

DORNER ANIKÓ

A TOVAGYŰRŰZŐ HATÁS (SPILLOVER) ELMÉLETI RENDSZEREZÉSE

A külföldi működőtőke-befektetések révén a fogadó gazdaság által realizálható potenciális pozitív hatások közül az egyik legfontosabb a hozzájutás a tág értelemben vett modern technológiához: vagyis a termékhez, termelési eljárásához, disztribúcióhoz, menedzsment-, illetve marketing ismeretekhez kapcsolódó speciális tudás megszerzése. A közvetett technológiai diffúzió (spillover) esetén a transznacionális cégektől a helyi vállalatokhoz áramlik a tudás, technológia. A tanulmányban kísérletet teszünk a spillover elméleti rendszerezésére, ami hozzájárulhat későbbi gyakorlati esettanulmányok fókuszpontjának kialakításához.

BEVEZETÉS

A külföldi működőtőke-befektetések számos különféle hatást gyakorolnak mind a küldő-, mind pedig a fogadó ország gazdaságára. Elméletben, nagymértékben pozitív a *külföldi közvetlen beruházások* (a továbbiakban: KKB-k) a fogadó ország gazdaságára gyakorolt potenciális hatásainak mérlege, azonban fontos megjegyezni, hogy a tőkebefektetésekből realizálható előnyök nem automatikusak. Csak bizonyos feltételek teljesülése esetén érvényesülnek a fogadó gazdaságban a pozitív externáliák.

Az utóbbi időben előtérbe került a szakirodalomban a technológiatranszfer, a KKB révén végbement *technológiai diffúzió* kérdése. A KKB-ból realizálható potenciális előnyök közül az egyik legfontosabb a hozzájutás a tág értelemben vett modern technológiához, vagyis a termékhez, termelési eljárásához, disztribúcióhoz, menedzsment-, illetve marketingismeretekhez kapcsolódó speciális tudás megszerzése. Így jutunk el a technológia, technológiatranszfer, illetve a *tovagyűrűző hatás* (spillover¹) kérdésköréhez.

A tanulmány kísérletet tesz a technológiatranszfer, valamint konkrétan annak közvetett formája, a tovagyszerűző hatás elméleti rendszerezésére. A csoportosítást a *keletkezési mód* (externália, vagy kapcsolati hatás); a *fogadó országnak nyújtott haszon* (termelékenység, vagy piacra-jutás); illetve az *iparágak* (horizontális, vagy vertikális) szerinti ismérvek alapján végezzük. Az externáliaként keletkezett spill-

A tanulmány a Budapesti Corvinus Egyetem Világgazdasági Tanszékén a Multidiszciplináris Társadalomtudományok (Nemzetközi Kapcsolatok) Doktori Iskolája keretében 2008-ban megírt „A külföldi közvetlen befektetések tovagyszerűző hatása a mexikói gazdaságra” című PhD-értekezés 1.4.1.–1.4.2. alfejezeteinek bővített változata. Köszönettel tartozom témavezetőmnek, Blahó Andrásnak támogatásáért, valamint bírálóimnak, Benczes Istvánnak és Szalavetz Andreának értékes észrevételeikért és javaslataikért.

¹ A magyar nyelvű szakirodalomban elterjedt a „*tovagyszerűző hatás*” kifejezés használata, azonban a tanulmány további részében mégis a *spillover* terminus mellett döntöttem. Egyrészt az egyszerűbb nyelvi szerkezet kedvéért, másrészt a spillover típusainak csoportosításánál (8. oldal) látni fogjuk, hogy az externáliaként keletkezett spillovert a szakirodalom *tovatérjedési hatásnak* is nevezi – ami a tovagyszerűző hatást idézi – megkülönböztetve a kapcsolati hatás révén létrejövő spillovertól.

overnél szintén három alkategóriát különíthetünk el: a képzés és a munkaerő-mobilitás révén; a demonstrációs hatás eredményeként; illetve a versenyhatás következtében létrejött közvetett technológiatranszfer csoportjait. A kapcsolati hatásból eredtethető spillovernél ugyancsak három szempont szerint a következő besorolás nyújt segítséget a rendszerezésben: az előre-; a hátrafelé irányuló; illetve a hálózati kapcsolatok révén kialakuló tovagyrűző hatás. Ez az elméleti rendszerezés hozzájárulhat a gyakorlati esettanulmányok fókuszpontjának kialakításához. Cél a spillover folyamatának alaposabb megértése, valamint a rendelkezésre álló szakirodalom bővítése.

1. A TECHNOLÓGIATRANSZFER

Blalock és Gertler [2004] meghatározása szerint *technológia* alatt értjük azt a vezetési-szervezési, gyártási gyakorlatot és minden egyéb megfogható kodifikált know-howt, ami révén egy vállalat a tőkét, a munkát és az anyagot terméké alakítja.

A technológia értelmezésénél fontos annak összetevőit meghatározni. Egyrészt érthetjük alatta a termékekben, beruházási javakban illetve termelési eljárásokban megtestesült „hard” technológiát, utalva annak *fizikai, megfogható jellegére* (tangible asset). Másrészt a *nem megfogható* (tacit) tudásra is utalhat; beleértve az ipari kutatási eredményeket, szellemi tulajdonjogokat, a nem szabadalmaztatott know-how-kat, vezetési, szervezési, marketingismereteket, hírnevet, esetleg minőségellenőrzési módszereket, mérnöki technikákat, információs technikákat, gyártmányterveket, integrált termelési rendszerismereteket, költségelszámolási rendszert; vagy operációs instrukciókat, amit összefoglalóan „puha” (soft) vagy „testetlenített” (disembodied) technológiának is neveznek.² A technika- vagy technológiatranszfer alatt értjük a *technológia áramlását* egyik vállalattól a másik vállalathoz. A technológiatranszfert az ENSZ „*International Code of Conduct on Transfer of Technology*” dokumentumában a következőképpen definiálja: „mint egy termék feldolgozására, egy folyamat alkalmazására vagy egy szolgáltatás nyújtására szolgáló szisztematikus tudás átvitelét”, ami nem terjed ki a javak pusztán eladására vagy hasznobérletbe adására [United Nations 1981, idézi Blahó 2002: 125].

Köztudottan a *transznacionális vállalatok* (a továbbiakban: TNC-k) végzik a világ kutatás-fejlesztési (K+F) tevékenységének nagy részét, ellenőrzésük alatt tartják a világ legfejlettebb technológiájának jelentős hányadát [Szentés 1999: 501, valamint UNCTAD 2005: xxv–xxvi]. Általánosan ismert az a tény is, hogy a TNC-k kutatásainak és fejlesztéseinek többsége mindössze néhány országra koncentrálódik [UNCTAD 2005: xxv–xxvi, 119–121], ezzel szemben a termelés és értékesítés a világ szinte összes gazdaságát behálózza. A külföldi közvetlen beruházásokról szóló statisztikák azt mutatják, hogy a legnagyobb beruházók, vagyis a tőke származási országai egyben azok a gazdaságok, amelyek meghatározó szerepet játszanak a világ K+F tevékenységében, technológiai fejlesztéseiben. Ez nem azt jelenti, hogy K+F csak a

² A továbbiakban technológia alatt mind a kemény (hard), mind pedig az úgynevezett puha technológiát értem. A technológiaáramlás, tudásdiffúzió kifejezéseket szinonimaként használom, utalva a technológiának, illetve a tudásnak a tág értelmezésére ("hard" és "soft" összetevőkre).

TNC anyaországában folyik, hanem hogy a kutatások nagy része a fejlett országokban összpontosul. (Mindez annak ellenére igaz, hogy a TNC-k által a fejlődő országokba kihelyezett K+F tevékenység az utóbbi években növekedést mutat.)

Igaz ugyan, hogy a TNC-k rendelkeznek a világ modern technológiájának nagy része felett, mégis keveset tudunk arról, hogy milyen szerepet játszanak a technológia nemzetközi közvetítésében. Egyrészt magának a technológiának a jellegzetessége miatt. Ahogy a fenti meghatározásból is kiderült, egy komplex, absztrakt fogalomról van szó; határokon túli áramlásának nyomon követése nehézségekbe ütközik. A nemzetközi statisztikák a technológia áramlásának mindössze csak egy kis hányadát jegyzik; K+F kiadások, új szabadalmak, licenstdíjak, technológiai berendezések importja stb. formájában.

A szakirodalomban találkozhatunk a „technológiatranszfer” és a „technika diffúziója” szakkifejezések szinonim, illetve eltérő értelemben vett használatával. Mindkét terminus technicus a *technika, technológia, mint erőforrás nemzetközi mozgására* utal. A technika terjedése, illetve diffúziója alatt Szentes [1999: 440] a tulajdonos aktív közreműködése nélkül is végbemenő technikaáramlást érti; megkülönböztetve azt a technológiatranszfertől, ahol – az ő felfogásában – a tulajdonos aktív szerepet játszik³ a technológia egy másik országba történő átvitelében. Saggi [2000: 3] mindössze formai szempontból használja a két kifejezés közti megkülönböztetést (Szentes-től eltérő értelemben): „Kizárólag az érthetőség kedvéért a dolgozatban az országok közötti know-how-áramlást nemzetközi technológiatranszfernek, míg az országon belüli technológiai diffúzióknak nevezem”. A technológiatranszferről szóló esettanulmányok nagy része azonban szinonimaként értelmezi a két kifejezést, a dolgozatban ezt a felfogást követem én is.

2. A TECHNOLÓGIATRANSZFER CSATORNÁI

A nemzetközi technológiatranszfer számos formában valósulhat meg. Végbemehet formális piaci tranzakció keretében, illetve informálisan. Mindkét kategórián belül megkülönböztethetünk önkéntesen továbbított ismereteket, illetve nem szándékosan közvetített technológiát (1. táblázat).

1. táblázat. A TNC (a tulajdonos) szerepe a nemzetközi technológiatranszfer folyamatában

Tranzakció típusa	TNC (tulajdonos) szerepe	
	Aktív (önkéntes)	Passzív (nem szándékos)
Formális	KKB, licenzsmegállapodás, franchise	export, import (termékek, technológiai berendezések)
Informális	KKB, beszállítókkal, vevőkkel kialakított kapcsolatok	Külföldi segélyügynökségek, szakfolyóiratok, tudományos konferenciák, KKB révén (verseny, demonstrációs hatás, munkaerő-mobilitás)

Forrás: Fransman [1985] táblázatának módosított változata

³ Mint azt a következő bekezdésben látni fogjuk, valójában nagy jelentősége van annak, hogy a tulajdonos aktív szerepet játszik-e a technológia továbbításában vagy sem, azonban az elnevezésben – mivel a nemzetközi szakirodalomban sem elterjedt – ennek alapján nem teszünk különbséget a technológiatranszfer és technikai diffúzió kifejezések között.

Statisztikai adatok alapján nem lehet eldönteni, hogy az 1. táblázatban felsorolt közvetítő csatornák közül, melyiknek van a legnagyobb jelentősége. Egyrészt nehéz összehasonlítani a különböző tranzakciók technológiatartalmát, másrészt az informálisan végbement technológiatranszfer mérése komoly akadályokba ütközik.

