

Książka w bardzo przystępnej formie przedstawia podstawowe metody wnioskowania statystycznego, w tym zagadnienia związane z rozkładami zmiennych losowych, sposoby szacowania parametrów populacji oraz metody testowania hipotez statystycznych. Prezentowane są one od podstaw tak, aby Czytelnik, nawet ten ze słabym przygotowaniem matematycznym, nie miał trudności w rozumieniu wprowadzanych treści.

Zasadniczą uwagę zwrócono na praktyczne wykorzystanie prezentowanych metod statystycznych i interpretację uzyskanych wyników. Demonstrowane metody są szczegółowo opisane, wyjaśnione i bogato ilustrowane przykładami opartymi na rzeczywistych danych, zaczerpniętymi z praktyki ekonomiczno-społecznej.

Ogromną zaletą książki jest połączenie przedstawianych zagadnień teoretycznych z wykorzystaniem programu EXCEL (w wersji 2007 i 2010). W przejrzysty sposób pokazano możliwości zastosowania licznych funkcji statystycznych EXCELA oraz opcji analizy danych. Z uwagi na fakt, że w najnowszej wersji programu narzędzia te pozostały niezmienione, z książki mogą z powodzeniem korzystać także Użytkownicy wersji EXCEL 2013.

Publikacja może być cenną pomocą dla studentów kierunków ekonomicznych, społecznych, jak również wszystkich tych, na których realizowany jest przedmiot „statystyka” lub „statystyka matematyczna”. Może być ona również przydatna praktykom, którzy posługują się lub planują posługiwać się metodami statystycznymi.

Ewa Wasilewska

doktor nauk ekonomicznych, absolwentka Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego na kierunku matematyka. Obecnie adiunkt w Zakładzie Metod Ilościowych Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW w Warszawie. Doświadczony dydaktyk, wykładowca statystyki, ekonometrii oraz badań operacyjnych. Działalność naukowo-badawczą koncentruje na zagadnieniach związanych z aktywnością ekonomiczną ludności, sytuacją materialną gospodarstw domowych oraz metodycznymi aspektami w nauczaniu statystyki. Autorka wielu publikacji naukowych oraz skryptów i podręczników z zakresu statystyki i badań operacyjnych.

Spis treści:

Słowo wstępne

Wprowadzenie

Rozdział 1. Rozkłady zmiennych losowych

- 1.1. Informacje wprowadzające
- 1.2. Zmienna losowa skokowa
- 1.3. Najważniejsze rozkłady zmiennych losowych skokowych
 - 1.3.1. Rozkład dwupunktowy (zero-jedynkowy)
 - 1.3.2. Rozkład dwumianowy (Bernoulliego)
 - 1.3.3. Rozkład Poissona
- 1.4. Zmienna losowa ciągła
- 1.5. Najważniejsze rozkłady zmiennych losowych ciągłych
 - 1.5.1. Rozkład jednostajny
 - 1.5.2. Rozkład normalny
 - 1.5.3. Funkcje zmiennych losowych i ich rozkłady
 - 1.5.3.1. Rozkład chi-kwadrat
 - 1.5.3.2. Rozkład F-Snedecora
 - 1.5.3.3. Rozkład t-Studenta

Rozdział 2. Metody estymacji parametrów populacji generalnej

- 2.1. Informacje wprowadzające
- 2.2. Estymacja punktowa parametrów populacji
 - 2.2.1. Estymacja punktowa średniej populacji
 - 2.2.2. Estymacja punktowa wariancji i odchylenia standardowego populacji
 - 2.2.3. Estymacja punktowa wskaźnika struktury populacji

- 2.3. Estymacja przedziałowa parametrów populacji
 - 2.3.1. Przedział ufności dla średniej populacji
 - 2.3.2. Przedział ufności dla wariancji i odchylenia standardowego populacji
 - 2.3.3. Przedział ufności dla wskaźnika struktury populacji
 - 2.3.4. Dokładność estymacji przedziałowej
 - 2.3.5. Określenie liczebności próby losowej
 - 2.3.5.1. Określenie liczebności próby przy szacowaniu średniej populacji
 - 2.3.5.2. Określenie liczebności próby przy szacowaniu wskaźnika struktury populacji

Rozdział 3. Weryfikacja hipotez statystycznych

- 3.1. Informacje wprowadzające
- 3.2. Etapy weryfikacji hipotez
- 3.3. Parametryczne testy istotności dla jednej populacji
 - 3.3.1. Testy dla wartości średniej populacji
 - 3.3.2. Testy dla wariancji populacji
 - 3.3.3. Test dla wskaźnika struktury populacji
- 3.4. Parametryczne testy istotności dla dwóch populacji
 - 3.4.1. Testy dla dwóch średnich
 - 3.4.1.1. Testy dla dwóch średnich w przypadku prób niezależnych
 - 3.4.1.2. Testy dla dwóch średnich w przypadku prób zależnych
 - 3.4.2. Test dla dwóch wariancji
 - 3.4.3. Testy dla dwóch wskaźników struktury
- 3.5. Weryfikacja hipotez na podstawie prawdopodobieństwa testowego (wartość p)
- 3.6. Wybrane testy nieparametryczne
 - 3.6.1. Test zgodności chi-kwadrat
 - 3.6.2. Test niezależności chi-kwadrat

Tablice statystyczne

Bibliografia