

Spis treści

Przedmowa	7
Wstęp	9
Rozdział 1. Wnioskowanie statystyczne	15
1.1. Wprowadzenie	15
1.2. Wnioskowanie statystyczne (<i>statistical inference</i>) i dowód statystyczny (<i>statistical evidence, statistical proof</i>)	17
1.3. Paradygmaty statystyki	18
1.3.1. Paradygmat w nauce	22
1.3.2. Paradygmaty w statystyce	23
1.4. Teoria Fishera	24
1.5. Teoria Neymana-Pearsona	25
1.5.1. Nieco szczegółów wynikających z teorii Neymana-Pearsona	25
1.5.2. Argumenty przeciw teorii Neymana-Pearsona i za nią	28
1.6. Podejście bayesowskie	29
1.7. Kontrowersje wokół testowania hipotezy zerowej	30
1.8. „Kult istotności statystycznej”	33
1.9. Podsumowanie	36
Rozdział 2. „Uzależnienie” od oprogramowania	39
2.1. Wprowadzenie	39
2.2. „Założenie normalności”	40
2.3. Założenie jednorodności wariancji	46
2.4. Testy porównań wielokrotnych	51
2.5. Normalność a testy porównań wielokrotnych	54
2.6. Efekty nieodrzućenia hipotezy zerowej	55
2.7. Podsumowanie	55
Rozdział 3. Moc testu statystycznego	59
3.1. Wprowadzenie	59
3.2. Empiryczna (obserwowana) moc testu	62
3.3. Szacowanie wielkości próby	74
Rozdział 4. Ocena wielkości efektu	77
4.1. Wprowadzenie	77
4.2. Ocena wielkości efektu	78
4.3. Mierniki oceny wielkości efektu	81

4.3.1. Dwie najprostsze sytuacje analizy danych	81
4.3.1.1. Porównywanie dwóch wartości oczekiwanych	81
4.3.1.2. Ocena niezależności dwóch zmiennych dyskretnych	86
4.3.1.3. Dokładny test Fishera (Woolson, 1987)	87
4.3.1.4. Przykłady	89
4.3.2. Wielkość efektu w modelach regresji liniowej	99
4.3.3. Wielkość efektu w modelach analizy wariancji	107
4.3.4. Wielkość efektu w modelach regresji logistycznej	130
4.4. Merytoryczne znaczenie obserwowanych różnic i wielkość efektu	143
4.5. Wielkość efektu dla metod nieparametrycznych	144
4.6. Krótkie podsumowanie rozdziału o ocenie wielkości efektu	146
Rozdział 5. O innych podejściach do wnioskowania statystycznego	149
5.1. Wprowadzenie	149
5.2. Metody bayesowskie (paradygmat bayesowski)	150
5.3. Metody wiarygodnościowe (paradygmat wiarygodnościowy)	159
5.3.1. Zagadnienie estymacji	159
5.3.2. Zagadnienie testowania (Magiera, 2007; Lindgren, 1962)	161
Podsumowanie	167
Bibliografia	169
Załączniki	181
Słowniczek	203
Indeks stosowanych terminów	205
Spis tabel i rycin	207