



XXII. MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM O REGIONÁLNÍCH
VĚDÁCH. SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ

22ND INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON REGIONAL
SCIENCES. CONFERENCE PROCEEDINGS

Place: Velké Bílovice (Czech Republic)
June 12-16, 2019

Publisher: Masarykova univerzita (Masaryk University Press), Brno

Edited by:

Viktorie KLÍMOVÁ

Vladimír ŽÍTEK

(Masarykova univerzita / Masaryk University, Czech Republic)

Vzor citace / Citation example:

AUTOR, A. Název článku. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *XXII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, 2019. s. 1–5. ISBN 978-80-210-9268-6. DOI.

AUTHOR, A. Title of paper. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *22nd International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masaryk University Press, 2019. pp. 1–5. ISBN 978-80-210-9268-6. DOI.

Publikace neprošla jazykovou úpravou. / Publication is not a subject of language check.

Za správnost obsahu a originalitu výzkumu zodpovídají autoři. / Authors are fully responsible for the content and originality of the articles.

© 2019 Masarykova univerzita
ISBN 978-80-210-9268-6 (online : pdf)

INDIKÁTORY EFEKTU PŘELÉVÁNÍ V REGIONECH**Spillover effect indicators at the region level****SYLVIE KOTÍKOVÁ**

Katedra ekonomie | *Department of Economics*
Ekonomická fakulta | *Faculty of Economics*
Technická univerzita v Liberci | *Technical University of Liberec*
✉ *Voronežská 13, 460 01 Liberec, Czech Republic*
E-mail: sylvie.kotikova@tul.cz

Anotace

Přímé zahraniční investice svou lokalizací do hostitelského regionu vytvářejí celou řadu efektů, některé z nich mají charakter externalit a jejich měřitelnost je možná pouze přes zástupné proměnné. To je případ i přelévacích efektů (spillovers). Vznik pozitivních efektů přelévání je považován za veřejný zájem, který je podporován udělováním investičních pobídek. Určení, zda přelévací efekty vůbec vznikají a v jakém rozsahu, je spojené s řadou metodologických problémů, probíhá převážně na úrovni ekonomik, tj. k jakému technologickému transferu dochází mezi státy. Cílem příspěvku je určení měřitelných faktorů přelévacích efektů (spillovers) na regionální úrovni NUTS 3 a přispět tak k probíhající diskusi věnující se působení PZI v oblasti své lokalizace, tj. v hostitelských regionech. Za tyto faktory lze považovat hrubou přidanou hodnotu, objem investic do vědy a výzkumu a příliv zahraničních investic vyjádřených na obyvatele. Proměnnými figurující jako multiplikátory finální síly efektu jsou podíl osob s vyšším středoškolským či vysokoškolským vzděláním a velikost technologické mezery mezi přímými zahraničními investicemi a lokálním podnikatelským prostředím měřeným rozdílem v jejich produktivitách.

Klíčová slova

Spillover efekty, podnikatelské prostředí, regionální rozvoj, přímé zahraniční investice, investiční pobídky

Annotation

The localization of FDI creates a wide range of effects in the host region, some of them have the character of externalities and their measurability is only possible through alternative variables. This is also the case of spillover effects that are the subject of the economic policy makers' attention. The emergence of positive spillover effects is considered a public interest that is supported by granting of the investment incentives. Determination whether spillover effects emerge at all are associated with a range of methodological issues is researched at the level of economies, e.g. what kind of technology transfer occurs between countries. The objective of this contribution is to determine the measurable factors of spillover effects at the regional level NUTS 3 and thus contribute to the ongoing discussion about the impacts of FDI in the area of its localization. These factors include gross value added, the volume of R&D investment and the FDI inflows per capita. The variables figuring as the multipliers of the final effect force include the proportion of people with higher secondary or university education and the size of the technology gap between FDI and the local business environment measured by the difference in their productivity.

