

**HODNOCENÍ VÝVOJE ZAMĚSTNANOSTI A PRODUKTIVITY PRÁCE V OBDOBÍ
2002–2006 POMOCÍ SHIFT-SHARE ANALÝZY
EVALUATION OF DEVELOPMENT OF EMPLOYMENT AND LABOUR PRODUCTIVITY
IN 2002–2006 USING SHIFT-SHARE ANALYSIS**

R. Zdeněk, F. Střeleček

Abstract

The enlargement of the EU in 2004 considerably increased differences in national production; however differences in regional level were even more significant. 90% of population in new member states live in regions with gross domestic product per head lower than 75% of the EU average; compared to 13% of such regions in the EU15. The shift-share analysis decomposed the dynamics of employment and labour productivity in 2002–2006. The change is distributed into national, proportional, regional and differential component. Regional differences in labour productivity are further assessed by static shift-share analysis. From the point of regional view, there is a significant difference in the labour productivity of the City of Prague and in other regions. This difference is caused by a significant variation in labour productivity of the most important sectors accelerated by high share of some sectors that are important in the capital city. The labour productivity in the capital city is higher by 86% compared to the average of the Czech Republic; labour productivity in other regions is below the average. A two-way analysis of variance of each variable revealed significant differences ($\alpha = 0.05$) in the relative increments among sectors; differences in relative increments among regions were not proved. A static shift-share analysis proved a significant influence of the productivity differential component that explained 81% of total variability.

Key-words: Shift-share analysis, Employment, Labour productivity

Abstrakt

Rozšířením EU v roce 2004 se značně prohloubily rozdíly v produkci nejen na národní, ale mnohem více na regionální úrovni. V nových členských státech žije 90 % populace v regionech s hrubým domácím produktem na obyvatele nižším než 75 % průměru EU, zatímco v EU15 je to pouze 13 % populace. Pomocí shift-share analýzy je proveden rozklad dynamiky zaměstnanosti a produktivity práce mezi roky 2002 a 2006. Tato změna je rozložena do národní, odvětvové, regionální a diferenciální komponenty. Regionální rozdíly v produktivitě práce jsou dále hodnoceny pomocí statické shift-share analýzy. Z hlediska krajů existuje vysoce významný rozdíl v produktivitě práce Hlavního města Prahy a ostatních krajů. Je dán významným rozdílem v produktivitě hlavních odvětví a dále akcelerován vysokým podílem některých odvětví, která jsou významná pro hlavní město. Produktivita práce v hlavním městě je v obou sledovaných obdobích o 86 % vyšší než průměr ČR, v ostatních regionech je produktivita práce podprůměrná. Dvoufaktorová analýza rozptylu u obou zkoumaných veličin prokázala statisticky významné rozdíly ($\alpha = 0,05$) v relativních přírůstcích mezi odvětvími, rozdíly v relativních přírůstcích mezi regiony se prokázat nepodařilo. Pomocí statické shift-share analýzy je prokázán především významný vliv komponenty rozdílné produktivity, která vysvětluje 81 % celkové variability.

