

OTDK-dolgozat

2023

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

GAZDÁLKODÁSTUDOMÁNYI KAR



**KÖZVETLEN KÜLFÖLDI TŐKEBEFEKTETÉSEK HATÁSA A
KELET-KÖZÉP-EURÓPAI RÉGIÓ ORSZÁGAINAK TÖBBTÉNYEZŐS
TERMELÉKENYSÉGÉNEK NÖVEKEDÉSÉRE**

**THE IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON MULTI-
FACTOR PRODUCTIVITY GROWTH IN COUNTRIES OF THE
CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN REGION**

Gáspár György András

Konzulens: Endrődi-Kovács Viktória

Kézirat lezárásának dátuma: 2022.04.17

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	1
II. Irodalmi áttekintés	3
II.1. Közvetlen külföldi tőkebefektetések (FDI)	3
II.2. Külföldi tőkebefektetések hatásainak tovagyrűrűzése	4
II.3. A fogadó ország fejlettségi szintjének jelentősége	5
II.4. Korábbi kutatások a FDI és a produktivitas kapcsolat feltarására.....	7
II.5. Korábbi kutatások a Kelet-közép-európai régióra vonatkozóan	8
III. Módszertan	9
III.1. Hipotézisek.....	9
III.2. Modell felírása.....	9
III.3. Adatok és változók	10
III.4. Összefoglaló statisztika	13
IV. Eredmények	14
IV.1. Az FDI és a MFP növekedése közötti lineáris kapcsolat.....	14
IV.2. A modell korlátai	16
V. Összefoglalás.....	17
VI. Irodalomjegyzék:	19

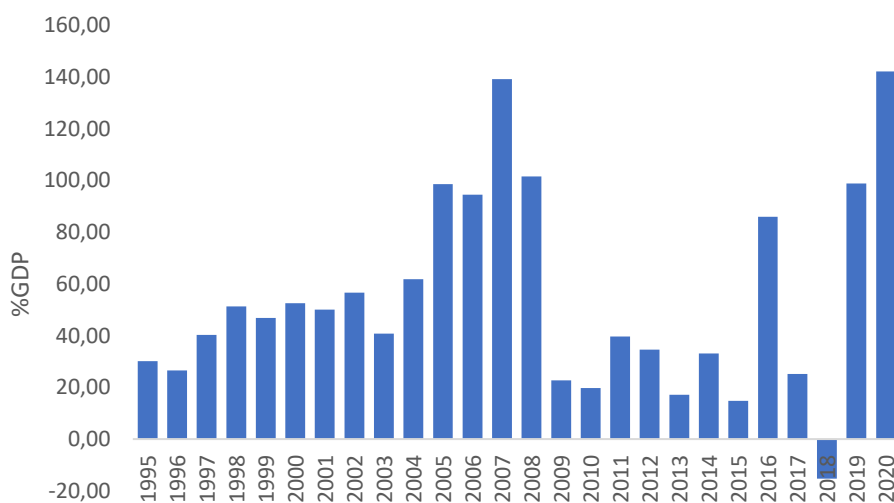
I. Bevezetés

A szocialista világrendszer összeomlásával az utóbbi három évtized a világméretű globalizációs folyamatok felerősödéséhez vezetett a kelet-közép-európai(KKE-i) régió országában. Az Európai Unióhoz 2004, illetve 2007 során csatlakozott 10, az unió keleti régiójához tartozó ország gazdaságpolitikájában jelentős hangsúlyt kapott a beáramló külföldi működő tőke vonzása a gazdasági fellendülésben várt katalizáló szerepe miatt. Mi is pontosan a közvetlen külföldi tőkebefektetés(Foreign Direct Investment, FDI) és milyen módon képes katalizálni a gazdasági növekedését egy országnak, milyen jelentősége volt/lehet a Kelet-közép-európai országokra nézve?

I.1. FDI és a Kelet-közép-európai régió

Az elmúlt évtizedekben a KKE országokba irányuló európai és amerikai közvetlen befektetések számottevően növekedtek. E növekedés hátterében gyakran a KKE országok Európai Unióba való integrációjának folyamata és a közvetlen külföldi tőkebefektetések előtt álló akadályok megszüntetése, valamint a nyitott piacgazdaságba való átmenet folyamatának felgyorsulása áll. (Carstensen & Toubal, 2004)

A közvetlen külföldi befektetések különösen fontosak voltak a kelet-közép-európai átmeneti gazdaságokban, amelyek a rendszerváltás után, a piacgazdaságra való áttérés kezdetén kevésbé fértek hozzá a nemzetközi piacokhoz, nem integrálódtak szervesen a világpiacba, és tőkében, valamint versenyképes technológiákban szegények voltak. Ezekben az országokban a külföldi tőkebeáramlás nagyban elősegítette a modern és versenyképes termelési technológiák elterjedését, a nem hatékony termelési struktúrák átalakítását, a fenntartható munkahelyek teremtését és a nemzetközi piacokra való integrációt. (Sándor, 2012)



1.ábra Kelet-közép-európai országokba beáramló közvetlen külföldi tőkebefektetések volumene.
Forrás: Világbank (2022)

Ahogy az az 1. ábrán is látszik a rendszerváltást követően egészen 2007-2008-ig folyamatosan évről-évre jelentősen növekedett a KKE országokba irányuló közvetlen külföldi tőkebefektetések volumene, 2008-tól a gazdasági világválság hatására ugyan ez a trend erősen megtört, az utóbbi évtizedben is jelentős mértékben áramlott be külföldi tőke a régió országaiba.

E tekintetben viszonylag homogénnek tekinthetők a korábban államszocialista gazdasággal rendelkező, az Európai Unióhoz 2004-ben vagy az után csatlakozó kelet-közép-európai országok, emiatt ideális környezetet biztosítanak a külföldi jelenlét hatásainak vizsgálatára.

Bár a közvetlen külföldi befektetéseket általában a gazdasági növekedés katalizátorának tekintik, különösen a fejlődő és átmeneti gazdaságokban, a közvetlen külföldi befektetések növekedésére vonatkozó szakirodalomból származó bizonyítékok arra utalnak (pl.: Meyer, Sinani, 2009), hogy a befelé irányuló közvetlen külföldi befektetések növekedést fokozó hatásai általában a fejlődő országok befogadóképességétől függenek annak érdekében, hogy az ilyen befektetésekkel kapcsolatos technológiaátadásból és termelékenységi tolvagyűrűző hatásokból származó előnyöket maximalizálni lehessen.

A dolgozatom alapkérdése az, hogy a KKE-országokba irányuló közvetlen külföldi tőkebefektetések rendszerváltás utáni fellendülése valóban javította/javítja-e a gazdasági növekedést és a termelékenységet, és melyek azok a tényezők, amelyek befolyásolhatják az FDI-től várt pozitív hatások mértékét.

Dolgozatom alapvetően két részre tagolódik, az első részben a külföldi működőtőke-beáramlás produktivitásra való hatásának fő mozgatórugóit, tényezőit azonosítom, az elemzés alapjául a témával foglalkozó kiterjedt nemzetközi szakirodalomra, korábbi kutatásokra építek.