Key words

Spillover effects, business environment, regional development, foreign direct investment, investment incentives

JEL classification: F21, O47

1. Úvod

Efekty přímých zahraničních investic (PZI) proudících do hostitelského regionu lze hodnotit přímo dopadem na makroekonomické ukazatele, jako jsou např. zaměstnanost či vývoj produktu (hrubý domácí produkt, hrubá přidaná hodnota) v regionu, ale také nepřímo, kdy lze zkoumat např. dopady na vývoj vzdělanosti či na vývoj investic do vědy a výzkumu v regionu. V tomto případě se jedná o doprovodné efekty PZI, které sice nejsou ze strany zahraničních investorů podstatným či zásadním rozhodovacím faktorem při rozhodování o umístění investice, na okolí podniku a podnikatelské prostředí hostitelského regionu ovšem mohou mít velmi pozitivní vliv a nabývat podoby pozitivních externalit. Na druhou stranu PZI mohou vytvářet svou lokalizací i negativní efekty,

v nichž lze spatřovat rysy negativních externalit např. v možném zvýšení ekologické zátěže v regionu, sociální problémy způsobené najímáním pracovníků ze třetích zemí či crowding-out efekt.

V obou případech lze hovořit o tzv. efektu přelévání – spillover efektu, ať už v pozitivním, či negativním směru pro hostitelský region. Nicméně pro svůj charakter externalit je měřitelnost finálního dopadu komplikovanou záležitostí.

I přestože působení PZI jsou v odborné literatuře podrobovány široké diskuzi, existuje jen málo studií a přístupů, které by zejména nepřímé působení (efekty) PZI kvantifikovaly, komplexně hodnotily a komparovaly na nižších regionálních celcích, resp. identifikovaly na regionální úrovni NUTS 3 a nižší. Důvodem je komplikovaný sběr dat na regionální úrovni a druhý problém vyplývá z makroekonomického konceptu konkurenceschopnosti států, který není možné plně aplikovat na nižší regionální úroveň (Camagni, 2009).

S přílivem PZI do regionu, vedle ekonomického růstu regionu, se přelévají také zkušenosti a schopnosti plynoucí z rozdílu technologické úrovně mezi zemí, ze které investující firma pochází, a regionem, do kterého investice zmíněné firmy směřuje. Otázkou pak zůstává, jak efekt přelévání regulérně měřit.

Cílem příspěvku je určit měřitelné faktory spillover efektů použitelných pro kvantifikaci přelévacích efektů na regionální úrovni NUTS 3 a přispět tak k probíhající diskuzi věnující se působení PZI v oblasti své lokalizace, tj. v hostitelských regionech.

2. Vymezení spillover efektů a sfér jejich šíření

Pokud nadnárodní firma realizuje v hostitelském regionu PZI, přeneše na ni konkurenční výhodu ve formě vlastnictví specifických firemních aktiv, díky tomu může PZI lépe čelit konkurenčnímu tlaku ze strany místních firem, které disponují výhodou lepších znalostí o daném trhu, podnikatelských praktikách, preferencích odběratelů apod. Dojde tedy ke geografickému rozptýlení know-how a technologií, resp. k technologickému transferu, ne však automaticky za hranice korporace. Pozitivní spillover efekty lze identifikovat až v případě, pokud přítomnost PZI zvyšuje produktivitu domácích podniků (Leshner, Miroudot, 2008). Technologie, kterou disponuje PZI, se přeje do ekonomiky hostitelského regionu, přeneše se na ostatní podniky a zvýší jejich produktivitu v podobě tzv. technologického pozitivního efektu spillover (Pavlínek, Žižalová, 2016).

Pozitivní spillover efekty jsou považovány za protipól duální ekonomiky (Zamrazilová, 2007), jelikož jsou identifikovatelné prostřednictvím růstu produktivity práce domácích společností v hostitelském regionu. V případě, že PZI pozitivně ovlivňují domácí podniky v rámci stejného odvětví, dochází k identifikaci tzv. horizontálních spillover efektů. Blomström a Kokko (1998) definovali čtyři způsoby, jak mohou místní podniky zvýšit svou produktivitu pomocí přítomnosti PZI. Jedná se o efekt imitace, lidský kapitál, konkurenci a vyšší exportní výkonnost.

Přičemž k technologickému transferu nejčastěji dochází prostřednictvím akvizice lidského kapitálu. Domácí podniky mohou najímat pracovníky, kteří dříve pracovali v PZI, nebo tito lidé začnou sami podnikat. Zlepšení produktivity je důsledkem mobility pracovníků. I když je prvotním motivem investora nízká cena práce, MNCs vynakládají finanční prostředky na tréninkové programy a investují různými způsoby do lidského kapitálu (Čuhlová, Potužáková, 2017). Žádná firma není schopná 100% ochránit své investice do zaměstnanců. Samotní pracovníci jsou nositeli nehmotného kapitálu (Zamrazilová, 2007).

