

CUPRINS

<i>Cuvânt-înainte</i>	11
1. STATISTICA – ȘTIINȚĂ METODOLOGICĂ	
1.1. Conceptele sistemului informațional statistic al economiei de piață	13
1.2. Obiectul și metoda statisticii	16
1.3. Concepte de bază ale statisticii	19
1.4. Tipuri de scale folosite în statistică	25
1.5. Observarea statistică	30
1.5.1. Planul unei observări statistice	31
1.5.2. Metode de culegere a datelor prin observarea statistică ...	31
1.5.3. Erorile observării statistice	33
<i>Concepte-cheie</i>	36
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	36
2. PRELUCRAREA STATISTICĂ PRIMARĂ	
2.1. Metode primare de sistematizare a datelor statistice	38
2.2. Tehnici de prelucrare	39
2.3. Metode de prezentare a datelor statistice	45
2.3.1. Tabele statistice	46
2.3.2. Serii statistice	47
2.3.3. Grafice statistice	49
2.3.3.1. Prezentarea seriilor statistice unidimensionale ...	53
2.3.3.2. Prezentarea distribuțiilor statistice bidimensionale ..	63
<i>Concepte-cheie</i>	66
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	67
3. INDICATORI STATISTICI	
3.1. Noțiunea de <i>indicator statistic</i> . Tipuri de indicatori	68
3.2. Indicatori relativi	69
<i>Concepte-cheie</i>	74
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	74

4. ANALIZA SERIILOR DE DISTRIBUȚIE UNIDIMENSIONALE	
4.1. Indicatorii tendinței centrale	75
4.1.1. Indicatorii medii	76
4.1.2. Indicatorii de poziție sau de structură	85
4.2. Indicatorii de variație	96
4.2.1. Indicatorii simpli ai variației	98
4.2.2. Indicatorii sintetici ai variației	100
4.2.3. Regula adunării dispersiilor	105
4.3. Verificarea semnificației factorului principal de grupare prin metoda analizei dispersionale. Testul F	113
4.4. Media și dispersia unei variabile alternative	118
4.5. Asimetria	121
<i>Concepte-cheie</i>	126
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	126
5. SONDAJUL STATISTIC ȘI TESTAREA IPOTEZELOR PENTRU FUNDAMENTAREA DECIZIILOR ECONOMICE	
5.1. Necesitatea folosirii sondajului statistic	129
5.2. Erorile de sondaj	132
5.3. Procedee de selecție folosite în practica statistică	134
5.3.1. Sondaje nealeatoare	134
5.3.2. Sondaje aleatoare	137
5.4. Tipuri de sondaje	139
5.4.1. Sondajul aleator simplu	139
5.4.1.1. Indicatori ai sondajului aleator simplu	141
5.4.1.2. Indicatori ai sondajului în cazul caracteristicilor alternative	145
5.4.2. Sondajul tipic (stratificat)	148
5.4.3. Sondajul de serii	152
5.5. Testarea ipotezelor statistice și fundamentarea deciziilor bazate pe date de sondaj	154
5.5.1. Probleme ale testării unei ipoteze statistice	154
5.5.2. Teste asupra ipotezelor statistice	155
5.5.3. Teste pentru media caracteristicilor	158
5.5.3.1. Testul Z pentru verificarea conformității unei medii experimentale cu o valoare propusă ...	158
5.5.3.2. Testul Z pentru verificarea egalității a două medii ...	161
5.5.3.3. Testul <i>t</i> (Student)	163
5.5.4. Verificarea normalității unei distribuții cu testul χ^2	165
<i>Concepte-cheie</i>	174
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	174

6. ANALIZA DE REGRESIE ȘI CORELAȚIE	
6.1. Tipuri de legături între fenomenele social-economice.	
Noțiuni și clasificarea legăturilor statistice	176
6.2. Metode elementare de caracterizare a legăturilor dintre variabile	180
6.3. Metode analitice (parametrice) de analiză a legăturilor statistice	182
6.3.1. Regresia liniară simplă	183
6.3.2. Corelația liniară simplă	185
6.4. Inferență statistică în cadrul modelului liniar	189
6.4.1. Validarea modelului de regresie cu testul F	189
6.4.2. Verificarea semnificației coeficientului corelației simple cu testul t	190
6.5. Regresia și corelația curbilinie simplă	190
6.6. Regresia și corelația multiplă	192
6.7. Metode neparametrice de măsurare a intensității legăturilor dintre fenomene	194
6.7.1. Coeficientul de asociere	194
6.7.2. Coeficienții de corelație ai rangurilor	196
<i>Concepte-cheie</i>	197
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	197
7. ANALIZA STATISTICĂ A SERIILOR CRONOLOGICE	
7.1. Noțiuni. Particularități	200
7.2. Sistemul de indicatori statistici ai seriilor cronologice	202
7.3. Analiza statistică a componentelor SCR	210
7.3.1. Componentele unei serii cronologice	211
7.3.2. Metode de determinare a trendului	213
7.3.3. Metode mecanice de ajustare a SCR	213
7.3.4. Metode analitice de determinare a trendului	219
7.3.5. Analiza calității estimării tendinței generale de evoluție a unui fenomen	225
7.4. Previzionarea indicatorilor economici prin extrapolare	228
<i>Concepte-cheie</i>	230
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	230
8. METODA INDICILOR ÎN ANALIZELE ECONOMICE	
8.1. Noțiunea de <i>indice</i> . Conținutul și funcțiile indicilor	233
8.2. Indicii individuali	235
8.3. Indicii sintetici	235

