

PRACE NAUKOWE NR 1163

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

Statystyka w praktyce społeczno-gospodarczej

**Pod redakcją
Walentego Ostasiewicza**



**Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Langego we Wrocławiu
Wrocław 2007**

Komitet Redakcyjny

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

Recenzenci

Bronisław Ceranka, Krystyna Katulska, Zofia Mielecka-Kubień, Krystyna Pruska

Redaktor Wydawnictwa

Agnieszka Flasińska

Redakcja techniczna i korekta

Barbara Łopusiewicz

Projekt okładki

Beata Dębska

**Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy**

© Copyright by Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu
Wrocław 2007

PL ISSN 0324-8445

Druk i oprawa: Zakład Graficzny AE we Wrocławiu. Zam. 205/2007

Dedykowany
Profesorowi Janowi Paradyszowi
z okazji sześćdziesiątej rocznicy urodzin

Spis treści

Przedmowa	11
Jubileusz Profesora Jana Paradysza	13
Anna Bartkowiak: Zastosowanie modeli strukturalnych do weryfikacji założeń programów unijnych	15
Aleksandra Baszczyńska: Uwagi o teście zgodności Li wykorzystujących metodę jądrową	31
Iwona Bąk: Atrakcyjność regionów turystycznych w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem warunków ekologicznych	41
Dariusz Biskup: Analiza przestrzenno-czasowa poziomu zanieczyszczenia środowiska	55
Grażyna Dehnel: Efektywne wykorzystanie zmiennych pomocniczych w badaniu małych podmiotów gospodarczych	65
Czesław Domański: Testy zgodności dotyczące rozkładów wykładniczych typu Kołmogorowa-Smirnowa	76
Tadeusz Gerstenkorn: Uwagi o rozkładach inflacyjnych	83
Elżbieta Gołata, Jan Paradysz: Demograficzne korzenie i perspektywy statystyki małych obszarów	89
Stanisław Heilpern: Modelowanie zależności – zastosowanie w zarządzaniu ryzykiem	109
Emilia Jakóbczak, Tomasz Nassalski, Monika Ostrowska: Ubezpieczenia studenckie	123
Tomasz Klimanek: Próba wykorzystania statystyki małych obszarów w szacowaniu dochodu gospodarstw domowych	136
Piotr Król: Estymacja podstawowych funkcji w modelu Coxa – na pod- stawie wyników leczenia chorób nowotworowych	147
Joanna Majczak: Różnice w przedwczesnej umieralności w mieście i na wsi w wybranych województwach w 2000 roku	175
Agnieszka Marciniuk: Wartość przepływów pieniężnych w ubezpiecze- niach życiowych	188
Walenty Ostasiewicz: Modele statystyczne badań sondażowych	208
Dorota Pekasiewicz: Testy sekwencyjne dla parametrów rozkładu normal- nego lewostronnie uciętego	230
Barbara Podolec, Paweł Ulman, Agnieszka Wałęga: Kształtowanie się dochodów a poziom i struktura wydatków młodych małżeństw	246

Agnieszka Sompolska-Rzechuła: Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia w Polsce na podstawie wyników wielowymiarowej analizy porównawczej	262
Danuta Strahl, Małgorzata Markowska: Propozycja pomiaru innowacyjności regionalnej typu input – output	275
Maria Szmuksta-Zawadzka, Jan Zawadzki: Zastosowanie modeli wyrównywania wykładniczego w prognozowaniu brakujących danych dekadowych	287
Paulina Ucieklak-Jeż: Badanie stopnia zadowolenia pacjentów z usług medycznych	297
Aleksandra Witkowska, Marek Witkowski: Zastosowanie modeli regresyjnego ze zmiennymi parametrami w rachunku CVP w przedsiębiorstwie	314

Summaries

Anna Bartkowiak: Verification of Assumptions of European Union Programmes by Using Structural Equations Models	30
Aleksandra Baszczyńska: A Note on the Li Goodness of Fit Test Using Kernel Methods	39
Iwona Bąk: The Attractiveness of Touristic Regions in Poland with Special Regard to Ecological Condition	54
Dariusz Biskup: Spatio-temporal Pollution Analysis	64
Grażyna Dehnel: Effective Use of Auxiliary Variable in Small Business Characteristics Estimation	74
Czesław Domański: The Goodness of Fit Tests for Kolmogorov-Smirnov Exponential Distributions	82
Tadeusz Gerstenkorn: Remarks on the Inflated Distributions	88
Elżbieta Gołata, Jan Paradysz: Demographic Roots and Perspectives of Small Area Statistics	108
Stanisław Heilpern: Modelling of Dependence – Application in the Risk Management	122
Emilia Jakóbczak, Tomasz Nassalski, Monika Ostrowska: Insurances for Students	135
Tomasz Klimanek: An Attempt to Use Indirect Estimation for Household Income Characteristic	146
Piotr Król: Estimation of Cox Model Based on the Results of Malignant Tumours Therapy	174
Joanna Majczak: Differences of Premature Mortality in Urban and Rural Areas of Chosen Provinces of Poland in 2000	187
Agnieszka Marciniuk: Value of Life Insurance Cash Flows	207
Walenty Ostasiewicz: Statistical Models of Survey Research	229

