

PRACE NAUKOWE nr 1105

**Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego
we Wrocławiu**

Zastosowanie statystyki w ekonomii

**Pod redakcją
Stanisława Heilperna**



Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu
Wrocław 2006

Komitet Redakcyjny

*Andrzej Matysiak (przewodniczący),
Tadeusz Borys, Jan Lichtarski, Adam Nowicki, Zdzisław Pisz,
Waldemar Podgórski, Wanda Ronka-Chmielowiec, Jan Skalik, Stanisław Urban*

Recenzenci

Piotr Chrzan, Stanisława Ostasiewicz, Włodzimierz Szkutnik

Redaktor Wydawnictwa

Joanna Świrska

Redaktor techniczny

Barbara Łopusiewicz

Korektor

Barbara Cibis

Projekt okładki

Beata Dębska

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu
Wrocław 2006

PL ISSN 0324-8445

Druk i oprawa: Zakład Graficzny AE we Wrocławiu. Zam. 332/2006

Spis treści

Wstęp	7
Dariusz Biskup: Bayesowska estymacja parametrów mieszanek rozkładów o nieznannej liczbie składników	9
Stanisław Heilpern: Funkcje łączące – podstawowe pojęcia i własności . . .	27
Irena Kin-Dittmann, Ewa Mika: Klasyfikacja osób w badaniach aktywności ekonomicznej na przykładzie Polski i Kanady	53
Łukasz Kuźmiński: Zastosowanie modelu MIMIC do analizy subiektywnej jakości życia	65
Krystyna Melich-Iwanek: Struktury szeregów czasowych ubezpieczeń majątkowych	78
Kinga Migdał: Rozkład zagregowanych wypłat w ubezpieczeniach komunikacyjnych AC	89
Marek Obrębalski: „Urban Audit” – problemy pomiaru jakości życia w wybranych miastach Europy	99
Piotr Peternek: Metody konstrukcji planów eksperymentów z wykorzystaniem standardowych i zmodyfikowanych tablic ortogonalnych Taguchiego	111
Kazimierz Zając, Daniel Kosiorowski: Przyczynek do dyskusji na temat prowadzenia badań na podstawie osobliwej macierzy kowariancji	127
Joanna Zdobyłak: Identyfikacja obserwacji odstających w badaniach ankietowych z wykorzystaniem modeli regresji binarnych	142

Summaries

Dariusz Biskup: Bayesian Estimation of Mixtures with Unknown Number of Components	26
Stanisław Heilpern: Copulas – Basic Notions and Properties.	52
Irena Kin-Dittmann, Ewa Mika: Classification of Persons in Labour Force Survey on the Example of Poland and Canada	64
Łukasz Kuźmiński: Application of the MIMIC Model for the Analysis of the Subjective Quality of Life	77
Krystyna Melich-Iwanek: The Structures of Time Series of the Property Insurance	88
Kinga Migdał: The Distribution of Aggregated Claims in Automobile AC Insurance Portfolio	98
Marek Obrębalski: „Urban Audit” – Problems of Measurement of Life Quality in Selected European Cities	109

Piotr Peternek: Method of Construction of Experimental Plans with
Standard and Modified Taguchi's Orthogonal Arrays 126

Kazimierz Zając, Daniel Kosiorowski: A Contribution to the Discussion
about Studies on the Base of Singular Covariance Matrix 141

Joanna Zdobylak: The Identification of Outliers in Survey Research Using
Binary Regression Models 153

Wstęp

Artykuły wchodzące w skład niniejszego zeszytu są poświęcone zastosowaniom statystyki w różnych zagadnieniach ekonomiczno-społecznych. Są one bardzo zróżnicowane tematycznie. Traktują o ważnych zagadnieniach zarówno makroekonomicznych, jak i mikroekonomicznych czy dotyczących poszczególnych obywateli. Poruszają istotne problemy dotyczące Polski oraz zagranicy. Przedstawione są w nich konkretne zastosowania i zagadnienia teoretyczne dotyczące metod oraz narzędzi, które mogą być wykorzystane w różnych dziedzinach ekonomiczno-społecznych.

Wśród artykułów mających charakter aplikacyjny wyróżnić można prace poświęcone badaniom jakości życia. Są to teksty zajmujące się pomiarem jakości życia w wybranych miastach Europy, analizą subiektywnej jakości życia oraz badaniem aktywności ekonomicznej w Polsce i w Kanadzie. W artykułach tych wykorzystano m.in. metodę „Urban Audit” i model MIMIC. Ponadto zbadano wpływ zjawisk demograficznych na sytuację ekonomiczną kraju z wykorzystaniem osobliwej macierzy kowariancji.

Inną grupę tematyczną stanowią prace poświęcone ubezpieczeniom. Poruszają one zagadnienia dotyczące ubezpieczeń komunikacyjnych AC oraz ubezpieczeń majątkowych. W prezentowanych artykułach zwrócono również uwagę na problemy dotyczące analizy danych, głównie zagadnień klasyfikacyjnych, badań ankietowych oraz konstrukcji planów eksperymentów z wykorzystaniem tablic Taguchiego. Poruszono też problem identyfikacji obserwacji odstających w badaniach ankietowych.

W przedstawionych artykułach do osiągnięcia wyznaczonych celów wykorzystano różnorodne metody i modele statystyczne. W zeszycie znajdują się też dwa artykuły poruszające zagadnienia teoretyczne. W pierwszym poruszono problem bayesowskiej estymacji parametrów mieszanek, znajdującej zastosowanie w badaniach niejednorodnych populacji, m.in. w badaniu zanieczyszczenia środowiska, drugi natomiast dotyczy funkcji łączących – podstawowego narzędzia służącego do badania zależności w zjawiskach ekonomiczno-społecznych.

Chciałbym też podziękować recenzentom, profesorom Stanisławie Ostasiewicz, Piotrowi Chrzanowi oraz Włodzimierzowi Szkutnikowi za wnikliwe i życzliwe uwagi, które istotnie polepszyły jakość prezentowanych prac. Dziękuję również Wydawnictwu za starania i wysiłki, by nadać tekstom jak najlepszą postać.

Stanisław Heilpern