Transfer know-how a celkově znalostí a manažerských postupů je dopad, který se razantně a dlouhodobě odráží v ekonomice hostitelské země. Zaměstnanci, kteří prošli firmami s majetkovou účastí zahraničních subjektů a měli co dočinění s vedením, přenášejí propracované řízení a osvědčenou firemní kulturu dál – do dalších podniků, často se následně stávají vysoce postavenými manažery v domácích firmách či schopnými podnikateli (Pavlínek, 2004).

Klíčovou úlohu z hlediska efektů přelévání hraje konkurence. Příchod PZI do hostitelského regionu naruší rovnováhu na trhu a způsobí, že místní firmy musí o svůj dosavadní tržní podíl bojovat. Jedním ze způsobů, jak nové konkurenci čelit, je PZI imitovat. Pokud k imitačnímu efektu nedochází, domácí firmy musí svou dosavadní technologii využívat efektivněji, za účelem udržení svého postavení v konkurenčním boji. Efektivnější využívání technologií vede k růstu produktivity, zároveň konkurenční boj může mít za následek také změnu rychlosti v implementaci nových výrobních postupů (Kokko, Kravtsova, 2008).

Zahraněční investor se snaží zabránit horizontálním spillover efektům už při samotném vstupu na cizí trh internacionalizací svých aktivit, resp. tím, že založí PZI místo např. prodeje licence místnímu podniku (Shaver,

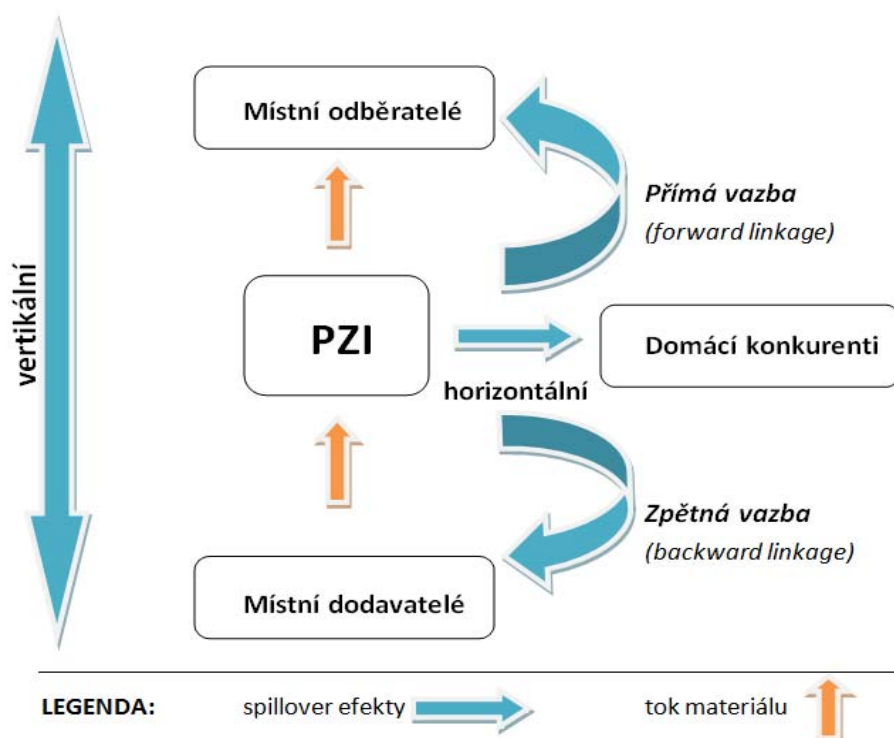
Flyer, 2000). Na druhé straně samotné nadnárodní korporace mohou těžit z existence spillover efektů. Pokud mohou využívat kvalitní produkci domácích dodavatelů, nemají důvod bránit šíření tzv. vertikálních meziodvětvových spillovers (Gryczka, 2010). Základním rozdílem oproti horizontálnímu spillover efektu je, že nepramení z konkurenčního boje, ale vyplývá ze spolupráce (Leshar, Miroudot, 2008).

