

Spis treści nr 4/2009 „Wiadomości Statystyczne”

STUDIA METODOLOGICZNE

Jacek Bialek, Henryk Gadecki — Szacowanie współczynników w teście normalności Shapiro-Wilka

Andrzej Młodak — Hierarchiczność a porządkowanie obiektów w statystyce regionalnej

BADANIA I ANALIZY

Małgorzata Stec, Agata Janas — Analiza porównawcza metod klasyfikacji województw
Małgorzata Dolata, Jarosław Lira — Rozwój infrastruktury gospodarczej na obszarach wiejskich

Jacek Ziemiński — Rynek aukcyjny dzieł sztuki w latach 1989—2007

STATYSTYKA REGIONALNA

Marcin Salamaga — Wydatki gospodarstw domowych według województw w 2006 r.

STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

Mariola Kwasek — Analiza skupień w badaniach spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej

Z PRAC RADY STATYSTYKI

Antoni Żurawicz — Działalność w II półroczu 2008 r.

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (luty 2009) (oprac. *Alina Świdorska*)

Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — luty 2009 r. (oprac. *Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych, GUS*)

Streszczenia artykułów:

Jacek BIAŁEK, Henryk GADECKI

Szacowanie współczynników w teście normalności Shapiro-Wilka

Celem artykułu jest przedstawienie i porównanie metod pozwalających wyznaczać współczynniki, jakich używa się przy konstrukcji statystyki testu normalności Shapiro-Wilka. W opracowaniu przedstawiono metodę symulacyjną wynikającą bezpośrednio z wywodów teoretycznych autorów testu, jednak nawet w dobie szybkich i wydajnych komputerów ma ona pewne techniczne ograniczenia. Następnie przedstawiono dwie propozycje wyznaczania tych współczynników. Pierwsza z nich pochodzi z pracy S. Weisberga i C. Bingham (1975), która stanowi — prostą numerycznie — alternatywę dla metody symulacyjnej. Z kolei druga propozycja jest modyfikacją wcześniejszej. Dokonano porównań tych metod ze wskazując na wady, jak i zalety rozważanych propozycji.

Andrzej MŁODAK

Hierarchiczność a porządkowanie obiektów w statystyce regionalnej

Artykuł zawiera propozycję konstrukcji taksonomicznego miernika kompleksowego dla modelu hierarchicznego w statystyce regionalnej. Przedstawioną procedurę oparto na postępowaniu wykorzystującym wzorzec rozwojowy prowadzoną w ten sposób, by wartości miernika dla obiektów wyższego poziomu były związane bezpośrednią zależnością funkcyjną — w tym przypadku liniową — z obiektami poziomu niższego wchodzącymi w ich skład. Dokonano m.in. linearyzacji wskaźników nie spełniających tego postulatu. W rezultacie tych działań otrzymano metacechę, której wartości dla obiektów hierarchicznych są średnimi jej wartości dla tworzących je subobiektów. Własność ta odzwierciedla istotę modelu hierarchicznego i może być szczególnie użyteczna w praktyce. Efektywność zaproponowanej metody zbadano na przykładzie sytuacji rynku pracy województw i podregionów w 2006 r.

Małgorzata STEC, Agata JANAS

Analiza porównawcza metod klasyfikacji województw

W artykule omówiono założenia oraz zastosowano w klasyfikacji województw trzy metody grupowania: Warda, k -średnich i jedną z najbardziej zaawansowanych sieci neuronowych — sieć Kohonena. Podstawę klasyfikacji województw stanowił zestaw wskaźników statystycznych liczący 41 cech, które podzielono na cztery segmenty.

Zgodność otrzymanego grupowania województw za pomocą zaproponowanych metod oceniono obliczając miarę zgodności klasyfikacji S_{rs} .

Na podstawie przeprowadzonych badań pokazano, że wyniki klasyfikacji województw zależą nie tylko od zastosowanej metody badawczej, czy liczby utworzonych grup ale także przyjętego do badań zestawu cech diagnostycznych.

Małgorzata DOLATA, Jarosław LIRA

Rozwój infrastruktury gospodarczej na obszarach wiejskich

W artykule przedstawiono zmiany, jakie miały miejsce w wyposażeniu infrastrukturalnym obszarów wiejskich w Polsce w latach 1990—2006. Przedmiotem analizy jest pięć kluczowych elementów infrastruktury gospodarczej — sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa i drogowa oraz oczyszczalnie ścieków.

