



NÖVEKEDÉSI JELENTÉS



2016

*„A tudományos emberfő mennyisége
a nemzet igazi hatalma.”*

*Hitel 178.
Gróf Széchenyi István*



NÖVEKEDÉSI JELENTÉS

2016

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hergár Eszter

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

www.mnb.hu

ISSN 2416-3635 (nyomtatott)

ISSN 2416-3643 (on-line)

A Magyar Nemzeti Bankról szóló 2013. évi CXXXIX. törvény a Magyar Nemzeti Bank elsődleges céljaként az árstabilitás elérését és fenntartását jelöli meg. Az alacsony infláció hosszabb távon tartósan magasabb növekedést és kiszámíthatóbb gazdasági környezetet biztosít, mérsékli a lakosságot és vállalkozásokat egyaránt terhelő gazdasági ingadozások mértékét. Az MNB elsődleges céljának veszélyeztetése nélkül támogatja a pénzügyi közvetítőrendszer stabilitásának fenntartását, ellenálló képességének növelését, a gazdasági növekedéshez való fenntartható hozzájárulásának biztosítását és a rendelkezésére álló eszközökkel a Kormány gazdaságpolitikáját.

A gazdaság növekedési folyamatai közvetlenül és közvetve is befolyásolhatják a monetáris politika jegybanktörvényben kitűzött céljainak elérhetőségét és így a monetáris politika működését. A gazdasági növekedés dinamikájának és szerkezetének változása rövid távon meghatározhatja a kialakuló inflációs környezetet, míg a hosszabb távú növekedési képesség és annak tényezői a gazdaság pénzügyi stabilitásának megítélését alapvetően érinthetik. Ezért a Magyar Nemzeti Bank a jövőben évi rendszerességgel áttekinti a gazdasági növekedést rövid, közép- és hosszabb távon leginkább meghatározó folyamatokat, amely értékeléseket a Növekedési jelentésben mutatja be a hazai és nemzetközi szakmai közönség számára.

Az elemzések Virág Barnabás, Monetáris politikáért, pénzügyi stabilitásért és hitelösztönzésért felelős ügyvezető igazgató általános irányítása alatt készültek. A jelentések elkészítésében a Közgazdasági előrejelzés és elemzés, a Monetáris politika és pénzügyi elemzés, a Költségvetési és versenyképességi elemzések igazgatóságainak, valamint a Gazdaságstratégiáért és tervezésért felelős ügyvezető igazgatóság munkatársai vettek részt. A publikációt dr. Matolcsy György elnök hagyta jóvá. A jelentés készítése során értékes tanácsokat kaptunk az MNB más szakterületeitől.

Tartalom

1. Új utakon a világ – a hiszterézis gazdaságpolitikai következményei	10
1.1. Meglepően lassú kilábalás	11
1.2. Hiszterézis mögött meghúzódó tényezők	13
1.3. A ciklus és a trend új megközelítésének következményei	15
1.4. Kialakulóban egy új gazdaságpolitikai összhang	19
2. Miért alacsonyok a beruházások Európában?	28
2.1. Mihez képest alacsonyok a beruházások?	29
2.2. Az alacsony beruházások ciklikus okai	31
2.3. Az alacsony beruházások strukturális okai	36
2.4. Strukturális változások a gazdasági szerkezetben és az Ipar 4.0 koncepció	39
2.5. Megoldások a strukturális kihívásokra	41
3. Magyar vállalati beruházások vizsgálata mikroadatokon	44
3.1. Bevezetés	45
3.2. Beruházások alakulása a teljes vállalati szektorban	47
3.3. Vállalatméret szerinti eltérések a beruházások alakulásában	48
3.4. Beruházások alakulása tulajdoni szerkezet és exportáló státusz szerint	51
3.5. Az ágazati szerkezet és kor szerepe	53
3.6. Az új belépők szerepe	55
3.7. A tőke használati költsége	57
4. Megváltozó globális termelési folyamatok és az Ipar 4.0	59
4.1. Globális termelési folyamatok és kihívások az elmúlt évtizedekben	60
4.2. A német gazdaságstratégia és az ipar 4.0	63
4.3. Az Ipar 4.0 Magyarországon	66
5. Kiemelt téma: Semleges hitelciklus növekedési forgatókönyvei a válság előtt és után	74
5.1. Bevezetés	75
5.2. A hazai magánszektor hitelezési folyamatainak tapasztalatai	76
5.3. A hitelezési ciklust megragadó egyes forgatókönyvek vizsgálata	78
5.4. Összegzés	84

A legfontosabb megállapítások összefoglalása

A Növekedési jelentés a magyar gazdaság hosszabb időhorizonton mutatott és várható fejlődési pályájáról, illetve az azt meghatározó legfontosabb tényezőkről nyújt átfogó képet.

