

CUPRINS

<i>Prefață</i>	9
----------------------	---

PARTEA I

APARIȚIA ECONOMETRIEI. CONCEPTE ȘI DEFINIȚII

1.1. Definiții ale econometriei	13
1.2. Apariția și evoluția econometriei	17
1.3. Elemente de istorie a econometriei	20
1.4. Preliminarii istorice privind econometria	24
1.4.1. Aspecte de istorie a econometriei	24
1.5. Ecuația principală de regresie a unui model econometric	26
1.5.1. Aspecte generale	26
1.5.2. Destinația modelelor econometrice	27
1.5.3. Limitele modelării econometrice	28
1.5.4. Cercetarea cantitativă cu ajutorul modelelor econometrice ...	29
1.5.5. Multiplicatorii în cadrul modelelor econometrice	30
1.6. Descrierea econometriei ca disciplină de optimum	31

PARTEA a II-a

BAZELE ECONOMICE ȘI MATEMATICE ALE ECONOMETRIEI

2.1. Premise conceptuale econometrice	37
2.2. Premise ale cercetării cantitative	41
2.3. Conceptul de sistem-cadru pentru interpretarea fenomenului econometric	43
2.3.1. Elementele definiției ale sistemelor	43
2.3.2. Firma privită ca sistem	52
2.3.3. Legăturile sistemului econometric cu mediul exterior	54

2.4. Comportamentul econometric al firmei	56
2.4.1. Intervenția de reglare prin compensare	56
2.4.2. Modelul „intrări-proces-ieșiri” al producției (input-output)	56
2.4.3. Importanța conceptului de sistem managerial econometric ..	58
2.5. Situația decizională econometrică	59
2.5.1. Procesul de decizie	62
2.6. Comparații între sistemele deterministe și cele econometrice în analiza fenomenelor economice	65
2.7. Elementele fundamentale privind erorile econometrice	70
2.8. Motivații pentru subordonarea criterială a erorilor econometrice ...	75
2.8.1. Aspecte generale	75
2.8.2. Erori tehnice în econometrie	77
2.8.3. Erorile reale econometrice	77
2.8.4. Eroarea medie econometrică	78
2.8.5. Eroarea limită în econometrie	79
2.9. Măsurarea variației variabilelor în jurul valorii așteptate, anticipate	79
2.10. Elemente practice privind erorile econometrice	84
2.10.1. Identificarea domeniului erorilor de măsurare	84
2.10.2. Identificarea erorilor sistematice sau aleatoare	86
2.11. Definierea intensității legăturilor între variabilele econometrice ...	87
2.12. Analiza de corelație econometrică	90
2.13. Optimizarea econometrică	97
2.14. Rolul și aliniamentele operaționale ale econometriei	101

PARTEA a III-a

MODELAREA ECONOMETRICĂ

3.1. Aspecte generale privind modelele econometrice	107
3.2. Analiza modelelor	108
3.3. Aliniamente de utilizare a modelelor	110
3.4. Căutarea efectelor inovative ale variabilelor econometrice endogene și exogene	111
3.5. Analiza anticipațiilor econometrice	112
3.6. Elemente de bază ale modelelor economice	114
3.7. Bazele scenariilor și modelelor econometrice	116
3.8. Sistematizarea modelelor econometrice	118
3.8.1. Modele econometrice liniare	120
3.8.2. Modele econometrice neliniare	120
3.8.3. Modelul econometric unifactorial	120
3.8.4. Modelul econometric multifactorial	121