K vertikálním spillover efektům dochází prostřednictvím tzv. zpětných vazeb a přímých vazeb. Zpětné vazby vznikají pokud PZI najde mezi místními podniky své dodavatele (Watanabe, 1983). Vznik spillover efektů zpětné vazby je odvislý od dobrovolnosti MNCs poskytovat technologický transfer a ochotě domácích firem přizpůsobit se požadavkům MNCs. Růst produktivity v domácích podnicích a samotné spillover efekty se v tomto případě mohou projevit několika způsoby (Watanabe, 1983):

- znalostním transferem od zahraničního investora k místnímu obchodnímu partnerovi,
- prostřednictvím vyšších kvalitativních nároků,
- striktním dodržováním obchodních podmínek (např. zkrácení dodacích lhůt),
- vytvořením přístupu na zahraniční trh, možnost dodávek do ostatních PZI a centrály.

Přímé vazby vznikají (viz obr. 1), pokud v pozici dodavatele stojí PZI a snaží se vytvořit vazby na domácí odběratele, resp. distributory a obchodní organizace (Zamrazilová, 2007). Z hlediska zahraničního investora jsou horizontální spillover efekty považovány za nechtěné externality, naopak vertikální za žádoucí (Attalah, 2000). Vertikální spillover efekty lze také označit za pozitivní nepřímé efekty pro obě strany (PZI i domácí firmy), horizontální je hodnocen pozitivně pouze z hlediska hostitelské ekonomiky, resp. místních firem.

Obr. 1: Schéma spillover efektů



Zdroj: vlastní zpracování podle Lenaerts, Mervelade, 2012

Na druhou stranu lokalizace PZI do hostitelského regionu může mít za následek negativní efekty. Vstup zahraniční firmy by mohl vyvolat snížení odbytu produkce domácích společností. Domácí podniky mohou být vytlačovány zahraničními investory z domácího trhu, taková situace představuje vznik negativního horizontálního efektu PZI, označovaného též jako crowding-out vytěsňovací efekt (Kotíková, 2016). Negativní vertikální efekty PZI vznikají, pokud jsou domácí dodavatelé nahrazováni zahraničními obchodními partnery. Na druhou stranu toto nahrazování vede k přílivu dalších PZI a nárůstu efektu tvorby primárních pracovních míst.

3. Indikátory spillover efektů

Zda celkový nepřímý efekt PZI v hostitelském regionu je pozitivní, nebo negativní a zda vůbec nějaké nepřímé působení vznikne, závisí na celé řadě faktorů jako je velikost trhu, kvalita infrastruktury, pracovní kapitál a další (Alam, Shah, 2013). Za klíčové jsou však považovány ty, které souvisí s produktivitou práce, tj. velikost

technologické mezery a absorpční schopnost zahraniční přítomnosti hostitelského podnikatelského prostředí (Szent-Ivanyi, Vigvári, 2012).

Jeden z prvních výzkumů zabývajících se sekundárními (doprovodnými) jevy lokalizace PZI na hostitelské ekonomiky, byl Finlay (1978), který v rámci svého výzkumu zjistil, že spillover efekty jsou determinovány tzv. relativním zaostáváním, neboli technologickou mezerou mezi mateřskou a hostitelskou ekonomikou. Finlay ve své práci tvrdí, že čím větší je technologická mezera, tím větší je prostor pro efekt přelévání. Autor vychází ze základního předpokladu, že zahraniční investor je vždy z vyspělejší ekonomiky, než je oblast, do které PZI lokalizuje.

Na druhou stranu Görg et al. (2011), Cantwell (2017) a Cohen a Levinthal (2015), názory na postavení faktoru technologické mezery a jeho vlivu na spillover efekty modifikují. Z jejich závěrů vyplývá, že pokud je technologická mezera příliš velká, domácí podniky nejsou schopny technologického transferu, jak v horizontálním (např. prostřednictvím efektu imitace PZI), tak ve vertikálním směru. Velká technologická mezera může vést ke vzniku crowding-out efektu, kdy místní firmy nejsou schopné PZI konkurovat. Avšak příliš malá technologická mezera nedává prostor pro učení se a technologický transfer. Závěrem lze tedy říci, že nejpravděpodobněji k pozitivním spillover efektům dochází při mírné technologické mezeře.

