

HODNOCENÍ KRAJŮ ČESKÉ REPUBLIKY METODOU DEA EVALUATION OF REGIONS OF THE CZECH REPUBLIC WITH THE DEA METHOD

J. Friebeľová, L. Friebeľ

Abstract

This article deals with an evaluation of the regions of the Czech Republic according to selected criteria. The evaluation was realized using the Data Envelopment Analysis (DEA) for the periods 2004–2007. Both macro-economic and demographic indicators were included in the model. Except the evaluation, the paper also presents recommendations for possible improvements of the criteria values of the particular regions. Progression of regions within the selected years was assessed with Malmquist index.

Key words: Data envelopment analysis (DEA); efficiency; Malmquist index; criterion

Abstrakt

V tomto příspěvku se zabýváme hodnocením krajů České republiky podle zvolených kritérií. Hodnocení je provedeno metodou Analýzy obalu dat (DEA) v období od roku 2004 do roku 2007. Do modelu byly zahrnuty makroekonomické i demografické ukazatele. Kromě vlastního hodnocení byla zjištěna doporučení pro zlepšení hodnot kritérií jednotlivých krajů. Dále je sledován vývoj krajů ve vybraném období pomocí Malmquistova indexu.

Klíčová slova: Metoda analýza obalu dat (DEA); efektivita; Malmquistův index; kritéria

Literatura

- [1] Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, general 120(Part 3), 253–281.
- [2] Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science* 30, 1078–1092.
- [3] Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E. (1978). Measuring efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research* 2, 429–444.
- [4] Malmquist, S. (1953). Index Numbers and Indifference Surfaces. *Trabajos de Estadística* 4, 209–242
- [5] Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M., Zhang, Z. (1994). Produktivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries, *The American Economic review* 84, 66–83.
- [6] Český statistický úřad. *Krajské ročenky* [online]. c2009, poslední revize 9.1.2009 [cit. 2009-09-07]. www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/krajske_rocenky
- [7] The Centre for Efficiency and Productivity Analysis. *DEAP (Ver 2.1)* [online]. [cit.2009-09-07]. www.uq.edu.au/economics/cepa/deap.htm

Contact address – Kontaktní adresa

Ing. Jana Friebeľová, Ph.D.
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra aplikované matematiky a informatiky
Studentská 13, 370 07 České Budějovice
Česká republika
