

Firm-Level Labour Demand: Adjustment in Good Times and During the Crisis

Jan Babecký, Kamil Galuščák and Lubomír Lízal*

Abstract

Using a large panel of Czech manufacturing firms with 50 or more employees, we update the firm-level labour demand elasticity estimates for 2002–2009. The economic crisis of 2008–2009 provides a source of variation needed for getting estimates that cover not only times of growth, but also a period of economic contraction. We find that in normal times (until 2007), the short-term elasticity is -0.53 with respect to wages and 0.43 with respect to sales, while the long-term elasticities are close to or below unity, standing at -0.94 for wages and 0.76 for sales. Both the wage and sales elasticities increased during the crisis, suggesting that firms became output demand constrained, but only the sales elasticity is significantly different. The long-term wage elasticity close to -1 in the period before and during the crisis suggests that firms' employment decisions are made within fixed budgets. Finally, we find that the inclusion of workers hired through temporary work agencies does not significantly affect the results, indicating that firms take into account total labour when deciding on employment and that workers hired through temporary work agencies are used as an equal labour demand channel with lower adjustment costs. As an independent comparison, our results are found to qualitatively match the narrative evidence from the ad-hoc firm-level survey on wage and price formation conducted in 2007 and 2009 within the ESCB Wage Dynamics Network.

Abstrakt

S využitím velkého panelu českých podniků zpracovatelského průmyslu s 50 a více zaměstnanci odhadujeme nové elasticity poptávky po práci na úrovni podniků v období 2002–2009. Toto období zahrnuje nejen roky ekonomické konjunktury, ale i krize z let 2008–2009. Nalézáme, že v období růstu (do roku 2007) je krátkodobá elasticita poptávky po práci na mzdách -0,53 a na tržbách 0,43. Dlouhodobé elasticity jsou blízko, resp. pod hodnotou jedna (elasticita pro mzdy -0,94 a tržby 0,76). Poptávkové elasticity na mzdách i tržbách se zvýšily v období krize, kdy podniky čelily poptávkovému omezení, ale pouze u elasticity na tržbách je rozdíl statisticky významný. Dlouhodobá elasticita na mzdách blízko hodnoty -1 v období před i během krize naznačuje, že podniky rozhodují o zaměstnanosti v podmínkách fixních objemů finančních prostředků alokovaných na mzdy. Dále zjišťujeme, že zahrnutí pracovníků najatých prostřednictvím agentur práce významně nemění naše výsledky a že tedy podniky v rozhodování o využití zaměstnanosti jako produkčního faktoru zohledňují celkovou zaměstnanost a agenturní pracovníci jsou tedy jen levnějším kanálem přizpůsobení celkové poptávky po práci. Výsledky jsou kvalitativně srovnatelné s evidencí ze šetření podniků o tvorbě mezd a cen, které realizovala pracovní skupina ESCB Wage Dynamics Network v letech 2007 a 2009.

Keywords: Czech Republic, elasticity, firm-level data, labour demand, sales elasticity, wage elasticity, the crisis of 2008–2009.

JEL Codes: C23, J23, J33, P23.

* Jan Babecký, Czech National Bank (e-mail: jan.babecky@cnb.cz); Kamil Galuščák, Czech National Bank (e-mail: kamil.galuscak@cnb.cz); Lubomír Lízal, Czech National Bank and CERGE-EI (e-mail: lubomir.lizal@cnb.cz).

This work was supported by Czech National Bank Research Project No. D1/10. We thank Alena Bičáková, Eva Hromádková, Juan F. Jimeno, Gábor Körösi and Daniel Münich for helpful comments. The paper benefited from comments at seminars at the Czech National Bank and the OECD. We thank Jan Ernest of the Czech Statistical Office for providing us with the firm-level data and participants of the CNB Research Open Day in Prague and the Pacific-Rim Conference in Honolulu for comments. All errors and omissions are ours. The views expressed are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Czech National Bank or CERGE-EI.