A második részben a közvetlen külföldi tőkebefektetéseknek a többtényezős termelékenység növekedésére gyakorolt hatását vizsgálom egy kétlépcsős SYS-GMM modell segítségével a közép- és kelet európai országokban. A cél, hogy empirikus bizonyítékokat szolgáltatassak a beáramló közvetlen külföldi közvetlen tőkebefektetések és az Kelet-közép-európai országok többtényezős termelékenységének (Multifactor productivity, MFP) növekedése közötti kapcsolatról az elmúlt néhány évben.

II. Irodalmi áttekintés

A múltban számos kutatás készült, amely a külföldi tőkebefektetések hatását vizsgálta a fogadó ország produktivitására. Ezen kutatások viszonylag sok oldalról megvizsgálják az FDI-tól várt tovagyrűzési hatásokat, vállalati szinttől, egészen makrószintig, fejlődő országoktól egészen a legfejlettebb országokig. Ebben a részben azt szeretném bemutatni, hogy mi is pontosan ez a jelenség, illetve, hogy a különböző korábbi kutatások mikor, hol és milyen módon vizsgálták az adott kapcsolatot és ezekből milyen konzekvencia vonható le a saját kutatásommal kapcsolatban.

II.1. Közvetlen külföldi tőkebefektetések (FDI)

A közvetlen külföldi befektetések (FDI) a határokon átnyúló tőkemozgások egy olyan típusai, amelyek során egy országbeli befektető hosszú távú részesedést és jelentős befolyást szerez egy másik országbeli vállalatban (Általában 10 %-ot meghaladó tulajdonrész szerzés esetében beszélhetünk külföldi működőtőke-beruházásokról). A közvetlen külföldi befektetéseket a nemzetközi gazdasági integráció kulcsfontosságú elemének tekintik, mivel hosszú távú kapcsolatokat teremtenek a gazdaságok között. Az egyik legfontosabb tényező, hogy az FDI megkönnyíti az országok közötti technológia transfert, ösztönzi a nemzetközi kereskedelmet azáltal, hogy hozzáférést biztosít új piacokhoz, és segítheti az országok gazdasági fejlődését. (OECD, 2021)

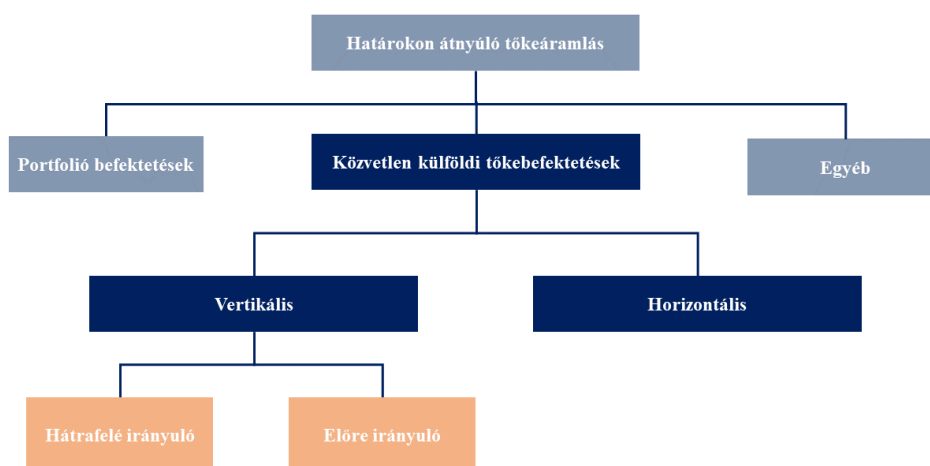
Az FDI a nemzetközi tőkemozgás más formáitól (pl.: portfólió beruházások, tranzakciók, segélyek, hitelek) a kötelezettségvállalás módjában és időtartamában különbözik. Célja a külföldi eszközök ellenőrzése a külföldi leányvállalatok feletti vezetői befolyás gyakorlásával. Az FDI hosszú távú jellege arra ösztönzi a befektetőket, hogy aktívan részt vegyenek a döntéshozatali folyamatban, és gyakran alapvető változásokat tesz szükségessé a célzott vállalat szerkezetében és stratégiájában. (Benacek, Gronicki, Holland, Sass, 2000)

Két fő oka lehet annak, hogy egy multinacionális vállalat közvetlen külföldi befektetéseket eszközöl: a külföldi piacra való belépés, versenyelőnyök megszerzése és a ráfordítások költségének csökkentése. Ezt a különbséget használják a közvetlen külföldi befektetések két formájának megkülönböztetésére: horizontális és vertikális.

Horizontális FDI: Horizontális FDI-ről akkor beszélünk, amikor a pénzeszközöket külföldön fektetik be egy olyan külföldi vállalatba, amely hasonló árukat állít elő ugyanabban az iparágban. A horizontális FDI akkor fordul elő, amikor a külföldi piacra történő exportálás a szállítási költségek vagy a kereskedelmi akadályok miatt túl drága (Protsenko, 2004).

Vertikális FDI: Vertikális közvetlen külföldi befektetésekről akkor beszélünk, amikor a vállalatok vertikálisan feldarabolják termelési értékláncukat azáltal, hogy egyes termelési szakaszokat külföldre szerveznek ki. A vertikális FDI-nek két kategóriája van az ellátási lánc iránya alapján. **Hátrafelé irányuló** vertikális integrációról akkor beszélünk, amikor a multinacionális vállalatok saját inputanyag-beszállítót alapítanak, vagy befektetnek egy meglévő beszállító vállalatba, amely inputanyagokat szállít az anyavállalatnak. Az **előre irányuló** FDI során a vállalat külföldi leányvállalatot hoz létre, amely az anyavállalattól vesz át inputokat a saját termeléséhez (Protsenko, 2004).

Határokon átnyúló tőke mozgások fajtái



2.ábra: A határokon átnyúló tőke mozgások fajtái Forrás: saját szerkesztés Protsenko (2004) alapján

II.2. Külföldi tőkebefektetések hatásainak tovaggyűrűzése

A politikai döntéshozók számos fejlődő és átmeneti gazdaságban a közvetlen külföldi befektetések (FDI) vonzását kiemelten kezelik, mivel azt várják, hogy a beáramló közvetlen külföldi befektetések meg hozzák a nagyon szükséges tőkét, új technológiákat, marketing technikákat és vezetői készségeket. Bár az FDI valamennyi potenciális előnyét fontosnak tartják, különös hangsúlyt fektetnek arra, hogy az FDI hozzájáruljon a hazai ipar termelékenységének és versenyképességének növeléséhez. Gyakran remélik, hogy a közvetlen külföldi befektetésekből származó technológia átadás túlmutat a külföldi befektetők által vállalt tényleges projekteken, és a tudás átgyűrűzése révén a hazai cégek számára is előnyös lesz. (Javorcik, 2004)

Az alapfeltevés az, hogy a multinacionális vállalatok jobb immateriális javakkal rendelkeznek, beleértve a technológiát, a vezetői képességeket, és a hírnevet. Ezek az immateriális javak átadhatók külföldi leányvállalataiknak, majd a technológia átgyűrűzése révén a helyi vállalatoknak, és a technológia átgyűrűzése várhatóan növeli a termelékenységet és a hatékonyságot vállalati-, ágazati- és makrószinten. (Altenburg, 2000)

A **termelékenységi átgyűrűzésnek** legalább három fő csatornája van:

- a) A magasan képzett és kvalifikált munkaerő migrációja révén a külföldi cégekből a hazai cégekbe.
- b) A külföldi és hazai cégek közötti úgynevezett "demonstrációs hatáson" keresztül, amely a külföldi és hazai cégek közötti közvetlen kapcsolatokról ered, és lehetővé teszi számukra, hogy jobb termelési technológiákat, valamint vezetési és szervezési készségeket tanuljanak és sajátítsanak el.
- c) A külföldi cégek "versenyhatásán" keresztül, amely arra kényszerítheti a rivális hazai cégeket, hogy javítsák a termelési technikákat, hogy versenyképesek és termelékenyek maradjanak (Blomstrom és Kokko, 1997).