S technologickou mezerou úzce souvisí absorpční schopnost domácích firem. Szent-Ivanyi a Vigvári (2012) hovoří o tzv. technologické kompetenci firem na hostitelském trhu; zda-li a do jaké míry je místní podnikatelské prostředí schopno absorbovat zahraniční technologii.

Absorpční kapacita je definována jako schopnost získávat vědomosti vytvořené někým jiným a modifikovat je pro vlastní podnikové potřeby. Rovněž je považována za determinantu vzniku nepřímých efektů PZI (Narula, 2017). Absorpční kapacita vyjadřuje celkovou úroveň daného regionu (Xu, 2000). Za stěžejní atribut je považována úroveň lidského kapitálu, neboť na jedné straně příliv PZI vytváří potenciál pro technologický transfer do domácího podnikatelského prostředí, ale zároveň na straně druhé úroveň lidského kapitálu místního trhu práce určuje, jaké množství a jakou strukturu zahraničních společností může být do daného regionu přilákáno a logicky i v jakém rozsahu jsou schopné domácí firmy, resp. domácí podnikatelské prostředí absorbovat (vstřebat) technologický transfer.

Skutečnost, zda ale nakonec k efektům dojde, nezáleží pouze na zahraniční přítomnosti. Samotná lokalizace PZI je pouze jakýmsi prvním krokem, konečný efekt je závislý především na interakci mezi domácími a zahraničními podniky (Blomström, 2002).

4. Kvantifikovatelné faktory spillover efektů na regionální úrovni NUTS 3

Základním východiskem kvantifikace je určení množiny kvantifikovatelných faktorů, na které mají PZI ve zkoumaných regionech vliv, tedy na kterých lze jejich nepřímý dopad (ve formě externalit) měřit.

Szent-Ivanyi a Vigvári (2012) uvádějí, že identifikace a měření spillover efektů má smysl v takových podnikatelských prostředí, kde existují intenzivní vertikální vazby mezi domácími firmami a zahraničními afilacemi. Zároveň tyto afilace musí představovat významné zaměstnavatele, resp. jedná se o prostředí s identifikovatelnou zahraniční přítomností. Autoři vycházejí ze zjištění Blomströma a Kokka (1998) a Görga a Greenawaye (2004), průkopníky v oblasti spillover efektů.

Z těchto výzkumných závěrů a zjištění jasně vyplývá, že ne ve všech regionech (oblastech) má smysl provádět měření spillover efektů. Jako první je nutné zhodnotit zahraniční přítomnost v regionu. Nicméně ani identifikovaná zahraniční přítomnost sama o sobě není nutnou zárukou existence spillover efektů. Podstatné jsou dodavatelsko-odběratelské vazby mezi podniky. Při výrazné technologické mezeře mohou totiž PZI fungovat jako tzv. katedrály v poušti. Za úspěšné v šíření efektu přelévání lze považovat takové regiony bez dominancí těchto individuálních aktérů (katedrál), resp. regiony s hustou sítí vazeb mezi subjekty (Massey, 2007).

V ekonomikách, kde podle těchto kritérií má smysl kvantifikovat spillover efekty, jsou měřeny pro svůj charakter externalit přes zástupné proměnné:

- HDP na obyvatele hostitelské ekonomiky jako ukazatel ekonomické úrovně,
- podíl průmyslového výstupu vzniklého v PZI jako ukazatel odvětvových spilloverů,
- podíl domácích vstupů na celkových vstupech dle odvětví, (ukazatele 2) a 3) představují kvantifikátory technologické mezery)
- výdaje na vědu a výzkum,

- podíl osob s vyšším středním a vysokoškolským vzděláním, (ukazatele 4) a 5) souvisejí s indikátory absorpční kapacity hostitelské ekonomiky)
- čistý export jako ukazatel otevřenosti hostitelské ekonomiky (Szent-Ivanyi a Vigvári, 2012).

Vzhledem ke sledování spilloverů na regionální úrovni je nutné tento přístup modifikovat z hlediska dostupnosti dat vykazovaných právě na regionální úrovni NUTS 3. Na základě předchozích výzkumů spillover efektů na úrovni ekonomik se jako vhodné faktory detekující tyto efekty na zvolené regionální úrovni jeví následující:

Hrubá přidaná hodnota (HPH) na obyvatele: lze předpokládat, že PZI mají přímý vliv na vývoj HPH. U investic ze zemí s vyspělou technologií, které vytvářejí produkty s vysokou přidanou hodnotou, by měl tento vliv být vysoce pozitivní. Závislost ovšem může být též opačná – regiony s vysokou HPH lákají investice s vyšší přidanou hodnotou, respektive ze zemí s více vyspělou technologií.

