

VASVÁRI TAMÁS–DANKA SÁNDOR–HAUCK ZSUZSANNA

Termelés és innováció – tanulságok a hazai iparpolitika számára

Az innovációs feladatok gyártástól való elválasztása az innovációs képesség csökkenéséhez, illetve a közösségi termelési képességek leépüléséhez vezet. Ezzel párhuzamosan a kiszervezésre szerződött vállalatok a termelés növelése mellett egyre magasabb hozzáadott értékű feladatok ellátását szerezhetik meg. A termelési tapasztalat nemcsak növelheti a termelékenységét, de javíthatja az innovációs képességeket is. E gondolatmenet az innováció evolucionista megközelítésébe illeszkedik, amely – szemben a főáram jellemzően K + F-re összpontosító megközelítésével – a tanulás és az interakciók szerepét hangsúlyozza az innovációs teljesítményben. Cikkünk a termelés és innováció kapcsolatának szemszögéből vizsgálja a magyar gazdaságot. Fő következtetésünk, hogy a gazdaságpolitikának az állami K + F-kiadások növelése mellett a termelésből eredő – jelenleg alacsony szintű – tovagyrúzó hatásokra kell koncentrálnia, ugyanis a többnyire elszigetelten működő külföldi tulajdonú vállalatok súlya mind a feldolgozóiparban, mind a vállalati K + F-ben jelentős, miközben a hazai vállalati szereplők abszorpciós képessége gyenge: egyes szektorokban hiányoznak a hazai szereplők, valamint azok a nemzeti bajnokok, amelyeknél méretükből és technológiai színvonalukból adódóan a pozitív hatások lecsapódhatnak. A termelés externális hatásainak élénkítéséhez olyan befektetéseket kell ösztönözni, amelyek esetében vannak meghatározó iparági szereplők. Az innovációs képességek fejlesztéséhez elengedhetetlen feltétel a verseny, ezért állami vagy államhoz közeli vállalatok ezt az úrt nem képesek betölteni.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L33, L50, M11.

* A kutatást az Emberi Erőforrások Minisztériumának Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Programja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem 4. tématerületi A hazai vállalatok szerepének növelése a nemzet újraiparosításában című programja keretében (szerződés száma: 20765-3/2018/FEKUTSTRAT).

Vasvári Tamás a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának tudományos segédmunkatársa (e-mail: vasvari.tamas@ktk.pte.hu).

Danka Sándor a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának adjunktusa (e-mail: danka.sandor@ktk.pte.hu).

Hauck Zsuzsanna a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának adjunktusa (e-mail: hauckzs@ktk.pte.hu).

A kézirat első változata 2019. március 13-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.10.1031>

Az innováció közgazdaságtanban való megjelenését többnyire Schumpeter munkásságához kötik (például *Schumpeter* [1912/1980]), míg formalizált módon első ízben *Solow* [1956] modelljében kapott szerepet a termelési függvény részeként (*Szalavetz* [2011]). E modell szerint a kibocsátás a tőke és a munka mellett a használt technológia függvénye is. *Arrow* [1962] modelljében már a tanulás is szerepet kap: a tudás és tapasztalat letéteményese a legújabb termelési eszköz, amely képes a termelés növelésével csökkenteni a termék előállításának költség szintjét. A közgazdaságtan főáramának (exogén) megközelítése szerint az innováció alapja a kutatás és fejlesztési ($K + F$) tevékenység; az innováció fejlesztése során ezért elsősorban a $K + F$ -tevékenységre, e ráfordítások növelésére kell összpontosítani. Ezzel szemben az evolucionista (endogén) megközelítésben az innováció tanulási folyamat eredménye.¹ Az innovációs tevékenységek előmozdítására a két megközelítés eltérő eszközöket kínál. Ezért félrevezető lehet, ha csak egyikre vagy másikra összpontosítunk. Az utóbbi időszakban felerősödtek azok a vélemények, amelyek az innováció termeléssel való szoros kapcsolatát hangsúlyozzák (például *Pisano–Shih* [2009], [2012]), és a fejlődő országok felzárkózásának lehetőségét az (újra)iparosításban látják (*Stiglitz–Greenwald* [2016]). Az ipar szerepének növelése azonban – többnyire a válság hatására – a fejlett országok gazdaságpolitikájában is megjelent (*Csoma* [2018], *BMWi* [2019], *Nagy és szerzőtársai* [2019]). A közelmúltban publikált német iparpolitika egyik fő célja, hogy 2030-ra az ipar bruttó hozzáadott értéken belüli részarányát 25 százalékra emelje az országban (*BMWi* [2019] 11. o.). Az indoklás szerint azért sikeres a német gazdaság, azért magas a szolgáltatások színvonala, mert mindig is tartotta magát az iparalapú gazdasági modellhez. Ezzel összhangban áll az a megállapítás is, mely szerint

„Minden gazdag ország történetében visszanyomozható olyan időszak, amikor a foglalkoztatottak meghatározó hányada az iparban dolgozott, és az ipar nagy arányban járult hozzá a gazdasági teljesítményhez.” (*Cséfalvay* [2017] 74. o.)

A magyar kormány 2016-ban fogadta el az újraiparosítás célkitűzéseit összefoglaló Irinyi-tervet (*NGM* [2016]). A dokumentum szerint a célterületek kiválasztásának egyik fontos tényezője volt, hogy az állam megfelelő kereslet generálásával is támogatni tudja az iparfejlesztést. Ezért az újraiparosítás egyik pillére lett a védelmi ipar is:

„A Magyar Honvédség és a rendvédelmi szervek megrendelése révén jelentős bevételhez juttathatják a hazai védelmi ipari vállalatokat, valamint az egyik legnagyobb megtérülési rátával bíró ágazatként számottevően erősíthetik a nemzetgazdaságot.” (*NGM* [2016] 67. o.)

Ugyanakkor épp a fegyver- és lőszergyártás egyike annak a négy csúcstechnológiai iparágnak, amelyet a külföldi tulajdonban lévő vállalatok uralnak, és gyakorlatilag

¹ Az exogén–endogén megkülönböztetést annak ellenére helyénvalónak érezzük, hogy az endogén növekedésmélelet, amelyben a technológiai fejlődés endogén változóként jelenik meg, a közgazdaságtan főáramához sorolható. Ezt az is indokolja, hogy az endogén növekedésmélelet inkább tekinthető a főáram által az evolucionista megközelítésre adott válasznak, mint új hozzájárulásnak az innovációs elemzésekhez (*Havas* [2014]).

nincs hazai szereplő. Ezt ellensúlyozhatja, hogy a tudósítások szerint 2019-ben már megkezdődött a munka az újonnan alapított kiskunfélegyházi fegyvergyárban, ahol cseh licenc alapján folyik a termelés (*InfoRádió* [2019]). A gyár állami tulajdonban van, és elsősorban állami megrendeléseket fog teljesíteni (például katonaság, rendőrség, büntetés-végrehajtás számára), ami két műszakos termelés mellett négy-öt évre lefoglalja a gyár kapacitásait; ezt követően tervezik csak az exportpiacokra lépést. A nemzetközi versenyképességre azonban nincs garancia, mivel a kezdeti időszakban a vállalat versenytársak nélkül, a piaci erőktől függetlenül fog működni. A piaci ösztönzők hiánya nem segíti a tanulást a hazai és külföldi tulajdonú vállalatok között, amely végső soron jelentős hatással van az innovációs képességekre. Jelen tanulmányban e jelenséget, a termelés és innováció kapcsolatát vizsgáljuk, különös tekintettel a tulajdonviszonyokra.

A tanulmány célja annak bemutatása, hogy a termelés hogyan segíti az innovációt vállalati szinten, és iparági szinten hogyan befolyásolja a tanulási folyamatot az eltérő tulajdonviszonyok. Áttekintjük, hogy a magyar gazdaságban adott-e az innovációhoz szükséges feldolgozóipar, hogyan alakultak a $K + F$ -ráfordítások. Bemutatjuk azon tanulságokat, amelyeket figyelembe kell venni ahhoz, hogy a gazdasági növekedés feltételei hosszú távon biztosítottak legyenek. Meglátásunk szerint a termelő ágazatokban könnyebben növelhető a termelékenység, ezért inkább válhatnak az innováció motorjává, mint a szolgáltató szektor cégei. A hatásokat azonban tompítja a verseny, illetve meghatározó külföldi tulajdon esetén az abszorpciós képességek hiánya. Emiatt azokban a szektorokban, ahol nincsenek meghatározó, magántulajdonban lévő hazai, viszonylag fejlett technológiát alkalmazó (ipari) szereplők, ott a külföldi tulajdonú vállalatok jelenlétéből fakadó pozitív tovagýűrűző hatások csak korlátozottan érvényesülhetnek. Hangsúlyozzuk a magántulajdon szerepét: az állami tulajdonú vagy az államhoz kötődő vállalatok a torzított ösztönzők miatt kevésbé képesek az innovációra (*Kornai* [2011], *Békés* [2016], *BMWi* [2019]).

Közgazdasági iskolák az innovációról

Az innováció egy vállalat számára jelentheti 1. új vagy meglévő termékek/szolgáltatások fejlesztését, 2. új üzleti modellek kialakítását vagy 3. új gyártási, termelési eljárások létrehozását, azok javítását. *Havas* [2014] részletes áttekintést ad arról, hogy az egyes közgazdasági iskolák miképpen tekintenek az innovációra. A neoklasszikus közgazdaságtan a statikus elemzésekre, az optimalizáló döntésekre és a piaci egyensúlyra összpontosít, így benne elsősorban az információ elérhetősége áll a kutatások középpontjában, mivel ez jól beépíthető a formalizált modellekbe. Az innováció „fő hajtóereje a magányos vállalkozó zsenije” (*Mazzucato* [2018] 176. o.). Az irányzat képviselői az innováció állami támogatásának létjogosultságát a piaci kudarcokban látják: mivel a vállalatok nem sajátíthatják ki teljesen a $K + F$ -ráfordítások hasznát, ezért e támogatások nélkül az az optimálisnál alacsonyabb szintű lesz. A főáram megközelítésében az innováció és a $K + F$ között függvényyszerű kapcsolat van: a $K + F$ -kiadások növelésével nő az innováció.

Ezzel szemben az innováció evolúciós megközelítése a (kodifikált és tacit) tudásra és a tanulás fontosságára helyezi a hangsúlyt.²

„A tudás megszerzéséhez mindig tanulási folyamat szükséges, ami nemcsak időigényes, hanem költséges is: a próbálkozás és tévedés (*trial and error*) minden innovációs folyamat velejárója.” (Havas [2014] 1028. o.)

Ebben a megközelítésben az innováció kollektív (sok résztvevő közreműködése, interakciója szükséges), kumulatív és útfüggő (hosszú időn át zajlik), valamint knighti értelemben³ bizonytalan folyamat (Knight [1921/1964]), ezért a K + F-ráfordítások és az innovációs eredmények között nincs függvényyszerű kapcsolat (Mazzucato [2013], Lazonick [2018]). Tehát az innováció elősegítése érdekében elsősorban a tanulás fokozására, a tudás megosztására kell törekedni (Havas [2014]). Stiglitz–Greenwald [2016] megközelítésének középpontjában is a tanulás áll: Lundberg [1961] és Arrow [1962] nyomdokain haladva a szerzők úgy vélik, hogy minél többet termel egy vállalat, annál többet tanul, ami által nő a termelékenység. A tanulás során felhalmozott tudás pedig pozitív externáliát jelenthet a hasonló iparágban vagy hasonló technológiával termelő vállalatok számára.⁴ Ez azonban újabb piaci kudarchoz vezet: mivel a vállalat a (termelésből fakadó) tanulás hatásait *sem* internalizálhatja teljes mértékben – hasonlóan a K + F-tevékenységhez –, nemzetgazdasági szempontból az optimálisnál alacsonyabb szinten fog termelni. Ezért az állami intézkedéseknek a termelés fokozását, adott esetben védelmét is támogatnia kell. Az állam azonban nem állhat meg itt: pótolnia kell az alap kutatásokat övező piaci kudarcok miatti hiányokat, egyúttal meg kell adnia a fő innovációs irányokat is (Pisano–Shih [2009], Mazzucato [2018]).