Mégis elmondható, hogy a technológia határokon túli diffúziója valamilyen formában mindig kapcsolódik a külföldi közvetlen beruházásokhoz. Mind a franchise-, mind a licenz-szerződések, mind pedig a modern technológiát megtestesítő termékek importja háttérben találunk egy nemzetközi leányvállalatot. A szabadalmi jogok, licenzdíjak és egyéb jogdíjak témakörében található nemzetközi statisztikák azt mutatják, hogy az esetek nagy többségében⁴ a pénzáramlás az anya- és leányvállalatok között zajlik [UNCTC 1988: 177]. Ugyanez a jelenség figyelhető meg a technológiai berendezések exportja, illetve importja tekintetében. Az informális kapcsolatok révén létrejövő tudásáramlás is sokkal hatékonyabb, amennyiben az adott TNC jelen van a fogadó ország gazdaságában; így a másolás, a versenyhatás, a vevői, beszállítói kapcsolatok kialakítása révén keletkező technológiai diffúzió is könnyebben megy végbe.

Éppen ezért az egyik legjelentősebb technológiatranszfer-csatornának *Djankov* és *Hoekman* [2000] szerint a külföldi közvetlen beruházás bizonyul, ami mind a hard technológiát, mind pedig a nem megfogható szervezési, vezetési, marketing-ismeretanyagot közvetíti a fogadó gazdaság helyi cégeinek, pénzügyi ellenszolgáltatás felszámolása nélkül. Hasonlóan érvel az UNCTC dokumentuma is: „A technológiatranszfernek a külföldi közvetlen beruházás hagyományosan az egyik legfontosabb csatornája, minthogy egész termelési rendszerek fizikai reallokációját jelenti, egyetlen csomagban kombinálva beruházási javakat és a testetlenített (disembodied) technológia számos formáját” [UNCTC 1983, idézi Blahó 2002: 125]. Szintén az ENSZ dokumentumában olvashatjuk a következőket a fejlődő országokra vonatkozóan [UNCTC 1987: 78]: „A legtöbb fejlődő országban a külföldi közvetlen beruházás a legfontosabb modalitása a technológiatranszfernek [Findlay 1978; Lall 1980]), főként azokban az iparágakban, ahol a termékdifferenciális K+F eredménye; szabadalmak, márkanevek és intenzív marketing használata a jellemző; vagy azokban ahol a tőkét befogadó gazdaság abszorpciók képessége alacsony.”

Fontos megemlíteni, hogy a KKB formában létrejövő tudásdiffúzió sok esetben olyan technológiát foglal magában, amit a TNC nem kínál vételre.⁵ A technológiatranszfer következő csatornáit különböztethetjük meg:

- A) KKB [Kinoshita 2000],
- B) licenzmegállapodás [Eaton és Kortum 1996],
- C) technológiai berendezések (közbülső termékek és tőkeberendezések) importja révén [Feenstra és mások 1992; Markusen 1989; Grossman és Helpman 1991],

⁴ Az adott TNC-től, országtól stb., egyéb tényezőktől függően változik az arány; de a fejlett országoknál általában 60–90 százalék közötti az érték.

⁵ A licenz-szerződés formájában eladásra kínált, illetve a technológiai berendezések által megtestesített exportált technológia általában nem a legmodernebb. A TNC-k által féltve őrzött, legújabb fejlesztések először csak az anyavállalat és leányvállalatok számára hozzáférhetőek. Ezáltal próbálja időben kinyújtani kompetitív versenyelőnyét az adott nemzetközi cég.

- D) export révén: learning-by-exporting [Clerides és mások 1997],
- E) franchise, ill. alvállalkozási forma [Meyer 2004], illetve
- F) egyéb, kiegészítő modalitások.

Ez a felsorolás, akár a külföldi piacra lépési módok listája is lehetne. Az analógia egyértelmű; egy adott vállalat, adott termékkel, adott piacra történő belépésével párhuzamosan begyűrűzhet a technológia a fogadó ország gazdaságába.

A helyi cégek számára a technológiatranszfer az egyik alternatív módja a technológia megszerzésének. A következőkben görcső alá vesszük a TNC és a helyi cégek preferenciáit a technológiára, valamint a technológiatranszfer csatornáira vonatkozóan.

Általában elmondható, hogy a technológiai diffúzió módjának fő meghatározó tényezői a következők: ipari operáció technológiatartalma, a belépési korlátok mértéke, valamint a fogadó ország alkuereje és befektetésösztönzési politikája.

A technológiatranszferről szóló tanulmányokban megfigyelhető a szakkifejezések nem egységes használata. Sokan alkalmazzák például a „csatorna” (channel) kifejezést, egyrészt a fentiekben használt értelemben, másrészt a technológiatranszfer keletkezési módjára [Lim 2001: 3; Görg és Greenaway 2004] vonatkozóan is. A dolgozatban egyértelműen szétválasztom a két kategóriát; csatorna alatt értem, hogy milyen módon kerül kapcsolatba a fogadó ország az új technológiával (lásd az előbbieken: KKB, licenzmegállapodás, franchise, stb.); megkülönböztetve ezt a külföldi és a helyi vállalatok között létrejövő közvetett technológiatranszfer keletkezési módjától (versenyhatás, munkaerő-mobilitás, demonstrációs, illetve kapcsolati hatás).⁶ A következőkben rendszerezzük a technológiatranszfer különböző keletkezési módjait, illetve típusait.

3. A TECHNOLOGIATRANSZFER TÍPUSAI

A technológiatranszfer (továbbiakban: TT) típusai szerint alapvetően két fajtát: a közvetlen és a közvetett technológiai diffúziót különböztethetjük meg (1.ábra).

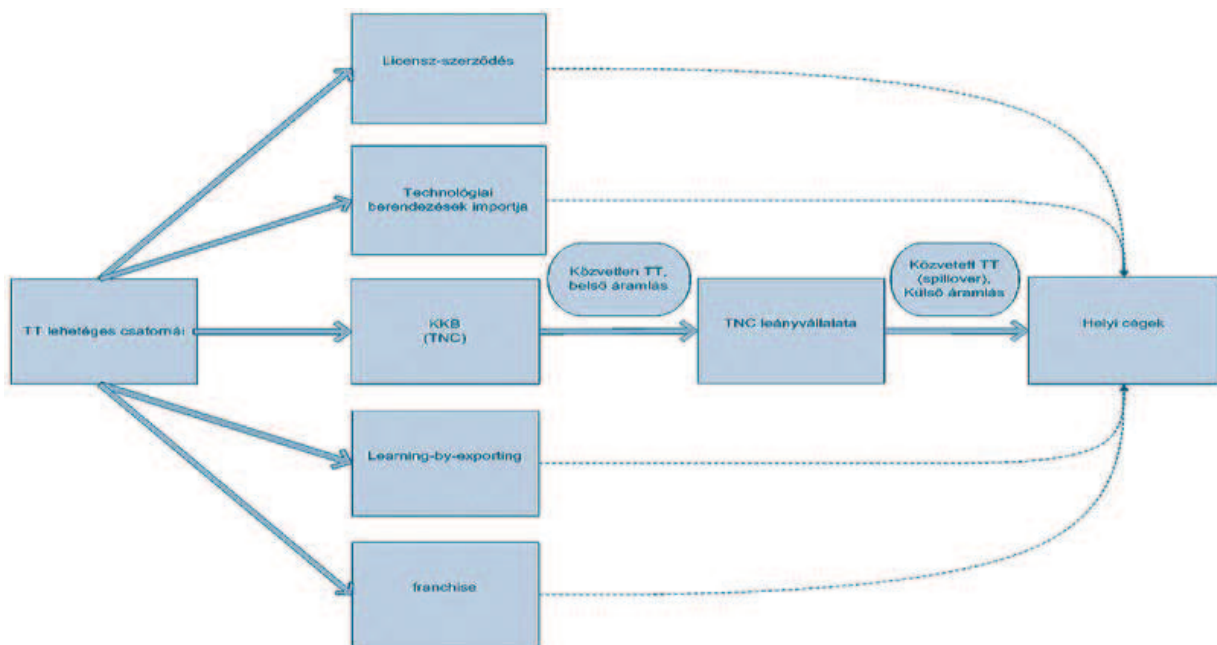
3.1. A KÖZVETLEN (DIREKT) TT

A közvetlen (direkt) TT alatt értjük, amikor a technológiatranszfer egy adott transznacionális vállalat és annak leányvállalata között megy végbe. Természetesen a közvetlen TT esetében belső hatásról (internal effect) beszélhetünk, és éppen ebből kifolyólag potenciálisan az átáramló technológia mértéke itt a legnagyobb.

⁶ Lényegében mindkét esetben csatornáról van szó, csak éppen különböző szinteken. Az első esetben a kérdés az, hogy a külföldi technológia milyen csatornán keresztül kerül a fogadó ország gazdaságába. Míg a második esetben az, hogy maga a spillover, vagyis a közvetett technológiatranszfer a fogadó gazdaságon belül milyen „csatornán” gyűrűzik át a TNC leányvállalataitól a helyi cégekhez. A félreértések elkerülése végett az első esetben használok a *csatorna* terminust, míg a második esetben a spillover *keletkezési módját, mechanizmusát* kifejezéseket.

3.2. A SPILLOVER

A közvetett (indirekt) TT-t, nevezzük más néven spillovernek, vagyis amikor a „puha” és a „kemény” technológia a transznacionális leányvállalatoktól áramlik a helyi cégekhez, ún. *külső hatás* – különböző vállalatok között – (external effect) keretében. *Meyer* [2004] definíciójában ezt úgy fogalmazza meg, hogy a spillover nem egy piaci tranzakció, vagyis nincs semmilyen szerződéses kapcsolat a küldő és a fogadó entitás között; maga a jelenség externáliaként jön létre. *Blomström* és mások [2000] megfogalmazásában spillover akkor keletkezik, amikor a TNC-k leányvállalatainak jelenléte a fogadó gazdaság helyi cégeinél termelékenység-, illetve hatékonyságnövekedéshez vezet és a leányvállalatok nem képesek ezeknek az előnyöknek a teljes mértékű internalizálására.



Forrás: saját szerkesztés

1. ábra: A TT csatornái, valamint a közvetlen és a közvetett technológiatranszfer

A spillover-elmélet kiindulópontjaként szolgált, amikor *MacDougall* a 60-as évek elején a külföldi befektetések fogadó gazdaságra kifejtett általános jóléti hatásai között rámutatott az externáliás hatás jelentőségére. A KKB költség-haszon elemzése vezetett el a termelékenységi spillover lehetőségéhez. Másik két szerzőt kell még megemlíteni, mint a spilloverkutatások úttörőit:⁷ *Cordent* [1967], aki optimális vámtételek esetén vizsgálta a KKB hatásait, valamint *Cavest* [1971], aki szintén a KKB jóléti hatásait elemezve jutott el a közvetett technológiatranszferhez. *Caves* a következő három lépésben fogalmazta meg a TNC-k hatását a helyi gazdaságra:

⁷ További elméleti kutatások a spillover témakörében: *Findlay* [1978]; *Koizumi* és *Kopeccky* [1977]; *Das* [1987]; *Wang* és *Blomström* [1992].

Az esettanulmányok azt mutatták [Blomström és mások 2000: 111], hogy a TNC

- a kínálat kiszélesítése révén hozzájárulhat a helyi cégek hatékonyságnövekedéséhez (ennek jelentősége a fogadó gazdaság technológiai fejlődésével csökken);
- által alkalmazott modern technológia imitációra ösztönözheti a helyi vállalatokat, valamint a multinacionális cég által kiképzett munkaerő szaktudása a munkaerő-mobilitás révén átáramolhat a helyi gazdaságba;
- vagy megtöri az adott piacon működő monopóliumokat és ösztönzi a versenyt, ezáltal a hatékonyságot; vagy pedig még monopolisztikusabbá alakítja át az iparág struktúráját a helyi cégek erősségétől és reakciójától függően;
- a helyi beszállítóinak és disztribúciós csatornáinak minőségellenőrzési, leltározási technikákat ad át;
- menedzsment- és marketingtechnikák elsajátítására kényszeríti a helyi cégeket.

