

CUPRINS

<i>Introducere</i>	9
--------------------------	---

1. NOȚIUNI PRELIMINARE

1.1. Cunoașterea	11
1.2. Cum putem defini Analiza datelor?	12
1.3. Stabilirea ipotezelor	17
1.3.1. Caracteristici ale ipotezelor	17
1.3.2. Erori frecvente în formularea ipotezelor	18
1.4. Grupul de subiecți	19
1.5. Ce metode putem folosi pentru prelucrarea datelor?	23
1.5.1. Metoda observației sociologice	24
1.5.2. Ancheta bazată pe chestionar	26
1.5.3. Testele psihologice	31
1.5.4. Sociometria	32
1.6. Măsurarea	33

2. REPREZENTAREA DATELOR CA MOD DE EXAMINARE PRELIMINARĂ A FENOMENULUI STUDIAT

2.1. Serii de numere	38
2.2. Gruparea datelor	41
2.3. Reprezentări grafice ale seriilor de numere	42
2.3.1. Diagramele de tip linie	43
2.3.2. Histogramele	48
2.3.3. Alte tipuri de diagrame	50
2.3.4. Sociograme	56
2.3.5. Alte reprezentări ale datelor	58

2.4. Noțiuni introductive de prezentare a datelor în Power Point	59
2.4.1. Ce este Power Point?	59
2.4.2. Cum începem?	60
2.4.3. Cum realizăm vizualizarea în Power Point?	62
2.4.4. Modul de vizualizare Slide-Show	63
2.5. Graficul Gantt	63
2.6. Concluzii	64

3. STATISTICA ÎN CERCETAREA SOCIALĂ

3.1. Caracteristici (variabile)	65
3.2 Populație	67
3.3. Eșantion. Lot	70
3.4. Eveniment	71
3.5. Minimul și maximum	74
3.6. Media	75
3.7. Cuantile	78
3.7.1. Mediana	78
3.7.2. Cuartilele	82
3.7.3. Valoare modală	83
3.8. Indicatori ai dispersiei	84
3.8.1. Amplitudinea	85
3.8.2. Abaterea medie ($A_m(a)$)	85
3.8.3. Variația	87
3.8.5. Coeficient de Omogenitate (variabilitate)	88
3.9. Compararea mediilor	91
3.9.1. Cum comparăm media unui grup cu o valoare dată	91
3.9.2. Testarea ipotezei privind diferența dintre mediile a două grupuri cu număr redus de subiecți	92
3.10. Testul χ^2	94
3.11. Coeficientul de corelație	97
3.12. Regresia liniară	101
3.13. Rezolvare exerciții din capitolul 3	104

4. NOȚIUNI INTRODUCATIVE DESPRE GRAFURI ȘI BAZE DE DATE

4.1. Grafuri	116
4.1.1. Scurt istoric	116
4.1.2. Definiția unui graf	117
4.1.3. Clasificarea grafurilor	119

4.1.4. Arbori	120
4.1.5. Proprietăți ale grafurilor	122
4.1.6. Altă posibilitate de studiu al relațiilor dintr-un grup de indivizi	124
4.1.7. Reprezentarea matriceală a unui graf	125
4.2. Baze de date	127

5. UTILIZAREA EXCEL ȘI SPSS ÎN STATISTICĂ

5.1. Utilizarea Excel în statistică	129
5.1.1. Inserarea unei funcții	130
5.1.2. Minim și maxim dintr-un șir de date	132
5.1.3. Media	134
5.1.4. Mediana	135
5.1.5. Amplitudinea	136
5.1.6. Coeficientul de omogenitate	137
5.1.7. Compararea mediei unui grup cu o valoare dată	138
5.1.8. Testul t	140
5.1.9. Testul χ^2	142
5.1.10. Coeficientul de corelație	144
5.1.11. Regresia liniară	146
5.1.12. Tabel funcții Excel pentru calcule statistice	149
5.2. Utilizarea SPSS	150
5.2.1. Ferestre și fișiere în SPSS	151
5.2.2. Introducerea datelor	151
5.2.3. Crearea unui fișier de date	153
5.2.4. Statistica descriptivă a bazei de date	156
5.2.5. Corelația	158
5.2.6. Comparația între mediile a două loturi	161
5.2.7. Testul χ^2 (hi-pătrat)	167
5.2.8. Coeficientul alpha	173
5.3. Concluzii	176

© Editura Fundației *România de Mâine*, 2008

Editură acreditată de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
prin Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
POMOHACI, CRISTIAN MIHAI

Analiza datelor. Ediția a II-a / Cristian M. Pomohaci,
Daniela Pârlea. – București, Editura Fundației *România de*
Mâine, 2008

Bibliogr.

ISBN 978-973-163-162-2

303.442.22(075.8)

Reproducerea integrală sau fragmentară, prin orice formă și prin orice mijloace tehnice, este strict interzisă și se pedepsește conform legii.

*Răspunderea pentru conținutul și originalitatea textului revine exclusiv
autorului/autorilor*

Redactor: Cosmin COMARNESCU

Tehnoredactor: Marcela OLARU

Coperta: Marilena BĂLAN

Bun de tipar: 14.02.2008; Coli tipar: 11,25

Format: 16/61×86

Editura Fundației *România de Mâine*
Bulevardul Timișoara nr.58, București, Sector 6
Tel./Fax: 021/444.20.91; www.spiruharet.ro
e-mail: contact@edituraromaniademaine.ro

REZUMAT

Acest curs reprezintă o încercare sinteză a unor studii realizate, până în acest moment, în domeniul analizei datelor. În principal, am urmărit sistematizarea unor informații care să ajute studentul în înțelegerea și realizarea unui proiect de diplomă ca un prim pas în realizarea cercetării științifice.

În general, pentru studenții de la științele sociale este destul de complicată însușirea unor noțiuni ce au un caracter mai tehnic. Aceasta se datorează anumitor abordări defectuoase a materiilor tehnice. Nu o dată s-a întâmplat la cursul de Analiza datelor ca o singură formulă pusă pe tablă să creeze o reacție negativă din partea studenților. De aceea, vom încerca o abordare mai „umană” a acestei materii, pornind de la experiențele pe care le-am avut în decursul anilor de predare. Lucrarea este structurată pe 5 capitole. Succesiunea capitolelor a fost impusă de dorința de a grada prezentarea de la ușor la noțiuni mai dificile, pentru a face mai accesibilă parcurgerea cărții.

În primul capitol, se dă definiția disciplinei de Analiza Datelor, rolul și locul ei în cercetarea sociologică și psihologică. Apoi se prezintă o parte din etapele realizării unui proiect de cercetare.

A doua parte reia anumite noțiuni din cartea Informatică utilizată în sociologie și psihologie, noțiuni legate de prezentarea datelor: realizarea de diagrame, de scheme și despre Microsoft Power Point.

În capitolul trei se prezintă intuitiv câteva din instrumentele statistice utilizabile în cercetare.

În capitolul 4 se prezintă instrumente de stocare a rezultatelor, adică noțiuni despre baze de date și grafuri, noțiuni ce vor fi utile prezentării de SPSS-ului și a Excel-ului.

Odată reamintite noțiunile de statistică se va trece la capitolul 5 în care se vor prezenta noțiuni de realizare a calculelor statistice cu ajutorul SPSS-ului și a Excel-ului.

Se consideră cunoscute, și deci nu se vor mai relua, noțiuni de utilizarea computerului, noțiuni de metode și tehnici de cercetare socială (deși o parte din acestea se vor relua pe scurt).