Dorota Pekasiewicz: The Sequential Tests for Parameters of Left-truncated Normal Distribution	245
Barbara Podolec, Paweł Ulman, Agnieszka Wałęga: Income Versus Level and Structure of Young Couples Expenditure	261
Agnieszka Sompolska-Rzechuła: Spatial Differentiation of the Level of Living in Poland on the Basis of Multidimensional Analysis Results	274
Danuta Strahl, Małgorzata Markowska: Proposal for Regional Innovation Measurement Input – Output Type	286
Maria Szmuksta-Zawadzka, Jan Zawadzki: The Application of Exponential Smoothing Models in Forecasting of the Decade Variables with Missing Data	296
Paulina Ucieklak-Jeż: Measurement of Patient Satisfaction with Medical Health Care	309
Aleksandra Witkowska, Marek Witkowski: The Use of Regressive Model with Variable Parameters in CVP Calculus in an Enterprise	323

Przedmowa

W Katedrze Statystyki Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu zorganizowano w dniach od 19 do 21 czerwca 2006 r. ogólnopolską konferencję naukową „Statystyka w praktyce społeczno-gospodarczej”. Konferencja była dedykowana profesorowi Janowi Paradyszowi z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu z okazji sześćdziesiątych urodzin. Obrady odbywały się w hotelu Agro we Wrocławiu. Celem konferencji były wymiana doświadczeń oraz dyskusja naukowa na temat prowadzonych w poszczególnych ośrodkach badań statystycznych dotyczących wszelkich aspektów życia społeczno-gospodarczego.

Konferencja była kontynuacją cyklu konferencji organizowanych prawie każdego roku oddzielnie przez cztery ośrodki akademickie, a mianowicie Katedry Statystyki Akademii Ekonomicznych w Poznaniu, Katowicach i we Wrocławiu oraz Katedrę Metod Statystycznych Uniwersytetu Łódzkiego. Cykl konferencji katowickich dotyczył metody reprezentacyjnej, poznańskich – statystyki regionalnej, łódzkich – statystyki wielowymiarowej, a wrocławskich – jakości życia.

Uczestnicy konferencji reprezentowali różne ośrodki akademickie, m.in. Akademię Ekonomiczną w Katowicach, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Łódzki, Szkołę Główną Handlową w Warszawie, Akademię Rolniczą w Szczecinie, Politechnikę Rzeszowską oraz Narodowy Uniwersytet w Kijowie.

Podczas konferencji wygłoszono 29 referatów. Tematyka poszczególnych sesji obejmowała zarówno zagadnienia teoretyczne dotyczące wielowymiarowej analizy danych lub statystyki matematycznej, jak i problemy dotyczące różnych dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Sesje były poświęcone takim dziedzinom, jak statystyka regionalna oraz małych obszarów, statystyka aktuarialna, statystyka gospodarcza (w tym np. referaty dotyczące struktury dochodów, sprawiedliwości systemu podatkowego, oceny atrakcyjności regionów), statystyka ochrony środowiska, statystyka medyczna i ochrony zdrowia (w tym referaty dotyczące oceny funkcjonowania systemu usług zdrowotnych) oraz statystyka rynku pracy. Jeden z referatów został wygłoszony przez studentów należących do koła naukowego statystyki aktuarialnej.

Niniejszy zeszyt Prac Naukowych zawiera referaty, które uzyskały pozytywne opinie recenzentów. Większość z nich została istotnie ulepszona dzięki niezwykle wnikliwym recenzjom.

Jubileusz profesora Jana Paradysza

JAN PARADYSZ urodził się 15 stycznia 1946 r. w Krasnej (woj. podkarpackie). W 1970 r. ukończył Wyższą Szkołę Ekonomiczną w Krakowie (ekonomika obrotu towarowego, statystyka).

Doktorat uzyskał w Wyższej Szkole Ekonomicznej w Poznaniu. Pracę doktorską pt. *Zakupy dóbr trwałego użytku jako czynnik perturbacyjny w procesach prokreacyjnych rodzin* przygotowaną pod kierunkiem prof. dra hab. Stanisława Borowskiego obronił 22 czerwca 1976 r.

Na podstawie rozprawy habilitacyjnej *Wielowymiarowa analiza reprodukcji ludności* wydanej przez Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu w 1986 r. i kolokwium habilitacyjnego, które odbyło się na Akademii Ekonomicznej w Krakowie, uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii (specjalność statystyka i demografia).