A termelékenység átgyűrűzése révén az FDI-nek multiplikátor hatása lehet, és növelheti a fogadó gazdaság általános termelékenységét. Empirikus tanulmányok azt mutatják, hogy a KKE-országokban a termelékenységi szintek növekedésének jelentős része az FDI közvetlen hatásainak tulajdonítható, de néhány közvetett hatás is szerepet játszhatott. (Geršl, Rubene, & Zumer, 2007)

II.3. A fogadó ország fejlettségi szintjének jelentősége

A külföldi tőkebefektetések rendkívül fontosak a fejlett és átmeneti országok számára, hiszen ezen országok vannak leginkább rászorulva a fejlett technológiák és tőke pozitív továbbgyűrűző hatásaira. A legtöbb szakirodalom is a témában főként fejlődő országokat tanulmányoz és a legtöbb modell a fejlődő országok esetén tárja fel az esetleges hatásokat, azonban elképzelhető, hogy az FDI hatásai különbözhetnek a fogadó ország fejlettségi szintjétől függően.

Ebben a kérdésben Meyer és Sinani (2009) tanulmányára szeretnék hivatkozni, akik kutatásukban megvizsgálták az addig fellelhető összes korábbi kutatást, amelyek a FDI produktivitásra való hatását vizsgálták, köztük 22 átmeneti gazdasággal kapcsolatos kutatást, amelyek tartalmazzák a Kelet-közép-európai régiót is. Az összes kutatás eredményeit összefoglalva egy nagyon érdekes jelenségre mutattak rá, miszerint a külföldi tőkebefektetések

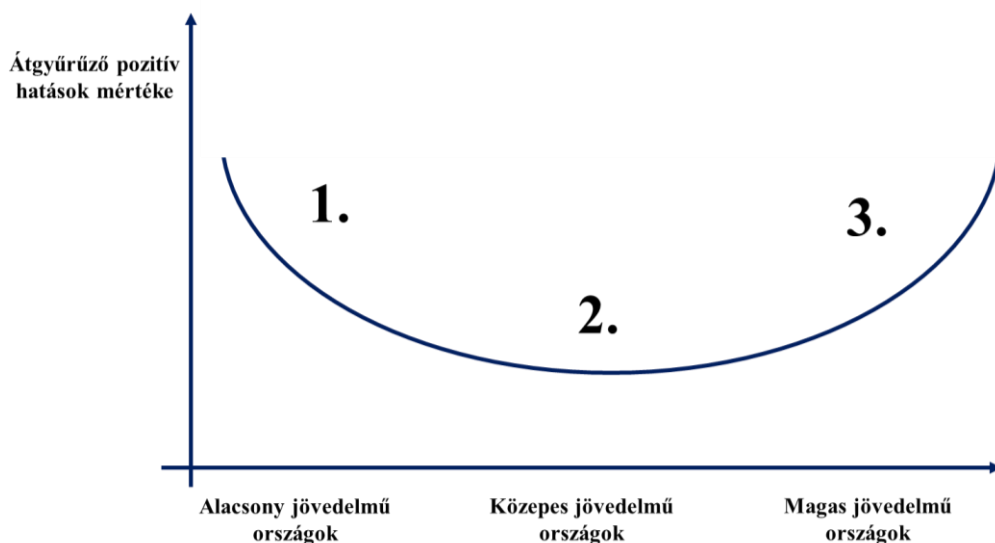
hatásának mértéke nem egyenesen arányos a fogadó ország fejlettségi szintjével, hanem egy U-alakú görbeként írták le ezt a kapcsolatot, amely alapján három különböző scenárió különíthető el a fogadó ország fejlettségi szintjétől függően.

1) *Fejlődő országok*: Alacsony fejlettségi szinteken a helyi cégek hasznot húzhatnak a szabványosított tudásból, amelynek elterjedését a külföldi befektetők nem akadályozzák meg, és amelyhez megfigyelés vagy közvetett interakciók révén juthatnak hozzá. Ráadásul a kevésbé fejlett gazdaságokban a külföldi befektetők valószínűleg más piaci szegmensekben tevékenykednek, mint a helyi vállalatok, és így valószínűleg nem állnak közvetlen versenyben (Dawar & Chattopadhyay, 2002; Spencer, 2008). Ezért az alacsony jövedelmű gazdaságokban a helyi cégek a nagy technológiai különbség miatt jobban profitálnak a demonstrációs hatásokból, még akkor is, ha tudatosságuk, motivációjuk és a külföldi belépésre való stratégiai reagálásra való képességük alacsony.

2) *Közepesen fejlett országok*: A közepes jövedelmű gazdaságokban a külföldi befektetők jellemzően ugyanazokra a termék- és tényezőpiacokra lépnek be, mint a helyi cégek. Versenyelőnyük azonban megnehezítheti a helyi cégek számára, hogy megtartsák piaci részesedésüket (Spencer, 2008). Az ilyen típusú gazdaságokban tehát valószínű, hogy a helyi cégek küzdenek az FDI-versennyel szemben. A demonstrációs hatások révén megszerezhető általános tudás nem valószínű, hogy érdemi előnyökkel jár a közepes jövedelmű gazdaságokban, ahol a helyi cégeknek általában fejlett ipárgspecifikus képességekre van szükségük a továbblépéshez.

Amennyiben a külföldi befektetők fejlettebb technológiákkal rendelkeznek, ezek általában védett technológiák, amelyeket a hazai cégek nem tudnak könnyen megfigyelni és lemásolni (Javorcik, 2004). Ezért a demonstrációs hatások valószínűleg nem lesznek jelentősek. Így a közepes jövedelmű gazdaságokban valószínűleg nagy a tudatosság a külföldi befektetők hatásáról, ugyanakkor a gyenge képességek miatt a helyi cégek valószínűleg nem tudnak stratégiai lépéseket tenni annak érdekében, hogy előnyöket szerezzenek maguknak.