8.3.1. Sisteme de ponderare folosite la construirea indicilor sintetici	236
8.3.2. Indicii agregați	238
8.3.3. Indicii calculați ca medie a indicilor individuali	239
8.3.4. Indicii calculați ca raport a două medii	240
8.4. Descompunerea pe factori a variației unui fenomen complex folosind metoda indicilor	242
8.5. Sisteme concrete de indici	247
8.5.1. Indicii valorii, volumului fizic și ai prețurilor	247
8.5.2. Indicii productivității muncii	251
8.5.3. Indicii salariului mediu și ai fondului de salarii	255
<i>Concepte-cheie</i>	258
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	258
9. ELEMENTE DE STATISTICĂ MACROECONOMICĂ	
9.1. Eurostatistica – sistemul statisticii comunitare	261
9.2. Definirea Sistemului Conturilor Naționale (SCN)	265
9.3. Conturile macroeconomice	269
9.4. Principalii indicatori macroeconomici de rezultate	279
9.5. Indici de prețuri utilizați în statistica macroeconomică	287
9.6. Comparații în timp și comparații internaționale	291
<i>Concepte-cheie</i>	293
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	293
10. STATISTICA BALANȚEI DE PLĂȚI EXTERNE	
10.1. Noțiuni și concepte generale	295
10.2. Definirea Balanței de plăți externe (BPE)	298
10.3. Indicatori statistici pentru analiza BPE	306
10.3.1. Indicatori statistici pentru analiza contului curent al BPE	306
10.3.2. Indicatori statistici pentru analiza contului de capital și financiar în cadrul BPE	310
10.4. Definirea poziției investiționale internaționale a țării (PII) sau balanța de creanțe și angajamente externe	321
<i>Concepte-cheie</i>	327
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	327
11. STATISTICA DATORIEI EXTERNE	
11.1. Noțiuni utilizate în statistica datoriei externe	329
11.2. Analiza statistică a datoriei externe	331
<i>Concepte-cheie</i>	336
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	336

12. INDICATORII STATISTICI AI POTENȚIALULUI ECONOMIC

12.1. Indicatorii statistici ai potențialului uman	337
12.2. Indicii statistici ai fondurilor fixe	342
12.3. Indicatorii nivelului de trai al populației	344
12.3.1. Indicatorii veniturilor populației	345
12.3.2. Indicele prețurilor de consum (IPC)	351
12.3.3. Indicatorii consumului populației	353
12.3.4. Indicii sintetici ai dezvoltării umane	356
<i>Concepte-cheie</i>	359
<i>Întrebări de autoevaluare</i>	359
<i>Anexe</i>	361
<i>Bibliografie</i>	365

CUVÂNT-ÎNAINTE

*Dacă pornim de la unul din sensurile cuvântului **statistică**, definit de **Dicționarul Explicativ al Limbii Române**¹ – „evidență numerică, referitoare la diverse fenomene”, observăm faptul că, în general, cunoașterea empirică a oricărui domeniu de activitate impune necesitatea de a apela la date numerice, care, prin prelucrare, conduce la desprinderea legislațiilor specifice acelor domenii, sub imperiul legilor statisticii.*

Statistica apare ca știință de graniță, o știință metodologică, un gen de „omnibuz” al cunoașterii empirice, care a devenit indispensabilă pentru cunoașterea fenomenelor din natură și societate.

Lucrarea prezintă se încadrează noului plan de învățământ de trei ani, conform sistemului Bologna. Astfel, volumul va trata, în prima parte, noțiuni ale statisticii descriptive, dintre care amintim: indicatorii statistici, indicatori ai tendinței centrale, indicatori de variație, sondajul statistic, regresia și corelația, serii cronologice, indici statistici. Iar în a doua parte, câteva noțiuni de macroeconomie, dintre care: SNC, BPE, datoria externă, potențialul economic. Toate aceste noțiuni sunt considerate fundamentale pentru formarea viitorilor economiști, care vor trebui să se încadreze exigențelor practicii economice într-un mediu concurențial.

Lucrarea urmărește să sprijine studenții în înțelegerea și utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor statistice de prelucrare a informației statistice, să formeze deprinderea unor raționamente bazate pe calcule statistice riguroase, care dau o mai bună înțelegere a vieții economico-sociale.

¹ Academia Română, Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan”, *DEX, Dicționarul Explicativ al Limbii Române*, ediția a II-a, Editura Univers Enciclopedic, București, 1998, p. 1015.

Mulțumesc tuturor celor care vor consulta lucrarea și vor veni cu sugestii și observații pertinente, care vor contribui la îmbunătățirea ei, pentru că orice material didactic este supus îmbogățirii și perfecționării informaționale.

martie 2007

Autoarea