3.8.5. Modelele econometrice cu o singură ecuație și cu ecuații multiple	121
3.8.6. Modelele econometrice euristice/raționale	123
3.8.7. Modelele decizionale și cele operaționale	123
3.8.8. Modelele econometrice statice și dinamice	124
3.8.9. Modele econometrice parțiale și globale (agregate)	125
3.9. Elemente de specificare și identificare a modelelor econometrice	127
3.10. Asupra formei de exprimare ecuațională a modelelor econometrice	128
3.11. Elemente de bază privind formalizarea modelelor econometrice	131
3.12. Trecerea de la forma extinsă la forma redusă structurală a modelelor econometrice simple	139
3.13. Gruparea relațiilor dintre variabile ca premisă pentru formularea unui model econometric	141
3.14. Modelarea econometrică în regimuri multiple	143
3.15. Modelul econometric static de tip input-output	143
3.16. Abordări econometrice bayesiene	146
3.16.1. Conținutul abordării bayesiene	146
3.16.2. Teorema lui Bayes pentru probabilitatea condiționată	147
3.16.3. Considerații privind estimațiile bayesiene	148
3.17. Specificarea modelului unifactorial	148
3.17.1. Identificarea modelului unifactorial	149
3.17.2. Estimarea parametrilor modelului econometric unifactorial	153
3.18. Verificarea modelelor econometrice	155
3.19. Modele econometrice recursive	160
3.20. Verificarea ipotezelor statistice și a validității modelului econometric	168
3.21. Metode probabilistice de analiză econometrică	172
3.21.1. Metoda verosimilității maxime	172
3.21.2. Analiza bayesiană	173
3.22. Amplasamentul modelelor în cadrul contabil	175
3.23. Elemente de meta-modelare econometrică	177

PARTEA a IV-a

STUDII DE CAZ ÎN DOMENIUL ECONOMETRIEI

4.1. Studiul de caz nr. 1. <i>Abaterea de la medie în econometrie</i>	183
4.2. Studiul de caz nr. 2. <i>Distribuția normală Gauss-Laplace (Clopotul lui Gauss)</i>	185
4.3. Studiul de caz nr. 3. <i>Reflectarea practică a structurii economice a unui proces supus econometriei</i>	186

4.4. Studiul de caz nr. 4. <i>Determinarea erorii de analogie prin expresie analitică</i>	188
4.5. Studiul de caz nr. 5. <i>Cazul în care metoda verosimilității maxime este echivalentă cu metoda celor mai mici pătrate</i> ...	191
4.6. Studiul de caz nr. 6. <i>Verificarea ipotezei că variabilele exogene și endogene în cazul metodei celor mai mici pătrate nu sunt afectate de erori de măsură</i>	192
4.7. Studiul de caz nr. 7. <i>Testul Goldfeld-Quandt</i>	193
4.8. Studiul de caz nr. 8. <i>Testul Park</i>	194
4.9. Studiul de caz nr. 9. <i>Testul Glejser</i>	195
4.10. Studiul de caz nr. 10. <i>Depistarea autocorelării erorilor</i>	196
4.11. Studiul de caz nr. 11. <i>Testul Durbin-Watson</i>	197
4.12. Studiul de caz nr. 12. <i>Gruparea variabilelor în modelele econometrice</i>	198
4.13. Studiul de caz nr. 13. <i>Modelarea consumului populației prin modele parțiale și agregate (globale)</i>	199
4.14. Studiul de caz nr. 14. <i>Analiza legăturii dintre consum și venit cu ajutorul modelelor econometrice liniare și neliniare</i>	202
4.15. Studiul de caz nr. 15. <i>Cuantificări exemplificative ale modelelor econometrice unifactoriale</i>	203
4.16. Studiul de caz nr. 16. <i>Modele econometrice dinamice cu decalaj</i>	205
4.17. Studiul de caz nr. 17. <i>Descrierea formării prețului de echilibrare folosind modelarea econometrică euristică în scopuri operaționale</i>	206
4.18. Studiul de caz nr. 18. <i>Serii de timp supuse modelării econometrice</i>	208
4.19. Studiul de caz nr. 19. <i>Nivelul maximal al producției influențat de volumul investițiilor</i>	213
4.20. Studiul de caz nr. 20. <i>Comportamentul consumatorului exprimat relațional în context econometric</i>	214
4.21. Studiul de caz nr. 21. <i>Definirea variabilelor economice între cererea de consum și venit</i>	214

PARTEA a V-a

SEMINARII ȘI TEME DE DISCUȚII ECONOMETRICE

5.1. Seminarii nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	219
5.2. Teme speciale de discuții econometrice	230
5.3. INDEX al reprezentărilor grafice și formulelor matematice cu caracter de nouitate-originalitate, aparținând autorului și intrate sub incidența <i>copy-right</i> -ului științific	231
<i>Bibliografie</i>	233

© Editura Fundației *România de Măine*, 2007

Editură acreditată de Ministerul Educației și Cercetării

prin *Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

GÂF-DEAC, IOAN

Econometrie / Ioan Gâf-Deac - București, Editura Fundației
România de Măine, 2007

Bibliogr.