Investice do vědy a výzkumu na obyvatele regionu: lze očekávat, že vyšší míra zahraničních investic ze zemí s vyspělou technologií na sebe váže nové investice do vědy a výzkumu v regionu, popř. přímo samotné zahraniční firmy do této oblasti investují. Dále lze také logicky předpokládat, že do oblastí s vyššími investicemi do vědy a výzkumu budou vstupovat investoři s výrobou s vyšší přidanou hodnotou.

Podíl obyvatel s vyšším středoškolským či vysokoškolským vzděláním: investice firem s vysokou technologickou úrovní poptávají vysoce kvalifikované pracovníky. To by mělo, mimo jiné, vést ke spolupráci mezi firmami a vzdělávacími institucemi v regionu, která by měla následně odrazit v růstu podílu osob s vyšším stupněm vzdělání v regionu. Zároveň tento faktor představuje indikátor lidského kapitálu, který je atributem absorpční schopnosti domácího podnikatelského prostředí. Čím kvalitnější je lidský kapitál v hostitelském podnikatelském prostředí, tím vyšší absorpční schopnosti daný region vykazuje. Proto podíl obyvatel s vyšším středoškolským vzděláním je multiplikátorem zesilujícím účinnosti investic do vědy a výzkumu.

Přiliv přímých zahraničních investic do regionu na obyvatele: představuje ukazatel otevřenosti hostitelského podnikatelského prostředí. Je signifikantní, že efekt přelévání je odvislý od velikosti PZI v regionu. Velikost PZI v regionu může z vysoké míry ovlivnit (především pozitivně) příliv dalších, nových, PZI a to z mnoha důvodů. Těmi mohou být např.: větší zkušenosti regionu s lákáním nových PZI, vyšší připravenost (kvalifikace) obyvatel a tím i vyšší absorpční kapacita podnikatelského prostředí či investice odběratelů či dodavatelů investujících firem.

Regionální technologická mezera: schopnost regionu využít zahraniční přítomnosti. Čím je větší příliv zahraničních investic do regionu a z čím technologicky více vyspělých zemí tyto investice pochází, tím větší zkušenosti a schopnosti využívat příležitosti z těchto investic hostitelský region má. Velikost technologické mezery lze chápat jako multiplikátor přílivu PZI do regionu. Na regionální úrovni NUTS 3 (krajů) by velikost technologické mezery byla indikována na základě rozdílů v produktivitách lokalizovaných PZI (data získána z výročních zpráv společností) v regionu a produktivitou podnikatelského prostředí hostitelského regionu.

5. Shrnutí zjištěných závěrů

Výzkumy v oblasti efektů PZI pracují s datovou základnou obsahující firemní data a makroekonomické ukazatele. Spillover efekty jsou velice obtížně měřitelné. Nedá se zjistit, zda domácí podnik zvýšil produktivitu či přijal nové zaměstnance kvůli dodavatelsko-odběratelskému vztahu s PZI nebo kvůli efektu imitace PZI.

Vzhledem k tomu, že MNCs se na jedné straně brání úniku informací za účelem eliminace vzniku efektu imitace PZI a tzv. horizontálním spillover efektům a zároveň na druhé straně se snaží podporovat technologický transfer v rámci dodavatelsko-odběratelských vztahů (prostřednictvím zpětných a přímých vazeb), lze předpokládat, že vyšší míru spillover efektů bude možné identifikovat ve vertikálním směru (Rodríguez-Clare, 1996).

Vytváření vazeb PZI s domácími podniky je považováno za klíčový mechanismus, kterým probíhá vznik nepřímých efektů – růst produktivity práce či vznik nových domácích podniků. Stupeň integrace PZI do hostitelského regionu se může výrazně lišit. Vysoký stupeň penetrace PZI může představovat klíčový prvek v proměně místního podnikatelského prostředí, např. může dojít k restrukturalizaci dodavatelské sítě. Na druhou stranu PZI nemusí vyvíjet žádné nebo jen zanedbatelné vazby směrem k lokálním podnikům (Pavlínek, Žízalová, 2016).