Az innováció sikerességét intézményi tényezők is befolyásolják. Kornai [2011] szerint a szocializmus sikertelenségének egyik oka, hogy az intézményrendszer nem nyújtott megfelelő ösztönzőket a feltalálók ötleteinek felkarolására, ezért a vasfüggönyön belül született ötletek csak a nyugati piacgazdaságokban válhattak sikeressé.⁵ Az innovációhoz ezért egyrészt elengedhetetlen a tudás áramlásának elősegítése (horizontális és vertikális együttműködések, kutatóintézetekkel való kapcsolat), valamint szükséges feltétel a verseny. Utóbbi kapcsán azonban bebizonyosodni látszik, hogy az innovációs teljesítmény jellemzően azokon a területeken kiemelkedő, amelyeket alapvetően – a tökéletes versennyel szemben – kevés szereplő ural. Schumpeter [1912/1980] szerint a tökéletes versenyben alapvetően azért nem jelenik meg az innováció, mert a tudás és információ

² A tacit és explicit (kodifikált) tudás kapcsolatáról lásd Ikujiro Nonaka úttörő munkáit (Nonaka [1991], [1994], Nonaka–Takeushi [1995]).

³ Azaz nem mérhető. A kockázat és bizonytalanság szakirodalmát Vasvári [2015] részletesen bemutatja.

⁴ A szerzők kifejtik, hogy – bár a legtöbb esetben értelemszerűnek tűnik – *ex ante* nehéz beazonosítani az ezen iparágak közötti kapcsolatokat. Példaként a kerékpár-, autó- és repülőgépgyártást említik, amelyek fejlesztése bizonyos mértékben azonos technológiai know-how-n alapult. Hidalgo és szerzőtársai [2007] nemzetközi, Lőrincz és szerzőtársai [2019] pedig magyar adatokon mutatja be az egymáshoz kapcsolódó termékek/iparágak azonosításának lehetőségeit.

⁵ Stiglitz–Greenwald [2016] ezzel szemben a szocializmus és a nyugati piacgazdaság teljesítménye közötti különbséget abban látja, hogy a szocialista gazdaságokban elmulasztották az úgynevezett tanuló iparágakba való befektetést. Kornai és Stiglitz innovációval, állami szerepvállalással kapcsolatos álláspontjának hasonlóságát és különbségeit Berlinger [2017] részletesen elemzi.

tökéletes áramlása megakadályozza, hogy az innovátor kisajátíthassa az innováció hasznait. *Lazonick* [2018] egyenesen nemproduktívnak nevezi a tökéletes verseny vállalatait. Ráadásul a monopóliumok lehetővé teszik az innováció finanszírozásához szükséges források (nyereség) megteremtését. *Stiglitz–Greenwald* [2016] szerint Schumpeter túl optimista volt abban, hogy a monopóliumot nevezte meg optimális piacszerkezetnek; szerintük a termelés (és az abból fakadó innováció) tovagyűrűző hatásai az oligopolisztikus verseny esetében a legerősebbek. Ezzel összhangban *Aghion és szerzőtársai* [2005] szerint az innováció és a verseny közötti, fordított *U* alakú összefüggés miatt az oligopolisztikus piacon a legmagasabb az innováció szintje; ennek oka, hogy a verseny növekedése növelheti az innovációból származó profitot, azonban csökkenti a lemaradó vállalatok innovációs ösztönzőit. Hasonló véleményen van *Mazzucato* [2013] is: a nagy növekedést mutató vállalatok gyakran kicsik, de a kisebb vállalatok általában nem mutatnak kiugró növekedést. A szerző szerint ennek oka, hogy a kisebb vállalatok jellemzően kevésbé termelékenyek, mint a nagyvállalatok, aminek oka a menedzsmentben, az alacsonyabb bérekben és a kevésbé képzett munkaerőben rejlik. *Heizer és szerzőtársai* [2017] szerint az Egyesült Államok termelékenységének 2,5 százalékos éves növekedését 38 százalékban a tőke, 10 százalékban a munkaerő, míg a fennmaradó 52 százalékban a menedzsment határozza meg. *Solow* [2016] szerint egy-egy iparágon belül az egyes országok közötti termelékenységkülönbségek legfőképpen menedzsmenthiányosságokra vezethetők vissza, aminek fő oka – összhangban *Kornai* [2011] megállapításaival – a versenyképesség hiánya. *Sadun és szerzőtársai* [2017] szerint az országok között, illetve azokon belül a menedzsment minősége jelentősen eltér, ami meghatározó hatással van a vállalatok teljesítményére.

A hazai kutatások szerint a gyors növekedésű vállalatok jellemzően nem mikro- vagy kisvállalatok, és nem is mondhatók fiatalnak. Valójában az is megkérdőjelezhető, hogy a gyors növekedést mutató vállalatok innovatívak-e: *Szerb és szerzőtársai* [2017] ugyanis kimutatta, hogy a gyors növekedésű vállalatoknak csak kis része végez innovációs tevékenységet. *Bisztray és szerzőtársai* [2018] ugyanakkor hazai, térben egymáshoz közel elhelyezkedő (szomszédos) vállalkozások importtevékenységének elemzésekor jelentős tanulási/túlcsordulási hatást mutat ki, amely rámutat a vállalati kapcsolatok és klaszterek jelentőségére (például *Porter* [1998]).

Az innováció és az ipar kapcsolata

Sawhney [2016] szerint a tanulás és annak tovagyűrűző hatásai a termelőágazatokban magasabb. Ennek oka, hogy a szolgáltatások nagy részében a volumenhatás lineáris, például az árbevétel megduplázásához egy tanácsadó cégnél meg kell duplázni a munkaerő létszámát. Az iparban ezzel szemben a fejlesztéseknek köszönhetően növekszik a termelékenység, az egy főre jutó kibocsátás. A szerző azt is bemutatja, hogy a szolgáltatások „termékesítésével” hogyan növelhető jelentősen a termelékenység. Tekintettel arra, hogy hosszú távon az életszínvonal a termelékenységtől függ (*Jacobs–Mazzucato* [2018]), az iparban lezajló innovációk jobban elősegítik az életszínvonal növekedését. Ezt tovább fokozza, hogy az ipari munkahelyek bővülése tovagyűrűzi a szolgáltató

szektorba, ezzel további munkahelyeket teremtve (*Rueda-Cantuche és szerzőtársai* [2013], *Sun* [2017]). Míg a szolgáltatások jellemzően helyhez kötöttek, addig a termelőiparnak az exporton keresztül a globális versenyben is részt kell vennie, ezért nagyobb is az esélye a vezető technológiák elsajátításának, másolásának. Ezt az egyes szektorok termelékenységének alakulása is alátámasztja: az 1. ábra és az 1. táblázat néhány kiemelt gazdasági régió termelékenységének változását mutatja be az iparban, illetve a szolgáltatások területén.⁶ Ez alapján kijelenthető, hogy jellemzően jobban növekszik a munkatermelékenység az iparban, mint a szolgáltatások területén. Ennek mértéke azonban régióként változik: míg a német gazdaságban a termelékenységi olló az ezredfordulót követően jelentősen szűnyült (a 2009-es átmeneti – a pénzügyi válságból fakadó – visszaesés ellenére), addig más országokban kevésbé válik el a két szektor termelékenysége.⁷ A teljes világgazdaságot tekintve a termelékenységnövekedési versenyben azonban továbbra is az ipar „vezet”.

1. táblázat

A munkatermelékenység és éves változása reálértéken, valamint az ipar szolgáltatásokhoz viszonyított munkatermelékenysége, 1997–2016

	Ipar			Szolgáltatások			Ipar/szolgáltatás	
	1997	2016	éves növekedés	1997	2016	éves növekedés	1997	2016
	(2010. évi dollár)		(százalék)	(2010. évi dollár)		(százalék)	(százalék)	
Egyesült Államok	63 734	89 258	1,79	46 852	68 422	2,01	136,03	130,45
Németország	55 966	79 845	1,89	41 489	49 396	0,92	134,89	161,64
Japán	69 552	93 066	1,54	43 550	55 958	1,33	159,71	166,31
Kína*	3 119	15 451	8,79	1 440	5 352	7,15	216,60	288,70
Magyarország	18 132	24 071	1,50	19 172	24 237	1,24	94,58	99,32
Világgazdaság	16 462	20 209	1,09	20 812	22 945	0,51	79,10	88,08

* Kína esetében a szolgáltató szektorra csak 2004-től vannak adatok.

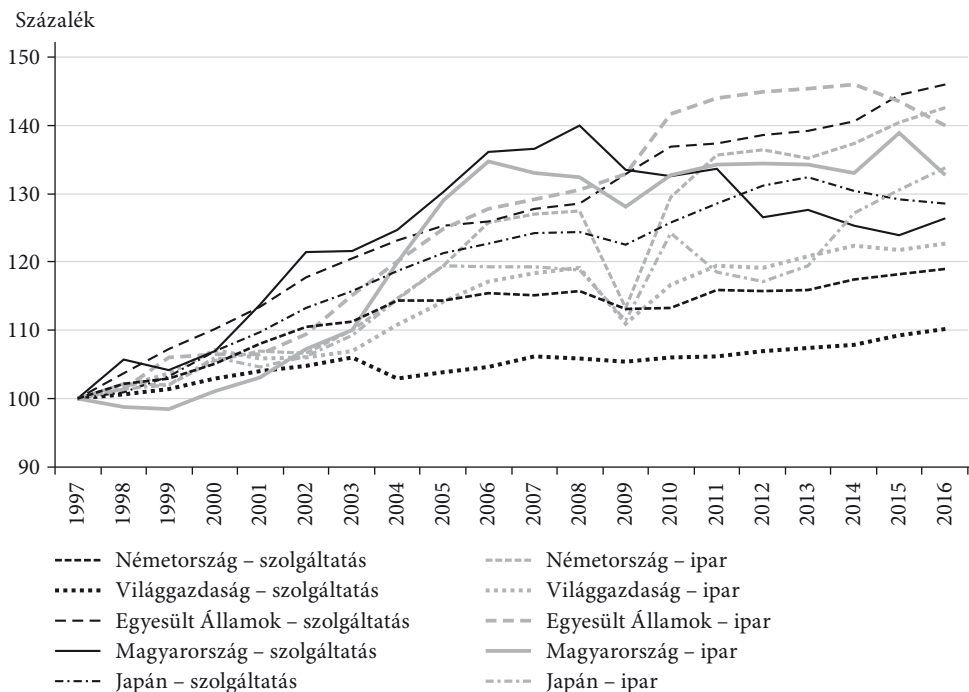
Forrás: Világbank-adatok (lásd a 6. lábjegyzetet) alapján saját számítás.

⁶ A számítás a Világbank következő adattáblái alapján készült: teljes lakosság (<https://data.worldbank.org/indicator/sp.pop.totl>), foglalkoztatás szektoronként (<https://data.worldbank.org/indicator/SL.IND.EMPL.ZS>) és foglalkoztatás a lakosság arányában (<https://data.worldbank.org/indicator/sl.srv.empl.zs>), GDP 2010-es áron (<https://data.worldbank.org/indicator/ny.gdp.mktp.kd>), valamint részesedés a hozzáadott értékből szektoronként (<https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.ZS>) és <https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TOTL.ZS>). Az adatok teljeskörűen a vizsgált húsz évre állnak rendelkezésre.