Az átláthatóság érdekében fontos a közvetett technológiatranszfer rendszerezése.

A csoportosítást a következő ismérvek alapján végezhetjük:

- a *keletkezési mód* (externália v. kapcsolati hatás),
- a *fogadó gazdaság haszna* (termelékenységnövekedés v. piacra-jutás),
- illetve *iparágak* (horizontális v. vertikális) szerint.

3.2.1. A spillover keletkezési mód szerinti csoportosítása

A tovagyrúzó hatáson, vagyis a közvetett technológiatranszferen belül a következő csoportosítási lehetőség a mechanizmus, vagyis a keletkezés mód szerinti kategorizálás. Lényegében versenyhatás, munkaerő-mobilitás, demonstrációs illetve kapcsolati hatás révén jöhet létre spillover a helyi cégeknél. Az első három valójában *externáliaként* (3.2.1.1.) keletkezik, megkülönböztetve a *kapcsolat* (linkage) (3.2.1.2.) eredményeként létrejövő spillovertól.

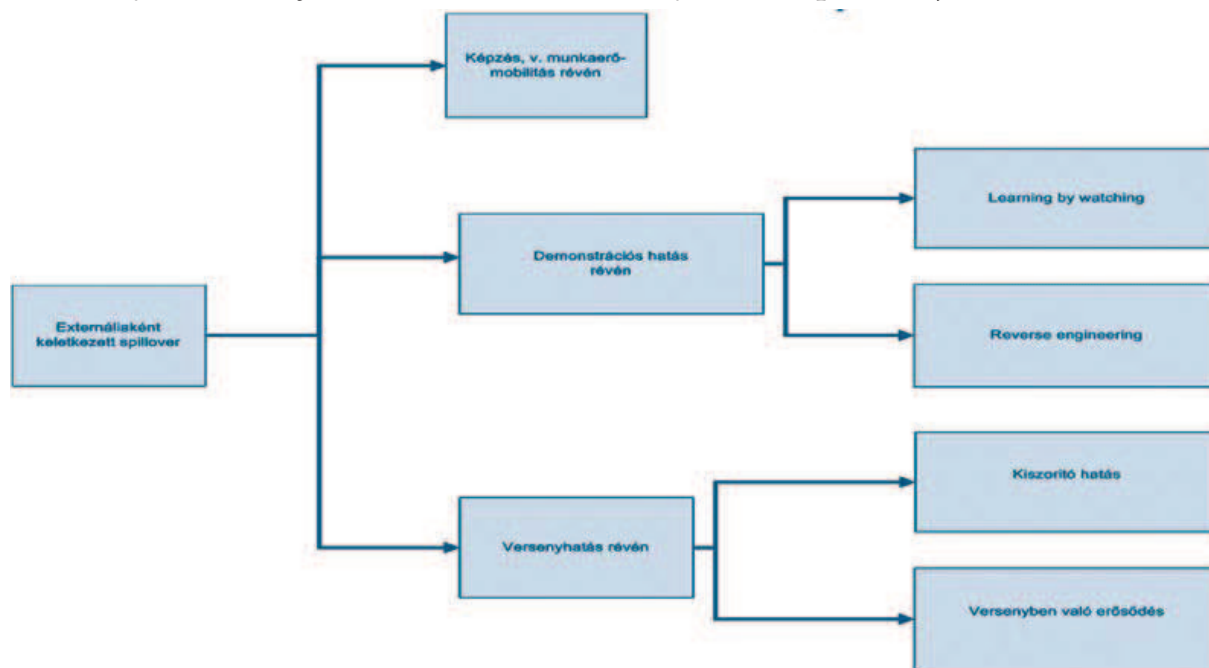
3.2.1.1. Az externália révén létrejött spillover

Az externáliás hatást a szakirodalom *fertőzési-tovaterjedési* (contagion) hatásnak, illetve *tudásáramlási hatékonyságnak* (knowledge diffusion efficiency) is nevezi. Az externáliaként létrejött spillover anonim módon keletkezik, anélkül, hogy a technológiát átvevő vállalatnak fizetnie kellene a megszerzett tudásért. Ezen a csoporton belül három alcsoportot különböztethetünk meg:

- a) a képzés és a munkaerő-mobilitás révén keletkező spillover, amikor is a munkahely-változtatás következtében áramlik a specifikus tudás a helyi vállalathoz valamint;
- b) a demonstrációs hatás, illetve imitáció; vagyis másolás révén létrejövő spillover; azon belül is két alkategória lehetséges: „learning by watching” és „reverse engineering”⁸;

⁸ A reverse engineering magyarul „fordított mérnöki munkának, illetve technológiának” felelne meg. Mégis az angol terminológiát használom; egyrészt mondatszerkesztési szempontok miatt, másrészt a magyar nyelvű szakirodalomban is elterjedt az angol szakkifejezés. A reverse engineering arra utal, hogy egy befejezett termék, illetve kész technológia alapján fejtik meg a szakemberek – visszafelé haladva, lebontva az azt megelőző lépésekre – a mérnöki, termelési folyamatot.

c) a *versenyhatás* (competition) eredményeként pedig kettős kimenetel figyelhető meg. Amennyiben a *kiszorító hatás* (crowding out) az erősebb, vagyis amikor a helyi cég nem tudja felvenni a versenyt a külföldi leányvállalatokkal, akkor nem keletkezik pozitív spillover. Ha viszont a fokozott verseny hatására a helyi cég minőségi változásokat, változtatásokat hajt végre, ezáltal a „crowding in”, vagyis a *versenyben való erősödés* érvényesül, és spillover jön létre (2. ábra).



Forrás: saját szerkesztés

2. ábra: Az externáliaként keletkezett spillover

a) A képzés és munkaerő-mobilitás révén keletkező spillover

A TNC-tól a leányvállalathoz a technológiatranszfer nem csupán szabadalmi jogok, gépek, berendezések, a származási országból kiküldött menedzserek, mérnökök formájában áramlik, hanem a leányvállalati alkalmazottak kiképzése is az egyik fontos formája a tudásdiffúciónak. A TNC-k által biztosított képzési programok éppúgy testre szabottak az operatív személyzet, a művezetők, a mérnökök, mint a topmenedzserei réteg részére. Igaz, hogy kezdetben a kulcspozíciókat általában az anyavállalati személyzet látja el, azonban az idő előrehaladtával és a szükséges képességek elsajátítása következtében nő a helyi alkalmazottak aránya, még a vezetői állásokban is. A képzés történhet „on-the-job” tréningek, szemináriumok, esetleg külföldön, az anyavállalatnál szervezett gyakorlati tanfolyamok keretében. Ezen kívül a tényleges munka által sajátítják el a leányvállalati alkalmazottak a szaktudást, ami a későbbiekben átgyűrűzhet a helyi cégekhez munkahely-változtatás, illetve önálló cégalapítás révén.

Kevés esettanulmány áll rendelkezésre a képzés következtében keletkező spilloverről, azok is javarészt a fejlődő országokban vizsgálják az összefüggéseket. Ami egyrészt azzal a ténnyel magyarázható, hogy a fejlődő gazdaságokban az oktatási rendszer relatíve gyengébb; így ezekben az országokban nagyobb jelentősége van a TNC-k által nyújtott képzésnek, valamint az ebből eredeztethető spillovernek.

Az iparosodott országokról rendelkezésre álló szórványos megfigyelések arra engednek következtetni, hogy esetükben fontosabb a menedzseri képességek átgyűrűződése, mint a technikai, technológiai diffúzió. *Caves* [1996] megállapítása szerint, nagy valószínűséggel a TNC-k közötti menedzsermobilitás révén kerültek át specifikus vezetési- és szervezési gyakorlatok Amerikából (szervezeti felépítés, menedzsmentszemléletű termelés mérnöki irányítás helyett, stb.) Európába, illetve később Japánból (minőségellenőrzés, „just in time” stb.) az Egyesült Államokba és Európába. Eseti megfigyeléseken alapul az az elképzelés is, miszerint a számítástechnikai iparágban végbemenő munkaerőmozgás más ágazatokban is eredményezhet közvetett technológiatranszfert (lásd interindusztriális, vagy vertikális spillover).

Gerschenberg [1987] kenyai esettanulmányában mind a technológia, mind pedig a menedzsmentismeretek áramlására talál példát. A 41 feldolgozóiparbeli vállalat 72 top- illetve középmenedzserének részletes karrierútját elemezve arra a következtetésre jut, hogy a TNC-k több képzési programot kínáltak menedzsereik részére, mint a helyi cégek, ugyanakkor kevesebbet, mint a közsféra. Talált példát arra is, hogy a TNC-ktől a menedzserek a helyi cégekhez, illetve a kormányzati intézményekhez szegődnek és ott kamatoztatják tudásukat. Ugyanakkor a leányvállalatoknál dolgozó menedzsmentréteg körében alacsonyabb a munkahely-változtatás aránya, mint a helyi cégek esetében; ami nem meglepő, figyelembe véve, hogy a TNC-k általában magasabb fizetést kínálnak vezető beosztású alkalmazottaik részére, éppen azért, hogy elkerüljék a képzett munkaerő elszívását a helyi cégek által.

Katz [1987] az argentin gazdaságban végzett kutatásai során arra a megállapításra jut, hogy sok esetben a helyi cégek vezetői előzőleg a TNC-k leányvállalatainál voltak alkalmazásban. Latin-Amerikára jellemző a saját kezdeményezés, a családi vállalkozás választása az alkalmazotti státusszal szemben. Míg Közép-Kelet-Európában az önálló üzletvitellel szemben inkább a TNC-k által nyújtott anyagi biztonságot, szociális juttatásokat részesítik előnyben. A saját üzleti vállalkozások ösztönzését nagymértékben elősegíti, amennyiben a fogadó ország pénzügyi piacán kedvező hitelkonstrukciók állnak a kis- és középvállalkozások rendelkezésére.

Vera-Cruz és *Dutrénit* [2005] mexikói esettanulmányukban kifejezetten a munkaerő-mobilitás kérdéskörére helyezik a hangsúlyt. Ciudad Juarez városában egy adott időpontban (2002) 158 ipari gépek gyártásával foglalkozó kis- és középvállalkozás (továbbiakban KKV) körében végzett kérdőíves felmérés alapján vizsgálják, hogy az alkalmazottak, illetve a cégalapítók rendelkeznek-e TNC tapasztalattal, vagyis dolgoztak-e korábban *maquiladorákban* (TNC leányvállalata). A TNC tapasztalattal rendelkező tulajdonosok magas százalékos aránya arra utal, hogy a maquiladorák jelenléte és a KKV-alapítás között szoros a kapcsolat. A legsikeresebb KKV-k között is voltak azonban olyanok, ahol a tulajdonos nem rendelkezett gyakorlattal, vagyis nem előfeltétel a TNC tapasztalat, csak segítő tényező.

Chen [1983] hong-kongi esettanulmányában azt állítja, hogy nem annyira az új termelési eljárások és termékek másolása volt nagy jelentőségű a TNC-k által nyújtott lehetőségekben, sokkal inkább a különböző szintű képzési programok járultak hozzá a spillover létrejöttéhez.