Jednotlivé vlády vynakládají nemalé finanční prostředky na získání pozitivních efektů, které se považují za samozřejmé, ale ve skutečnosti jsou velice obtížně měřitelné. Na druhou stranu se v hostitelském regionu nemusí ani projevit a udělená podpora investic může zapříčinit vznik crowding-out efektu PZI či vznik tzv. duální

ekonomiky, kdy na jedné straně existují kapitálově silné zahraniční společnosti disponující vyspělými technologiemi, kvalitním managementem a efektivní organizací výroby a na straně druhé domácí producenti, kteří jim nejsou schopni vzhledem ke své vybavenosti výrobními faktory konkurovat a ani s nimi kooperovat a zapojit se do subdodavatelských řetězců (Kotíková, 2018). Z těchto důvodů je nutné hledat faktory a indikátory spillover efektů na regionální úrovni tak, aby bylo možné komplexněji zhodnotit vliv PZI na daná podnikatelská prostředí, ve kterých operují.

Tento příspěvek na základě syntézy poznatků z dosavadních výzkumů přináší přehled kvantifikovatelných faktorů použitelných pro zjištění spillover efektu přelévání na regionální úrovni krajů, resp. NUTS 3. Takovými faktory jsou HPH, investice do vědy a výzkumu ve sledovaném regionu, podíl obyvatel s vyšším středoškolským či vysokoškolským vzděláním, příliv PZI do regionu a velikost technologické mezery mezi lokalizovanými PZI a regionálním podnikatelským prostředím, přičemž podíl obyvatel s vyšším středoškolským vzděláním a velikost technologické mezery lze považovat za multiplikátory.

Čím vyšší je podíl obyvatel s vyšším středoškolským a vysokoškolským vzděláním v regionu, tím kvalitnějším lidským kapitálem hostitelské podnikatelské prostředí disponuje. Čím kvalitnější je lidský kapitál v regionu, tím se zvyšuje účinek investic do vědy a výzkumu. Dále platí, že čím je větší technologická mezera mezi domácími a zahraničními subjekty, tím komplikovanější je navázání obchodních vazeb mezi PZI a domácími podniky. Čím vyšší je tedy velikost technologické mezery, tím se snižuje potenciál využití přílivu PZI do regionu z hlediska tvorby spillover efektu.