3) *Fejlett országok*: A fejlett gazdaságokban a belföldi befektetők általában közvetlenül versenyeznek az azonos vagy hasonló piaci szegmensekben már működő helyi cégekkel, így ellentétben egy tipikus közepes jövedelmű gazdasággal a helyi cégek általában erős képességeket fejlesztettek ki a külföldi belépőkkel való sikeres versenyre (Liu et al., 2000): Humán és pénzügyi tőkéjüket javítják a külföldi befektetőkkel való interakciók során tapasztalt új tudás. Emellett motivációjuk magas, mivel az intézményi keretrendszer piacorientált, és teljesítményük saját erőfeszítéseiktől függ, kevés védelemben részesülnek a kormányoktól.



3.ábra: FDI átgyűrűző hatásainak mértéke a fogadó ország fejlettségi szintjétől függően
Forrás: Saját szerkesztés Meyer és Sinani (2009) alapján

II.4. Korábbi kutatások a FDI és a produktivitás kapcsolat feltárására

A témával kapcsolatos meglévő szakirodalmat **négy fő csoportra lehet osztani**:

Először is, vannak **esettanulmányok**, amelyek gyakran nagyon informatívak, és értékes információk sokaságát tartalmazzák (pl.: Atkin, Chaudhry, Khandelwal, Verhoogen 2017), de mivel ezek konkrét FDI-projektekre vagy konkrét országokra vonatkoznak, nem lehet belőlük általánosan igaz következtetéseket levonni.

Aztán vannak olyan, **vállalati szintű** paneladatokon alapuló kutatások (pl.: Salim, Bloch, 2009; Castillo, Salem, Moreno, 2014), amelyek azt vizsgálják, hogy a hazai vállalatok termelékenysége korrelál-e a külföldi jelenlét mértékével az ágazatukban. Az eredmények itt is azt mutatják, hogy a közvetlen külföldi befektetések pozitív termelékenységi átgyűrűzést eredményeznek, illetve, hogy a nagyobb verseny nagyobb átgyűrűzéssel jár és a magas K+F-ráfordítással rendelkező vállalatok több átgyűrűző előnyre tesznek szert, mint a kisebb K+F-ráfordítással rendelkező vállalatok.

Továbbá rengeteg **iparági** szintű tanulmány létezik (pl.: Liu et al., 2000), amelyek többsége pozitív korrelációt mutat a külföldi jelenlét és az egy munkavállalóra jutó átlagos hozzáadott érték között az ágazatban. Mivel a legtöbbjük keresztmetszeti adatokra támaszkodik, hátrányuk, hogy nehéz megállapítani az ok-okozati összefüggés irányát és fellép a fordított kauzalitás problémája. Lehetséges, hogy ezt a pozitív összefüggést az okozza, hogy a multinacionális vállalatok inkább a magas termelékenységű iparágakban telepednek le, mint a valódi termelékenységi átgúnyozás. A pozitív korreláció annak is lehet az eredménye, hogy az FDI-beáramlások a kevésbé termelékeny hazai cégeket kivonulásra kényszerítik és/vagy a multinacionális cégek növelik a fogadó ország piacán való részesedésüket, ami mindkettő növelné az iparág átlagos termelékenységét.

Végül vannak több országot vizsgáló **makrószintű** kutatások (pl.: Hermes, Lensink, 2003; Li, Tanna, 2019), melyek főként paneladatokból származó bizonyítékokat szolgáltatnak az FDI-nek a növekedésre gyakorolt közvetlen hatására vonatkozóan. A makrószintű vizsgálatoknak esetlegesen hátránya, hogy figyelmen kívül hagyják az FDI-beáramlás származási ország és ágazati dimenzióinak hatását, amelyeket általában beépítenek a mikroszintű FDI-vizsgálatokba, hogy megvizsgálják a vállalati vagy ágazati szintű termelékenységre gyakorolt hatásukat. A makrogazdasági adatokon alapuló elemzések azonban általában kiegészítik a mikrogazdasági bizonyítékokat, amelyek szerint az FDI a fogadó ország feltételeinek figyelembevétele után jelentős hatékonyságnövekedést és MFP-növekedést eredményezhet.

II.5. Korábbi kutatások a Kelet-közép-európai régióra vonatkozóan

A témát a kelet-közép-európai régióban vizsgáló szakirodalmak listája arányaiban eltörpül a fejlődő vagy távol keleti térségek vizsgálatával foglalkozó munkákhoz képest. A térségben született tanulmányok többsége mikro szinten vizsgálja a FDI továbbgyűrűző hatásait (pl.: Javorcik, Spatareanu, 2008; Halpern, Muraközy, 2007; Vahter, 2011) és többségük pozitív kapcsolatot tár fel az FDI produktivitásélénkítő hatását illetően, azonban kiemelik, hogy ez az FDI termelékenységre gyakorolt hatása döntően a fogadó országok és iparágak befogadóképességétől, illetve a helyi és külföldi cégek közötti kapcsolat szorosságától függ.

A térséggel foglalkozó makrószintű, egész régiót vizsgáló tanulmányok (pl.: Damijan et al., 2003; Vojtovič, 2019) is azt találták, hogy az FDI hatással van a gazdasági növekedésre és a produktivitásra, és ezt a hatást erősíti többek között a pénzpiacok fejlettsége, a kutatás-, fejlesztési kiadások és az intézményi környezet fejlettsége.

III. Módszertan

III.1. Hipotézisek

A témával foglalkozó szakirodalmi áttekintés után több fontos megállapítás tehető, amelyek előrejelzést jelenthetnek arra vonatkozóan, hogy milyen eredmény valószínű az általam használt modell eredményeként.

1. Hipotézis: A külföldi tőkebefektetéseknek pozitív átgyűrűző hatása van a produktivitásra a KKE-i régió országaiban.
2. Hipotézis: Ez az átgyűrűző hatás késleltetve jelentkezik a tudásfelszívással kapcsolatos alkalmazkodási költségeknek köszönhetően.
3. Hipotézis: A FDI pozitív hatásait katalizálja a humán fejlettség szintje, illetve az intézményi-, pénzügyi fejlettség mértéke.

III.2. Modell felírása

Az FDI és a MFP növekedése közötti regressziós kapcsolat becslésénél két fő kérdést kell figyelembe venni:

1. A potenciális egyes magyarázó változók esetleges endogenitása (különösen a közvetlen külföldi közvetlen tőkebefektetések, az infláció, pénzügyi fejlettség és a korrupció)
2. Lehetséges fordított kauzalitás, amikor a gazdaságok magasabb termelékenységnövekedése befolyásolhatja a az FDI-beáramlást.

Az endogenitás és a fordított kauzalitás problémáit az instrumentumok megfelelő megválasztásával az Arellano és Bond, 1991 által bemutatott kétlépcsős SYS-GMM modellel kezeltem.