Tágan értelmezve, a képzés kategóriájába sorolhatjuk a K+F tevékenységhez kapcsolódó tudás- és technológia-áramlást. A leányvállalatok fejlesztési részlegénél alkalmazásban lévő kutatói személyzet munkahely-változtatása révén az elsajátított tech-

nológia begyűri a fogadó ország gazdaságba. Általánosan elfogadott nézet szerint a TNC-k kutatás-fejlesztési tevékenységük nagy részét az anyavállalati országban végzik, éppen a tudás, technológia „házon belül” tartása érdekében. A 90-es évektől kezdődően azonban lendületet kapott a K+F tevékenységek decentralizálásának tendenciája [Dunning 1993; Simai 1996]. Ahhoz, hogy reális képet kapjunk a helyi leányvállalatnál végzett K+F jelentőségéről, annak költségeit a helyi vállalatok által beruházott kutatásfejlesztési összegekkel kell összehasonlítani, nem pedig az anyavállalati K+F kiadásokkal.

Fairchild és *Sosin* [1986] egy Latin-Amerikában végzett felmérés alapján arra a megállapításra jut, hogy a leányvállalatok közel azonos mértékben költenek kutatás-fejlesztésre, mint a helyi cégek. Ezen kívül hozzáférésük van az anyavállalat és a többi leányvállalat aggregált K+F adataihoz, sőt van példa arra, hogy magához a kutatás-fejlesztési létesítményekhez is. Mindezek következtében a leányvállalati K+F tevékenység hatékonyabb lehet, mint a helyi cégeknél folytatott kutatás-fejlesztés.

A rendelkezésre álló adatok alapján elmondható, hogy a leányvállalatok által folytatott fejlesztések nagy része ország-, illetve iparág-specifikus. A tapasztalatok szerint főként a termékek, termelési eljárások helyi környezetbe való átültetése a kitűzött célja a leányvállalati K+F tevékenységnek.

Másik, a fejlesztések anyaországból történő kihelyezésének hátterében álló indíték a költségcsökkentés, a racionalizáció. Meglehetősen ritkán találkozunk a helyi leányvállalatoknál a legújabb technológiák fejlesztésével. Részletes információ azonban a K+F típusáról, a kutatók munkahely-változtatásáról, mobilitásáról a legtöbb esetben nem hozzáférhető.

Az esettanulmányokban főként aggregált adatok alapján következtetnek a munkaerő-mobilitás révén keletkező spilloverre, azonban annak mértékéről legtöbbször nincs pontos információ. Elmondható, hogy a felgyorsult globalizáció következtében a humán tőke mobilitása mind országon belül, mind pedig nemzetközi viszonylatban jóval nagyobb mértékű, mint 10–20 évvel ezelőtt. A legtöbb elemzés azt sugallja, hogy könnyebben gyűri át a helyi gazdaságba a vezetési, szervezési, marketing-, logisztikai ismeret, mint az ennél jóval vállalat-specifikusabb technikai, technológiai tudás, illetve eljárás; annak ellenére, hogy a gépek, berendezések formájában megtestesült technológia mobilizálása elviekben egyszerűbb.

b) A demonstrációs hatás

A "learning by watching" az a jelenség, amikor a helyi cég megfigyeli a külföldi beruházó tevékenységét, majd maga is másolja (legálisan) és átülteti a gyakorlatba az ellesett technikákat.

Mindössze néhány esettanulmány lelhető fel, ami kizárólagosan a demonstrációs hatás révén keletkező spillovert próbálja megragadni. *Tilton* [1971] a TNC-k szerepét hangsúlyozta az amerikai innovációk európai országokba történő átgyűrüződésében – a félvezető iparágában. *Swan* [1973] arra a következtetésre jutott, hogy a multinacionális vállalatoknak nemcsak a technológiai diffúzióban játszott szerepe jelentős, hanem tevékenységük révén egyben fejlesztik a nemzetközi kommunikációs csatornákat, amelyek elsődleges jelentőséggel bírnak a határokon átívelő demonstrációs hatás esetében. *Riedel* [1975] kifejezetten a demonstrációs hatásnak tudja be Hong Kongban a 60-as évekbeli feldolgozóipari export növekedését. Arra vonatkozólag,

hogy iparág-, illetve országfüggő-e a demonstrációs hatás következtében létrejövő spillover, a szakirodalomban nem találunk esettanulmányokat.

Valójában a demonstrációs hatásra bizonyítékot keresni nehéz, hiszen a legtöbbször nem tudatos maga a cselekvés; a vállalatok (főként a kisebb méretű helyi cégek) nem dokumentálják, hogy melyik technológiai újításról, megoldásról hol szereztek tudomást, és ennek következtében milyen módosítást javasoltak a terméken, vagy éppen a termelési folyamatban. Igaz, az iparban a termelési eljárásokat, az alkalmazott technológiát érintő nagy horderejű innovatív megoldások jogilag védettek, így ezekben az esetekben relatíve nincs nagy jelentősége a másolásnak.

A legnagyobb probléma, hogy a demonstrációs hatás szinte mindig együtt jár a versenyhatással, vagyis a kettő szétválasztása inkább csak elméletben lehetséges.

Jenkins [1990] az általános túlélési stratégiájában fogalmazza meg, hogy amennyiben egy külföldi és egy helyi cég hasonló terméket, hasonló mennyiségben, ugyanarra a piacra termel; akkor – némi időeltolódással ugyan – a helyi cég a TNC-hez hasonló termelési eljárásokat és marketingfogásokat kezd alkalmazni.

Blomström [1986a] egyenesen arra a következtetésre jut, hogy a TNC-k helyi vállalatokra kifejtett hatásai közül a legfontosabb a versenyhatás és a demonstrációs hatás interakciója. Szerinte a TNC-k azokat az iparágakat részesítik előnyben, ahol magasak a piacra lépési korlátok, így relatíve korlátozott a helyi cégek által gerjesztett verseny.

A brazil textiliparban a TNC-k által bevezetett szintetikus szálak alkalmazása a helyi cégek által kínált pamutanyagok keresletének drasztikus csökkenéséhez vezetett; többen kiszorultak a piacról, míg mások a külföldi vállalatokkal alapított joint-venture formában (a technológiához való hozzáférés révén) versenyben tudtak maradni [Evans 1979]. A kenyai szappaniparban a TNC-k által alkalmazott gépi előállítás következtében a helyi gyártók nem voltak többé versenyképesek a kézzel készített szappanjaikkal a városi piacokon, mindaddig, amíg át nem álltak ők is a gépi termelésre [Langdon 1981].

c) A versenyhatás

Mivel a gyakorlatban igen csak nehézkes a versenyhatás és a demonstrációs hatás különválasztása, ezért az esettanulmányokban azt kell megvizsgálni, hogy milyen módon reagálnak a helyi cégek a kompetencia erősödésére, mielőtt még az imitációra vagy a reverse engineeringre kerülne sor.

Az egyik legáltalánosabb válaszreakció a helyi cégek részéről a szigorúbb ellenőrzés, költségcsökkentő intézkedések bevezetése, valamint az alkalmazottak magasabb teljesítményre való motiválása. Egyrészt lehetséges, hogy a kevésbé fejlett országokban ezek a válaszreakciók növelik a termelékenységet a helyi cégeknél, egyszerűen csak azért, mert eddig nem fektettek hangsúlyt a hatékony működésre; ugyanakkor fennáll annak a lehetősége is, hogy a helyi vállalatok nem képesek kompetitív válaszlépésre és kiszorulnak a versenyből.

Ezzel szemben az iparosodott országokban, – ahol feltételezhetően rendelkeznek versenyképes helyi vállalati szférával – nagyobb eséllyel eredményez termelékenységnövekedést a versenyhatás. A fejlődő és a kevésbé fejlett országok körében végzett tanulmányok azt mutatják, hogy a helyi cégek által adott válaszreakciók közül az exporthatékonysághoz kapcsolódó tényezőkben végrehajtott változtatások – példá-

ul a menedzsmentismeretek és a kapacitások megfelelőbb kihasználása – eredményesebbnek bizonyultak a termelési tényezők allokációjának módosításánál (a relatív tényezőárak változtatásánál). A helyi cégek a piacról történő kiszorulásuk elkerülése érdekében egymás közt, illetve külföldi vállalatokkal szövetségbe tömörülhetnek és ezáltal nagyobb az esélyük a versenyképességük javítására [Evans 1977, Lall 1979].

Végeredményben a válaszreakciók, illetve a fogadó gazdaságban keletkező spill-over mértéke alapvetően a kezdeti piacfeltételektől függnek, valamint attól, hogy a TNC-k piacra lépése milyen mértékben képes befolyásolni a koncentrációt és a versenyt.

A versenyhatás vizsgálata elvezet bennünket a következő dilemmához: vajon a TNC-k piacra lépése és jelenléte befolyásolja-e az iparág szerkezetét, vagy pedig egyszerűen egy adott iparági struktúrát preferálnak a transznacionális vállalatok?

A kérdés azért érdekes, mert nem minden esetben egyértelmű a versenynek a pozitív, illetve negatív hatása; mint ahogy az sem egyértelmű, hogy a TNC-k piacra lépése éppen fokozza azt, vagy sem. A TNC-k piacra lépése koncentrációt eredményez, vagy a TNC eleve koncentrált piacokat választ? *Lall* [1979] szerint a TNC-k piacra lépése után rövid távon csökkenhet a koncentráció, mivel nő a vállalatok száma, azonban hosszú távon ez a folyamat megfordulhat. Csökkenhet a versenyben lévő piaci szereplők száma azáltal, hogy a TNC-k egyes helyi vállalatokat felvásárolnak, másokat kiszorítanak a versenyből, megint másokat egyesülésre kényszerítenek. Hosszú távon a fejlődő országokban a helyi vállalatok gyengeségéből adódóan felgyorsul a piaci koncentráció folyamata, ami lehetővé teszi a TNC-k nagyobb mértékű piaci dominanciáját. Ez azzal a veszéllyel jár, hogy az így kialakult monopolisztikus piac még kedvezőtlenebb a fogadó ország gazdasága szempontjából, mint a TNC-k piacra lépését megelőző, helyi vállalatok által uralt oligopolisztikus piaci környezet.

Ezen kívül a TNC-k a profitrepatriálás és transzferárazás révén tőkét vonhatnak el a helyi gazdaságtól. *Blomström* [1986b] mexikói esettanulmányában arra a végkövetkeztetésre jut, hogy a TNC-k piacra lépése következtében a fejlődő országokban nagyobb az esély a helyi vállalatok piacról történő kiszorítására, mint az iparosodott országokban. A körülményektől függően a verseny is, valamint a piaci koncentráció is eredményezhet negatív, illetve pozitív hatást. Viszonylag kisméretű nemzeti iparágakban a külföldi jelenlét hatására növekvő piaci koncentráció hozzájárulhat az erőforrások hatékonyabb allokációjához. Az, hogy a piaci koncentrációból származó pozitív hatás, vagy éppen a verseny csökkenéséből eredő negatív hatás lesz-e meghatározó, nagymértékben az adott piactól és az adott ország kereskedelmi politikájától függ. Nem mindegy, hogy a piaci szereplők száma 45-ről 30-ra csökken, vagy egy már önmagában is oligopol piacon 3-ról 2-re. Ehhez hasonlóan a piaci koncentráció növekedése nem jár ugyanazzal a káros hatással az exportorientált iparágakban, mint egy túlzottan védett, kizárólag belső piacra termelő iparágban. Sőt, a fejlett gazdaságokban találkozhatunk azzal az elgondolással is, hogy a liberális kereskedelempolitika és az import helyettesítheti a hazai versenytársak által kifejtett ösztönző hatást.