Literatura

- [1] ALAM, A., SHAH, S. Z. A., (2013). Determinants of foreign direct investment in OECD member countries. *Journal of Economic Studies*, vol. 40, no. 4, pp. 515-527. DOI 10.1108/JES-10-2011-0132.
- [2] ATTALAH, G., (2000). Vertical R&D Spillovers, Cooperation, Market, Structure and Inovation. *Cahier*, vol. 16. ISSN 0709-9231.
- [3] BLOMSTRÖM, M., (2002). *The Economics of International Investment Incentives*. [online]. [cit. 2018-01-11]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/2487874.pdf>
- [4] BLOMSTRÖM, M., KOKKO, A., (1998). Multinational Corporations and Spillovers. *Journal of Economic Surveys*, vol. 12, no. 3, pp. 245-277. ISSN 0950-0804. DOI 10.1111/1467-6419.00056.
- [5] CAMAGNI, R., (2009). Territorial Impact Assessment for European regions: A methodological proposal and an application to EU transport policy. *Evaluation and Program Planning*, vol. 32, no. 4, pp. 342-350. DOI 10.1016/j.evalprogplan.2009.06.014.
- [6] CANTWELL, J., (2017). Innovation and international business. *Industry and Innovation*, vol. 24, no. 1, pp. 41-60. ISSN 1366-2716.
- [7] COHEN, W. M., LEVINTHAL, D. A., (2015). Innovation And Learning: The Two Faces Of R&D. *Economic Journal*, 2015, vol. 125, no. 583, pp. 546-573. ISSN 0013-0133.
- [8] ČUHLOVÁ, R., POTUŽÁKOVÁ, Z., (2017). Highly qualified in the Czech Republic. *Journal of International Studies*, vol. 10, no. 1, pp. 159-172. DOI 10.14254/2071-8330.2017/10-1/11.
- [9] FINLAY, R., (1978). Relative Backwardness, Direct Foreign Investments and the Transfer of Technology: A Simple Dynamic Model. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 92, pp. 1-16. ISSN 0033-5533.
- [10] GÖRG, H. et al., (2011). Spillovers through backward linkages from multinationals: Measurement matters! *European Economic Review*, vol. 55, no. 6, pp. 862-875. ISSN 0014-2921.
- [11] GÖRG, H., GREENAWAY, D. (2004). Much I do about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment? *World Bank Research Observer*, vol. 19, no. 2, pp. 171-197. ISSN 0257-3032.
- [12] GRYCZKA, M. (2010). Technology-based changes of international division of labour in recent decades (Analysis based on selected economies). *Journal of International Studies*, vol. 3, no. 1, pp. 70-81.
- [13] KOKKO, A., KRAVTSOVA, V., (2008). Innovative capability in MNC subsidiaries: evidence from four European transition economies. *Post-Communist Economies*, vol. 20, no. 1, pp. 57-75. DOI 10.1080/14631370701865722.
- [14] KOTÍKOVÁ, S., (2018). Regional disparities in the spillover effect. *Business and Economic Horizons*, vol. 14, no. 5, pp. 988-1002.
- [15] KOTÍKOVÁ, S., (2016). The Foreign Presence as a Determinant of Creation of Spillover Effects of Foreign Direct Investment. *Ad Alta: Journal od Interdisciplinary Research*, vol. 6, no. 1, pp. 32–36.
- [16] LENAERTS, K., MERLEVADE, B., (2012) Horizontal or Backward? FDI Spillovers and Industry Aggregation, 2012 [online]. In: *Working Papers*, Faculty of Economics and Administration, Ghent University. [cit. 2018-20-11]. Dostupné z: http://www.wiod.org/conferences/groningen/Paper_Lenaerts_Merlevede.pdf
- [17] LESHER, M., MIROUDOT, S., (2008). FDI Spillovers and their Interrelationship with Trade. *Trade Policy Working Papers*, vol. 80, pp. 40-41. ISSN 1816-6873. DOI 10.1787/235843308250.

- [18] NARULA, R., (2017). Emerging market MNEs as meta-integrators: the importance of internal networks. *International Journal of Technology Management*, vol. 74, no. 1-4, pp. 214-220. ISSN 0267-5730.
- [19] PAVLÍNEK, P., ŽÍŽALOVÁ, P., (2016). Linkages and spillovers in global production networks: firm-level analysis of the Czech automotive industry. *Journal of Economic Geography*, vol. 16, no. 2, pp. 331-363. ISSN 1468-2702. DOI 10.1093/jeg/lbu041.
- [20] PAVLÍNEK, P., (2004). Regional development implications of foreign direct investment in Central Europe. *European Urban and Regional Studies*, vol. 11, no. 1, pp. 47-70. DOI 10.1177/0969776404039142.
- [21] RODRIGEZ-CLARE, A. (1996). Multinationals Linkages and Economic Development. *American Economic Review*, vol. 86, no. 4, pp. 852-873. ISSN 0002-8282.
- [22] SHAVER, J. M., FLYER, F., (2000). Agglomeration Economies, Firm Heterogeneity, and FDI in the United States. *Strategic Management Journal*, vol. 21, no. 12, pp. 1175-1193. ISSN 1097-0266.
- [23] SZENT-IVANYI, B., VIGVÁRI, G., (2012). Spillovers From Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe. *Society and Economy*, vol. 34, pp. 51-72. ISSN 1588-9826.
- [24] WATANABE, S., (1983). *Technology marketing and industrialization: linkages between small and large enterprises*. 12th ed. New Delhi: Macmillan. ISBN 33390-395-5.
- [25] XU, B., (2000). Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth. *Journal of Development Economics*, vol. 62, pp. 477-493. ISSN 0304-3878.
- [26] ZAMRAZILOVÁ, E., (2007). Foreign direct investments in the Czech Republic: Selected macroeconomic issues. *Politická ekonomie*, vol. 55, no. 5, pp. 579-601. DOI 10.18267/j.pep.335.

Příspěvek byl zpracován v rámci grantu SGS Evaluace vlivu nositelů zahraničního kapitálu v podnikatelském prostředí.