A Magyar Nemzeti Bank számos rendszeres kiadványában – mint például az Inflációs jelentésben, a Fizetési mérleg jelentésben, a Pénzügyi stabilitási jelentésben – elemzi a gazdasági növekedés alakulását. Ezen publikációk jellemzően a gazdaság rövidebb távú folyamataira fókuszálnak, ezek közül is kiemelten elemezve a monetáris politika vitelét meghatározó változók alakulását. A Növekedési jelentés éves rendszerességgel megjelenő számainak célja, hogy bemutassák hazánk hosszabb távú – esetenként egy teljes üzleti ciklust is felölelő – növekedési pályáját és annak meghatározó tényezőit, közvetlenül, sztenderd és alternatív mutatókat is felhasználva. Elemzéseinket az elérhető hazai adatok részletes vizsgálata mellett nemzetközi és historikus összevetésekkel is mélyítjük.

A gazdaság hosszú távú növekedési trendje érzékeny a recessziókra, a válság során kialakuló új közgazdasági kánonban az anticiklikus politikák éremben felértékelődtek.

A válságot megelőzően a közgazdasági gondolkodás általánosan elfogadott hipotézise volt, hogy a gazdasági kibocsátás – viszonylag mechanikusan – felbontható trend és ciklikus részre. Ebben a felfogásban a trend megfelelt a kínálat által determinált, egyensúlyi pályának. Mivel hosszabb távon az árak és a bérek rugalmasan alkalmazkodnak, ezért a trendet a rendelkezésre álló kapacitások bővülése, és az adott gazdaságra jellemző normál kapacitáskihasználtság határozta meg. Ezzel szemben a trend körüli fluktuációk, ciklusok jellemzően a kereslet változékonyságából fakadnak. Ehhez képest a legfrissebb, átfogó empirikus tanulmányok azt találták, hogy a recessziók az esetek kétharmadában tartósan csökkentették a GDP szintjét, ezt a jelenséget hiszterézisnek nevezzük. Ráadásul az esetek egyharmadában a korábbi trendhez képesti elmaradás nem állandó időben, hanem növekszik, azaz szuperhiszterézis következik be. A jelenség magyarázatában egyelőre nincs teljes egyetértés a szakmán belül, de empirikusan egyre inkább elfogadottá válik, hogy a gazdaság hosszabb távon fenntartható növekedési trendje nem független a bejárt ciklikus pályától. A hiszterézis jelensége rendkívüli módon felértékeli az anticiklikus gazdaságpolitikát, mivel ezáltal nem csak a trend körül stabilizálja a gazdaságot a költségvetési és a monetáris politika, hanem a GDP hosszú távú szintjére is érdemi hatást fejthet ki.

Ha a recesszió csökkenti a hosszú távú növekedési trendet, akkor a magas nyomású gazdaság várhatóan segít visszatéríteni a gazdaságot a válság előtti pályára.

A 70-es évek elején jelent meg a magas nyomású gazdaság koncepciója a közgazdaságtanban, ami szerint ha a gazdaságpolitika az átlagosnál nagyobb keresleti nyomás alatt tartja a gazdaságot, akkor tartósan magasabb GDP érhető el. A tartósan és kiszámíthatóan módon keresleti nyomás alatt tartott gazdaságban a vállalatok a piacaik növekedésére tartósan számítva növelik a keresletüket termelési tényezők, gépek és berendezések illetve munkaerő iránt. A fogyasztók termékkereslete szintén stabilan növekedhet, mert a foglalkoztatás és a jövedelem kiszámíthatóbban alakul. A munkapiacon a vállalatok maguk képzik az új munkaerőt (learning by doing), nem várnak arra, hogy a munkaerőpiacon legyen elegendő megfelelő képzettségű munkavállaló. Általános ellentét a magas nyomású gazdaság koncepciója ellen, hogy kockázatos inflációs szempontból. Az elmúlt időszakban azonban két szempontból jelentősen megváltozott az inflációs dinamika, ami csökkenti a magas nyomású gazdaság potenciális költségét. Egyrészt az inflációs várakozások alacsonyak és jól horgonyozottak, másrészt a reálgazdaságot és az inflációt összekötő Phillips-görbe ellaposodott az elmúlt időszakban. Ez a folyamat azt eredményezi, hogy a kibocsátási rés emelkedésének egyre kisebb az inflációs hatása.

