



Spis treści

Wstęp	7
1. TEORIA POMIARU I ROZWÓJ METOD POMIAROWYCH	11
1.1. Rys historyczny	11
1.2. Klasyczna teoria testu.....	19
1.3. Modele zmiennych ukrytych.....	23
2. MODELE IRT DLA ZMIENNYCH DYCHOTOMICZNYCH	27
2.1. Charakterystyka modeli IRT	27
2.1.1. Jednowymiarowość cechy ukrytej	29
2.1.2. Lokalna niezależność	31
2.2. Wczesne modele IRT	35
2.3. Model Rascha.....	38
2.4. Dwuparametryczny model IRT	48
2.5. Trójparametryczny model IRT	51
2.6. Czteroparametryczny model IRT	53
3. MODELE IRT DLA ZMIENNYCH POLITOMICZNYCH	55
3.1. Politomiczny model Rascha	55
3.2. Model stopniowanych odpowiedzi.....	56
3.3. Model odpowiedzi częściowych	59
3.4. Model dla jednorodnej skali porządkowej	60
3.5. Uogólniony model odpowiedzi częściowej.....	63
4. STATYSTYCZNE WŁASNOŚCI MODELI IRT	65
4.1. Estymacja parametrów modelu IRT	65
4.1.1. Estymacja umiejętności – metoda największej wiarygodności ...	65
4.1.2. Estymacja parametrów zadań	68
4.1.3. Łączna estymacja zadań i umiejętności	69

4.2. Funkcja informacyjna zadania i testu	69
4.2.1. Funkcja informacyjna zadania	70
4.2.2. Funkcja informacyjna testu	71
4.3. Krzywa charakterystyczna pozycji testowej	72
4.4. Liczebność próby w modelach IRT	74
4.5. Dopasowanie modeli IRT do danych	75
4.5.1. Ocena jakości modelu IRT	77
4.5.2. Ocena jakości zadań testowych.....	78
4.5.3. Ocena jakości osób	80
5. ZASTOSOWANIE MODELI IRT W BADANIACH SONDAŻOWYCH O CHARAKTERZE SPOŁECZNO-EKONOMICZNYM.....	83
5.1. Modele odpowiedzi na pozycje testowe dla danych binarnych w badaniu nastawień społecznych.....	83
5.2. Modele odpowiedzi na pozycje testowe dla danych politomicznych w badaniu zachowań społecznych.....	99
5.3. Modele odpowiedzi na pozycje testowe dla danych binarnych w badaniu wiedzy statystycznej studentów.....	110
5.4. Analiza odpowiedzi na pozycje testowe na zbiorach danych z programu R	121
Zakończenie	153
Bibliografia	157
Spis rysunków	169
Spis tabel	171