Profesor Jan Paradysz zorganizował Katedrę Statystyki na Wydziale Zarządzania AE w Poznaniu i kieruje nią do dziś. W 1995 r. utworzył na AE w Poznaniu Centrum Statystyki Regionalnej, w którego pracach biorą udział pracownicy innych uczelni oraz instytucji samorządowych miasta Poznania. Centrum to podejmuje badania bardzo ważnych dla polskiej statystyki publicznej problemów.

Jako członek Rady Programowej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2002, brał aktywny udział w przygotowaniu strategii rozwoju województwa wielkopolskiego, a także gminy Opatówek i miasta Luboń.

Po 1990 r. pracując dla powstałego samorządu lokalnego, poszerzył zainteresowania o badania regionalne, stając się wybitnym specjalistą z zakresu statystyki małych obszarów.

Już trzecią kadencję profesor Paradysz jest członkiem Rady Statystyki przy Prezesie Rady Ministrów RP. Uczestniczy w radach naukowych, organach doradczych, radach nadzorczych. Kierował pracami zespołu „Rodzina i dieta kobiet” w komisji przygotowującej Narodowy Spis Powszechny 2002, był ekspertem sejmowym Komisji Finansów Publicznych III kadencji Sejmu RP, członkiem zespołu ekspertów ds. prognoz demograficznych.

Podstawowe dziedziny zainteresowań naukowo-badawczych profesora Jana Paradysza to: demografia, statystyka oraz badania regionalne. Profesor jest autorem ok. 100 publikacji ze statystyki i demografii, w tym 13 książek. Za 3 z nich otrzymał nagrody ministra (1977, 1997) oraz Wydziału I Polskiej Akademii Nauk (1990). Praca profesora Jana Paradysza zyskała wielokrotnie uznanie rektora AE w Poznaniu oraz prezesa GUS (2000 – Złota Odznaka Prezesa GUS za zasługi dla statystyki publicznej).

Jan Paradysz jest pracownikiem Akademii Ekonomicznej od 33 lat, wyróżnia się w pracy naukowej, badawczej, organizacyjnej i społecznej. Utrzymuje żywe, rozległe kontakty naukowe z uczonymi zagranicznymi. Wielokrotnie wyjeżdżał na staże dydaktyczne i naukowe. Do najważniejszych można zaliczyć: stypendium rządu francuskiego (1981-1982, Państwowy Instytut Badań Demograficznych, Paryż), stypendium francuskiego Ministerstwa Nauki i Technologii (1993-1994, Państwowy Instytut Badań Demograficznych, Paryż), konsultacje naukowe w zakresie wykorzystywania rejestrów administracyjnych w statystyce publicznej (2001, Centralny Urząd Statystyczny Francji INSEE, Paryż).

Profesor Paradysz jest członkiem wielu polskich oraz zagranicznych towarzystw i organizacji naukowych. Jest też członkiem Prezydium Komitetu Nauk Demograficznych.

Ze względu na wysoki poziom prac naukowych zespół Jana Paradysza został zaproszony, jako jedyny z Europy Wschodniej, do międzynarodowego Konsorcjum EURAREA „Enhancing Small Area Estimation Techniques to Meet European Needs” w V Programie Ramowym UE w latach 2001-2003. W latach 2001-2004 kierował pracami polskiego zespołu w Międzynarodowym Konsorcjum EURAREA, przygotowującego rozwiązania metodologiczne w zakresie estymacji pośredniej w krajach Unii Europejskiej. Zdobyte doświadczenie badawcze zostało spożytkowane przez zespół CSR pod kierunkiem Jana Paradysza w pionierskich pracach metodologicznych GUS z wykorzystaniem rejestru podatkowego w estymacji pośredniej dla małych domen w odniesieniu do mikroprzedsiębiorstw.

Profesor Paradysz zaangażował się w przemiany społeczno-polityczne w Polsce i na Ukrainie (Polskie Towarzystwo Naukowe na Żytomierszczyźnie). W 1989 r. był inicjatorem i moderatorem Uczelnianego Forum Obywatelskiego początkującego prace nad reformą studiów ekonomicznych. W latach 1989-1992 był przewodniczącym Komisji Uczelnianej NSZZ „Solidarność”, a w latach 1995-1998 jej wiceprzewodniczącym. Od 2000 r. reprezentuje Komisję Krajową NSZZ „Solidarność” w Radzie Statystyki przy Premierze RP.

Jan Paradysz lubi grać w szachy, interesuje się historią starożytną i informatyką, a także lubi piese wędrowniki.

Za swe największe osiągnięcie uważa powołanie Centrum Statystyki Regionalnej. Ceni prawdę, solidność, hart ducha, sam zaś jest uparty i wytrzymały.