Különösen nagy szerep hárulhat rossz konjunkturális viszonyok között a fiskális politikára.

A válság utáni lassú helyreállítás igazolta, hogy a monetáris politika nem képes minden esetben egyedül stabilizálni a gazdaságot. Az agresszív kamatcsökkentés nem szolgáltatott elegendő stimulust a gazdaságban lévő pangó kapacitások felszívásához, és az egymást követő mennyiségi lazítási lépések pedig egyre kisebb pozitív hatást

voltak képesek kiváltani. A kialakulóban lévő új politikai mix erősen támaszkodik a fiskális politikára, mivel a friss eredmények fényében hatékony eszköz lehet a konjunktúra élénkítésére. A fiskális politika különösen felértékelődik mérlegciklusok esetén. Az államok lehetnének az egyetlen olyan, nem magánérdeket követő szereplők, akik bővíthetik a kiadásukat tovább növelve az eladósodottságukat és ezzel csökkentik a többi szereplő mérlegkiigazításának reálgazdasági költségét. Ebben a perspektívában a költségvetési politika beilleszthető egy folyó fizetési mérleget célzó rendszer keretei közé. Az anticiklikus fiskális politikával kapcsolatban megkerülhetetlen a fiskális mozgástér kérdésének vizsgálata. A költségvetési politikával szemben támasztott két fő elvárásra (anticiklikus és fenntartható) az automatikus stabilizátorok optimalizálása lehet az egyik megoldást. Az automatikus stabilizátorok előnye, hogy késlekedés nélküli, szimmetrikus költségvetési választ adnak a konjunktúra változására, a cikluson átívelve (over the cycle) pedig nem befolyásolják a költségvetési fenntarthatóságot.

Az eurozónában a válság kezdete óta tartósan csökkent a beruházási tevékenység, ami a válsághoz köthető ciklikus tényezők mellett strukturális okokra is visszavezethető.

Mivel a hiszterézis egyik fő csatornája a beruházások elmaradása, vagy elhalasztása lehet, ezért a második fejezetben megvizsgáltuk, hogyan milyen okokra vezethető vissza a legnagyobb külkereskedelmi partnerünknek, az eurozónának az alacsony beruházási rátája. Az eurozónában a válság kezdete óta tartósan csökkent a beruházási tevékenység, mind a válság előtti sinthez, mind pedig a GDP-hez viszonyítva. A mérsékelt beruházások mögött meghúzódó okok egyik csoportja a válsághoz köthető és ciklikus jellegű. Ezek közül a legmeghatározóbb a továbbra is alacsony kereslet és a válság óta tartósan megemelkedett bizonytalanság, de egyes, főként dél-európai országokban fontos tényező a máig magas eladósodottság és a szigorúbb hitelezési feltételek. Fentiek mellett a beruházások mérsékelt szintje strukturális okokra is visszavezethető. A munkaerőpiaci merevségek, a fiatalok munkanélkülisége, valamint a munkaerőpiaci hiszterézis jelensége is kedvezőtlen hatást gyakorol a beruházási szintre. További strukturális jellegű korlátozó tényezőt jelentenek a termékpiacon merevségek, az infrastrukturális beruházások hiánya és az FDI beruházások lassulása is. Ezen kívül a gazdasági szerkezetben megjelenő tartós változások, mint a kevésbé tőkeigényes szolgáltató szektor és a digitális gazdaság térnyerése szintén a beruházási ráta alacsonyabb szintjéhez vezetnek.

A hazai beruházások rendkívül koncentráltak. A válság kitörését követően jelentősen csökkent az új belépők és a fiatal vállalatok beruházási rátához való hozzájárulása.