A technológiát helyezve a figyelem középpontjába eljutunk a klasszikus schumpeteri kérdéshez: a kompetitív piacok statikus termelésítényező-allokációja járul-e hozzá nagyobb mértékben a technológiai innovációkhoz, vagy az oligopolisztikus, monopolisztikus piacok dinamikája? Valószínű, hogy a technológia fejlődése

szempontjából előnyösebb az utóbbi, ahol a piaci koncentráció következtében a realizált nyereség nem osztódik szét, és ezáltal a K+F-re fordított kiadások is jelentősebbek, valamint a méretgazdaságosság feltételei is kedvezőbbek.

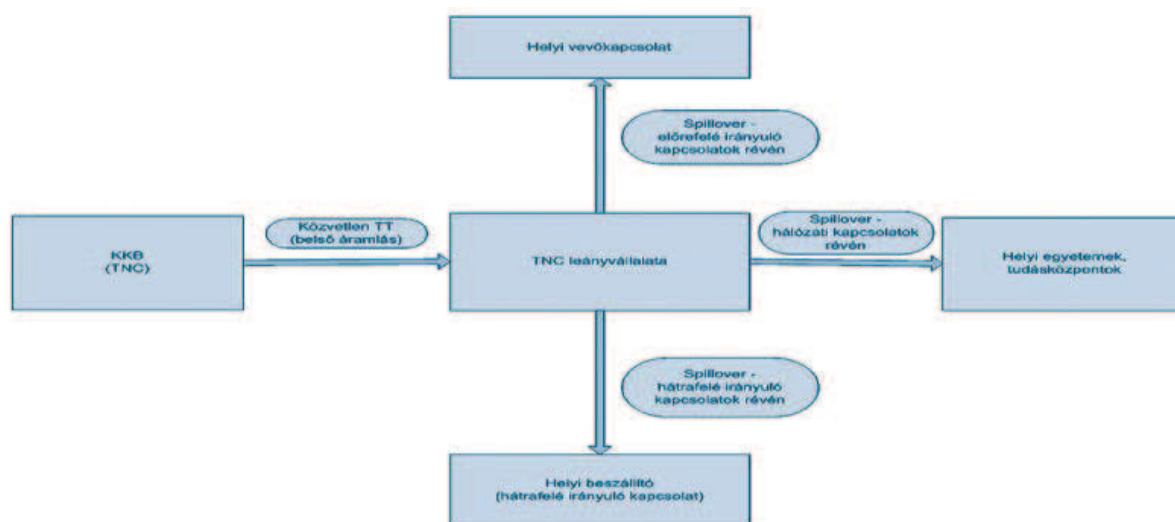
Kamien és Schwartz [1982] a fejlett országokban végzett felmérésük alapján arra a végkövetkeztetésre jutnak, hogy sem a tökéletes verseny, sem pedig a monopólium, hanem egy közepesen oligopolisztikus piac a legkedvezőbb a technológiai innovációk szempontjából.

A szakirodalomban használják az externáliás hatásként létrejött spilloveren belül a „genuine” tudásdiffúzió (demonstrációs hatás, vagy munkaerő-mobilitás révén létrejövő) és a fokozott versenynyomás hatására keletkező „pseudo” spillover fogalmakat is.

A spillover szempontjából nagy jelentősége van *Wang* és *Blomström [1992]* megállapításának, miszerint a versenyhatás által keletkezett pozitív externália esetében nem szükséges feltétlenül nagyobb mértékű külföldi jelenlét ahhoz, hogy nagyobb mértékű termelékenységnövekedést eredményezzen a helyi vállalatoknál; ugyanakkor a demonstrációs és a fertőző hatásoknál igen, mivel százalékos arányban függ a KKB jelenlététől a kifejtett hatás.

3.2.1.2. A kapcsolati hatásból eredeztethető spillover

Az externáliás hatás eredményeként létrejött spillover mellett aktívan és szándékosan is közvetíthet technológiát a külföldi leányvállalat a helyi cégeknek. Ebben az esetben jövőbeni előnyök realizálását reméli az adott TNC leányvállalata, de anélkül, hogy ezért pénzbeli ellenszolgáltatást kapna. Kapcsolati hatásból származó spillover keletkezik, amikor a TNC leányvállalatának érdekében áll, hogy a helyi cég hasznot húzzon a külföldi vállalat által előállított magasabb szintű termék, termelési eljárás, vagy éppen a piac ismeretéből. Ez a fajta spillover a két entitás (helyi- és külföldi vállalat) közötti közvetlen kapcsolaton alapszik.



Forrás: saját szerkesztés

3. ábra: A kapcsolati hatásból (linkage) eredeztethető spillover

A kapcsolati hatásból származtatható spillovernél három alcsoportot különböztetünk meg:

- a) *hátrafelé irányuló* (backward),
- b) *előrefelé irányuló* (forward), és
- c) *hálózati* (network) spillovert (3. ábra).

A hátrafelé irányuló kapcsolat a TNC-k leányvállalatainak a beszállítókkal, míg az előrefelé irányuló a vevőkkel való kapcsolatára utal. A hálózati kapcsolatot sok szerző figyelmen kívül hagyja; ez a leányvállalatok és a helyi cégek tudásközpontokkal, kutatói bázisokkal, fejlesztési rendszerekkel, egyetemekkel felvett együttműködésére vonatkozik.

a) A hátrafelé irányuló kapcsolatból származó spillover

A hátrafelé irányuló spillovernél a külföldi leányvállalat szándékosan ad át technológiát a helyi cégnek; egyrészt azzal a céllal, hogy megfelelő minőségű beszállítóra tegyen szert, másrészt ezzel megspórolva az alvállalkozó keresésének-kiválasztásának hosszadalmas és költséges folyamatát. A kapcsolati hatásból eredeztethető hátrafelé irányuló spilloveren belül – Lall [1980] után – további öt alcsoportot különböztetünk meg:

- termelési egységek létrehozása (production facilities),
- technikai segítség (asszisztencia) biztosítása,
- alapanyagok és közbülső termékek beszerzésében nyújtott segítség,
- a személyzet kiképzése⁹,
- más vállalatokkal történő vevőkapcsolatok kiépítése.

A TNC segít jövőbeli helyi és külföldi beszállítóinak a termelési egységek kialakításában, létrehozásában, ami egyben hozzájárulhat az adott cég termelékenységének, illetve hatékonyságának növeléséhez.

Technikai segítséget, információt nyújt a multinacionális vállalat a beszállítónak annak érdekében, hogy egyrészt megfelelő minőségű terméket, illetve szolgáltatást legyen képes „leszállítani” az alvállalkozó; másrészt hogy ezáltal elősegítse egy-egy helyi adaptációt, illetve innováció létrejöttét.

A külföldi befektető segít a beszállítónak a nyersanyagok, alapanyagok, közbülső termékek beszerzésében; saját tapasztalatát, piacismeretét, kapcsolatait, jó hírnevét felhasználva. A TNC vállalja az alvállalkozói személyzet kiképzését, valamint segít a szervezetfelépítési, vezetési kérdésekben. A TNC segítséget nyújt a beszállítóknak más vállalattal történő vevőkapcsolataik kiépítésében; sokszor az adott nemzetközi vállalat más országban működő leányvállalatai is ügyfeleivé válhatnak az alvállalkozóknak.

A hátrafelé irányuló kapcsolati hatásból származó spillovert vizsgáló esettanulmányok jóval gyakoribbak a szakirodalomban, mint az előrefelé, vagy hálózati kapcsolatokat célul kitűző kutatások. A *Venables* és *Shatz* [2000] által használt – a KKB motivációi szerinti – besorolás két csoportra osztja fel a beruházásokat: az egyik a

⁹ Az externáliás hatásnál a képzés és a munkaerő-mobilitás következtében létrejövő spillovert megkülönböztetjük a hátrafelé irányuló kapcsolati hatásnál a személyzet kiképzése révén keletkező spillovertól. Míg az első esetben a hangsúly az externáliára esik, vagyis tevételes cselekmény nélkül jött létre, addig a második esetben a beszállítói kapcsolatok kiépítésének eredményeként.

„belső piacra fókuszáló” befektetések, a másik kategória pedig az „exportorientált” külföldi beruházások. Elmondható, hogy a belső piacra orientált TNC-k nagyobb mértékben szerzik be a működésükhöz szükséges termékeket, szolgáltatásokat a helyi piacról, mint az exportorientált külföldi vállalatok [Reuber és mások 1973]. *McAleese és McDonald* [1978] az ír feldolgozóipar 1952–1974-es adatait vizsgálták, és arra a következtetésre jutottak, hogy még az exportorientált beruházások is az idő előrehaladtával, a leányvállalatok „érettebbé” válásával fokozatosan növelték beszerzéseiket a helyi piacról. Ezt különböző tényezőkre lehet visszavezetni: az idő folyamán az adott leányvállalat bővítheti termékpalettáját, további termelési eljárásokkal egészülhet ki az előállítási folyamat, aminek révén bővíthet a beszállítók köre. A feldolgozóipar önmaga is tovább fejlődik, és újabb alvállalkozókat hoz létre az idő során, valamint a TNC-k is kifejleszthetik saját beszállítói körüket.

Az alvállalkozókra vonatkozó minőségi követelmények is kényszerítő hatással lehetnek, ami a termékminőség javítására, a szállítás megbízhatóságának növelésére, a szállítási idő csökkentésére ösztönözheti a beszállítókat, ezáltal idézve elő a tova gyűrűző hatást. A TNC-k által végrehajtott szigorú minőségellenőrzés az alvállalkozók többi tevékenységére is kihathat. *Katz* [1969] az argentin feldolgozóipart vizsgálva arra talált példát, hogy a külföldi TNC-k a fogadó országbeli beszállítóikat a tőke származási országában a beszállítók által alkalmazott termelési eljárások és technikák átvételére kényszerítették.

De Fuentes és Dutrénit [2007] munkájukban mind a képzést, a munkaerő-mobilitást, mind pedig a hátrafelé irányuló kapcsolati hatást vizsgálják. A mexikói Queretaróban, 179 gépalkatrészgyártó beszállító körében végzett kérdőíves felmérés alapján a spillover létrejöttét befolyásoló tényezőket tanulmányozzák. A kutatás arra a végkövetkeztetésre jut, hogy a tova gyűrűző hatás szempontjából meghatározó szerepe a vevőkkel (TNC-vel) kialakított kapcsolatok *formalizálásának*, illetve a kialakított kapcsolat *típusának* volt. Vagyis a hátrafelé irányuló kapcsolati hatásnak nagyobb volt a jelentősége a spillover létrejöttében, mint a képzésnek, illetve a munkaerő-mobilitásnak.