⁷ Az Egyesült Államokban a szolgáltatások munkatermelékenységének növekedése meg is haladja az iparét. Ennek több oka is lehet: egyrészt a kommunikációs csatornák fejlődésével és a távmunka térnyerésével a szolgáltatások is egyre inkább „nemzetköziesednek”. Az Egyesült Államokban továbbá jelentős mértékű volt a termelőtevékenységek kiszervezése (*Pisano-Shih* [2009], [2012]), de meghatározó lehet az is, hogy a termelésben is egyre inkább nő a szolgáltatások (például K + F) szerepe (*Alessandrini és szerzőtársai* [2017]).

1. ábra

A munkatermelékenység változása a világgazdaságban (1997 = 100)*



* Az ábrán a kiugró értékek miatt nem tüntettük fel Kínát; mindkét szektor esetén monoton növekvő trend figyelhető meg (lásd 1. táblázat).

Forrás: Világbank adatai (lásd a 6. lábjegyzetet) alapján saját számítás és szerkesztés.

Az értékláncon belül ugyanakkor éppen magának a termelésnek a legalacsonyabb a hozzáadott értéke, ahogy azt az úgynevezett *mosolygörbe* szemlélteti (Szalavetz [2016], Pongrácz-Nick [2017]). Ez azt sugallja, hogy a vállalatoknak érdemes elsősorban a magas hozzáadott értékű folyamatokra specializálódni, az alacsonyabb hozzáadott értékű folyamatokat pedig – mint amilyen a termelés – kiszervezni. Felhívjuk a figyelmet azonban arra, hogy a gyártási tevékenység teljes körű kiszervezése nem ajánlott. Szabó [1998] szerint a kiszervezéssel nemcsak a folyamatok feletti kontroll csökken, de az új technológiák megtanulásának lehetősége is elvész, hátráltatva ezzel a fejlődést. A termelés kiszervezésének innovációs képességekre történő negatív hatásait Hatch–Mowery [1998] és Plambeck–Taylor [2005] modelljei is igazolták. Pisano–Shih [2009], [2012] véleménye szerint az Egyesült Államok csúcstechnológiai iparágai és az érintett vállalatok sokat veszítettek versenyképességükből amiatt, hogy gyártási tevékenységüket jelentős mértékben kiszervezték a távol-keleti országokba.⁸

⁸ Ez jól tetten érhető az OECD Trade in Value-added (TiVA) adatbázisában: a termelés kiszervezése miatt a fejlett országokban csökkent a belföldi hozzáadott érték aránya az exportban. 2000 és 2011 között a legnagyobb csökkenést az Egyesült Államok (–3,3 százalékpont), Japán (–2,2 százalékpont) és az Egyesült Királyság (–1 százalékpont) szenvedte el, míg a legnagyobb nyertes Kína (+4 százalékpont), Oroszország (+1,1 százalékpont) és India (+1 százalékpont) volt (Csoma [2018] 307. o.).

Raadásul e tömeges kiszervezés visszafordíthatatlannak látszik: mára vannak olyan észak-amerikai vállalatok, amelyek ha akarnák, se tudnák termékeiket az országon belül legyártani. Ennek oka, hogy az ehhez szükséges kapacitások, termelési képességek (*industrial commons*) leépültek. A termelési képességeket a szerzők közlegelőhöz (*commons*) hasonlítják: olyan ipari közjóság, amely magában foglalja a K + F-t, *know-how*-t, folyamatmenedzsmentet, mérnöki képességeket, termelési kompetenciákat, de idetartozik a beszállítók, illetve az alpanyagok, alkatrészek, termelési eszközök rendelkezésre állása is. E képességek térbeli koncentrálódása egyúttal a tudás áramlását (*knowledge spillover*) is elősegíti, ami azt eredményezi, hogy egyes iparágakban elengedhetetlen, hogy a vezető (vagy arra törekvő) vállalatok rendelkezzenek kirendeltségekkel a meghatározó agglomerációkban.⁹ Ha egy vállalat azonban a termelés kiszervezése mellett dönt, gyengíti a közösségi termelési képességeket (*industrial commons*), és amennyiben ez tömegessé válik, e képességek teljesen leépülhetnek. Ez sok esetben egyirányú utca, mivel a termelés visszatelepítése hosszadalmas és költséges folyamat. Ezen túlmenően a kiszervezés negatív hatással van a vállalat innovációs teljesítményére is, mivel egyes iparágakban az innováció nagyban összefügg a termelési technológiával. Ennek hatása azonban iparáganként eltérő: nagyban függ az innováció és a termelés *modularitásától* (mennyire választható el egymástól a termelés és a fejlesztés) és a termelési eljárások *érettségétől* (Pisano–Shih [2012]).

A globalizáció felgyorsulásával egyre több olyan fejlődő ország lett bevonható a termelésbe, ahol olcsó a termelés. A gyártási tevékenységek országok közötti kiszervezése ezzel a nyugati fejlett országok vállalatainak központi stratégiájává vált. Ugyan a külföldi működőtőke-befektetések (FDI) megítélése eltérő (Takács és szerzőtársai [2011]), meghatározó szerepük megkérdőjelezhetetlen a mai világgazdaságban. Hasonlóan a kiszervezéshez, a külföldi működőtőkét is motiválhatja költségcsökkentés (főleg a munkaerő tekintetében), de befektetésekre ösztönözhet a piaci orientáció, a piacnyitás is. Utóbbival csökkenthetők az export és az import költségei (például szállítmányozás, vám), illetve a helyi vevői igényekről is első kézből szerezhet ismereteket a vállalat. A külföldi működőtőke jelentős hatással van a vállalatcsoport teljesítményére. Lin–Lin [2010] tajvani példán igazolja, hogy – az exportot, az importot és a beáramló külföldi működőtőkét megelőzve – a kiáramló működőtőke volt a legnagyobb hatással egy iparág innovációs tevékenységére. Amennyiben kizárólag feldolgozóipari vállalatokat vizsgálunk, a kapcsolat még erősebb. Ez azt sugallja, hogy a kiszervezés negatív hatásai az innovációra és a termelékenységre kisebbek, ha a kiszervezés külföldi tőkebefektetések révén valósul meg.

Megjegyezzük, hogy a Lin–Lin [2010] által használt adatok (három év szabadalmi) csak rövid távú hatások leszűrésére alkalmasak. Pisano–Shih [2009] is kifejti, hogy a kiszervezés során felszabaduló erőforrásokat a vállalatok rendszerint innovációra költhetik, így a negatív hatások csak hosszú távon, a termelési képességek párhuzamos leépülésével jelentkeznek. A külföldi működőtőkét fogadó országra

⁹ Ennek az az oka, hogy a tacit, tapasztalati tudás nehezebben közvetíthető, mint a kodifikált tudás. A hatékony tanuláshoz helyben kell lenni, ami egyik oka az ipari körzetek kialakulásának (Marshall [1920], Belussi–Caldari [2008]).

gyakorolt hatásai azonban kevésbé egyértelműek. *Gál* [2019] részletesen áttekinti a szakirodalom eredményeit e téren, és arra a következtetésre jut, hogy a külföldi működtetőke termelékenységnövelő és technológiai transzferrel összefüggő hatásai elsősorban a fejlett gazdaságokban jelentkeznek. Ennek okát elsősorban az abszorpciós képességekben kell keresni, amelyet egyaránt befolyásolnak intézményi (például üzleti környezet és kapcsolatok) és vállalati tényezők (például a hazai vállalatok technológiai színvonala, a munkaerő képzettsége). Ugyanakkor az is tompítja a tovagyrűző hatásokat, hogy a vállalatok törekszenek arra, hogy a felhalmozott tudást a falakon belül tartsák. Ennek módja például a munkaerő iparági mobilitásának, elhelyezkedésének korlátozása, titoktartás előírása, de ez indokolja azt is, hogy a vállalatcsoportok rendszerint ragaszkodnak a teljes tulajdonláshoz, ritkán alapítanak *önként* egyes vállalatokat (*Erdal–Göçer* [2015]).

A külföldi K + F-központok létrehozása alapvetően a szakképzett, diplomás munkaerőre és a helyi kutatóintézetekkel, egyetemekkel való interakcióra épít, aminek azonban elsődleges célja az, hogy a külföldi vállalatcsoport az ország szaktudását saját céljaira használja (*Erdal–Göçer* [2015]). Az abszorpciós képességek hiánya, a vállalati tudás kiáramlásának korlátozása, valamint külföldi tulajdonú vállalatok „veleszületett” versenyelőnye (technológiatranszfer, modern menedzsment- és minőségbiztosítási ismeretek, kijutás a külföldi piacokra, szinte korlátlan finanszírozási lehetőségek) *duális gazdasági szerkezet* kialakulásához vezethet, aminek fő ismérve a külföldi és hazai gazdasági szereplők közötti lényeges különbség az export, a termelékenység, a versenyképesség, az innováció és a piaci pozíció tekintetében (*Lux* [2017], *Gál* [2019]).

Ha hiányoznak az ipar erős hazai szereplői, akkor egyrészt a tovagyrűző hatások nem tudnak lecsapódni, másrészt a hazai vállalatokat kiszolgáló hazai szolgáltatások is csökkenvényesek maradnak, mivel a külföldi tulajdonban lévő vállalatok az anyavállalatokon keresztül fogják e szolgáltatásokat igénybe venni (*Stiglitz–Greenwald* [2016], *Lux* [2017]). Ez egyrészt konzerválhatja a fogadó ország alacsony technológiai színvonalát, illetve túlzott specializációhoz vezethet (*Gál* [2019]). A tulajdonviszonyok is jelentősen befolyásolják az abszorpciós képességeket. Általános vélekedés, hogy az állami tulajdonú¹⁰ vagy az államhoz közeli vállalatok működése kevésbé hatékony, költségvetési korlátjuk puha (*Kornai* [2014]). Ennek oka, hogy az állami tulajdonban lévő vállalatot nem fenyegeti a csőd vagy felszámolás veszélye: a vállalat életben maradása vagy bukása nem a piacon dől el, hanem a felettes szerv tárgyalóasztalánál.

„A piac keresletet és kínálatot koordináló láthatatlan kezét kiszorítja a menedzsment látható keze.” (*Powell* [1990] 303. o.)

¹⁰ A válság során, illetve azt követően az állami tulajdonú vállalatok száma/szerepe nőtt a fejlett gazdaságokban is, ami magával vonta e terület kutatásának fellendülését is. Ennek egyik eredménye egyrészt, hogy a kutatások középpontjába kerültek a fejlett piacgazdaságok állami tulajdonú vállalatai is (előtte e témát jellemzően csak Kína esetében vizsgálták), illetve a korábbi dichotóm megközelítéssel szemben (100 százalékban állami vagy magántulajdon) megjelent a *hibrid* vállalatok fogalma, amely lehetőséget ad a kisebbségi/többségi állami tulajdonú vállalatok vizsgálatára. Ennek következtében elsősorban már nem a tulajdoni hányad mérvadó, hanem az állami befolyás mértéke (például aranyrészvények). További részletek *Bruton és szerzőtársai* [2015] és *Antalóczy–Sass* [2018] írásaiban.

Mivel e vállalatok a piaci mechanizmusoktól függetlenül működhetnek, az innovációs képességek csökkenni, ami csökkenti az innovációra való hajlamot: az állami, illetve államhoz közel helyezkedő vállalatok *genetikailag* nem alkalmasak arra, hogy a gazdaság innovációs motorjai legyenek. Az alacsony abszorpciós képesség egyenes következménye a két szféra elszigetelt egymás mellett élése és a tovaggyűrűző hatások gyengesége. E szigetszerű működés elsősorban a külföldi tulajdonú vállalatok jelentős import- és exporttevékenységében, a profitkivonásban és a K + F-együtműködések alacsony szintjében érhető tetten (Gál [2019]).