ISBN 978-973-725-968-4

330.43(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: Octavian CHEȚAN
Tehnoredactor: Marcela OLARU
Coperta: Ioan I. GÂF-DEAC

Bun de tipar: 27.11.2007; Coli tipar: 14,75

Format: 16/61×86

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

REZUMAT

În practica dezvoltării economice, mulțimea disciplinelor științifice și a activităților aferente economiei se află sub incidența influențării reciproce, prin reformulări conceptuale și acționale generate de noutăți.

Factorul „intensitate a schimbărilor” este variabil și se manifestă tot mai semnificativ, în mod obiectiv, între grupe de științe și economie. În esență, pentru a fundamenta deciziile este necesară măsurarea economiei, respectiv a fenomenelor și proceselor de producție și reproducție.

Viața social-economică și toate tipurile de sisteme productive sunt dominate de configurația, conținutul activităților și acțiunilor ce vizează obținerea de produse, bunuri și servicii în condiții de eficiență economică măsurată.

Noile tehnologii de înaltă rezoluție informațională și telecomunicare modernă, prin implicațiile lor, influențează deja practicile economice, respectiv dimensiunile și conținutul Noii Econometriei, afectând atât viitorul individual, cât și cel colectiv al oamenilor.

Studiul econometric, cu referire la domeniul clasic, modern și cel neconvențional al economiei aflate în pragul dependenței sale fundamentale de cunoaștere determină necesitatea precizării conținutului noțiunii de „măsurare economică”.

Manualul de față are rol preponderent de cuprindere practică și teoretică a cunoștințelor despre econometrie, în asociere cu previziunea economică.

În cadrul facultăților economice ale Universității Spiru Haret, disciplina Econometrie și Previziune economică beneficiază de mulțimea de cunoștințe econometrice relatate în manieră sintetică, originală și actualizată în cartea de față.

Lucrarea reprezintă descrierea modernă, în viziune originală, a temelor și subiectelor actuale în sfera preocupărilor econometrice.

Prin manualul universitar de față, studiul econometriei se realizează în manieră nouă în România, prin examinarea originală efectuată de către autor a elementelor aparținând științei procedurilor și mijloacelor de transformare economică măsurată.

Cursul are ca principale obiective:

- prezentarea locului econometriei în cadrul științelor economice;
- cunoașterea noțiunii de estimator și a proprietăților estimatorilor;
- cunoașterea principalelor instrumente și tehnici econometrice;
- prezentarea modelelor fundamentale utilizate în cercetarea econometrică;
- formarea deprinderilor de a utiliza instrumentele econometrice în analiza economică.

Scopul cursului este de a înfățișa principiile econometrice și modelele econometrice. Se introduce noțiunea de model și cea de inducție statistică. La modelele liniare de regresie simplă se obțin estimatori care se interpretează geometric.

Se prezintă ipoteza referitoare la normalitatea distribuției erorilor, testele și intervalele de încredere.

În mod similar se tratează cazul modelelor liniare generale, estimatorii fiind determinați cu metoda celor mai mici pătrate.

Se relatează câteva metode practice de estimare și se tratează independența erorilor.

Cartea are un capitol distinct ce cuprinde studii de caz din domeniul econometriei.

Lucrarea corespunde programei analitice aferente disciplinei Econometrie și Previziune economică și se adresează studenților de la facultățile Finanțe și Bănci și Management Financiar-Contabil, cercetătorilor, proiectanților, managerilor de firme și din diferite instituții productiv-economice, elaboratorilor de strategii.