Aitken és Harrison [1991] a venezuelai esetet vizsgálva nem tud kimutatni pozitív spillovert a helyi beszállítók körében. *Bučar* és mások [2009] szlovéniai esettanulmányukban a hátrafelé irányuló kapcsolatokra helyezik a hangsúlyt. Munkájukban nem magának a spillovernek a kimutatására törekednek, hanem a technológia-transzfer folyamatára, annak jobb megértésére irányítják figyelmüket. Konkrétan 2004 második felében 122 feldolgozóipari, illetve a terciér szektorban tevékenykedő külföldi leányvállalatnak a körében végzett kérdőíves felmérés alapján a leányvállalatok beszerzési folyamatának trendjeit, a helyi beszállítók kiválasztásában érvényesülő autonómiájuk mértékét, illetve a kiválasztási folyamatban a gazdaságpolitikák szerepét vizsgálják. Kutatásuk eredménye azt mutatja, hogy a külföldi leányvállalatok relatíve magas helyi inputokat – elsősorban alapanyag – használnak (főként a szolgáltatóiparban); azonban ennek mértéke nem mutat növekedést az idő függvényében. Ezen kívül fontos megállapításuk, hogy a külföldi leányvállalatok a helyi beszállítók kiválasztásában nagymértékű önállósággal rendelkeznek; valamint hogy a legfontosabb szempont a minőség. A fogadó ország kormányának egyetlen hatékony eszköze a helyi vállalatok képességeinek – legtágabb értelemben vett – fejlesztése lehet.

b) Az előreirányuló kapcsolatból származó spillover

Az előreirányuló kapcsolatokról a külföldi befektető nagyobb mértékben közvetít technológiát a végső felhasználónak, mint azt egy adásvétel igényelné, annak érdekében, hogy potenciális új ügyfélre tegyen szert, valamint leköttesse a régit, vagyis stratégiai marketing indokok állnak a háttérben. A spillover szakirodalomban általánosan elfogadott nézet szerint a beszállítókkal kialakított kapcsolatok nagyobb mértékű spillovert hozhatnak létre, mint a vevőkapcsolatok. Ezt azonban a legújabb empirikus tanulmányok eredményei cáfolni látszanak.

Amennyiben a külföldi leányvállalatok exportpiacra termelnek, vagy egy másik TNC beszállító, abban az esetben nem érdekeltek a fogadó gazdaságban az előreirányuló kapcsolatok fejlesztésében.

Blomström és szerzőtársai [2000] az előreirányuló kapcsolatok jelentőségét más nézőpontból közelítik meg. A hangsúlyt az iparágak fokozott komplexitására helyezik, ami végső soron egy szorosabb TNC-vevő kapcsolat kialakulásához vezet, hiszen szinte csak a TNC-k rendelkeznek az új termékek kifejlesztéséhez szükséges K+F bázissal, ugyanakkor a számítógép-vezérelt és információs technológián alapuló termelés egyben képzett munkaerőt is igényel.

Aitken és Harrison [1991] az iparágak közötti spillover kérdését vizsgálva arra a végkövetkeztetésre jutott, hogy inkább az előreirányuló kapcsolatok (forward linkages) hoznak pozitív eredményt, mintsem a hátrafelé irányulók (backward linkages). Ezt a megállapítást a beszállítók, alvállalkozók magas importszükségletével magyarázzák.

Mégis kevesebb az előreirányuló kapcsolati hatás körében végzett esettanulmány a kutatások között.

c) A hálózati kapcsolatból eredeztethető spillover

A hálózati spillover lényegében minden egyéb, az üzleti kapcsolatokon kívül eső kooperációt magába foglal egy (vagy több) külföldi és egy (vagy több) helyi vállalat között. Az együttműködésre abban az esetben kerülhet sor, amennyiben van egy közös nevező az entitások között. A közös érdek realizálódhat üzleti szervezetek, közös kutatások, vagy fejlesztési projektek formájában.

A hálózati kapcsolatok a vállalatoknak, – mind a helyi, mind pedig a fogadó ország gazdaságában jelenlévő leányvállalatoknak – a kutatóintézetekkel, kísérleti laboratóriumokkal, külső intézmények fejlesztési részlegével, egyetemekkel kialakított együttműködése révén segítheti elő a spillover létrejöttét. Sok esetben ezek a kapcsolatok a fokozatos intenzitásuk következtében alakulnak át esetleges ad hoc jellegből rendszeres K+F együttműködéssé, kooperációvá.

A fejlődő és átmeneti gazdaságokban általános probléma volt, hogy sokáig a helyi kutatóintézetek izoláltan, a piaci és a gyakorlati realitásoktól elszakadva működtek. Éppen ezekből a negatív példákból láthatjuk, hogy mennyire fontos a vállalati és a tudományos szféra folyamatos interakciója. A helyi leányvállalatok számára a legnagyobb előny a hálózati kapcsolatok vonatkozásában az, hogy az anyavállalat által kialakított nemzetközi K+F-hálózat részévé válhatnak. Az anyavállalati kapcsolatok révén a leányvállalati termékek iránti kereslet biztosított, így egyben a helyi K+F-hez szükséges anyagi forrásra is van fedezet, valamint a helyi leányvállalatnak – a nemzetközi innovációs hálózat részeként – hozzáférése van az adott iparág legújabb kutatási

eredményeihez. A technológiai fejlesztések éppen a helyi tudásközpontok, kutatólaboratóriumok, innovációs rendszerek, egyetemek által gyűrűződhetnek be a fogadó gazdaságba.

Más szempontból nézve a külföldi tőke származási országa is profitál a hálózati kapcsolatokból – vagyis fordított irányban is keletkezik spillover -, hiszen a helyi kutatás-fejlesztések a leányvállalatok közvetítésével kerülnek az anyaországba. Számos példát találhatunk arra, hogy a fogadó országbeli mérnököket, illetve kutatókat az anyaországbeli innovációs központokba hívják dolgozni, ami az „agyelszívás” veszélyére hívja fel a figyelmet.

3.2.2. A spillover csoportosítása a fogadó ország gazdaságának nyújtott haszon szerint

Blomström és mások [2000] externáliaként értelmezik a kapcsolati hatásból származó spillovert is. Minden externáliás hatás útján létrejött (beleértve az alvállalkozói, vevői, hálózati kapcsolatból származó) spillovert más néven *termelékenységi spillovernek* (3.2.2.1.) neveznek; megkülönböztetve azt a „*piacra jutás*” (market access) spilloverétől (3.2.2.2.). Vagyis Blomström és mások [2000] csoportosításában a meghatározó tényező az, hogy milyen előnyt nyújt a fogadó ország gazdaságának a tovagyűrűző hatás, és ennek megfelelően különböztetik meg a két fő típust besorolásukban.

3.2.2.1. A termelékenységi spillover

A termelékenységi közvetett technológiatranszfer lényegében azt jelenti, hogy a külföldi jelenlét hatására a helyi cégek termelékenysége, illetve hatékonysága (például a munkatermelékenység, illetve az iparágak strukturális hatékonysága) növekszik-e. A termelékenységi spillover kimutatására számos példát találunk az esettanulmányok között [Blomström és Persson 1983; Blomström 1986a; Blomström és Wolff 1994].

A tovagyűrűző hatást vizsgáló kezdeti esettanulmányok szinte mind elsősorban magának a spillovernek a kimutatására koncentráltak; vagyis konkrétan arra, hogy a külföldi jelenlét hatására növekszik-e a helyi cégek termelékenysége, illetve megfigyelhető-e a helyi cégek külföldi leányvállalatokhoz történő felzárkózása. Blomström és Persson [1983] mexikói esettanulmányukban iparági szintű elemzést végeznek az 1970-es adatbázison és arra az eredményre jutnak, hogy azokban az ágazatokban, ahol nagyobb mértékben vannak jelen a külföldi leányvállalatok, a helyi cégek munkatermelékenysége is magasabb, azonban az endogenitás problematikáját (lehetőséges, hogy a TNC-k már eleve azokat az iparágakat választják, ahol magasabb a helyi cégek produktivitása) nem küszöbölik ki.

Kokko [1996] munkájában a Blomström és Persson [1983] által használt adatbázist felhasználva arra a következtetésre jut, hogy csak a technológiailag alacsony színvonalú, kevésbé komplex iparágakban (vagyis a „nem enklávé” iparágakban) nő a mexikói vállalatok munkatermelékenysége.

Torlak [2004] esettanulmányában öt közép-kelet- és kelet-európai átalakuló ország (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Bulgária és Románia) több mint 8000 üzemének adatait panelelemzés keretében, a Cobb-Douglas termelési függvény segítségével szintén azt vizsgálja, hogy a külföldi közvetlen befektetések indukálnak-e termelékenységnövekedést a helyi vállalatoknál. A regressziószámítás pozitív korrelációt mutat a külföldi tőke részesedése, valamint az üzemek termelékenysége között, vagyis a külföldi leányvállalatok hatékonyabbak, mint a helyi cégek. Azonban a helyi cégek termelékenysége nem nőtt a külföldi jelenlét következtében, vagyis a technológiatranszfer létrejöttére nem talál bizonyítékot Torlak.

3.2.2.2. A piacra jutási spillover

A piacra jutási spillover elmélete abból indul ki, hogy a TNC-k kompetitív versenyelőnnyel rendelkeznek a nemzetközi piacokon, bővebb például nemzetközi marketingismeretük és tapasztalatuk, kiterjedtebb már működő nemzetközi értékesítési hálózatuk stb. A TNC-k leányvállalatai általában mind méretüket, mind pedig a gazdasági erejüket tekintve nagyobbak, mint a helyi cégek. Így az exporttevékenységhez kapcsolódó szállítás, kommunikáció, pénzügyi szolgáltatás magas állandó költsége nem terheli meg őket olyan mértékben. A TNC-k leányvállalatai közvetlen és közvetett hatással vannak a helyi cégek tevékenységére.

Közvetlen hatás jön létre, amikor a helyi cég beszállítója, vagy alvállalkozója a TNC leányvállalatának. Igaz ugyan, hogy a helyi cégek sokszor nem saját nevük alatt exportálnak, mégis termékeiknek a külföldi piacokon történő megjelenése révén növekedhet kibocsátásuk, ezáltal hatékonyságuk, vagyis keletkezhet spillover. A fogadó országban működő leányvállalat exportgyakorlata és -struktúrája – az általuk kiépített infrastruktúra, illetve a tőlük nyert információ, ismeretanyag (a külföldi vevők csomagolásra, dizájnról, termékminőségre vonatkozó preferenciái) – elősegítheti a helyi cégek ugyanazon exportpiacra történő belépését.

Számos közvetett hatásra is találunk példát. Egyrészt a TNC tevékenységének egyszerű másolása révén is érhetnek el sikereket az exportpiacokon a helyi cégek, másrészt a leányvállalatok által kiharcolt kereskedelmi liberalizáció által nyújtott előnyöket is élvezik. A TNC-k által kiépített disztribúciós és marketingcsatornákhöz is relatíve olcsóbban férnek hozzá, mintha önmaguknak kellett volna létrehozni. A munkaerő-mobilitás révén exportmenedzsment témájában képzett szakembereket alkalmazhatnak. Információhoz juthatnak a külföldi piaci feltételekről a már létező kereskedelmi szövetségek, ipari szervezetek révén.