A Növekedési jelentés harmadik fejezete a hazai vállalati beruházások mikroszintű adatokkal történő vizsgálatával foglalkozik. Ez egyedülálló kutatás, mivel a válság után nem volt olyan átfogó tanulmány, ami ilyen részletesen ragadta volna meg az aggregált beruházások mögötti heterogenitást. A beruházási ráta a 90-es évek szerkezetátalakulásának dinamikus időszakát követően a 2000-es években erőteljesen mérséklődött. Míg azonban a kisebb, hazai piacra termelő vállalatok beruházási rátája folyamatosan csökkent, a nagyobb vagy exportra termelőké még emelkedett is. A válság minden vállalatcsoportban visszavetette a beruházást, ezt követően 2013-tól mutatkoznak a kilábalás jelei, de a vállalatok beruházási teljesítménye továbbra is a válságot megelőző szint alatt maradt. A hazai vállalati beruházások erősen koncentráltak. Ez tükröződik az egyedi nagyberuházások jelentős súlyában, a nagyvállalatoknak, a külföldi és exportra termelőknél dominanciájában. A kisebb vállalatok gyenge beruházási teljesítményében fontos szerepet játszott a szektor öregedése. Vállalatmérettől függetlenül jellemző, hogy a vállalatok a belépést követő első néhány évben többet beruháznak be és gyorsabban növekednek. Míg azonban a kisebb vállalatok egyre kevesebbet beruháznak be, ahogy öregsznek, a nagyobb vállalatok esetében az öregedés egy kor fölött már nem rontja tovább a beruházási teljesítményt. Ennek tulajdonítható, hogy bár a vizsgált időszakban minden méretkategóriában folyamatosan öregedtek a vállalatok, az öregedés csak a kisebb vállalatok esetében rontotta érdemben a beruházási teljesítményt. Ugyanakkor az ágazati szerkezetváltozásoknak a vizsgált időszakban nem volt érdemi hatása a beruházási rátákra. A beruházásokban jelentős szerepük van az újonnan belépő vállalatoknak is. A válságot megelőzően a belépések jelentős mértékben emelték a beruházási rátát. A válság kitörésével azonban ez megváltozott. Az új belépők és a fiatal vállalatok beruházási rátához való hozzájárulása is lecsökkent. Bár a beruházási aktivitás számos mutatója javul 2013-tól, a belépők arányában még az időszak végén sem figyelhető meg fordulat. Ez érdemben hozzájárulhat a kilábalás gyengeségéhez.

A negyedik ipari forradalom átrajzolja az ágazatról alkotott jelenlegi képünket.

Az elmúlt évtizedekben a globális gazdaság szerkezete átalakult. Az ipari termeléshez egyre nagyobb mértékben járultak hozzá a feltörekvő országok, amit elsősorban a kínai gazdaság exportorientált növekedési modellje magyarázott. Kína térnyerésével párhuzamosan a fejlett gazdaságok hozzájárulása mérséklődött a világ ipari termeléséhez és az ágazat GDP-n belüli súlya jellemzően visszaesett. Az ipar relatív leépülése mellett a feltörekvő gazdaságok által támasztott kihívásokra az európai gazdaságok esetén a magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő elmozdulás szolgálhat válaszként. Az európai országok közül Németországban és a közép-kelet-európai régió országaiban továbbra is magas az ipar reálgazdasági jelentősége. Az ágazat versenyképességének megőrzése érdekében megfogalmazott német gazdaságstratégia az Ipar 4.0 koncepció keretében a technológiai fejlődés és az innováció ösztönzésén keresztül célozza a gazdaság új igényeknek való megfelelését. Magyarország megváltozó termelési folyamatokba és értékláncokba való bekapcsolódása alapvetően függ az ország felkészültségétől. A megfelelő technológiai infrastruktúra és a kutatási és fejlesztési tevékenységek támogatása, valamint az oktatási és képzési rendszer új igényekhez igazítása nagyban hozzájárulhat a hazai termelés technológiai átállásához. A hazai ipar versenyképességének erősítése a feldolgozóipari export belföldi hozzáadottérték-tartalmának, valamint az export hazai szolgáltatástartalmának növelésével, továbbá a vállalati dualitás oldásával és a belföldi beszállítói lánc fejlődésével lehetséges.

A hazai hitelezési folyamatok prociklikus jellegükből fakadóan, a gazdasági fluktuációkra ráerősítve, jelentős és időben aszimmetrikus változásokat eredményezett a hazai növekedésben az elmúlt közel másfél évtized folyamán.