A modell felírásakor az a feltételezés, hogy a MFP növekedését befolyásolja az egy időszakos késleltetés, az FDI, egy sor kontrollváltozó és a megfigyeletlen országspecifikus hatások:

$$MFP_{it} = \beta_0 MFP_{it-1} + \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 Z_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad i = \{1, 2, \dots, n\}, t = \{2001, 2002, \dots, 2018\}$$

- Ahol MFP_{it} **függő változó** a MFP növekedését mutatja az i országban t évben,
- Z_{it} egy sor **kontrollváltozó**, mint humán tőke, infláció, korrupció, pénzügyi fejlettség, intézmények,
- μ_i a megfigyelhetetlen országspecifikus hatásokat jelképezi
- ε_{it} a véletlen hiba, és β_s becslendő paraméterek

A GMM-becslés másik kapcsolódó kérdése az instrumentumok validitásának meghatározása, amelyre a Sargan-teszt vagy a Hansen-teszt alkalmazható. Ebben a tanulmányban a Hansen-teszt azért jobb, mert az autokorreláció és heteroszkedaszticitás jelenlétében robusztusabbnak tekinthető, így ezeket veszem figyelembe.

III.3. Adatok és változók

Az FDI-MFP növekedési kapcsolat becsléséhez kiegyensúlyozott paneladatokat használok. Az adatok 10 kelet-közép-európai országra (Bulgária, Csehország, Észtország, Magyarország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Románia, Szlovákia, Szlovénia) vonatkozóan lettek összeállítva a 2001-2018 közötti időszakra vonatkozóan.

A mintámat a kelet-közép-európai gazdaságokra korlátozom (2004-es EU bővítés 8 országa, valamint Románia, Bulgária), mivel ezek az országok hagyományosan nagyobb mértékben támaszkodnak az FDI-re, mint a technológiaátadásból származó előnyök kihasználásának és a gazdasági növekedés előmozdításának eszközére.

A modellben az időszakra átlagolt keresztmetszeti adatok helyett inkább éves gyakoriságú paneladatokat használok, mivel az éves idősoros adatok fázis (ötéves vagy tízéves) átlagokká történő átalakítása alacsony frekvenciájú változásokat idézhet elő a MFP-ben, és így immunizálja az empirikus eredményeket a konjunktúraciklus ingadozásainak hatásával szemben.

Az 1. táblázat tartalmazza az empirikus elemzésbe bevont változók listáját, leírását és forrásait. A függő változót, a MFP növekedését az Eurostat többletényezős termelékenységi kutatásából sikerült kinyerni, amely az előállított áruk és szolgáltatások mennyiségét (kibocsátás) hasonlítja össze az ezen áruk és szolgáltatások előállításához felhasznált kombinált ráfordítások mennyiségével. Az FDI-t, a fő független változót a nettó FDI-beáramlás és a GDP arányával mérjük. Az FDI-re vonatkozó adatokat a világbank adatbázisából vannak.

1. Táblázat: Változók

Változó	Definíció	Forrás
MFP növekedés	A többlettermelés termelékenysége (MFP) a gazdasági teljesítmény olyan mérőszáma, amely az előállított áruk és szolgáltatások mennyiségét (kibocsátás) hasonlítja össze az ezen áruk és szolgáltatások előállításához felhasznált kombinált ráfordítások mennyiségével.	Eurostat
FDI	A befelé irányuló közvetlen külföldi tőkebefektetések GDP-hez viszonyított aránya. A nettó FDI-beáramlás negatív lehet, ha azt a bruttó beáramlás ellensúlyozza.	Világbank
Pénzügyi fejlettség	A GDP-hez viszonyított lakossági hitelek arányával mérve, amely a hazai pénzintézetek által a magánszektorban nyújtott pénzügyi forrásokat jelenti a GDP arányában.	Világbank
Felsőfokú iskolázottság	Az iskolázottság, a felsőfokú oktatásban való beiskolázási arány alapján mérve	Világbank
Oktatási kiadások (% GNI)	Az oktatási kiadások aránya a bruttó nemzeti jövedelem százalékában	Világbank
Infláció	A fogyasztói árindex (CPI) éves változásával mérve.	Világbank
Kereskedelmi nyitottság	Az áruforgalom (import és export összege) a GDP-hez viszonyított arányával mérve, a kereskedelem az áruk és szolgáltatások exportjának és importjának összege a bruttó hazai termék arányában mérve.	Világbank
Jogállamiság	Egy 0 és 5 közötti index, amely a jogrendszer erősségét és pártatlanságát, valamint a törvények népszerű betartását jelzi az alacsonytól a magasig.	Világbank
Korrupció	A korrupció ellenőrzésének 0 és 5 közötti indexe, amely a korrupció különböző formáinak (tényleges vagy potenciális) szintjét mutatja a magas és az alacsony szint között.	Világbank
Kormányzat hatékonysága	A kormányzat hatékonyságának 0 és 5 közötti indexe, amely a közszolgálat minőségét és a politikai nyomástól való függetlenségének mértékét, valamint a kormány ilyen politikák iránti elkötelezettségének hitelességét méri..	Világbank
Intézményi minőségindex	Az "intézmények minőségét" jelző index, amely hat intézményi mutató értékeinek összegzésével épül fel: a szabályozás minősége, a véleménynyilvánítás és elszámoltathatóság, a jogállamiság, a politikai stabilitás, a kormányzati hatékonyság és a korrupció ellenőrzése. Az index 0 és 30 között mozog, a magasabb értékek jobb intézményi minőséget jelentenek.	Világbank
Kutatás és Fejlesztés	A kutatásra és fejlesztésre (K+F) fordított bruttó hazai kiadások a GDP százalékában kifejezve.	Világbank

Ahogy az több korábbi kutatás is kiemeli (Alfaro, Kalemli-Ozcan, Sayek, 2009; Borensztein, 1998), a külföldi tőkebefektetések pozitív hatásainak hatékony befogadásához elengedhetetlenül nagy szerepe van az országok humántőkéjének (iskolázottság, oktatás minősége). Ennek megfelelően a modellben vizsgálom a humántőke jelentőségét az FDI-nek a MFP-növekedésre gyakorolt hatásán keresztül, ahol a humántőkét az iskolázottság, a felsőfokú oktatásban való beiskolázási arány mutatja. Továbbá figyelembe veszem az országok oktatásra fordított kiadásainak GNI-hez viszonyított arányát, élve azzal a feltételezéssel, hogy magasabb oktatási kiadás, magasabb minőségű oktatási színvonalat eredményez.

Ami az intézmények hatását illeti, számos tanulmány bizonyította azok fontosságát, mind a gazdasági növekedésre gyakorolt közvetlen hatásukat (Acemoglu, 2014; Ali, 2003), mind pedig közvetett hatásukat más változók (pl. külföldi tőke) növekedésre gyakorolt hatásán keresztül (Slesman, 2015). A mögöttes érv az, hogy a szilárd intézmények erős ösztönzést nyújtanak az egyének és a piaci rendszer számára a termelési tényezőkbe való beruházásra, ami következésképpen az allokációs hatékonyság javulásán keresztül pozitív hatást gyakorol a termelékenységre és a gazdasági növekedésre. Az intézmények javulását a pénzügyi globalizáció járulékos előnyeként emelik ki, amely a MFP-n keresztül növekedési előnyöket eredményezhet. Ennek megfelelően az erős intézményekkel nem rendelkező országok esetében nem biztos, hogy a pénzügyi nyitottság (beleértve az FDI-t is) magasabb növekedési és termelékenységi előnyöket eredményez. (Kose, Prasad, Rogoff & Wei, 2006)

Ezen tanulmányok megközelítését követve az intézmények szerepét az FDI-MFP-növekedés kapcsolatában úgy veszem figyelembe, hogy a Világbank adatainak felhasználásával a demokrácia, a jogállamiság, a korrupció ellenőrzése, a szólásszabadság, a kormányzati hatékonyság és a szabályozási minőség hatását reprezentáló intézményi minőségindexet állítottam össze.

