że autor przedstawił symulacyjne wersje zarówno parametrycznych, jak i nieparametrycznych klasycznych testów statystycznych.

Praca składa się z czterech rozdziałów. W pierwszym wyjaśniono podstawowe pojęcia związane z badaniami statystycznymi, a także opisano pokrótce R, czyli interpretowany język programowania oraz środowisko do obliczeń statystycznych i wizualizacji wyników. Ta część zawiera także informacje o wykorzystanych zbiorach danych i bibliotekach, dzięki czemu czytelnik może samodzielnie przetestować metody przedstawione w dalszej części opracowania.

W rozdziale drugim dokonano charakterystyki wybranych klasycznych metod statystycznych. Przedstawiono typowe założenia wymagane przy ich wykorzystaniu, w szczególności dotyczące normalności rozkładu badanych zmiennych. Warto, by w następnych wydaniach książki autor podał wzory uwzględniające liczebność próby czy opracowane poprawki, a nie tylko ich podstawowe wersje.

Rozdział trzeci stanowi swego rodzaju prezentację nieklasycznych metod statystycznych. Autor przybliżył czytelnikom model permutacyjny Fishera-Pitmana, kilka wariantów testów pustych cel, a także kilka metod symulacyjnych. Przedstawił również metody bootstrap i jackknife oraz założenia testów permutacyjnych. W dalszej części opisał narzędzia generowania liczb losowych oraz kilka rozszerzeń klasycznych metod statystycznych, np. wielowymiarowy współczynnik korelacji rang.

W rozdziale czwartym, zamykającym opracowanie, podano przykłady zastosowania metod nieklasycznych w analizach ekonomicznych, m.in. wykorzystanie testu permutacyjnego do porównania bezrobocia w dwóch województwach czy wyznaczenie przedziału ufności metodą bootstrap dla zmiennych charakteryzujących się dużą asymetrią, a więc o rozkładzie istotnie różnym od rozkładu normalnego.

W recenzowanej publikacji informacje o języku R przekazano w jasny i przystępny sposób, dzięki czemu po lekturze nawet początkujący statystyk może stosunkowo szybko stać się badaczem danych i bazując na własnej wiedzy, spróbować wykorzystać w pracy zaprezentowane metody. Bardziej zaawansowanym czytelnikom cenne informacje zawarte w książce pozwolą z innej perspektywy spojrzeć na statystykę, wnioskowanie statystyczne czy predykcję, co być może zaowocuje efektywniejszym wykorzystaniem dostępnych danych. Omówione metody mogą się okazać szczególnie przydatne w sytuacji, gdy zdarzenia losowe, takie jak pandemia COVID-19, diametralnie zmieniają obraz szeregów czasowych, a także mogą być sposobem na zniwelowanie problemu utraty części danych wskutek niemożności przeprowadzenia badań statystycznych tradycyjnymi metodami.

Marek Cierpiał-Wolan

Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Ekonomii i Finansów,
Katedra Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej; Urząd Statystyczny w Rzeszowie
University of Rzeszów, Institute of Economics and Finance,
Department of Quantitative Methods and Economic Informatics; Statistical Office in Rzeszów
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2672-3234>