

Kwantitatieve Methoden

Book Review Section

Book Review Editor: Alex J. Koning

Book review 72B31

WINKELMANN, RAINER (2003).
Econometric Analysis of Count Data.
Springer-Verlag, Berlin.
ISBN 3-540-40404-X, XV, 304 p. 19 illus., Hardcover, EUR 89,95.

Het boek bevat de volgende hoofdstukken:

1. Introduction
2. Probability Models for Count Data
3. Econometric Modelling - Basic Issues
4. Econometric Modelling Extensions
5. Correlated Count Data
6. Bayesian Analysis of Count Variables
7. Applications

Appendix A: Probability Generating Functions
Appendix B: Gauss-Hermite Quadrature
Appendix C: Software
Appendix D: Tables

Dit is de vierde druk van het boek van Winkelmann. Het doel is om graduate students, onderzoekers en meer praktische ingestelde statistici op de hoogte te stellen van analyse van tellingen aan de hand van de laatste literatuurgegevens over dit onderwerp. Er wordt in het voorwoord geen lijstje van boeken genoemd waarvan de stof bekend wordt verondersteld en die een goede basiskennis leveren om het boek te bestuderen, maar vier titels uit de omvangrijke References lijken me hiervoor te kunnen dienen: Het boek veronderstelt kennis van kansrekening (Feller (1968, 1971)), en Generalized Linear Models (McCullagh and Nelder (1989)) en tijdreeksen (Diggle et al. (1995)).

Het boek is ook waardevol voor niet-econometristen, want het geeft bijvoorbeeld in hoofdstuk 2 een grondig overzicht van de relevante discrete kansverdelingen. Het Poisson proces, renewal processen, wachttijden en duration modellen komen uitgebreid aan de orde.

In hoofdstuk 3 komt het Poisson regressie model uitgebreid aan de orde. Schattingsprocedures, condities waarbij die het Poisson regressiemodel niet past en test procedures om de adequaatheid van het Poisson regressie model te toetsen.

In hoofdstuk 4 komt aan de orde hoe overdispersie gemodelleerd kan worden. Hoe om te gaan met censurering en afgeknotte kansverdelingen en modellen waarbij een groot aantal nullen in de data gemodelleerd kan worden.

Hoofdstuk 5 behandelt multivariate discrete verdelingen en de toepassing ervan in panel data modellen. Tenslotte worden ook tijdreeksen van tellingen besproken.

Hoofdstuk 6 bespreekt toepassing van Markov chain Monte Carlo in modellen voor discrete data.

Hoofdstuk 7 bevat 6 korte voorbeelden waarvan de principes worden besproken en één zeer uitgebreid en leerzaam voorbeeld over mobiliteit van arbeid.

Het boek is geschikt voor ieder (ook buiten de econometrie) die met parametrische modellen voor discrete data werkt en geïnteresseerd is door welke stochastische processen deze data kunnen ontstaan. Het boek zou meer waarde voor zelfstudie krijgen, als er net als de in de vier hierboven vermelde boeken meer numerieke voorbeelden gegeven zouden worden, inclusief datasets, en het boek zou worden aangevuld met opgaven en uitwerkingen.

ir W. van den Berg

Praktijkonderzoek Plant en Omgeving

Referenties

P. Diggle, K.-Y. Liang, and S.L. Zeger. *Analysis of Longitudinal Data*. 1995.

W. Feller. *An introduction to probability theory and its applications*, volume 1. Third edition, 1968.

W. Feller. *An introduction to probability theory and its applications*, volume 2. Second edition, 1971.

P. McCullagh and J. A. Nelder. *Generalized Linear Models*. Chapman and Hall, second edition, 1989.