Klíčová slova: shift-share analýza, zaměstnanost, produktivita práce

Literatura

- [1] BERZEG, K. The empirical content of shift-share analysis. *Journal of Regional Science*, 1978, vol. 18 (3), pp. 463-469. ISSN 0022-4146.
- [2] BIELIK, P., RAJČANIOVÁ, M. Shift-share analysis of employment growth – the case of the V4 countries. *Agricultural Economics–Zemědělska ekonomika*, 2008, vol. 54 (8), pp. 347–351. ISSN 0139-570X.
- [3] BLIEN, U., WOLF, K. Regional development of employment in eastern Germany: an analysis with an econometric analogue to shift-share techniques. *Papers in Regional Science*, 2002, vol. 81, pp. 391–414. ISSN 1435-5957.
- [4] BROERSMA, L., VAN DIJK, J. Regional Differences in Productivity Growth in The Netherlands: An Industry-level Growth Accounting. Seminar of the Research Centre for Education and the Labour Market, Maastricht University, September 25, 2007, Maastricht.
- [5] DINC, M., HAYNES, K.E. Sources of regional inefficiency. An integrated shift-share, data envelopment analysis and input-output approach. *The Annals of Regional Science*, 1999, vol. 33, pp. 469-489. ISSN 1432-0592.
- [6] DIXON, P.B., MCDONALD, D.A. decomposition of changes in labour productivity in Australia: 1970-71 to 198-90. *Economic Record*, 1992, vol. 68, pp. 105-117. ISSN 0013-0249.
- [7] DUNN, E.S. A statistical and analytical technique for regional analysis. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 1960, vol. 6, pp. 97-112. ISSN 0162-1459.
- [8] ESTEBAN, J. Regional convergence in Europe and the industry mix: a shift-share analysis. *Regional Science and Urban Economics*, 2000, vol. 30, pp. 353-364. ISSN 0166-0462.
- [9] EZCURRA, R., PASCUAL, P., RAPÚN, M. Spatial inequality in productivity in the European union: sectoral and regional factors. *International Regional Science Review*, 2007, vol. 30 (4), pp. 384-407. ISSN 0160-0176.
- [10] GARIBALDI, P., MAURO, P., KONRAD, K.A., REICHLIN, L. Anatomy of employment growth. *Economic Policy*, 2002, vol. 17, pp. 69-113. ISSN 0266-4658.
- [11] HÁJEK, M. Ekonomický růst v České republice a nových členských zemích Evropské unie v období 1995-2006. *Politická ekonomie*, 2008, vol. 56 (4), pp. 435-448. ISSN 0032-3233.
- [12] HAVLÍČKOVÁ, V. Projekce zaměstnanosti v odvětvích do r. 2010 pro Českou republiku. *Statistika*, 2007, vol. 44 (5), pp. 384-403. ISSN 0322-788X.
- [13] KNUDSEN, D. C. Shift-share analysis: further examination of models for the description of economic change. *Socio-Economic Planning Sciences*, 2000, vol. 34, pp. 177-198. ISSN 0038-0121.
- [14] KRAFTOVÁ, I., KRAFT, J. Povzbudivý růst ekonomiky regionů: cílená regulace versus tržní autoregulace. *Politická ekonomie*, 2009, vol. 57 (6), pp. 769-791. ISSN 0032-3233.
- [15] LEDEBUR, L.C., MOOMAW, R.L. A shift-share analysis of regional labor productivity in manufacturing. *Growth and change*, 1983, vol. 14 (1), pp. 2-9. ISSN 0017-4815.
- [16] MAUDOS, J., PASTOR, J. M., SERRANO, L. Explaining the US–EU productivity growth gap: Structural change vs. intra-sectoral effect. *Economics Letters*, 2008, vol. 100, pp. 311–313. ISSN 0165-1765.
- [17] RIGUELLE, F., THOMAS, I., VERHETSEL, A. Measuring urban polycentrism: a European case study and its implications. *Journal of Economic Geography*, 2007, vol. 7, pp. 193-215. ISSN 1468-2702.
- [18] SPĚVÁČEK, V., VINTROVÁ, R. Růst, stabilita a konvergence české ekonomiky v letech 2001-2008. *Politická ekonomie*, 2010, vol. 58 (1), pp. 20-50. ISSN 0032-3233.
- [19] STŘELEČEK, F., ZDENĚK, R., LOSOSOVÁ, J. Comparison of agricultural subsidies in the Czech Republic and in the selected states of the European Union. *Agricultural Economics–Zemědělska ekonomika*, 2009, vol. 55 (11), pp. 519-533. ISSN 0139-570X.

Kontaktní adresa – Contact address

Ing. Radek Zdeněk
 prof. Ing. František Střeleček, CSc., dr.h.c.
 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
 Ekonomická fakulta
 Studentská 13
 37005 České Budějovice
 E-mail.: zdenek@ef.jcu.cz; strelec@ef.jcu.cz