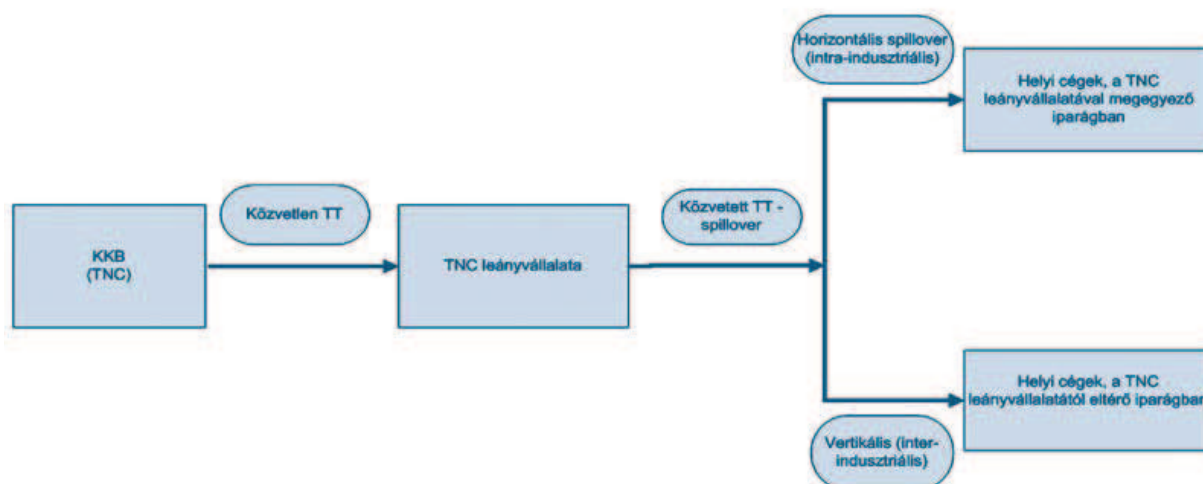
Fontos megjegyezni, hogy bár elméleti alapon jól elhatárolható egymástól a termelékenységi és a piacra jutási spillover, a gyakorlatban azonban ez nagy kihívást jelent a kutatók számára. Aitken és mások [1994] kifejezetten a piacra jutási spillovert vizsgálták mexikói esettanulmányukban, és arra a következtetésre jutottak, hogy a helyi cégek nagy valószínűséggel kezdenek maguk is exporttevékenységbe, amennyiben külföldi TNC-k leányvállalatainak közelében helyezkednek el. Valójában az exportáló külföldi leányvállalatok katalizátorként hatnak a helyi cégekre, amennyiben a földrajzi közelség fennáll. Ha a földrajzi koncentráció tényezőjét kivesszük a modellből, akkor a kapcsolat már nem szignifikáns. További fon-

tos megállapítása a tanulmánynak, hogy a mexikói exportcégek közelében elhelyezkedő nem exportorientált helyi vállalatoknál nem jön létre hasonló tova gyűrűző hatás.

A keletkezési mód szerinti, illetve a fogadó gazdaságnak nyújtott haszon szerinti csoportosítások között a következő összefüggés áll fenn: a kapcsolati hatás, illetve az imitáció és munkaerő-mobilitás révén mind termelékenységi, mind pedig piacra jutási spillover is keletkezhet, míg a versenyhatás termelékenységi közvetett technológiatranszferet eredményez.

3.2.3. Spillover-csoportosítás iparági vonatkozásban

Valamennyi szerzőnél azonos a spillover iparágak szerinti elkülönítése, vagyis a szakirodalom megegyezik a *horizontális* (3.2.3.1.) és *vertikális* (3.2.3.2.) közvetett technológiatranszfer megkülönböztetésében. (4. ábra)



Forrás: saját szerkesztés

4. ábra: A vertikális és a horizontális spillover

3.2.3.1. A horizontális spillover

Horizontális spillover alatt értjük, amikor *ugyanazon az iparágban belül* (intra-industry) megy végbe a tágran értelmezett technológia átgyűrűződése.

A legkorábbi statisztikai elemzést a horizontális spillover kimutatásáról Caves [1974] végezte el Ausztrália tekintetében, majd ezt követte *Globerman* [1979] Kanada, illetve Blomström és Persson [1983] Mexikó esetében. A korai horizontális tova gyűrűző hatást vizsgáló esettanulmányok javarészt pozitív eredményre jutottak, míg az utóbbi évtizedben a fejlődő és átalakuló gazdaságok esetében végzett kutatások általában jelentéktelen, illetve negatív horizontális spilloverre mutatnak [Görg és Greenaway 2004].

3.2.3.2. A vertikális spillover

A vertikális spillover ezzel szemben arra vonatkozik, amikor a technológia diffúziójára *különböző iparágak között* (inter-industry) kerül sor.

A szakirodalomban először Katz [1969] tesz utalást az interindusztriális spillover jelenségére. Az 1950-es argentin feldolgozóipari adatokat vizsgálva megállapítja, hogy a TNC-k által használt technológia nemcsak az ugyanazokban az iparágakban tevékenykedő helyi cégek által használt technológiára volt nagy hatással, hanem más szektorbeli helyi vállalatokat is modernizációra készítetett a minőségre, szállítási határidőre, árakra vonatkozó minimumstandardok bevezetésével.

Valójában az utóbbi tíz évben került az empirikus vizsgálatok figyelmének középpontjába a horizontális, illetve vertikális tovagyrűző hatás kifejezett megkülönböztetése. A tanulmányok túlnyomó többsége arra a következtetésre jut, hogy sokkal nagyobb eséllyel jön létre különböző iparágakban spillover, mint egy adott iparágon belül. Ezen esettanulmányok javarészt jelentős pozitív vertikális tovagyrűző hatásra találnak bizonyítékot: *Schoors és van der Tol* [2002] Magyarország esetében mutat ki pozitív hátrafelé irányuló és negatív előrefelé irányuló vertikális spillovert; *Damijan és szerzőtársai* [2003] tíz átalakuló ország vizsgálatakor arra a következtetésre jutnak, hogy a vertikális tovagyrűző hatás sokkal számottevőbb, mint a horizontálisé; *Halpern és Muraközy* [2006] munkájukban szintén magyarországi adatok alapján pozitív vertikális és negatív horizontális spilloverre találnak bizonyítékot; *Kugler* [2006] a kolumbiai feldolgozóiparban jut hasonló eredményre. *Smarzynska-Javorcik* [2004] pozitív hátrafelé irányuló vertikális tovagyrűző hatást mutat ki Litvánia esetében, míg *Yudaeva és mások* [2003] oroszországi esettanulmányának eredménye erős negatív spilloverre utal.

Marcin [2008] munkájában a lengyel feldolgozó- és szolgáltatóipart vizsgálja vállalati szintű panelelemzés alapján. Kutatásában a horizontális és a vertikális spillovert egyszerre helyezi a figyelem középpontjába. A vertikális spillover esetében megkülönbözteti az előrefelé, valamint a hátrafelé irányuló interindusztriális tovagyrűző hatást. A tanulmány végkövetkeztetése, hogy a helyi cégek ugyanazokban az iparágakban (horizontális spillover) húztak hasznot a külföldi jelenlétből, valamint szintén profitálhattak a hátrafelé irányuló kapcsolatokból a vertikális spillover révén. A keletkező tovagyrűző hatás nagymértékben függött a helyi cégek abszorbeáló képességétől. A horizontális spillover a szolgáltatóiparra volt jellemző, míg a feldolgozóiparban a vertikális hátrafelé irányuló tovagyrűző hatásnak, valamint a versenyhatásnak volt jelentősége.

ÉRTÉKELÉS, KÖVETKEZTETÉSEK

Mind a horizontális, mind pedig a vertikális spillover létrejöhet képzés, munkaerőmobilitás, illetve demonstrációs hatás révén; igaz ezek a mechanizmusok gyakrabban kapcsolódnak a horizontális tovagyrűző hatáshoz. Míg a kapcsolati hatásoknak (előrefelé, hátrafelé, illetve hálózati) inkább az interindusztriális spillover kialakulásában van meghatározó szerepe, addig a versenyhatásnak az intraindusztriális spillover esetében. Ehhez hasonlóan a termelékenységi spillovert általában ugyanazok-

ban az iparágakban vizsgálják; vagyis kialakulásában a munkaerő-mobilitásnak, a képzésnek, a demonstrációs és a versenyhatásnak is nagy a jelentősége. Míg a piacra jutási spillovernél a versenyhatásnak nincs szerepe, inkább a kapcsolati hatásokon van a hangsúly; valamint kisebb mértékben a másoláson, a reverse engineeringen, illetve a képzésen és a munkaerő-mobilitáson is.

Fontos megjegyezni, hogy elméletben a spillover fajtáinak, típusainak rendszerezése, megkülönböztetése jóval egyszerűbbnek bizonyul, mint a gyakorlatban.

Természetesen a keletkezési mód, a fogadó gazdaságnak nyújtott haszon, illetve az iparágak szerinti ismérvek a valóságban kombinált formában jelennek meg. Találkozhatunk például egy, a képzés révén ugyanabban az iparágban keletkezett termelékenységi spilloverrel [Romo 2003], vagy a demonstrációs hatás révén keletkezett piacra jutási spilloverrel [Aitken és mások 1994].

Számos, a tovaggyűrűző hatást vizsgáló esettanulmány nem fektet megfelelő hangsúlyt a keletkezés módjára, nem koncentrálnak magára a spillover folyamatára; hanem mindössze arra irányítja a figyelmet, hogy a külföldi jelenlét hatására nőtt-e a helyi cégek termelékenysége, vagy sem.

Az empirikus tanulmányok összességében azt mutatják, hogy a spillover létrejötte nem automatikus. Éppen ezért fontos magának a tovaggyűrűző hatás mechanizmusának alaposabb megismerése. Egy adott esetben nemcsak nem keletkezik közvetett technológiatranszfer, hanem akár negatív spillover is kialakulhat. A horizontális spillovernél a TNC-knek nem érdeke speciális vagyoneértékük (tudás, technológia) helyi cégekkel történő megosztása. Ellenkezőleg, a transznacionális vállalatok mindent megtesznek (termékek, szolgáltatások levédése; magas menedzseri fizetés; kizárólagossági munkaszerződés, stb.) annak érdekében, hogy az eszmei javakat minél hosszabb távon ellenőrzésük alatt tartsák és a helyi versenytársak ne erősödjenek. Negatív horizontális spillover alakulhat ki a helyi cégek piacvesztése, a képzett munkaerő elszívása, stb. következtében. A vertikális spillovernél, azonban éppen a TNC-k érdekében állhat például a helyi beszállítók képességeinek fejlesztése (hátrafelé irányuló kapcsolati hatás); ahhoz, hogy megfelelő minőségű terméket, illetve szolgáltatást nyújtsanak. Természetesen nem szándékosan közvetített technológia-áramlás formájában is létrejöhet vertikális tovaggyűrűző hatás (képzés, munkaerő-mobilitás, másolás, stb.). Negatív interindusztriális spillover alakulhat ki például, amennyiben a TNC egy helyi vállalat felvásárlása után külföldi beszállítókra cseréli az addigi beszerzési hálózatát.

A spillover létrejöttének folyamata elvezethet bennünket a befolyásoló tényezők meghatározásához: melyek azok a közvetett technológiatranszfer keletkezését elősegítő faktorok (mint például a helyi cégek felszívó-, kapcsolatkiépítési képessége; a leányvállalatok tőke-, K+F intenzitása; vagy éppen a két entitás közötti földrajzi távolság), amelyek serkenthetik a tudás- és technológiai diffúzió végbemenetelét. Véleményem szerint fontos annak vizsgálata, hogy milyen externális, illetve kapcsolati hatás révén jött létre az adott esetben a technológiának a transzfere, hiszen a befektetésösztönzési politikák kialakításakor ennek ismerete nagy segítséget jelenthet.

Az ismertetett elméleti rendszerezés hozzájárulhat a gyakorlati esettanulmányok fókuszpontjának kialakításához és ezáltal a spillover témakörének behatóbb megismeréséhez.