Znaczenie infrastruktury gospodarczej w rozwoju obszarów wiejskich wynika z postrzegania jej jako podstawowego warunku prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej oraz elementu decydującego o standardzie życia. W opracowaniu pokazano, że w Polsce dokonał się znaczny postęp w rozwoju infrastruktury na obszarach wiejskich, w szczególności w rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Jacek ZIEMIECKI

Rynek aukcyjny dzieł sztuki w latach 1989—2007

Artykuł zawiera analizę działalności rynku aukcyjnego. Dane, na których oparto analizę, zaczerpnięto z roczników aukcyjnych. Celem artykułu było pokazanie tej działalności w ujęciu statystycznym. Na podstawie wyliczeń w cenach porównywalnych z grudnia 2007 r. dokonano dynamicznych analiz porównawczych.

Analiza rynku aukcyjnego wykazała, że osiągnął on najwyższe obroty w 2000 r. Można to powiązać z liberalnymi przepisami dotyczącymi obrotu (również z zagranicą) oraz ze stopniowym wyczerpywaniem się możliwości kolejnych dostaw na aukcje dzieł starych mistrzów, szczególnie malarstwa. Jednocześnie stwierdzono dynamiczny wzrost liczby dzieł twórców współczesnych. Na użytek artykułu sporządzono dwa rankingi dzieł o najwyższej wartości: dla 50 twórców dawnych i 20 twórców współczesnych.

Marcin SALAMAGA

Wydatki gospodarstw domowych według województw w 2006 r.

Celem artykułu jest analiza wydatków gospodarstw domowych w przekroju województw, na podstawie trzynastu głównych grup wydatków. Struktura konsumpcji gospodarstw domowych w Polsce cechuje się zróżnicowaniem w zakresie przedmiotowym, podmiotowym oraz regionalnym. Przyczyny tego zjawiska można powiązać ze strukturą społeczną i demograficzną społeczeństwa, a także różnicami we wzorcach konsumpcji oraz z uwarunkowaniami historycznymi i socjologicznymi. Wykorzystując miernik podobieństwa struktur wskazano województwa, pomiędzy którymi występują najmniejsze i największe różnice w przeciętnej strukturze wydatków.

Zastosowane w opracowaniu metody skupień oraz algorytm eliminacji wektorów pozwoliły wyodrębnić grupy województw najbardziej podobne pod względem wysokości wydatków i struktury wydatków gospodarstw domowych. Stosując jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA wskazano te rodzaje wydatków, które istotnie różnicowały utworzone grupy województw. W obliczeniach wykorzystano wyniki badań budżetów gospodarstw domowych GUS, przeprowadzonych w 2006 r. na wylosowanej próbie — 37508 gospodarstw.

Mariola Kwasek

Analiza skupień w badaniach spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej

Za pomocą hierarchicznej aglomeracyjnej metody Warda przeprowadzono grupowanie 26 krajów Unii Europejskiej (bez Luksemburga) ze względu na podobny profil konsumpcji żywności. Otrzymano sześć skupień. Każde ze skupień charakteryzuje odmienny wzorzec konsumpcji żywności, zaś kraje tworzące dane skupienie cechuje zbliżony profil konsumpcji żywności. Opis uzyskanych skupień został poprzedzony analizą średnich wartości badanych zmiennych diagnostycznych.

W sześciu otrzymanych skupieniach wyróżniono dziesięć różnych wzorców konsumpcji żywności: włosko-grecki, hiszpańsko-cyprijski, maltańsko-portugalsko-litewski, brytyjsko-irlandzki, francusko-belgijski, szwedzko-fiński, niemiecko-austriacki, bałkański, węgiersko-słowacko-czeski oraz bałtycki.

Spośród omawianych wzorców konsumpcji żywności nie istnieje taki, który spełniałby wszystkie zalecenia żywieniowe rekomendowane przez FAO i WHO. W każdym z nich

występują zarówno niedobory pożądaných produktów żywnościowych, jak i nadmiar niepożądanych, które wpływają niekorzystnie na stan zdrowia człowieka.