A válságot követően Magyarországon nemzetközi összevetésben is jelentős visszaesés valósult meg a magánszektor hitelállományában, a pénzügyi közvetítőrendszer zavarai pedig döntő részben a vállalati hitelezés visszaesésében csapódtak le. A válság előtti évtizedben túlzott, fenntarthatatlan mértékű hitelkiáramlás volt tapasztalható a magánszektorba, és ez az eladósodási folyamat nem csak volumenében, hanem szerkezetében is jelentős kockázatokat hordozott. A hitelezési folyamatok jelentős mértékben felerősítetik a gazdasági ciklusokat azok felívelési és mérséklődési szakaszaiban egyaránt, így a megfigyelt GDP érdemben eltérhetett a gazdaság tényleges növekedési képességétől. Ez az ún. akceleratorhatás azonban nem szükségszerűen szimmetrikus: a gazdasági visszaesés vagy mérlegalkalmazkodás szakasza nagyobb is lehet, mint a felívelési szakaszban „megnyert” növekedési többlet. A pénzügyi ciklusoknak tehát összességében jelentős növekedési áldozata lehet. Az idei Növekedési jelentés kiemelt témájában azt vizsgáljuk meg, hogyan azonosítható a fenntartható finanszírozási pálya különböző forgatókönyvek mentén, illetve hogyan számszerűsítő az ily módon feltételezett pénzügyi ciklus gazdasági növekedésre gyakorolt hatása különböző módszertanok szerint. A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a túlzott hitelkiáramlás jelentős aszimmetriát okozott Magyarországon a vizsgált közel másfél évtized alatt. A pénzügyi egyensúlytalanságok következtében a hazai gazdaság ugyan átlagosan 0,4 – 0,8 százalékkal gyorsabban növekedett 2002 és 2008 között, azonban a válságot követően ugyanennyi idő alatt átlagosan 1,1 – 1,4 százaléknyi növekedést veszített el évente a gazdasági szereplők mérlegalkalmazkodási folyamata miatt.

1. Új utakon a világ – a hiszterézis gazdaságpolitikai következményei

A válságot követő lassú kilábalás, valamint az elmúlt több mint 40 év statisztikai tükrében egyre több tanulmány mutatja ki a recessziók tartós, negatív hatását a GDP szintjére, azaz a hiszterézist. Ez a jelenség megkérdőjelezi azt az elterjedt gyakorlatot, amelyben élesen különválasztják a GDP hosszútávú trendjét és a trend körüli ciklusokat, valamint nem számolnak a ciklusok GDP-re gyakorolt hosszú távú hatásával. Ezzel szemben az adatok azt mutatják, hogy a potenciális kibocsátás nem független a gazdaság által bejárt pályától, az aggregált kereslet alakulásától.

Az új mechanizmusok tükrében a gazdaság működéséről és az optimális gazdaságpolitikáról kialakult felfogást is módosítani kell. Tekintve hogy a potenciális kibocsátás endogén, a gazdaságpolitikának számításba kell vennie azt a potenciális veszteséget, ami abból adódik, ha az elégtelen kereslet miatt tartósan elmarad a gazdaság teljesítménye a lehetségestől. Felértékelődik ebben az esetben az anticiklikus gazdaságpolitika, amely nagyobb súlyt fektet a súlyos visszaesések megelőzésére, illetve ha a sok ennek ellenére bekövetkezik, erőteljesebben avatkozik be a visszaesés megfordítása, a potenciális kibocsátáshoz való visszatérés érdekében.

Ha a recesszió csökkenti a hosszú távú növekedési trendet, akkor a magas nyomású gazdaság várhatóan segít visszatéríteni a gazdaságot a válság előtti pályára. A 70-es évek elején jelent meg a magas nyomású gazdaság koncepciója a közgazdaságtanban, ami szerint, ha a gazdaságpolitika az átlagosnál nagyobb keresleti nyomás alatt tartja a gazdaságot, akkor tartósan magasabb GDP érhető el. Általános ellenvetés a magas nyomású gazdaság koncepciója ellen, hogy kockázatos inflációs szempontból. Az elmúlt időszakban azonban két szempontból jelentősen megváltozott az inflációs dinamika, ami csökkenti a magas nyomású gazdaság potenciális költségét. Egyrészt az inflációs várakozások alacsonyak és jól horgonyozottak, másrészt a reálgazdaságot és az inflációt összekötő Phillips-görbe ellaposodott az elmúlt időszakban.