IRODALOM

- Aitken, B.-Harrison, A. (1991): *Are There Spillovers from Foreign Direct Investment? Evidence from Panel Data for Venezuela* Washington: MIT and the World Bank
- Aitken, B.-Hanson, G.H.-Harrison, A. (1994): „Spillovers, Foreign Investment, and Export Behavior” *Journal of International Economics*. 43: 103-32.
- Blahó A. (2002): *Világgazdaságtan II. Globális fejlődés, gazdaságdiplomácia*. Budapest: Aula
- Blalock, G.-Gertler, J. (2004): *Welfare gains from FDI through technology transfer to local suppliers*. Berkeley: Mimeo, University of California
- Blomström, M.-Persson, H. (1983): „Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Underdeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry” *World Development* 11: 493-501.
- Blomström, M. (1986a): „Foreign Investment and Productive Efficiency: The Case of Mexico” *Journal of Industrial Economics* 15: 97-110.
- Blomström, M. (1986b): „Multinationals and Market Structure in Mexico” *World Development* 14: 523-530.
- Blomström, M.-Wolff, E. N. (1994): „Multinational Corporations and Productivity Convergence in Mexico” *National Bureau of Economic Research - Working Paper* 3141: 1-34.
- Blomström, M.-Kokko, A.-Zejan, M. (2000): *Foreign Direct Investment: firm and host country strategies*. London: Macmillan Press
- Bučar, M.-Rojec, M.-Stare, M. (2009): „Backward FDI linkages as a channel for transferring technology and building innovation capacity: The case of Slovenia” *European Journal of Development Research* 21: 137-153.
- Caves, R. E. (1971): „International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment” *Economica* 38: 1-27.
- Caves, R. E. (1974): „Multinational Firms, Competition and Productivity in Host - Country Markets” *Economica* 41: 176-193.
- Caves, R. E. (1996): *Multinational enterprise and economic analysis*. Cambridge: Cambridge University Press
- Chen, E. K. Y. (1983): *Multinational Corporations, Technology and Employment*. London: Macmillan
- Clerides, S.-Lach, S.-Tybout, J. (1997): „Is learning-by-exporting important? Microdynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco” *Quarterly Journal of Economics* 113: 903-947.
- Corden, W.M. (1967): „Protection and Foreign Investment” *Economic Record* 43: 209-232.
- Das, S. (1987): „Externalities, and Technology Transfers through Multinational Corporations: A Theoretical Analysis” *Journal of International Economics* 22: 171-182.
- Damijan, J. P.-Knell, M.-Majcen, B.-Rojec, M. (2003): „Technology Transfer through FDI in Top-10 Transition Countries: How Important are Direct Effects, Horizontal and Vertical Spillovers?” *The University of Michigan Business School, William Davidson - Working Paper* 549.

- De Fuentes, C.–Dutrénit, G. (2007): *The correlation between large firms' knowledge spillovers and SMEs' absorptive capacities: Evidence for the machining industry in Mexico*.
http://www.merit.unu.edu/MEIDE/papers/2007/DE%20FUENTES_DUTRENIT_The%20correlation%20between%20large%20firms%20knowledge%20spillovers%20and%20SMEs%20absorptive%20capacities.pdf Lekérdezve: 2008. 09. 05.
- Djankov, S.–Hoekman, B. (2000): „Foreign Investment and Productivity Growth in Czech Enterprises” *World Bank Economic Review* 14 (1): 49–64.
- Dunning, J. H. (1993): *Multinational Enterprises and the Global Economy*. New York: Addison – Wesley
- Eaton, J.–Kortum, S. (1996): „Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD” *Journal of International Economics* 40: 251–271.
- Evans, P. B. (1977): „Direct Investment and Industrial Concentration” *Journal of Development Studies* 13: 373–385.
- Fairchild, L.–Sosin, K. (1986): „Evaluating Differences in Technological Activity between Transnational and Domestic Firms in Latin America” *Journal of Development Studies* 22: 697–708.
- Feenstra, R.–Markusen, J.–Zeile, W. (1992): „Accounting for growth with new inputs: theory and evidence” *American Economic Review* 82: 415–421.
- Findlay, R. (1978): „Relative backwardness, direct foreign investment and the transfer of technology: A simple dynamic model” *Quarterly Journal of Economics* 92: 1–16.
- Fransman, M. (1985): „Conceptualising Technical Change in the Third World in the 1980s: An Interpretive Survey” *Journal of Development Studies* 21: 572–652.
- Gerschenberg, I. (1987): „The Training and Spread of Managerial Know-How. A Comparative Analysis of Multinational and Other Firms in Kenya” *World Development* 15: 931–939.
- Globerman, S. (1979): „Foreign Direct Investment and „Spillover” Efficiency Benefits in Canadian Manufacturing Industries” *Canadian Journal of Economics* 12: 42–56.
- Görg, H.–Greenaway, D. (2004): „Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment?” *World Bank Research Observer* 19: 171–97.
- Grossman, G. M.–Helpman, E. (1991): „Endogenous Innovation in the Theory of Growth” *Journal of Economic Perspectives* 8 (1): 23–44.
- Halpern, L.–Muraközy, B. (2006): *Does Distance Matter in Spillover?* Budapest: Hungarian Academy of Sciences, Institute of World Economics, CEU Department of Economics (mimeo)
- Jenkins, R. (1990): „Comparing Foreign Subsidiaries and Local Firms in LDCs: Theoretical Issues and Empirical Evidence” *Journal of Development Studies* 26: 205–228.
- Jordaan, J. A. (2005): *Regional Intra- and Inter-industry externalities from Foreign Direct Investment: New Evidence from the 1993 Mexican Census of Manufacturing*. Extension of his PhD thesis on externality effects from FDI in Mexico, Department of Geography and Environment, London: London School of Economics.

- Kamien, M. I.–Schwartz, N. L. (1982): *Market Structure and Innovation*. Cambridge: Cambridge University Press
- Katz, J. M. (1969): *Production Functions, Foreign Investment and Growth*. Amsterdam: North Holland Press
- Katz, J. M. (1987): *Technology Creation in Latin American Manufacturing Industries*. New York: St. Martin's Press
- Kinoshita, Y. (2000): „R&D and technology spillovers via FDI: Innovation and absorptive capacity” *William Davidson Institute Working Papers*, University of Michigan Business School 1–40.
- Koizumi, T.–Kopeczky, K. J. (1977): „Economic Growth, Capital Movements and the International Transfer of Technical Knowledge” *Journal of International Economics* 7: 45–65.
- Kokko, A. (1996): „Productivity Spillovers from Competition between Local Firms and Foreign Affiliates” *Journal of International Development* 517–530.
- Kolasa, M. (2008): „How does FDI inflow affect productivity of domestic firms? The role of horizontal and vertical spillovers, absorptive capacity and competition.” *The Journal of International Trade & Economic Development* 17(1): 155–173.
- Kugler, M. (2006): „Spillovers from foreign direct investment: Within or between industries?” *Journal of Development Economics* 80: 444–477.
- Lall, S. (1979): „Multinationals and Market Structure in an Open Developing Economy: The Case of Malaysia” *Weltwirtschaftliche Archiv* 115: 325–350.
- Lall, S. (1980): „Vertical Interfirm Linkages in LDCs: An Empirical Study” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 42: 203–226.
- Langdon, S. (1981): *Multinational Corporations in the Political Economy of Kenya*. London: Macmillan
- Lim, E. (2001): „Determinants of, and the Relation Between, Foreign Direct Investment and Growth: A Summary of the Recent Literature” *IMF Working Paper* 175: 1 – 28.
- Markusen, J.R. (1989): „Trade in Producer Services and in Other Specialized Intermediate Inputs” *American Economic Review* 79: 85–95.
- McAleese, D.–McDonald, D. (1978): „Employment Growth and Development of Linkages in Foreign-Owned and Domestic Manufacturing Enterprises” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 40: 321–339.
- Meyer, K.E. (2004): „Perspectives on Multinational Enterprises in Emerging Economies” *Journal of International Business Studies* 35: 259–276.
- Ramírez, M. D. (2000): „Foreign Direct Investment in Mexico: A Cointegration Analysis” *Journal of Development Studies* 37 (1): 138–162.
- Riedel, J. (1975): „The Nature and Determinants of Export-Oriented Direct Foreign Investment in a Developing Country: A Case Study of Taiwan” *Weltwirtschaftliche Archiv* 111: 505–528.
- Reuber, G. L.–Crookell, H.–Emerson, M.–Gallais-Hamonno, G. (1973): *Private Foreign Investment in Development*. Oxford: Clarendon Press
- Romo Murillo, D. (2003): „Derramas tecnológicas de la inversión extranjera en la industria Mexicana” *Comercio Exterior* 53 (3): 230–43.

- Saggi, K. (2000): „Trade, Foreign Direct Investment, and International Technology Transfer: A Survey” *World Trade Organization, Working Group on the Relationship between Trade and Investment* WT/WGTI/W/88: 1 – 27.
- Schoors, K.–Van der Tol, B. (2002): „Foreign direct investment spillovers within and between sectors: evidence from Hungarian data” *Ghent University – Working Paper* 2002/157.
- Simai, M. (1996): „The Transnational Corporations and the New Global Environment” In: Csáki, Gy.–Fóti, G.–Mayes, D. (szerk): *Foreign Direct Investment and Transition : The Case of the Visegrád Countries* Budapest; MTA VKI
- Smarzynska-Javorcik, B. (2004): „Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages” *American Economic Review* 94(3): 605–627.
- Swan, P. L. (1973): „The International Diffusion of an Innovation” *Journal of Industrial Economics* 22: 61–69.
- Szentes, T. (1999): *Világ gazdaságtan I. Elméleti és módszertani alapok*. Budapest: Aula
- Tilton, J. E. (1971): *The International Diffusion of Technology: The Case of Semiconductors*. Washington: Brookings Institutional
- Torlak, E. (2004): „Foreign Direct Investment, Technology Transfer and Productivity Growth in Transition Countries. Empirical Evidence from Panel Data” *Center for Globalization and Europeanization of the Economy – Georg August Universität Göttingen CeGE-Discussion Paper* 26: 1–26.
- UNCTAD (2005): *World Investment Report 2005. Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. New York – Geneva: United Nations
- UNCTC (1987): *Transnational Corporations and Technology Transfer: Effects and Policy Issues*. New York: United Nations
- UNCTC (1988): *Transnational Corporations in World Development: Trends and Prospects*. New York: United Nations
- Yudaeva, K.–Kozlov, K.–Melentieva, N.–Ponomareva, N. (2003): „Does foreign ownership matter? The Russian experience” *Economics of Transition* 11: 383–409.
- Venables, A. J.–Shatz, H. J. (2000): *Global Economic Integration: Investment and Trade: The Geography of International Investment*. Oxford: Oxford Handbook of Economic Geography, Oxford University Press
- Vera-Cruz, A.–Dutrénit, G. (2005): „Spillovers from MNCs through worker mobility and technological and managerial capabilities of SMEs in Mexico” *Innovation, Management, Policy and Practice* 7(2): 1–16.
- Wang, Ch.–Yu, L. (2007): „Do spillover benefits grow with rising foreign direct investment? An Empirical Examination of the case of China” *Applied Economics* 39: 397–405.
- Wang, Y.–Blomström, M. (1992): „Foreign Investment and Technology Transfer: A Simple Model” *European Economic Review* 36: 137–155.