

UNDERSTANDING THE RESOURCE IMPACT USING MATCHING*

Ilkin Aliyev

CERGE-EI[§]

Abstract

We investigate the resource impact on economic growth using matching. Using a non-parametric minimum-distance matching method, we match the countries according to their observable characteristics, and estimate the relative growth rates of each matched pair. This way we are able to analyze the impact of the resources on relative growth rates, rather than on absolute growth rates as it has been done in the literature. Assuming correlation between observables and unobservables, the matching based on observables may control for unobservables as well. If this assumption is satisfied, matching allows us to control for more variables and to single out the direct effect of the resource abundance variable. We use different measures of resource abundance to check the robustness of such a relationship. The empirical results suggest that there is a strong negative relationship between relative exhaustible resource abundance and relative economic growth. For non-exhaustible resources, the results are mixed, with often a positive impact on relative growth. We discuss the contrary evidence in Sala-i-Martin et al. (2004) and highlight the differences in methodology and estimation that potentially may create differences in the results.

Keywords: resource-rich countries, minimum-distance matching, relative GDP growth, relative resource richness impact, omitted variable bias

JEL Classification: C14, O11, O13, O47, Q32

*I am very grateful to Peter Katuscak and Jan Kmenta for their valuable comments. I would like to thank Byeongju Jeong and Evangelia Vourvachaki for their helpful comments and constant support. I also thank Laura Strakova for editing the paper and Bozena Bobkova for translating the abstract into the Czech language. All errors remaining in this text are the responsibility of the author.

[§]CERGE-EI is a joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, 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

ilkin.aliyev@cerge-ei.cz

The work was supported by the grant SVV-2011-263 801.

Abstrakt

Tento článek zkoumá vliv přírodních zdrojů na ekonomický růst s použitím ekonometrické metody matchingu. Používáme metodu neparametrického matchingu minimálních vzdáleností tak, že dochází ke spárování zemí na základě jejich pozorovatelných charakteristik a následnému odhadu relativní míry růstu každého přiřazeného páru. Tento způsob nám umožní analyzovat vliv přírodních zdrojů na relativní růst, zatímco současná literatura je v tomto ohledu omezena na růst absolutní. Budeme-li předpokládat korelaci mezi pozorovatelnými a nepozorovatelnými charakteristikami, pak právě analýza na základě metody matchingu založená na pozorovatelných charakteristikách je schopna ohlídat také působení nepozorovatelných charakteristik. Při splnění tohoto předpokladu matching umožňuje ohlídat větší množství proměnných a zároveň vyjádřit přímý efekt proměnné hojnosti přírodních zdrojů. V článku používáme různé míry hojnosti přírodních zdrojů, abychom otestovali robustnost takového vztahu. Empirické výsledky ukazují, že zde existuje silný negativní vztah mezi hojností vyčerpateľných přírodních zdrojů a relativním ekonomickým růstem. Výsledek pro nevyčerpateľné zdroje je spíše smíšený s často pozitivním vlivem na ekonomický růst. Věnujeme se i rozdílnosti výsledků článku Sala-i-Martin et al. (2004), která je pravděpodobně způsobená odlišnou metodologií odhadu.