A kontrollváltozók tekintetében figyelembe veszem a pénzügyi fejlettséget, az inflációt, valamint a kereskedelmi nyitottság országspecifikus különbségeit. A pénzügyi fejlettség hatását, amely a diverzifikáció és a kockázatvállalás nagyobb lehetőségei révén pozitív vagy negatív módon befolyásolhatja a MFP növekedését, a magánszektorbeli hitelek GDP-hez viszonyított aránya segítségével lehet megragadni. Az inflációt, amely a reáljövedelmek és a vállalatok beruházási ösztönzőinek csökkentése révén gátolhatja a MFP növekedését, a fogyasztói árindex (CPI) éves változása jelöli. A kereskedelem nyitottsága a termelékenység növekedésének fokozásában is döntő szerepet játszik a "learning-by-exporting" hipotézis révén

(Yang, Mallick, 2014). Ezt a hatást, a kereskedelmi nyitottság mérőszámával, az áruforgalom (az import és az áruexport összege) GDP-hez viszonyított arányával mérem.

III.4. Összefoglaló statisztika

A 2. táblázat az összefoglaló statisztikákat tartalmazza. A közvetlen külföldi tőkebefektetések beáramlása (a GDP %-ában) átlagosan 5,1% körül mozog. A mintán belül Magyarország esete különösen érdekes, mivel itt figyelhető meg a legnagyobb ingadozás a 2016-os 54.2%-tól a 2018-as -40.1%-ig. A MFP-növekedés átlaga 2.54, az értékek a 2009-es Észtországi -12,4-től a 2004-es Romániai +14,56-ig terjednek.

2. Táblázat: Összefoglaló statisztika

Változó	Átlag	Szórás	Min	Max	Megfigyelések
MFP növekedés	2.5408	3.2282	-12.41	14.56	180
FDI	5.1109	8.3953	-40.08	54.17	180
Pénzügyi fejlettség	48.1935	17.8082	8.65	100.79	180
Felsőfokú iskolázottság	62.9186	13.8572	28.74	93.02	180
Oktatási kiadások (% GNI)	4.3115	0.7291	2.22	6.11	180
Infláció	3.5686	4.0637	-1.54	34.48	180
Kereskedelmi nyitottság	107.6374	30.35335	51.93	168.34	180
Jogállamiság	3.1379	0.4045	2.24	3.87	180
Korrupció	2.8813	0.4145	2.03	4.01	180
Kormányzat hatékonysága	3.1505	0.3977	2.14	3.69	180
Intézményi minőségindex	19.1473	1.8559	14.45	22.32	180
Kutatás és Fejlesztés	0.9583	0.5073	0.36	2.56	180

IV. Eredmények

IV.1. Az FDI és a MFP növekedése közötti lineáris kapcsolat

Az FDI és a MFP növekedése közötti kapcsolatot lineárisnak feltételezzük, anélkül, hogy a regressziós elemzésbe interakciós feltételeket építenénk be. A 3. táblázat a lineáris dinamikus specifikáció becsült eredményeit mutatja be SYS-GMM becsléssel. Minden eredményt az egyes regressziók maximális számú megfigyelésének felhasználásával kaptunk. A Hansen-teszt és az AR(2) megerősíti az instrumentumok érvényességét minden egyes regresszióban.

3. Táblázat: FDI-MFP növekedés vizsgálata SYS-GMM modell segítségével

	1	2	3	4	5	6
MFP (-1)	0.5785025*** (0.0913692)	0.5687884*** (0.0816157)	0.5770453*** (0.1021286)	0.602521*** (0.1116894)	0.6259828*** (0.1000902)	0.5672936*** (0.0970053)
FDI	0.0038977 (0.0050073)	0.017687* (0.0087657)	0.0067148 (0.0067756)			
FDI (-1)				0.022058 (0.0150462)	0.0267413* (0.0142448)	0.0204753 (0.0157433)
Pénzügyi fejlettség			0.0925512** (0.0323755)			0.0851156* (0.0406585)
Iskolázottság		0.2340931*** (0.0536174)			0.1598731* (0.0753113)	
Oktatási kiadások		0.2359414*** (0.0590874)				
Infláció	-0.0076897** (0.0033829)		-0.0079626** (0.002609)	-0.0091872** (0.0035951)	-0.0080651** (0.0031165)	-0.009417*** (0.0024503)
Kereskedelmi nyitottság	0.1018598** (0.0389965)			0.0923012** (0.0363883)		
Korrupció			-0.045156 (0.1119199)	-0.0408401 (0.1158739)	-0.0122836 (0.0927559)	-0.0916278 (0.0758741)
R&D		0.0517393* (0.0237854)				
Constant	-0.4874471** (0.1955109)	-0.682129*** (0.2041621)	-0.3253531* (0.1708551)	-0.4246991 (0.2723029)	-0.6978468 (0.3892777)	-0.2657874 (0.1716987)
AR (1)	0.440	0.280	0.282	0.273	0.133	0.245
AR (2)	0.622	0.688	0.806	0.416	0.565	0.603
Hansen	0.910	0.983	0.938	0.913	0.960	0.924

Megjegyzés: Az infláció kivételével minden változót természetes logaritmusban ábrázolom. A függő változó a MFP növekedés. A becslés kétlépcsős SYS-GMM módszerrel történik, a standard hibák (zárójelben) láthatóak.

*** Statisztikai szignifikancia 1%-os szinten (p -érték $<0,01$);

** Statisztikai szignifikancia 5%-os szinten (p -érték $<0,05$);

* Statisztikai szignifikancia 10%-os szinten (p -érték $<0,1$).

Az első modellnél (1. oszlop) figyelembe vettem a közvetlen külföldi tőkebefektetések, az infláció és a kereskedelem nyitottságának hatását a MFP növekedésére. A 2. oszlopban a humán fejlettség további hatását (a felsőfokú iskolázottság mértékével, az oktatási kiadásokkal, illetve a kutatás, Fejlesztés fordított kiadások segítségével), a 3. oszlopban pedig a pénzügyi intézmények szerepét, illetve a korrupció szerepét vizsgáltam. Az első három oszlop eredményei azt mutatják, hogy az FDI pozitív hatással van a MFP-növekedésre, azonban statisztikailag csak a második esetben szignifikáns ez a hatás (ott is csak 10%-os szinten). A 4-6. oszlopok eredményei az FDI első késleltetésének bevonásának hatásait mutatják a jelenlegi FDI helyett, amelynek hatása jóval magasabb értékeket mutat az első 3 oszlop értékeihez képest, azonban itt is csak 1 esetben szignifikáns a pozitív kapcsolat.