Az innováció feltételei a magyar gazdaságban – feldolgozóipar és K + F

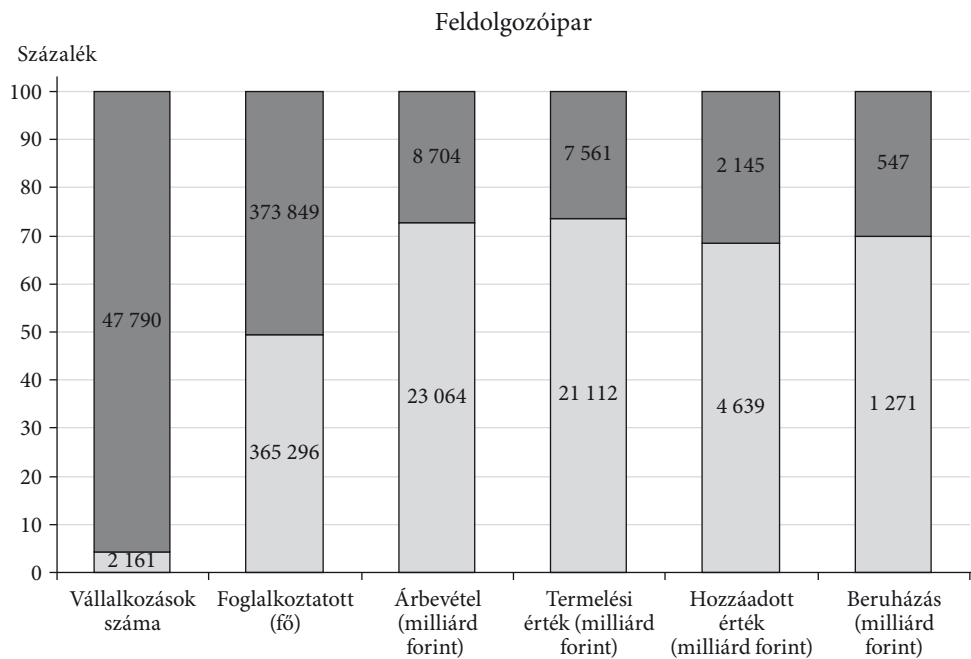
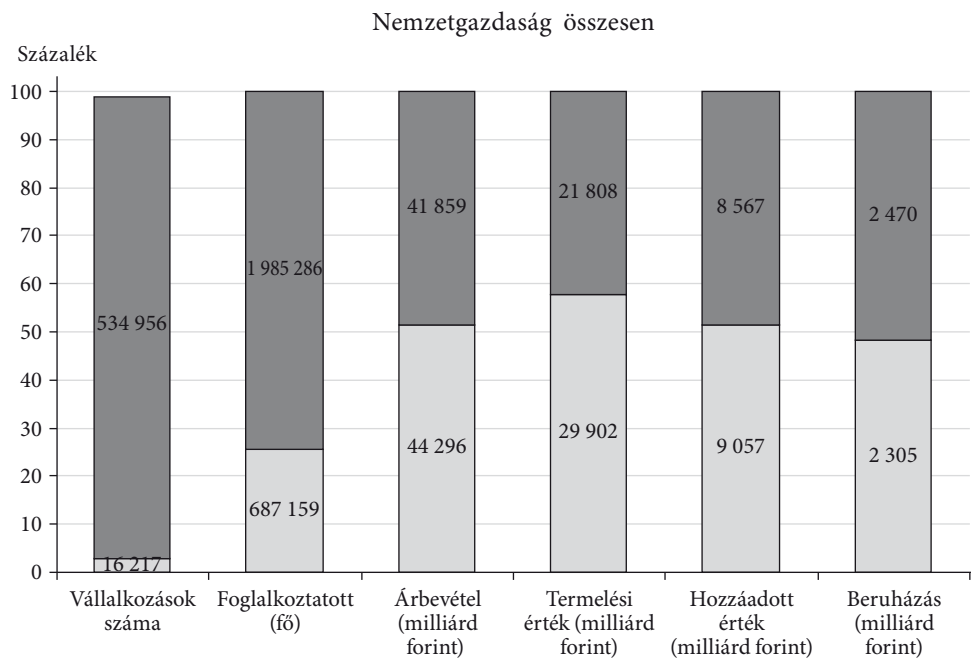
A kelet-közép-európai átmeneti gazdaságok működőtőke-kitettsége jelentős: a rendszerváltás során a külföldi működőtőkének nagy szerepe volt a privatizációban, felgyorsította a piacgazdaságba való átmenetet, valamint az állami tulajdon lebontását.¹¹ Ennek egyik eredménye, hogy mára a visegrádi országokban, így Magyarországon is, meghatározóvá vált az elsősorban olcsó munkaerőre épülő külföldi tulajdon az ipari és a szolgáltatási kulcságazatokban (Gál [2019]), amit a magyar vállalatszerkezet elaprózódása kísért: 2017 végén a 725 ezer működő vállalkozás 99,2 százaléka mikro- és kisvállalkozás, amelyek nettó árbevételben (különösen az exportot tekintve), hozzáadott értékben jelentősen elmaradnak a közép- és nagyvállalatok teljesítményétől. A külföldi tulajdonú vállalatok aránya ugyan csak 3 százalék, azonban itt dolgozik a munkavállalók 25 százaléka, e vállalatok adják az árbevétel, a termelési és hozzáadott érték több mint 50 százalékát, valamint a beruházások közel 50 százalékát. A GDP kétharmadát a szolgáltató szektor, körülbelül 30 százalékát az ipar (ebből 23 százalékot a feldolgozóipar) teszi ki; utóbbiban még nagyobb a külföldi működőtőke súlya, amely a vállalatmérettel növekszik (2. ábra): 2016-ban a külföldi működőtőke részesedése a hozzáadott értékből a mikrovállalkozások esetében 17,3 százalék, a kisvállalkozásokéban 30,8 százalék, a középvállalkozásokéban 52,1 százalék, míg a nagyvállalatokéban 75,3 százalék (KSH [2018]). A nagyvállalatok esetében az arány ráadásul csaknem 8 százalékponttal nőtt 2010 és 2016 között (67,4 százalékról 75,3 százalékra). A fenti adatok alapján nem meglepő, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok termelékenysége meghaladja a magyar tulajdonú vállalatokét: az egy alkalmazottra jutó hozzáadott értékben több mint 2,5-szeres a külföldi működőtőke előnye (KSH [2018]).

Hasonlóan nagyok a különbségek az export kapcsán. A nagyvállalati szegmensben a külföldi tulajdonú vállalatok realizálják az exportárbevétel több mint 90 százalékát, a középvállalatok exportárbevételük több mint 70 százalékát, és a kisvállalkozások esetében is 50 százalék felett van a súlyuk. A külföldi tulajdonú nagyvállalatok árbevételének kétharmada származik exportból. Az értékláncban foglalt alacsony pozíciót szemlélteti a *külföldi hozzáadott érték* a teljes hazai exportban, ami 47 százalék,

¹¹ A politikai törekvéseken túl azonban ezt a költségvetési érdekek is motiválták (Pitti [1998] 15. o.).

2. ábra

A külföldi tulajdonú vállalatok súlya a nem pénzügyi vállalatok teljesítményében



Külföldi tulajdonú vállalat
 Magyar tulajdonú vállalat

Forrás: KSH-adatok alapján saját szerkesztés.

míg a *belföldi hozzáadott érték* ennek megfelelően 53 százalék volt 2014 végén.¹² Ezen belül az ipari export belföldi hozzáadottérték-tartalma csak 44 százalék, míg a szolgáltatásexporté 77 százalék (Csoma [2018]).

A külföldi tulajdonú vállalatok térnyerésében jelentős szerepe volt a támogató gazdaságpolitikának: már közvetlenül a rendszerváltást követően számos pénzügyi eszközzel (például költségvetési támogatás, adókedvezmények) ösztönözték a külföldi beruházásokat (Antalóczy [2003]), ami az új évezredben sem változott számottevően: a külföldi tulajdonú vállalatoknak juttatott, egyedi kormánydöntéseken alapuló támogatások¹³ mértéke 2004 és 2018 között 393,2 milliárd forint volt, amelyért cserébe több mint 66,9 ezer munkahely jött létre. A hazai tulajdonú vállalatoknak juttatott támogatások ennek alig több mint a negyede, azonban azok intenzitása (támogatás/létrehozott munkahely) jelentősen meghaladta a külföldi vállalatokét (2. táblázat).

A külföldi tulajdonú vállalatoknak juttatott támogatások legnagyobb kedvezményezettje a járműipar: az öt autógyár kapta a támogatások 21,7 százalékát, a járműipari beszállítók pedig a 48,5 százalékát. Az élelmiszeripar kivételével minden területen több támogatásban részesültek a külföldi tulajdonú vállalatok. A támogatások időbeli alakulását tekintve elmondható, hogy 2011-ig a járműipar csak egy-egy évben uralta a támogatásokat (2005, 2008, 2011), 2013–2018 között azonban két év kivételével minden évben 60 százalékot meghaladó volt a járműipar részaránya (3. ábra).

A járműipar térnyerésének következménye, hogy a feldolgozóipar csaknem 30 százalékát a járműipar teszi ki (KSH [2019]), és 170 ezer embert foglalkoztat. Évente 495 ezer gépkocsi készül a külföldi tulajdonú autógyárakban, amely az EU termelésének 2,7 százaléka; ezzel a járműipar a hazai bruttó hozzáadott érték 4 százalékát teszi ki (Rechnitzer és szerzőtársai [2017]). A termelés több mint 90 százalékát exportálják, és a beszerzés nagy része is külföldről vagy külföldi tulajdonú vállalattól történik: a hazai nagy autógyárak (Audi, Mercedes, Opel, Suzuki) mindegyikében 50 százalék alatt van a magyar beszállítók aránya,¹⁴ aminek oka, hogy e nemzetközi autógyárak mellett a nemzetközi járműipari beszállítók is jelen vannak Magyarországon: a világ 100 legnagyobb járműipari beszállítójának csaknem fele, a legnagyobb 10-ből pedig 7 megtalálható hazánkban (Berylls [2017], HIPA [2018]). A termelés hozzáadott értéke 17,9 százalék, ami jelentősen alulmúlja az EU-s átlagot (25,5 százalék), és alig több mint fele a németországi értéknek (32,1 százalék) (Rechnitzer és szerzőtársai [2017]).

A külföldi működőtőke részesedése a csúcstechnológiai termékek gyártásában ugyancsak meghatározó: a számítógép és irodatechnika, az elektronikai és

¹² A tény, hogy a belföldi hozzáadott érték aránya az exportban nem változott számottevően 2000 és 2011 között (+0,05 százalékpont), azt sejteti, hogy a külföldi és a hazai tulajdonú vállalatok ezen időszakban nem tudtak számottevően feljebb lépni az értékláncban (Csoma [2018]).

¹³ „A vissza nem térítendő, utófinanszírozott készpénztámogatás megítélésére a Magyar Kormány egyedi döntése alapján kerül sor, amelyet lehangsúlyosabban a beruházás által teremtett munkahelyek száma, valamint a beruházásnak helyet biztosító régió elmaradottsága befolyásol.” (HIPA [2017] 5. o.)

¹⁴ A magyar beszállítók aránya az Audinál 7 százalék, a Mercedesnél 23 százalék, a Suzukinál modellettől függően 30–40 százalék, a Boschnál pedig 18 százalék. Az Opelnél a magyar beszállítók száma meghaladja húszat (HIPA [2016]).

