

Technology Spillovers through Foreign Direct Investment

Yuko Kinoshita *

CERGE-EI

Prague, Czech Republic

December 1998 (revised)

*Correspondence: yuko.kinoshita@cerge.cuni.cz. I thank Boyan Jovanovic for his encouragement and advice. I also thank Randy Filer, Chris Flinn, Wolfgang Keller, Steve Olley, Stephen Parente, Wilbert van der Klaauw and Ed Wolff for their valuable suggestions. Finally, my thanks to Ashoka Mody at the World Bank for providing the data. The usual disclaimer applies.

Abstract

I study the effects of technology spillovers (“catch-up”) and a firm's investment in skills (training) on the firm's productivity when FDI (foreign direct investment) is a carrier of new technology. Using 1992 firm-level survey data in China, I test the investment equation proposed by Parente and Prescott (JPE, April 1994). I find:

1. The catch-up effect and a firm's training both significantly raise a firm's TFP (total factor productivity) growth, just as Parente and Prescott hypothesized,
2. Chinese local firms are more likely to train skilled workers than foreign firms, which accelerated technology spillovers they received from foreign firms,
3. Foreign joint ventures did not significantly raise local firms' TFP growth,
4. Foreign-owned firms in China are unlikely to train local workers. Instead, they import intermediate inputs from their home countries.

Abstrakt

Autorka studuje vlivy technologických spillovers (unikání technologických znalostí) a firemních investic do vzdělání (školení pracovníků) na produktivitu firem v situaci, kdy přímé zahraniční investice jsou nositelem nové technologie. Na základě dat shromážděných o čínských firmách za rok 1993, autorka testuje investiční rovnici navrženou Parentem a Prescottem (JPE, duben 1994). Autorka shledává:

1. Jak technologické spillovers, tak i firemní školení pracovníků signifikantně zvyšují růst celkové produktivity výrobních faktorů firem tak, jak tvrdili Parente a Prescott,
2. Místní čínské firmy s větší pravděpodobností školí své pracovníky v porovnání se zahraničními firmami, což urychlilo technologické spillovers, které čínské firmy přijímají od zahraničních firem,
3. Zahraniční joint ventures signifikantně nezvýšily růst celkové produktivity výrobních faktorů místních firem,
4. Je nepravděpodobné, že firmy vlastněné zahraničním kapitálem v Číně školí své místní zaměstnance. Místo toho dovážejí výrobní vstupy ve formě polotovarů ze zemí svého původu.