Általánosságban elmondható, hogy a jelenlegi közvetlen külföldi befektetések hatásának kisebb értékei a késleltetett értékekhez képest azt bizonyítja, hogy közvetlen külföldi befektetések hatása a MFP-növekedésre a tanulással és a tudásfelhalmozással kapcsolatos alkalmazkodási költségeknek miatt csak késleltetve jelentkezik és emiatt a közvetlen külföldi befektetésekből származó termelékenységnövekedés megvalósítása időbe telik. Ez a megállapítás összhangban van a vállalati szintű, ágazatspecifikus tanulmányokkal (pl.: Liu, 2008). A késleltetett MFP-növekedés hatása ugyan magasabb a jelenlegi hatáshoz képest, azonban statisztikailag csak egy esetben szignifikáns.

A kontrollváltozók közül az pénzügyi fejlettség és a kereskedelmi nyitottság is pozitív hatást gyakorol, míg a korrupció és az infláció negatívan hat a MFP-növekedésre. Humántőke tekintetében a magasabb felsőfokú iskolázottság és a magasabb kutatás és fejlesztési kiadások is szignifikánsan pozitív hatást gyakorolnak az MFP növekedésre. , ennek oka lehet, hogy a vizsgált országok viszonylag magas szinten állnak intézményi fejlettség terén többek között azért is, mert mind a 10 vizsgált ország az Európai Unió része, amely alapvetően szigorú követelményeket támaszt a tagországok felé ilyen téren.

IV.2. A modell korlátai

A használt modell ugyan több esetben szignifikánsan megerősíti a korábbi hipotézist, miszerint a közvetlen külföldi befektetéseknek pozitív hatása van a MFP-növekedésre és ennek a hatásnak a mértékét több általunk vizsgált tényező is befolyásolhatja akár negatív, vagy pozitív irányban.

A modell azonban több szempontból sem tökéletes, ennek egyrészt oka a nem megfelelő mennyiségű megfigyelés, mivel a korábbi szakirodalmak és cikkek, melyek az általam használt SYS-GMM modellt használják sokkal nagyobb elemszámú mintával dolgoznak, több országot vonnak be a vizsgálatba. Ezt kiküszöbölhettem volna, ha az egész európai térséget vettem volna figyelembe, azonban az esetben nem jöttek volna elő az eltérő fejlettségből származó régióspecifikus hatások. A második problémát az adatok nem minden esetben megfelelő rendelkezésre állása jelentette. A MFP-t például, csak 2001-től értem el minden vizsgált országra nézve, valamint több változó esetében előjöttek jelentős negatív értékek, amelyek problémát okoztak a logaritmikus formába való konvertálás során.

Meg kell jegyezni továbbá, hogy empirikus elemzésben előfordulhat a szokásos kihagyott változó torzítás (Omitted variable bias) problémája, mivel a makrószintű vizsgálatom figyelmen kívül hagyja az FDI-beáramlás származási ország és vállalati vagy ágazati szintű termelékenységére gyakorolt hatását.

V. Összefoglalás

A közvetlen külföldi befektetések a rendszerváltás óta kiemelkedő szerepet játszottak Kelet-közép-európa gazdasági átalakulásában. Az 1990-es évek óta a régió országai egyre intenzívebben versenyeznek egymással a külföldi befektetésekért, a tőlük remélt gazdaságélénkítő hatások miatt. Dolgozatomban arra szerettem volna pontosabb választ találni, hogy az FDI beáramlásnak tulajdonított gazdaságélénkítő, produktivitásnövelő hatások milyen módon és mértékben érzékelhetők a KKE régió országában? Valóban nőtt-e a régió termelékenységére a beáramló külföldi befektetések hatására, illetve melyek azok a tényezők/előfeltételek, amelyek segíthetik ezt a folyamatot?

A témával foglalkozó szakirodalom elég sokrétű és részletes, azonban a kutatások többsége fejlődő országokat vizsgál, vagy csupán vállalati, iparági szinten vizsgálja ezt a jelenséget. Azzal igyekeztem hozzájárulni a szakirodalomhoz, hogy új bizonyítékokat szolgáltatassak az FDI és a MFP növekedése közötti kapcsolatról makrószinten a kelet-közép-európai régióban.

Dolgozatomban első lépésben a témával foglalkozó szakirodalomra építve azonosítottam azokat a tényezőket, amelyeket kulcsfontosságú figyelembe venni a kérdéskör vizsgálatakor. Először is fontos figyelembe venni, hogy az FDI pozitív hatásainak átgyűrűzése több csatornán is történhet, ebből következően az átgyűrűzés történhet például a magasan képzett humán erőforrás térségbe áramlásával, vagy az ún. demonstrációs hatáson, vagy éppen a versenyhatáson keresztül. Továbbá fény derült arra is, hogy az FDI pozitív hatásainak vizsgálatakor fontos tényező a technológiai és fejlettségi szakadék a kiindulási és fogadó ország között. Ez alapján megfigyelhető, hogy a legkevésbé fejlett, illetve a fejlett országok élvezik a legnagyobb mértékben az átgyűrűzésből fakadó előnyöket, míg a közepesen fejlett országok legkevésbé.

A dolgozat második részében a közvetlen külföldi tőkebefektetéseknek a többtényezős termelékenység növekedésére gyakorolt hatását vizsgáltam egy kétlépcsős SYS-GMM modell segítségével a közép- és kelet európai országokban. A kontrollváltozók megválasztásánál a korábbi szakirodalomokban említett tényezőkre építettem, így vizsgáltam a humán fejlettség, pénzügyi-, intézményi környezet minőség, vagy éppen a kutatás-fejlesztési kiadások hatását az FDI-MFP kapcsolatra.

Bár a panelregressziót alkalmazó empirikus eredményeim azt mutatják, hogy az FDI-nek közvetlen hatása van a MFP növekedésére (bár nem robusztusan szignifikáns), azonban ez a hatás késleltetve jelentkezik a tanulással és a tudásfelhalmozással kapcsolatos alkalmazkodási

költségeknek miatt, így elmondható, hogy a közvetlen külföldi befektetésekből származó termelékenységnövekedés megvalósítása időbe telik. Fontos eredmény továbbá, hogy pénzügyi fejlettség és a kereskedelmi nyitottság pozitív közvetett hatást gyakorol az átglyűzési hatásokra, míg a korrupció és az infláció negatívan befolyásolja a térségben a MFP-növekedést. Humántőke tekintetében a magasabb felsőfokú iskolázottság és a magasabb kutatás és fejlesztési kiadások is szignifikánsan pozitív hatást gyakorolnak az MFP növekedésre, amely megerősíti a korábbi kutatások által feltárt összefüggést. Intézmények szerepe azonban a fejlődő országokhoz képest kisebb hatást gyakorol a MFP növekedésére, ennek oka lehet, hogy a vizsgált országok viszonylag magas szinten állnak intézményi fejlettség terén többek között azért is, mert mind a 10 vizsgált ország az Európai Unió része, amely alapvetően szigorú követelményeket támaszt a tagországok felé ilyen téren.