2. táblázat

Egyedi kormánydöntés alapján nyújtott támogatások, 2004–2018*

	Egyedi kormánydöntés alapján nyújtott támogatás (milliárd forint)		Létrehozott munkahelyek (fő)		Támogatás/munkahely (ezer forint)				
	külföldi	hazai	összesen	külföldi	hazai	összesen			
Autógyárak**	85,4	0,0	85,4	8 111	0	8 111	10 525,4	0,0	10 525,4
Járműipari beszállítók	190,5	11,5	202,0	31 459	997	32 456	6 056,6	11 508,2	6 224,0
Élelmiszeripar	3,7	51,6	55,3	627	3 900	4 527	5 866,4	13 240,4	12 219,1
Gyógyszeripar	9,4	7,9	17,3	1 220	295	1 515	7 682,9	26 816,0	11 408,5
Orvosi eszközök gyártása	9,2	0,0	9,2	3 102	0	3 102	2 972,8	0,0	2 972,8
Vegyipar	14,4	0,4	14,8	1 175	155	1 330	12 251,8	2 580,6	11 124,7
Szolgáltatás (ICT, BSC)	32,4	0,5	33,0	14 617	180	14 797	2 219,7	2 991,1	2 229,1
Egyéb ipar***	48,2	10,1	58,3	6 583	1 032	7 615	7 319,7	9 789,0	7 654,4
Összesen	393,2	82,1	475,3	66 894	6 559	73 453	5 878,1	12 511,4	6 470,4

* Kizárólag magyar tulajdonú vállalatokat tüntettünk fel hazaiként, a egyes vállalatokat a külföldi tulajdonú vállalatokhoz soroltuk (2 magyar–kínai tulajdon, 1 magyar–francia tulajdon).

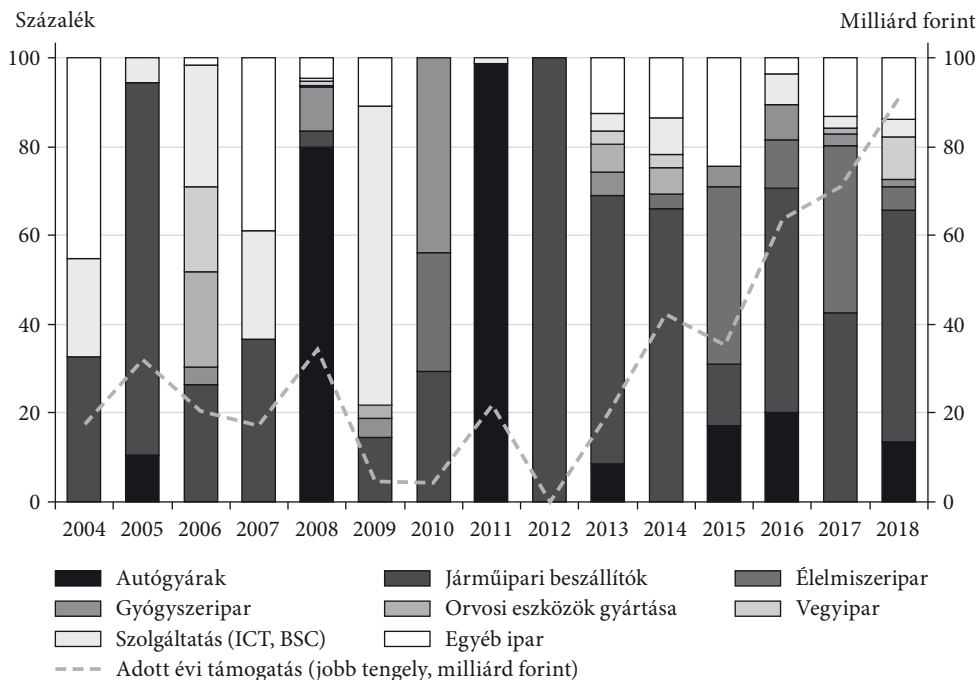
** Audi Hungaria Motor Kft., BMW Manufacturing Hungary Kft., Magyar Suzuki Zrt., Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft., Opel Szentgotthárd Autóipari Kft.

*** Egyéb ipar: alkatrészgyártás, bútorgyártás, csomagolóanyag-gyártás dohányipar, egyéb nehézipar, építőanyag-gyártás, könnyűipar, műszeripar, napelemgyártás. Itt tüntettük fel az egyetlen logisztikai célú támogatást is (hazai vállalat, 594,6 millió forint támogatás 80 munkahelyre).

Forrás: KKM [2019] alapján saját számítás és szerkesztés.

3. ábra

Az egyedi kormánydöntések alapján nyújtott támogatások időbeli alakulása és iparági megoszlása



Forrás: KKM [2019] alapján saját számítás és szerkesztés.

telekommunikációs eszközök, a nem villamos gépi berendezések gyártásában, valamint a fegyver- és lőszergyártásban gyakorlatilag nincs hazai szereplő (4. ábra).¹⁵ A fennmaradó három termékcsoporton belül pedig egyre jelentősebb a külföldi működőtőke szerepe. Súlya az alkalmazott technológiát tekintve is meghatározó: a fejlett és közepesen fejlett technológiát alkalmazó ágazatokban a külföldi vállalkozások a teljes hozzáadott érték több mint négyötödét realizálták (KSH [2018]). A hazai gazdaság exportfüggősége mellett jelentőssé vált a technológiafüggőség is (Gál [2019]).

¹⁵ A feldolgozóipar csúcstechnológiai ágazatainak besorolása az Eurostat [2018] módszertana szerint:

1. FEJLETT: gyógyszerkészítmények előállítása, számítógépes, elektronikai és optikai termékek gyártása, légi- és űrhajók, valamint kapcsolódó gépek gyártása;

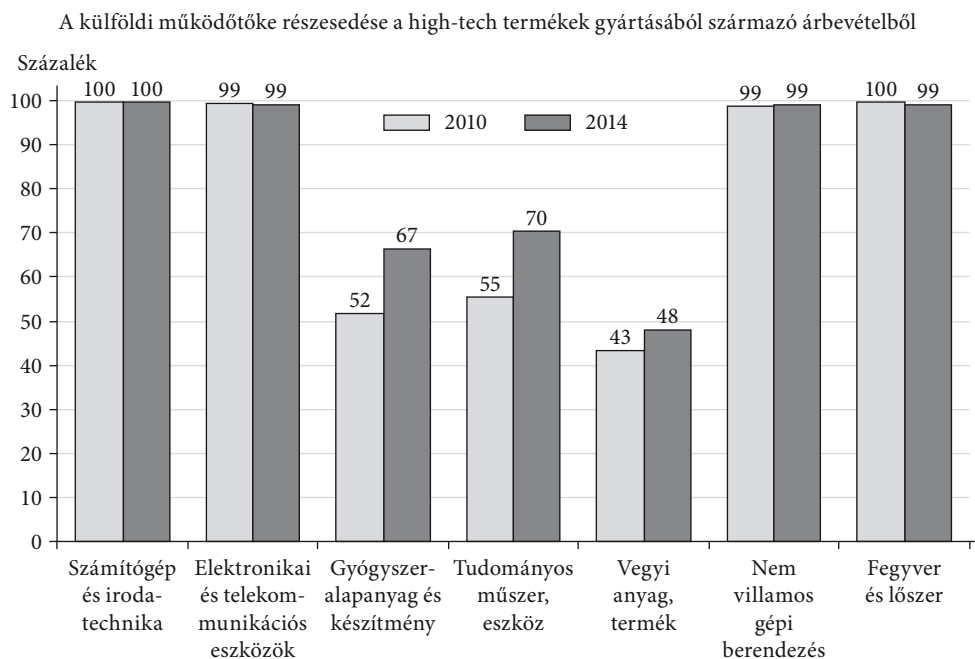
2. KÖZEPESEN FEJLETT: vegyipar, fegyverek és lőszer gyártása, villamos berendezések gyártása, gépek és berendezések gyártása, járműgyártás, egyéb szállítóeszközök gyártása, orvosi és fogászati műszerek és kellékek gyártása;

3. KÖZEPESEN ALACSONY FEJLETTSÉGŰ: rögzített adathordozók sokszorosítása, kokszt és finomított kőolajtermékek gyártása, gumi- és műanyag termékek gyártása, más nemfém ásványi termékek gyártása, alapfémek gyártása, fémtermékek gyártása, hajók és hajók építése, gépek és berendezések javítása és szerelése;

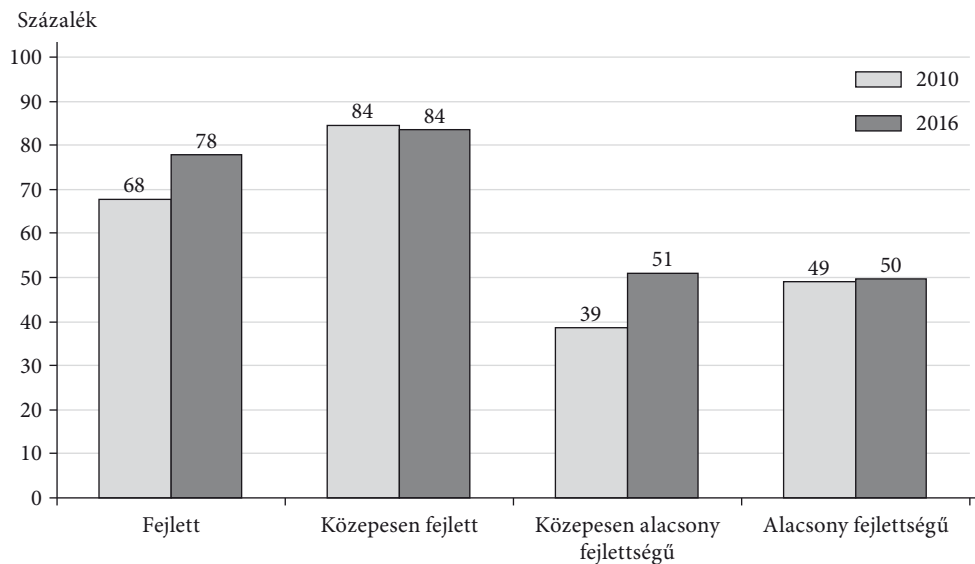
4. ALACSONY FEJLETTSÉGŰ: élelmiszeripar, italgyártás, dohánytermékek gyártása, textil-, ruházati, valamint bőr és kapcsolódó termékek gyártása, fa- és bútorigar, papír- és papírtermékek gyártása, nyomtatás és rögzített adathordozók reprodukálása, egyéb feldolgozóipar.

4. ábra

A külföldi és magyar tulajdonú vállalatok megoszlása technológia szerint



A külföldi működőtőke részesedése a feldolgozóipar bruttó hozzáadott értékéből az alkalmazott technológiai szerint



Megjegyzés: a feldolgozóipar csúcstechnológiai ágazatainak besorolását az Eurostat [2018] módszertana szerint lásd a 15. lábjegyzetben.

Forrás: KSH [2016], [2018].

2012 óta a hazai gazdaság növekedési pályára állt, amiben jelentős szerepük volt azoknak a régióknak, ahol számottevő a külföldi működőtőke és a feldolgozóipar jelenléte (Győr-Moson-Sopron, Fejér, Komárom-Esztergom és Vas), mivel itt a foglalkoztatás javulása mellett meg lehetett figyelni a munkatermelékenység növekedését is. A jelentős szolgáltató szektorral rendelkező budapesti régió (Budapest és Pest megye) növekedése 2006-ig nagyon gyors volt, azonban 2012-től a növekedés itt lelassult: a dezindusztrializáció során (*Lengyel és szerző-társai* [2016]) a főváros tulajdonképpen alig járult hozzá a gazdasági növekedéshez (*Lengyel-Varga* [2018]).¹⁶ A K + F-kiadásokban azonban továbbra is meghatározó a budapesti régió szerepe: 2016-ban a K + F-kiadásokban 68,6 százalék, a K + F-beruházásokban 52,7 százalék volt a részesedése (*Lengyel-Varga* [2018]). A külföldi vállalatok súlya azonban a K + F-kiadásokban is számottevő: a vállalati K + F több mint 40-50 százalékát a külföldi működőtőke valósítja meg. A GDP-arányos K + F-kiadások szintje a 2000–2017 között tapasztalható növekedés ellenére még így is jelentősen elmarad az Európa 2020 célkitűzéseinek keretében Magyarország számára meghatározott 1,8 százaléktól (2017-ben 1,35 százalék). A növekedést ugyanakkor a finanszírozási struktúra jelentős átrendeződése is kísérte: az állami források aránya a K + F-kiadásokon belül folyamatosan csökkent, míg a külföldi forrásoké enyhén növekedett (e források 20-25 százalékát teszik ki az EU-s források). A hazai K + F-tevékenység mozgatórugói a vállalkozások, amelyet nagyságrendileg fele-fele arányban finanszíroznak a külföldi és a hazai tulajdonú vállalatok (5. ábra). Az EU-célkitűzések eléréséhez pedig K + F-re további évi 170 milliárd forintot szükséges fordítani.

