

# Coordination in a Mobile World\*

Jakub Steiner\*\*

CERGE-EI†

April 2006

## Abstract

We study coordination failures in many simultaneously occurring coordination problems called projects. Players encounter one of these projects, but have an outside option to search for another of the projects. Drawing on the global games approach, we show that such a *mobile* game has a unique equilibrium which allows us to examine comparative statics. The endogeneity of the outside option value and of the search activity leads to non-monotonicity of welfare with respect to search costs; high mobility may hurt players. Moreover, outcomes of the mobile game are remarkably robust to changes in the exogenous parameters. In contrast to the “static” benchmark global game without a search option, successful coordination is frequent in the mobile game even for extremely poor distributions of economic fundamentals, and coordination failures are common even for extremely good distributions. The strategic consequences of the search option are robust to various modifications of the model.

## Abstrakt

V tomto článku studuji problém mnoha simultánních koordinačních her, kde každá hra reprezentuje projekt. Každý hráč má možnost se zapojit do jednoho náhodně vybraného projektu, má však možnost úniku — může se poohlédnout i po jiném projektu. S použitím výsledku teorie globálních her ukazují, že tato *mobilní* hra má jediný rovnovážný stav, což umožňuje provést analýzu komparativní statiky. Hodnota možnosti úniku a mobilita hráčů je endogenní, což způsobuje, že obecný užitek není monotónní vůči ceně mobility. Levná možnost úniku může, paradoxně, hráče poškodit. Výsledky mobilní hry jsou robustní vůči změnám exogenních parametrů modelu. Na rozdíl od základní globální hry bez mobility, se hráči často dokáží zkoordinovat i když je pravděpodobnostní rozdělení stavů ekonomie nepříznivé, a naopak občas se jim koordinace nezdaří, i když rozdělení velmi příznivé. Strategické důsledky mobility jsou stejné v různých verzích modelu.

*Keywords:* Coordination, Equilibrium Uniqueness, Global Games, Search, Mobility, Globalization

*JEL classification:* C72, D82, D83

---

\*The author thanks Jan Bena, Amil Dasgupta, Bernardo Guimaraes, Fuhito Kojima, Peter Kondor, Eugen Kováč, Andreas Ortmann, Avner Shaked, Hyun Shin and Flavio Toxvaerd for their comments. Laura Strakova carefully edited the paper. The usual disclaimer applies.

\*\*E-mail: [jakub.steiner@cerge-ei.cz](mailto:jakub.steiner@cerge-ei.cz), tel: +420-605-286-947; WWW: <http://home.cerge-ei.cz/steiner/>

† 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: P.O.Box 882, Politických Vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic.