

Evolution and Efficiency of Concentration: Manufacturing Industries in the Czech Economy, 1989-92¹

A. Zemplinerova, in cooperation with J. Stibal
CERGE – EI²

March 1994

Abstract

Part of the legacy of a command economy are highly concentrated market structures. The purpose of the study is to analyze the extent to which market structures of manufacturing industries in the Czech economy adjusted during the first three years of transition and to draw conclusions about the efficiency of this process at both industry and firm levels.

Computations of one- and four-firm concentration ratios as well as Herfindahl indexes show that the levels of concentration in most industries changed radically between 1989 and 1992. The development of concentration was significantly different according to the industries. By the end of 1992 about half of the 440 product markets deconcentrated if compared to 1989. On the other hand, about one third of product markets became more concentrated, and the rest remained unchanged.

Between 1989 and 1992, import competition strengthened in most markets. The incorporation of imports and exports into the domestic supply generally leads to a significant decrease in market concentration compared to the concentration computations for which domestic supply is not corrected for exports and imports.

Industry concentration was positively correlated with labor productivity in both 1989 and 1992. This correlation was more significant in 1992 than in 1989. In 1992 a significant positive correlation existed between industry concentration and profit per employee, as well as between

¹ This paper is co-sponsored by the Ford Foundation. The authors are grateful to Jan Svejnar, Aydin Hayri, Gerry McDermott and Mirek Singer for helpful comments.

² A joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, Prague, and the Economics Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic. Address: CERGE–EI, P.O. Box 882, Politických vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic

industry concentration and both profit-to-cost and average salary. These correlations were weaker or even negative in 1989.

Higher productivity cannot be explained by the mere level of industry concentration, but it can be explained by the size of enterprises. The largest firms had significantly higher outputs per employee than the average for the industry. Nevertheless, the difference decreases as the level of concentration grows. No significant relation between concentration and profit-to-cost or profit-per-employee has been found on the firm level.

The study discusses feasible and effective policy towards deconcentration of former centrally planned economy. Growth of import penetration, new entries in the manufacturing markets, and break-ups of enterprises are identified as the main sources of competition. In a small economy like the Czech Republic, these sources necessarily have different weights according to the particular market.

Comparison of concentration levels with matched industries in Austria led to the conclusion that market structures in the Czech manufacturing industries are converging towards market economy norms, nevertheless some distortions still survive.

Abstrakt

Silně koncentrované tržní struktury jsou součástí dědictví centrálně plánované ekonomiky. Cílem studie je analyzovat do jaké míry se tržní struktury zpracovatelských odvětví průmyslu přizpůsobily během prvních tří let transformace ekonomiky a pokusit se učinit závěry o efektivnosti těchto procesů jak na úrovni odvětví tak na úrovni podniků.

Výpočty koncentračních stupňů a Herfindahlova koeficientu ukázaly, že koncentrace většiny trhů se v období 1989 - 1992 výrazně změnila. Vývoj koncentrace byl nicméně významně odlišný v závislosti na jednotlivých trzích. V roce 1992 byla téměř polovina ze 440 sledovaných výrobních trhů podstatně méně koncentrována než v roce 1989. Naopak přibližně třetina ze sledovaných trhů vykazovala v roce 1992 vyšší koncentraci než v roce 1989. Na zbývajících trzích zůstala koncentrace nezměněna.

Dovozní konkurence zesílila v období 1989 - 1992 na většině zpracovatelských trhů. Výpočet koncentrace při započítání dovozů a odečtení dovozů z domácí nabídky vede k významnému poklesu koncentrace většiny trhů ve srovnání s výpočty koncentrace bez korekce domácí nabídky pro zahraniční obchod.

Koncentrace odvětví byla pozitivně korelována s průměrnou produktivitou za odvětví. Tato korelace byla silnější v roce 1992 než v roce 1989. V roce 1992 se prosazovala pozitivní korelace mezi koncentrací odvětví a ziskem na pracovníka, nákladovou rentabilitou a průměrnou mzdou za odvětví. Tyto korelace byly významně nižší, resp. negativní v roce 1989.

Tyto vztahy však nelze vysvětlit pouhou úrovní koncentrace ale spíše velikostí podniku. Největší podniky mají významně vyšší výrobu na zaměstnance než činí průměr za odvětví. Tato diference se nicméně zmenšuje úměrně růstu koncentrace odvětví. Na úrovni podniků nebyla prokázána významná korelace mezi rentabilitou či ziskem na pracovníka a koncentrací odvětví.

Ve studii je diskutována schůdnost a efektivnost politiky dekoncentrace bývalé centrálně plánované ekonomiky. Růst podílu dovozu na domácí nabídce zpracovatelských trhů, vznik nových podniků a rozdělení velkých podniků jsou identifikovány jako hlavní zdroje konkurence. V podmínkách malé české ekonomiky mají však různou váhu v závislosti na jednotlivých trzích.

Srovnání úrovně koncentrace s podobnými odvětvími v Rakousku ukázalo, že tržní struktury českých zpracovatelských odvětví konvergují k normám obvyklým v rozvinutých trzích ekonomikách, nicméně některá zkruslení stále přežívají.