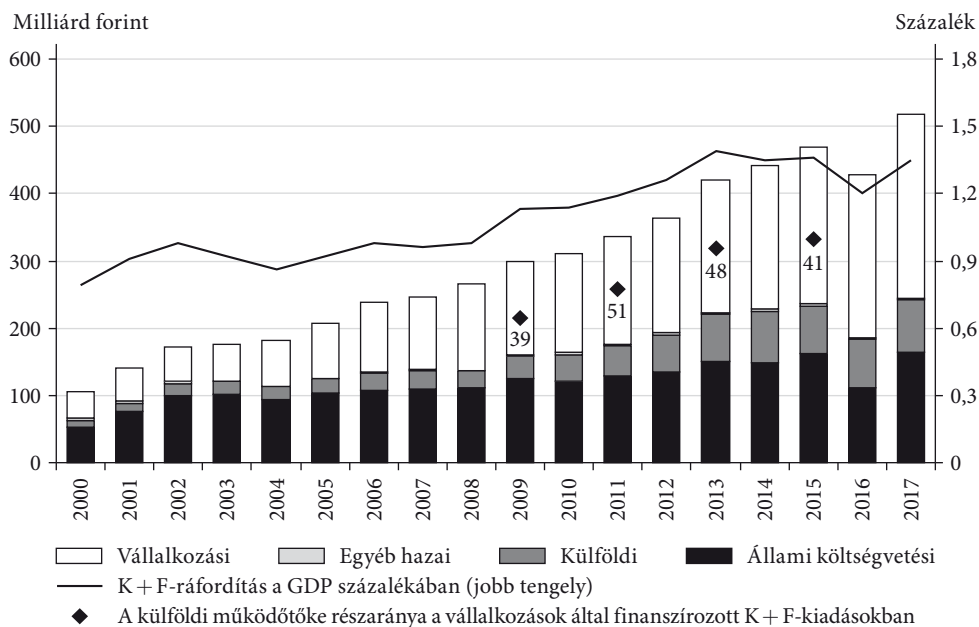
A külföldi tulajdonú vállalatok dominanciáját a hazai nagyvállalatok sem képesek ellensúlyozni, aminek többek között az eltérő iparági eloszlás is az oka: a 120 legnagyobb hazai magántulajdonban lévő vállalat közül 50 az élelmiszeriparban (különösen a húsiparban), 18 a fémalapanyag, fémfeldolgozás területén működik, míg a járműgyártásban és az ahhoz kapcsolódó területeken csak 6, a vegyiparban pedig csak 5 nagyobb vállalat található. Ráadásul a 100 legnagyobb hazai cég nagy része 2000 előtt alakult, így az új vállalkozások számára a növekedéshez, az exportpiacra lépéshez és a termelékenység növeléséhez nem képesek korszerű mintákat és megoldásokat nyújtani. Az állami tulajdonú vállalatok számossága is jelentős. 2015-ben Kína után Magyarországon működött a legtöbb többségi állami tulajdonban lévő társaság (370), amelyek összesen több mint 150 ezer munkavállalót foglalkoztattak (*OECD* [2017]). A cégek tevékenységi köre illeszkedik az OECD-trendekbe (6. ábra): csak a nem besorolt egyéb tevékenységek részaránya tér el lényegesen az OECD-átlagtól.¹⁷

¹⁶ *Gál* [2019] vitatja a külföldi működőtőke közvetlen hatását a növekedésre, szerinte a hatásmechanizmus épp fordított: a magasabb GDP-növekedésű megyékbe áramlik több külföldi működőtőke, és a növekedésre nagyobb hatással vannak a kormányzati és EU-forrásból finanszírozott beruházások.

¹⁷ Ezek valószínűleg nagyrészt az önkormányzatok többségi tulajdonában lévő, önkormányzati feladatokat megvalósító cégek lehetnek.

5. ábra

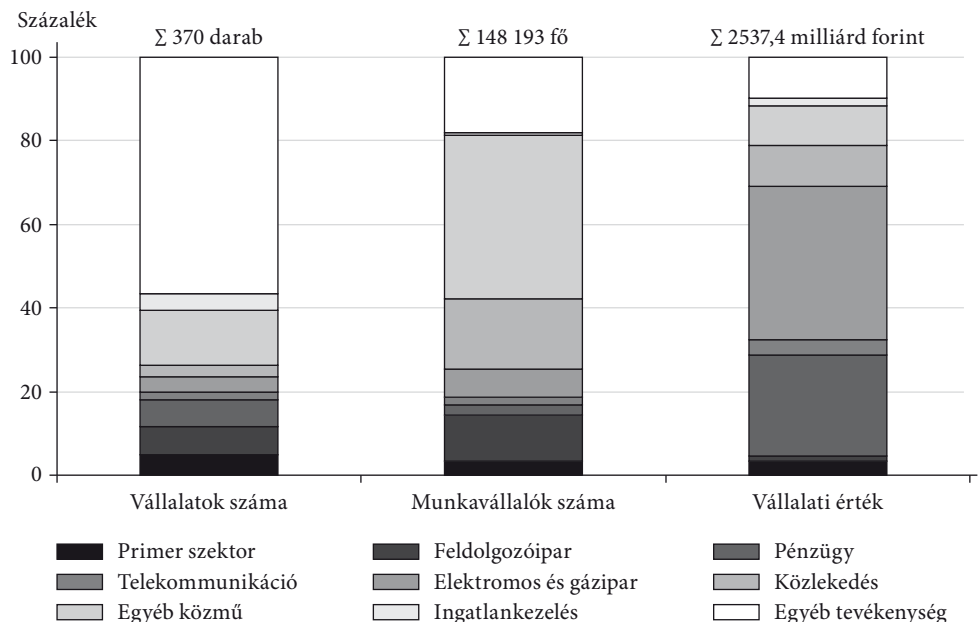
A K + F-kiadások pénzügyi forrás szerint, valamint arányuk a GDP százalékában



Forrás: KSH- és Eurostat-adatok alapján saját számítás és szerkesztés.

6. ábra

Az állami tulajdonú vállalatok megoszlása, 2015



Forrás: OECD [2017] alapján saját szerkesztés.

Tanulságok a magyar gazdaságpolitika számára

Láthattuk, hogy a magyar gazdaságban viszonylag magas arányú a termelőszektor, de a vállalati struktúra elaprózódottsága és a külföldi tulajdon meghatározó, ugyanakkor elszigetelt jelenléte miatt nem alakultak ki azok a termelési képességek, amelyek a gazdaság hosszú távú versenyképességéhez (például az innovációs képességek fejlesztéséhez, a termelékenység növekedéséhez) szükségesek.

Az előrelépéshez növelni kell a K + F-ráfordításokat. *Pisano-Shih* [2009] rámutat, hogy az Egyesült Államok versenyképességének csökkenésében szerepet játszott az államilag finanszírozott alap- és alkalmazott kutatások visszaesése. Ennek oka, hogy a vállalatok elsősorban a fejlesztésben és nem a kutatásban érdekeltek, ezért e piaci kudarcot az államnak orvosolnia kell. *Mazzucato* [2018] és *Stiglitz-Greenwald* [2016] szerint is a korszakalkotó újítások (például a biotechnológia vagy a nanotechnológia területén) kiindulópontja az államilag finanszírozott kutatás. Ezenfelül az államilag finanszírozott kutatások tovagyűrűző hatásai is nagyobbak lehetnek azáltal, hogy több piaci szereplőnél is hasznosulhatnak.

Magyarországon ugyancsak stagnáltak, reálértéken pedig csökkentek az államilag finanszírozott K + F-ráfordítások, a növekedés motorja e téren az elmúlt időszakban a vállalati K + F volt. Az Európa 2020 stratégia célkitűzéseinek teljesítéséhez a GDP további 0,45 százalékat kell K + F-re fordítani, amit a vállalati szektor egyedül várhatóan nem fog teljesíteni. A vállalati szektornak biztosított állami fejlesztési forrásokat továbbá irányítani kell: elsősorban globális problémák, kihívások megoldására kell súlyt helyezni (*Pisano-Shih* [2009]). Ennek révén fejleszthetők a nemzetközi és az iparágközi együttműködések, az állami források pedig egyúttal magánforrásokat is mozgósíthatnak (*Pisano-Shih* [2009]). Mindemellett érdemes átalakítani a vállalatok innovációs támogatásainak finanszírozási rendszerét is. *Berlinger* [2018] több finanszírozási módszer modellezése alapján arra a következtetésre jutott, hogy a körültekintés nélküli tervezés esetén a K + F-támogatásokkal nem növekszik az innovációs teljesítmény, mivel a támogatások kiváltják, nem pedig kiegészítik a vállalkozó magánforrásait. Ez csökkenti a magánszféra kockázatát, ami egyúttal kontraproduktíváshoz is vezethet.

Ezzel párhuzamosan egyes tulajdonú kutatóhelyek létrehozására lenne szükség, hogy a K + F révén felhalmozott tudást az iparág hazai szereplői is kamatoztathassák. Ezt az indokolja, hogy a kizárólag külföldi tulajdonban lévő kutatóintézetek eredményeit a vállalatok igyekeznek vállalaton belül tartani, így jelenlétük pozitív hatásai csak korlátozottan érvényesülhetnek a hazai szereplőknél (például új munkamódszerek meghonosításával). Ezenfelül szükséges, hogy a K + F kevésbé váljon el a feldolgozóipartól, ezért ösztönözni kell a feldolgozóipari régiókban a K + F-tevékenységet (*Lengyel-Varga* [2018]).

A magyar gazdaságból többnyire hiányoznak azok az exportképes, meghatározó magyar tulajdonú nagyvállalatok, ahol lecsapódhatnának a külföldi működőtőke jelentette pozitív hatások (*Lux* [2017]). Azokban a szektorokban, ahol már jelentős a külföldi működőtőke, a kis- és középvállalatok növekedésére, konszolidálásuk elősegítésére kell koncentrálni, míg további működőtőke betelepülését elsősorban

azokban az ágazatokban érdemes támogatni, ahol vannak nemzeti bajnokok, vagy ahol van esély kialakulásukra. A csúcstechnológiai iparágak közül ilyen lehet a vegyianyag és vegyi termékek gyártása, a tudományos műszerek és eszközök gyártása, valamint a gyógyszeripar (lásd 4. ábra). Érdemes feltérképezni a rokon, illetve az egymáshoz kapcsolódó iparágak rendszerét is, mivel ez segíthet a pozitív hatások tovagyűrűzési irányának azonosításában. Indokolt a jelenlegi járműipart előtérbe helyező gazdaságpolitika diverzifikálása (lásd 2. táblázat), ami egyúttal elősegítheti a járműipartól való függőség csökkentését is.