Eredményeimnek fontos szakpolitikai következményei is vannak. A közvetlen külföldi befektetéseknél a KKE-i régió gazdaságaira gyakorolt hatásának megértése jelentős gyakorlati jelentőséggel bír, mivel mind a közvetlen külföldi befektetések vonzására irányuló politikák, mind a hazai ipar védelmét célzó politikák versengenek egymással. Először is fontos eredmény, hogy átmeneti, közepesen fejlett országok esetén a beáramló külföldi befektetések hátrányosan érinthetik a nem versenyképes tőkeszegényebb hazai kis és középvállalatokat, így az ő támogatásuk elengedhetetlen szakpolitikai cél a régióban. Továbbá, míg a vállalatokra irányuló beruházási ösztönzők népszerűek az országok között az FDI-ért folyó versenyben, a tanulmányban szereplő bizonyítékok megerősítik a régióba irányuló, széles körű politikák (például az oktatás és az pénzügyi intézményrendszer minőségének javítása) fontosságát az FDI vonzása érdekében.

Jövőbeli kutatásokat tekintve a téma még bőven rejt magában megválaszolandó kérdéseket a térséggel kapcsolatban. Érdekes lehet a térség kisebb részekbe történő vizsgálata, amelyből jobb képet kaphatnánk az országspecifikus hatásokról és pontosabb javaslatokat lehetne megfogalmazni szakpolitikai szempontból is. Továbbá az FDI kiindulási országát tekintve is lehetne mélyebb vizsgálódást folytatni, mivel sok esetben ennek is szerepe lehet a fogadó ország gazdasági növekedését tekintve.

VI. Irodalomjegyzék

Acemoglu, D., Gallego, F. A., & Robinson, J. A. (2014). Institutions, human capital, and development. *Annu. Rev. Econ.*, 6(1), 875-912.

Aitken, B. J., & Harrison, A. E. (1999). Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela. *American economic review*, 89(3), 605-618.

Alfaro, L., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2009). FDI, productivity and financial development. *World Economy*, 32(1), 111-135.

Ali, A. M. (2003). Institutional differences as sources of growth differences. *Atlantic Economic Journal*, 31(4), 348-362.

Altenburg, T. (2000). Linkages and spill-overs between transnational corporations and small and medium-sized enterprises in developing countries: Opportunities and policies.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.

Atkin, D., Chaudhry, A., Chaudry, S., Khandelwal, A. K., & Verhoogen, E. (2017). Organizational barriers to technology adoption: Evidence from soccer-ball producers in Pakistan. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(3), 1101-1164.

Benacek, V., Gronicki, M., Holland, D., & Sass, M. (2000). The Determinants and Impact of Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe: A comparison of survey and econometric evidence. *Transnational corporations*, 9(3), 163-212.

Blomström, M., & Kokko, A. (1997). How Foreign Investment Affects Host Countries (No. 1745). World Bank Publications.

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.

Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.

Cooray, A., Dutta, N., & Mallick, S. (2017). Trade openness and labor force participation in Africa: the role of political institutions. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 56(2), 319-350.

Damijan, J. P., Knell, M. S., Majcen, B., & Rojec, M. (2003). Technology transfer through FDI in top-10 transition countries: How important are direct effects, horizontal and vertical spillovers?. *Horizontal and Vertical Spillovers*.

Endrődi-Kovács, V., & Hegedűs, K. (2011). A közvetlen külföldi befektetések és a korrupció közötti kapcsolat. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 42(1. kül), 4-14.

Geršl, A., Rubene, I., & Zumer, T. (2007). *Foreign direct investment and productivity spillovers: Updated evidence from Central and Eastern Europe*. Czech National Bank, Economic Research Department.

Gorg, H., & Strobl, E. (2001). Multinational companies and productivity spillovers: A meta-analysis. *The economic journal*, 111(475), F723-F739.

Halpern, L., & Muraközy, B. (2007). Does distance matter in spillover? 1. *Economics of Transition*, 15(4), 781-805.

Hermes, N., & Lensink, R. (2003). Foreign direct investment, financial development and economic growth. *The journal of development studies*, 40(1), 142-163.

Javorcik, B. S., & Spatareanu, M. (2008). To share or not to share: Does local participation matter for spillovers from foreign direct investment?. *Journal of development Economics*, 85(1-2), 194-217.

Kose, M. A., Prasad, E. S., & Terrones, M. E. (2009). Does openness to international financial flows raise productivity growth?. *Journal of International Money and Finance*, 28(4), 554-580.

Kose, M. A., Prasad, E. S., Rogoff, K. S., & Wei, S. J. (2006). Financial globalization: a reappraisal.

Laborda Castillo, L., Sotelsek Salem, D., & Moreno, J. D. J. (2014). Foreign direct investment and productivity spillovers: firm-level evidence from Chilean industrial sector. *Latin American Business Review*, 15(2), 93-122.

Li, C., & Tanna, S. (2019). The impact of foreign direct investment on productivity: New evidence for developing countries. *Economic Modelling*, 80, 453-466.

Liu, X., Siler, P., Wang, C., & Wei, Y. (2000). Productivity spillovers from foreign direct investment: Evidence from UK industry level panel data. *Journal of International Business Studies*, 31(3), 407-425.

Liu, Z. (2008). Foreign direct investment and technology spillovers: Theory and evidence. *Journal of Development Economics*, 85(1-2), 176-193.

Meyer, K. E., & Sinani, E. (2009). When and where does foreign direct investment generate positive spillovers? A meta-analysis. *Journal of international business studies*, 40(7), 1075-1094.

OECD.hu (2021). Foreign direct investment (FDI). Elérhető: <https://doi.org/10.1787/9a523b18-en> Letöltve: 2022.03.12

Protsenko, A. (2004). Vertical and horizontal foreign direct investments in transition countries (Doctoral dissertation, lmu).

Salim, R. A., & Bloch, H. (2009). Does foreign direct investment lead to productivity spillovers? Firm level evidence from Indonesia. *World Development*, 37(12), 1861-1876.

Sándor, C. (2012). A külföldi közvetlen befektetések hatása a kelet-közép-európai gazdaságok termelékenységére. *Magyar Tudomány*

Slesman, L., Baharumshah, A. Z., & Wohar, M. E. (2015). Capital inflows and economic growth: Does the role of institutions matter?. *International Journal of Finance & Economics*, 20(3), 253-275.

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.

Yang, Y., & Mallick, S. (2014). Explaining cross-country differences in exporting performance: The role of country-level macroeconomic environment. *International Business Review*, 23(1), 246-259.

Vahter, P. (2011). Does FDI spur productivity, knowledge sourcing and innovation by incumbent firms? Evidence from manufacturing industry in Estonia. *The World Economy*, 34(8), 1308-1326.

Vojtovič, S. (2019). The linkages between economic growth and FDI in CEE countries.

Wooster, R. B., & Diebel, D. S. (2010). Productivity spillovers from foreign direct investment in developing countries: A meta-regression analysis. *Review of Development Economics*, 14(3), 640-655.

Zhang, Y., Cheng, Z., & He, Q. (2019). Time lag analysis of FDI spillover effect: Evidence from the Belt and Road developing countries introducing China's direct investment. *International Journal of Emerging Markets*.