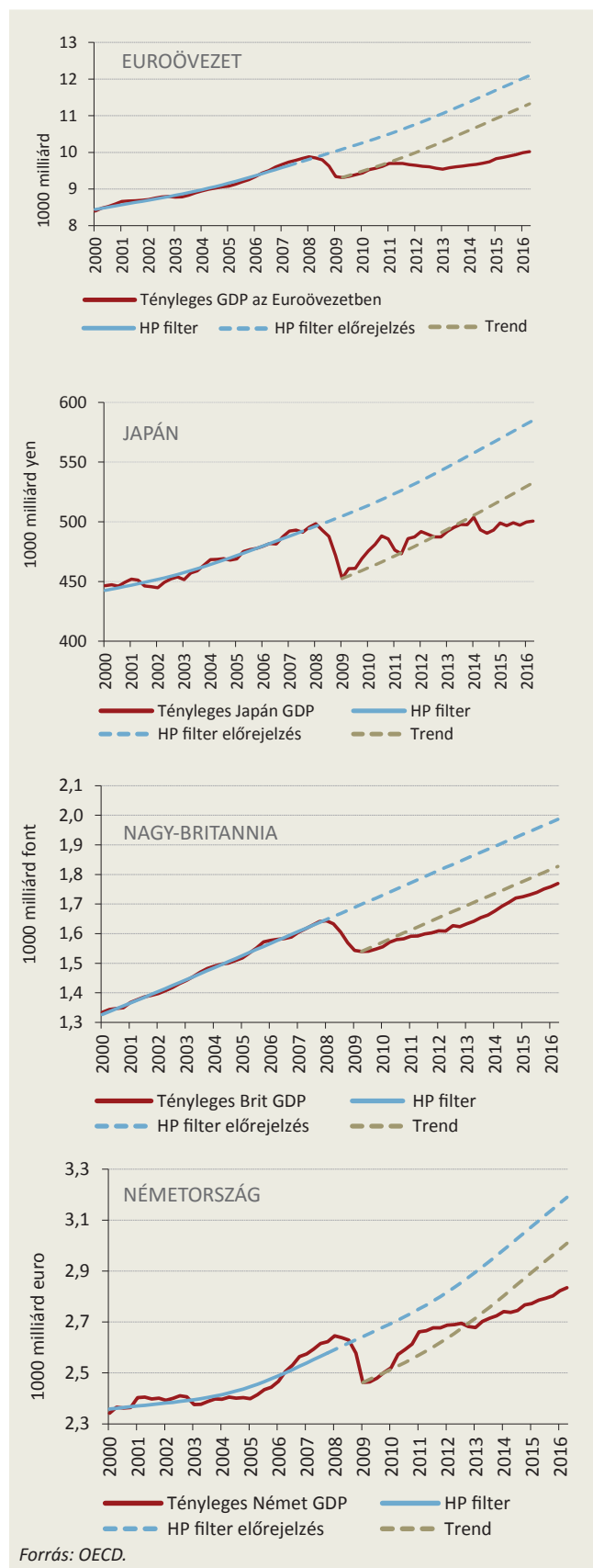
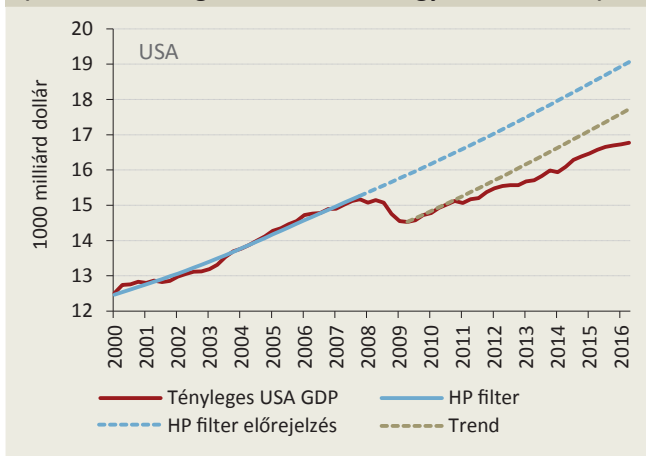
A válság utáni lassú helyreállítás igazolta, hogy a monetáris politika nem képes minden esetben egyedül stabilizálni a gazdaságot. Ráadásul a korábban általános kínálati eszköznek tekintett strukturális reformok szerkezetét és időzítését is körültekintően kell megválasztani. Az új megközelítés erősen támaszkodik a fiskális politika támogatására. A fiskális politika különösen felértékelődik mérlegciklusok esetén. Az államok lehetnének az egyetlen olyan, nem magánérdeket követő szereplők, akik bővíthetik a kiadásukat tovább növelve az eladósodottságukat és ezzel csökkentik a többi szereplő mérlegkiigazításának reálgazdasági költségét. Ebben a perspektívában a költségvetési politika beilleszthető egy folyó fizetési mérleget célzó rendszer keretei közé. Az anticiklikus fiskális politikával kapcsolatban megkerülhetetlen a fiskális mozgástér kérdésének vizsgálata. A költségvetési politikával szemben támasztott két fő elvárásra (anticiklikus és fenntartható) az automatikus stabilizátorok optimalizálása lehet az egyik megoldást. Az automatikus stabilizátorok előnye, hogy késlekedés nélküli, szimmetrikus költségvetési választ adnak a konjunktúra változására, a cikluson átívelve (over the cycle) pedig nem befolyásolják a költségvetési fenntarthatóságot.