A feldolgozóipari tendenciát tekintve egyértelműnek tűnik az az ajánlás, hogy ösztönözni kell a hazai vállalatokat az értékláncban való előre – a mosolygörbén való feljebb – lépésre (például *Pongrácz–Nick* [2017], *Losonci és szerzőtársai* [2019]), ami azonban éppen a magyar feldolgozóipar 30 százalékát adó járműiparban nem olyan egyszerű. Ennek oka, hogy az e területen lezajlott változásoknak köszönhetően az elsődleges (Tier1) beszállítók egyre inkább részt vesznek a tervezési folyamatban, egyre több feladatot vállalnak el [például összeszerelés, további beszállítók (Tier2) menedzselése], és egyre inkább részei az autógyárak működésének (*just-in-time*) és minőségbiztosításának (*Humphrey* [2000]). Ráadásul olyan beszállítókra van szükség, amelyek a világ bármely pontján képesek ugyanazt az alkatrészt vagy modult biztosítani. Emiatt a vállalatok kisszámú globális beszállítóval vannak közvetlenül kapcsolatban, amelyek „követik” az autógyárak mozgását. Így a fogadó ország vállalatai csak alacsony hozzáadott értékű megrendelésekben tudnak részt venni, Tier1 beszállítóhoz globális jelenlét kell,¹⁸ és mivel a hazai beszállítóknak nincs kapcsolatuk az anyavállalat fejlesztési részlegeivel, ezért az értékláncban való előrelépés során folyamatosan üvegplafonba ütköznek.

A gazdaságpolitikának ezért meglévő hazai vállalkozások növekedésére és specializálására kell súlyt helyeznie azokban az iparágakban, ahol jelentős a külföldi jelenlét, valamint ösztönözni kell a külföldi tulajdonú vállalatokat hazai beszállítók megbízására.¹⁹ El kell kerülni azonban a költségvetési korlát felpuhulását, azaz annak sejtetését, hogy a nagyobb vagy nemzetgazdasági szempontból fontos vállalatot az állam megmenti a csődtől (*Pisano–Shih* [2012]). *Kornai* [2011] és *Békés* [2016] véleményével egyetértve hangsúlyozzuk, hogy az államtól való függés kialakulása nem segíti, hanem hátráltatja az innovációt, és rontja a versenyképességet. Ezért nem várható, hogy állami tulajdonú termelőcégek az innováció motorjai vagy nemzetközi mezőnyben versenyképesek legyenek. Ennek ellenére állami kereslet támasztásával fokozható a termelés, így a tanulási hatások miatt növekedhet a termelékenység (ami pozitívan hathat az innovációs képességekre); de ehhez elengedhetetlen, hogy a beszerzések során érvényesüljön a piaci alapú verseny. Az állami vagy államhoz közeli vállalatok ezért nem pótolhatják azokat a nemzeti bajnokokat, amelyek a külföldi működőtőke tovagyűrűző hatásait felfoghatják. A 3. táblázatban összefoglaltuk e témakör tanulságait és javaslatainkat.

¹⁸ *Pavlínek–Janák* [2007] és *Rugraff* [2010] cseh példán mutatja be, hogyan szorultak háttérbe (illetve a Tier2-3-4) szintre a rendszerváltást követően a Skoda hazai beszállítói.

¹⁹ Ilyen például a kormány által kiírt Beszállítói Fejlesztési Program (NGM [2018]).

3. táblázat Tanulságok és a gazdaságpolitikai javaslatok

Elmélet	Magyar gazdasági helyzet	Javaslat	Hivatkozás
1. Az innováció állami támogatása a piaci kudarcok miatt.	A K + F-ráfordítások a GDP 1,35 százalékát teszik ki, amelyben csökken az állam szerepe	Az állami K + F-támogatások növelése	<i>Mazzucato</i> [2013], [2018], <i>Pisano-Shih</i> [2009]
2. A termeléssel, ezen belül a multinacionális vállalatok által kiszervezett termeléssel megjelenhetnek tovaggyűrűző hatások, azonban a külföldi működőtőke keretében megvalósuló termelés és kutatás tovaggyűrűző hatásai alacsonyabbak.	Egyes iparágakban (például járműgyártás) továbbra is alacsony a hazai beszállítók aránya. Az exportban alacsony a hazai hozzáadott érték. A külföldi tulajdonú vállalatok végzik a vállalati K + F csaknem felét. Jelentős a különbség a külföldi működőtőke és a hazai vállalatok által alkalmazott technológia terén. A feldolgozóipar és a K + F különböző régiókban koncentrálnak. Egyes iparágakban (a csúcstechnológiai iparágak többségében) gyakorlatilag nincs hazai szereplő. A magyar vállalatstruktúrát erőteljes elaprózottság jellemzi.	Hazai beszállítói kör bővítése, támogatása és az értékláncban való feljebb lépésük támogatása. Vegyes tulajdonú vállalatok és a technológiai megosztásának, valamint kutatóhelyek létrehozásának ösztönzése, különösen a feldolgozóipari régiókban. Ahol vannak „nemzeti bajnokok”, a külföldi működőtőke kiemelt támogatása. Az ipari vállalatok növekedésének, konszolidálásának elősegítése; az oligopolisztikus verseny kialakulásának elősegítése.	<i>Pisano-Shih</i> [2009], [2012], <i>Stiglitz-Greenwald</i> [2016], <i>Csoma</i> [2018] <i>Erdal-Göcer</i> [2015], <i>Lengyel-Varga</i> [2018], <i>Gál</i> [2019] <i>Lux</i> [2017], <i>Stiglitz-Greenwald</i> [2016] <i>Aghion és szerzőársai</i> [2005], <i>Mazzucato</i> [2013], <i>Lazonick</i> [2018]
3. Az állami tulajdonú és az államközeli vállalatok nem lehetnek az innováció motorjai.	Az iparfejlesztés egyik eszköze lehet az állam által generált kereslet.	A közbeszerzések során a verseny fokozása, egyúttal az állami tulajdon csökkentése a kulcságazatokban.	<i>NGM</i> [2016], <i>Stiglitz-Greenwald</i> [2016], <i>Békés</i> [2016]

Forrás: saját szerkesztés.

Következtetések

Tanulmányunkban rámutattunk, hogy hosszú távon az vezet eredményre, ha az innovációt nemcsak a K + F-ráfordításokon, hanem a tanuláson és tudáson keresztül is szemléljük. Az innováció szorosan összefügg a termeléssel, a termelő szektor termelékenységének növekedése jellemzően meghaladja a szolgáltató szektorét. Ezért az innováció ösztönzése összetett megközelítést kíván, egyúttal aktív közreműködést vár mind a gazdaságpolitikai, mind pedig a hazai ipari szereplők részéről. Mivel a feldolgozóipart a külföldi tulajdonú vállalatok uralják, ezért rá kell venni a vállalatcsoportok vezetőit, hogy minél nagyobb hozzáadott értékű tevékenységet bízzanak a hazai leányvállalatokra, hogy kutatásaikban társuljanak hazai iparági szereplőkkel, és még inkább támaszkodjanak hazai beszállítókra.

A külföldi befektetések ösztönzése során azokat az iparágakat kell előtérbe helyezni, amelyek révén a hazai szereplők tanulhatnak, és élvezhetik a tovagyrúzó hatások előnyeit. Elő kell segíteni a hazai és külföldi szereplők közötti interakciót, klaszterek kialakulását, a tudás áramlását és a technológiamegosztást. Mindemellett növelni kell az alap- és alkalmazott kutatásokra szánt forrásokat, fejleszteni kell a finanszírozási eszközöket, különösen a feldolgozóipari régiókban. Állami kereslet támasztásával fokozható a termelés, amely serkentheti az innovációt, ennek azonban elengedhetetlen feltétele a verseny; az állami vagy az államközeli cégek – mint a kiskunfélegyházi fegyvergyár – a piaci erők láthatatlan kezétől függetlenül működnek, ezért kevésbé alkalmasak arra, hogy az innováció motorjaivá váljanak. Így az állami megrendelések hiába fokozzák a termelést, az innovációs képességekre nem lesznek érdemben hatással.

Hivatkozások

- AGHION, P.–BLOOM, N.–BLUNDELL, R.–GRIFFITH, R.–HOWITT, P. [2005]: Competition and Innovation: an Inverted-U Relationship. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120. No. 2. 701–728. o. <https://doi.org/10.1162/0033553053970214>.
- ALESSANDRINI, M.–CELOTTI, P.–GRAMILLANO, A.–LILLA, M. [2017]: The future of industry in Europe. *European Committee of the Regions*, <https://doi.org/10.2863/471264>.
- ANTALÓCZY KATALIN [2003]: Működőtőke-befektetések és befektetésösztönzés Magyarországon. Megjelent: *Botos Katalin* (szerk.): Pénzügypolitika az ezredfordulón. SZTE GTK Közleményei. JATEPress, 34–46. o.
- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2018]: Az ördög a részletekben rejlik – egy hibrid típusú vállalat nemzetköziesedése. *Külgazdaság*, 62. évf. 5–6. sz. 34–61. o.
- ARROW, K. J. [1962]: The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*, Vol. 29. No. 3. 155–173. o. <https://doi.org/10.2307/2295952>.
- BELUSSI, F.–CALDARI, K. [2008]: At the origin of the industrial district: Alfred Marshall and the Cambridge school. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 33. No. 2. 335–355. o. <https://doi.org/10.1093/cje/ben041>.
- BÉKÉS GÁBOR [2016]: Miért vannak lengyel buszok Budapesten, és nem fordítva? *Index.hu*, április 28. https://index.hu/gazdasag/2016/04/28/ezert_vannak_lengyel_buszok_budapesten_es_nem_magyar_buszok_a_lengyeleknel.

- BERLINGER EDINA [2017]: A piac és az állam szerepe az innovációban. Kornai János *versus* Joseph E. Stiglitz. *Közgazdasági Szemle*, 64. évf. 4. sz. 377–393. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2017.4.377>.
- BERLINGER EDINA [2018]: Hogyan ronthatja el az állam az innovációfinanszírozást? Magyar Közgazdasági Egyesület konferenciája, Budapest, február 20–21.
- BERYLLS [2017]: The Top 100 Suppliers. Berylls Strategy Advisors, http://www.berylls.com/wp-content/uploads/2018/06/20180601_Tabelle_Top_100_EN.pdf.
- BISZTRAY MÁRTA–KÖREN MIKLÓS–SZEIDL ÁDÁM [2018]: Learning to import from your peers. *Journal of International Economics*, Vol. 115. 242–258. o. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.09.010>.
- BMWİ [2019]: Nationale Industriestrategie 2030. Strategische Leitlinien für eine deutsche und europäische Industriepolitik. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Berlin, https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- BRUTON, G. D.–PENG, M. W.–AHLSTROM, D.–STAN, C.–XU, K. [2015]: State-Owned Enterprises around The World as Hybrid Organizations. *The Academy of Management Perspectives*, Vol. 29. No. 1. 92–114. o. <http://dx.doi.org/10.5465/amp.2013.0069>.
- CSÉFALVAY ZOLTÁN [2017]: A nagy korszakváltás. Kairosz Kiadó, Budapest.
- CSOMA RÓBERT [2018]: Beruházási támogatások, újraiparosodás és a globális értékláncok. *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 3. sz. 303–324. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2018.3.303>.
- ERDAL, L.–GÖÇER, I. [2015]: The Effects of Foreign Direct Investment on R&D and Innovations: Panel Data Analysis for Developing Asian Countries. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 195. 749–758. o. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.469>.
- EUROSTAT [2018]: Glossary: High-tech classification of manufacturing industries. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries.
- GÁL ZOLTÁN [2019]: Az FDI szerepe a gazdasági növekedés és a beruházások területi differenciálódásában Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 6. sz. 653–686. o. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.6.653>.
- HATCH N. W.–MOWERY, D. C. [1998]: Process Innovation and Learning by Doing in Semiconductor Manufacturing. *Management Science*, Vol. 44. No. 11. 1461–1477. o. <https://doi.org/10.1109/picmet.1997.653572>.
- HAVAS ATTILA [2014]: Mít mér(j)ünk? Az innováció értelmezései – szakpolitikai következmények. *Közgazdasági Szemle*, 61. évf. 9. sz. 1022–1059. o.
- HEIZER, J.–RENDER, B. M.–MUNSON, C. [2017]: *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. Pearson.
- HIDALGO, C. A.–KLINGER, B.–BARABÁSI ALBERT LÁSZLÓ–HAUSMANN, R. [2007]: The Product Space Conditions the Development of Nations. *Science*, Vol. 317. No. 5837. 482–487. o. <https://doi.org/10.1126/science.1144581>.
- HIPA [2016]: Direkt szállítói kézikönyv. Nemzeti Befektetési Ügynökség (HIPA), Budapest, <https://hipa.hu/downloadmanager/download/nohtml/1/id/16>.
- HIPA [2017]: Támogatási útmutató. Nemzeti Befektetési Ügynökség (HIPA), Budapest, http://www.kgik.hu/static/files/HIPA-EKD-anyagok//Ta%CC%81mogata%CC%81si%20U%CC%81tmutato%CC%81_2017_2.0.pdf.
- HIPA [2018]: Automotive Industry in Hungary. Nemzeti Befektetési Ügynökség (HIPA), Budapest, <https://hipa.hu/downloadmanager/download/nohtml/1/id/77>.

- HUMPHREY, J. [2000]: *Assembler-Supplier Relations in the Auto Industry. Globalisation and National Development. Competition & Change*, Vol. 4. No. 3. 245–271. o. <https://doi.org/10.1177/102452940000400301>.
- INFORÁDIÓ [2019]: Rakétavédelmi rendszert vásárol Magyarország. Május 2. <https://infostart.hu/belfold/2019/05/02/mesterloveszeket-is-ellat-majd-a-magyar-fegyveripar>.
- JACOBS, M.–MAZZUCATO, M. [2018]: A kapitalizmus újratervezése. Megjelent: *Jacobs, M.–Mazzucato, M. (szerk.): A kapitalizmus újratervezése. Kossuth Kiadó, Budapest, 9–52. o.*
- KKM [2019]: EKD támogatási szerződések. Külgazdasági és Külügyminisztérium, Budapest, https://www.kormany.hu/download/8/db/91000/EKD_tamogatas_2014-2019.xlsx.
- KNIGHT, F. H. [1921/1964]: *Risk, Uncertainty and Profit*. Sentry Press, New York.
- KORNAI JÁNOS [2011]: Gondolatok a kapitalizmusról. Kölcsönhatás a rendszerek és a technikai haladás között. Akadémiai Kiadó, Budapest, <https://doi.org/10.1556/9789630597357>.
- KORNAI JÁNOS [2014]: Bevezetés a puha költségvetési korlát című kötethez. *Közgazdasági Szemle*, 61. évf. 7–8. sz. 845–897. o.
- KSH [2016]: A Magyarországon működő külföldi irányítású leányvállalatok tevékenysége a 2015. évi végleges és a 2016. évi előzetes adatok alapján. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, december, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kulfleany15.pdf>.
- KSH [2018]: A Magyarországon működő külföldi irányítású leányvállalatok tevékenysége a 2016. évi végleges és a 2017. évi előzetes adatok alapján. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kulfleany16.pdf>.
- KSH [2019]: Gyorstájékoztató – ipar, 2019. május. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, <http://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/#/hu/document/ipa1905>.
- LOSONCI DÁVID–TAKÁCS OLGA–DEMETER KRISZTINA [2019]: Az ipar 4.0 hatásainak nyomában – a magyarországi járműipar elemzése. *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 2. sz. 185–218. o. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.2.185>
- LAZONICK, W. [2018]: Az újító vállalat és a vállalatelmélet. Megjelent: *Jacobs, M.–Mazzucato, M. (szerk.): A kapitalizmus újratervezése. Kossuth Kiadó, Budapest, 135–168. o.*
- LENGYEL IMRE–VARGA ATTILA [2018]: A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 5. sz. 499–524. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2018.5.499>.
- LENGYEL IMRE–SZAKÁLNÉ KÁNÓ IZABELLA–VAS ZSÓFIA–LENGYEL BALÁZS [2016]: Az újraiparosodás térbeli kérdőjelei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 63. évf. 6. sz. 615–646. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2016.6.615>.
- LIN, H. L.–LIN, E. S. [2010]: FDI, Trade, and Product Innovation: Theory and Evidence. *Southern Economic Journal*, Vol. 77. No. 2. 434–464. o. <https://doi.org/10.4284/sej.2010.77.2.434>.
- LŐRINCZ LÁSZLÓ–KISS KÁROLY MIKLÓS–ELEKES ZOLTÁN–CSÁFORDI ZSOLT–LENGYEL BALÁZS [2019]: Az iparágak közti hasonlóság mérésének hálózati módszerei és relevanciájuk a gazdaságfejlesztésben. *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 1. sz. 22–52. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2019.1.22>.
- LUX GÁBOR [2017]: A külföldi működő tőke által vezérelt iparfejlődési modell és határai Közép-Európában. *Tér és Társadalom*, 31. évf. 1. sz. 30–52. o. <https://doi.org/10.17649/tet.31.1.2801>.
- LUNDBERG, E. [1961]: *Produktivitet och rantabilitet (Termelékenység és jövedelmezőség)*. Norstedt, Stockholm.
- MARSHALL, A. [1920]: *Principles of Economics*, Macmillan, London.
- MAZZUCATO, M. [2013]: *The Entrepreneurial State*. Anthem Press, London–New York–Delhi.

- MAZZUCATO, M. [2018]: Innováció, az állam és a türelmes tőke. Megjelent: *Jacobs, M.–Mazzucato, M.* (szerk.): A kapitalizmus újratervezése. Kossuth Kiadó, Budapest, 169–203. o.
- NAGY BENEDEK–UDVARI BEÁTA–LENGYEL IMRE [2019]: Újraiparosodás Kelet-Közép-Európában – újraéledő centrum–periféria munkamegosztás? *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 2. sz. 163–184. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2019.2.163>.
- NONAKA, I. [1991]: The Knowledge Creating Company. *Harvard Business Review*, Vol. 69. 96–104. o.
- NONAKA, I. [1994]: A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, Vol. 5. No. 1. 14–37. o. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>.
- NONAKA, I.–TAKEUCHI, H. [1995]: The Knowledge-creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.
- NGM [2016]: Irinyi terv. Az innovatív iparfejlesztés arányainak meghatározásáról. Nemzetgazdasági Minisztérium, Budapest, <https://www.kormany.hu/download/d/c1/b0000/Irinyi-terv.pdf>.
- NGM [2018]: Tájékoztató a Beszállítói Fejlesztési Program keretében nyújtott támogatások igénylésének 2018. évi feltételeiről. Nemzetgazdasági Minisztérium, Budapest, <https://www.kormany.hu/download/a/dc/51000/T%C3%A1j%C3%A9koztat%C3%B3.pdf>.
- OECD [2017]: The Size and Sectoral Distribution of State-Owned Enterprises. OECD, Párizs, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264280663-en>.
- PAVLÍNEK, P.–JANÁK, L. [2007]: Regional Restructuring of the Škoda Auto Supplier Network in the Czech Republic. *European Urban and Regional Studies*, Vol. 14. No. 2. 133–155. o. <http://dx.doi.org/10.1177/0969776407076101>.
- PISANO, G. P.–SHIH, W. C. [2009]: Restoring American Competitiveness. *Harvard Business Review*, Vol. 87. No. 7–8. 2–14. o.
- PISANO, G. P.–SHIH, W. C. [2012]: Does America Really Need Manufacturing? *Harvard Business Review*, Vol. 90. No. 3. 94–102. o.
- PITTI ZOLTÁN [1998]: Bejött, de mit hozott a tőke? A külföldi érdekeltségű vállalkozások működésének jellemzői Magyarországon. *Társadalmi Szemle*, 53. évf. 3. sz. 14–32. o.
- PLAMBECK, E. L.–TAYLOR, T. A. [2005]: Sell the Plant? The Impact of Contract Manufacturing on Innovation, Capacity, and Profitability. *Management Science*, Vol. 51. No. 1. 133–150. o. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0212>.
- PONGRÁCZ FERENC–NICK GÁBOR ANDRÁS [2017]: Innováció – a fenntartható növekedés kulcsa Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 64. évf. 7–8. sz. 723–737. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2017.7-8.723>.
- PORTER, M. E. [1998]: Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, november–december, <https://www.csus.edu/indiv/c/chalmersk/econ251fa12/clustersneweconofcompetition.pdf>.
- POWELL, W. W. [1990]: Neither Market nor Hierarchy. Network Forms of Organization. Megjelent: *Staw, B. M.–Cummings, L. L.* (szerk.): *Research in Organizational Behavior*. JAI, Greenwich, CT, 295–396. o.
- RECHNITZER JÁNOS–HAUSMANN RÓBERT–TÓTH TAMÁS [2017]: A magyar autóipar helyzete nemzetközi tükrökben. *Hitelintézeti Szemle*, 16. évf. 1. sz. 119–142. o.
- RUEDA–CANTUCHE, J. M.–SOUSA, N.–ANDREONI, V.–ARTO, I. [2013]: The Single Market as an Engine for Employment through External Trade. *Journal of Common Market Studies*, Vol. 51. No. 5. 931–947. o. <https://doi.org/10.1111/jcms.12039>.

- RUGRAFF, E. [2010]: Foreign Direct Investment and Supplier-Oriented Upgrading in the Czech Motor Vehicle Industry. *Regional Studies*, Vol. 44. No. 5. 627–638. o. <https://doi.org/10.1080/00343400903095253>.
- SADUN, R.–BLOOM, N.–VAN REENEN, J. [2017]: Why Do We Undervalue Competent Management. *Harvard Business Review*, szeptember–október, <https://hbr.org/2017/09/why-do-we-undervalue-competent-management>.
- SCHUMPETER, J. A. [1912/1980]: A gazdasági fejlődés elmélete. Vizsgálódás a vállalkozói profitról, a tőkéről, a hitelről, a kamatról és a konjunktúraciklusról. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SAWHNEY, M. [2016]: Putting Products into Services. *Harvard Business Review*, szeptember, <https://hbr.org/2016/09/putting-products-into-services>.
- SOLOW, R. M. [1956]: A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70. No. 1. 65–94. o.
- SOLOW, R. M. [2016]: Kommentár. Megjelent: *Stiglitz–Greenwald* [2016] 539–543. o.
- STIGLITZ, J. E.–GREENWALD, B. C. [2016]: A tanuló társadalom megteremtése. A növekedés, a fejlődés és a társadalmi haladás kérdéseinek új megközelítése. Napvilág Kiadó, Budapest, 679 o.
- SUN, I. Y. [2017]: The World’s Next Great Manufacturing Center. *Harvard Business Review*, május–június, <https://hbr.org/2017/05/the-worlds-next-great-manufacturing-center>.
- SZABÓ KATALIN [1998]: Kihelyezési hullám. *Közgazdasági Szemle*, 45. évf. 2. sz. 137–153. o.
- SZALAVETZ ANDREA [2011]: Innovációvezérelt növekedés? *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 5. sz. 460–476. o.
- SZALAVETZ ANDREA [2016]: Egy előre bejelentett forradalom krónikája Magyarországon. Ipar 4.0-technológiák és a hazai feldolgozóipari leányvállalatok. *Külgazdaság*, 60. évf. 9–10. sz. 28–48. o.
- SZERB LÁSZLÓ–KOMLÓSI ÉVA–VARGA ATTILA [2017]: Gyors növekedésű vállalatok Magyarországon. Az innovatív, a rejtélyes és a virtuális gazellák. *Közgazdasági Szemle*, 64. évf. 5. sz. 476–506. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2017.5.476>.
- TAKÁCS ISTVÁN–BARANYAI ZSOLT–LIEBMANN LAJOS–TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN [2011]: A közvetlen külföldi tőkebefektetések súlypontváltozásai az ezredfordulón. *Gazdaság és Társadalom*, 3. évf. Különszám, 15–41. o.
- VASVÁRI TAMÁS [2015]: Kockázat, kockázateszlelés, kockázatkezelés. *Pénzügyi Szemle*, 60. évf. 1. sz. 29–48. o.
- WORLD BANK OPEN DATA: <https://data.worldbank.org/>.