1.1. Meglepően lassú kilábalás

A válságot megelőzően a közgazdasági gondolkodás általánosan elfogadott hipotézise volt, hogy a gazdasági kibocsátás – viszonylag mechanikusan – felbontható trend és ciklikus részre. Ebben a felfogásban a trend megfelelt a kínálat által determinált, egyensúlyi pályának. Mivel hosszabb távon az árak és a bérek rugalmasan alkalmazkodnak, ezért a trendet a rendelkezésre álló kapacitások bővülése, és az adott gazdaságra jellemző normál kapacitáskihasználtság határozta meg. Ezzel szemben a trend körüli fluktuációk, ciklusok jellemzően a kereslet változékonyságából fakadnak. Fontos következmény volt, hogy a keresleti sokkok nem hatottak a hosszú távú növekedési pályára, ennek megfelelően a keresletmenedzsment eszközei (fiskális és monetáris politika) csupán a kibocsátás trend körüli stabilizációjára voltak képesek, a hosszú távú növekedést alapvetően nem befolyásolták. Az elméleti háttér alapján a recessziót követően a növekedésnek a válság előtti ütemet meghaladó mértékűnek kellene lennie, így a kibocsátás néhány év leforgása alatt visszatérne az eredeti trend által kijelölt pályához és abba belesimulva a hosszútávú növekedési ütemre (potenciális növekedési ütem) lassulva nőne tovább.

A válság kirobbanása óta eltelt nyolc-kilenc év tapasztalatai azt mutatják, hogy ez a várakozás túlzottan optimistának bizonyult. A válság előtti trendhez képest jelentős elmaradást mutatnak a GDP idősorok. A kilábalás lassú és a válságot követő növekedés korábbi trendjéhez való visszatérés távoli, gyakran a növekedési ütem is lassabb, mint a válság előtt.

1-1. ábra
Reál GDP alakulása
 (szezonálisan kiigazított, évesített negyedéves adatok)



Forrás: OECD.

Blanchard és szerzőtársai (2015) arra keresték a választ egy kiterjedt empirikus kutatásban, hogy a 2009-es recessziót követő lassú helyreállítás mennyire tekinthető kivételnek a gazdaságtörténelemben. Kutatásukban azt találták az 1970-2010 közötti 122 recessziót vizsgálva, az esetek kétharmadában a GDP pályája elmarad a korábbi trendtől,¹ ezt a jelenséget hiszterézisnek nevezik a szerzők. Ráadásul az esetek mintegy harmadában a trendtől vett eltérés még növekedett is, vagyis nem csak a GDP szintjében, hanem annak dinamikájában is tartós, negatív irányú elmozdulást eredményezett a recesszió. Ez a jelenség az úgynevezett szuperhiszterézis. Ezek az eredmények hasonlóan alakultak akár négy, akár tíz éves horizontot használtak a trendek becsléséhez. Ha külön megvizsgálták a 122-ből azt a 23 recessziót, amikor pénzügyi válsággal is párosult a visszaesés, akkor még nagyobb hányadban találtak tartós visszaesés (80 százalék felett) és a korábbi trendtől való eltérés is nagyobb százalékban növekedett, nem csökkent (35 százalékban 31 százalék helyett).

A hiszterézis, illetve a szuperhiszterézis jelensége alapvetően megváltoztatja a gazdaság fejlődési pályáját, az optimális gazdaságpolitikáról alkotott képünket. Legújabbban Fatas és Summers (2016) javasolta, hogy a hiszterézis kapjon nagyobb figyelmet és a jelenlegi lassú kilábalás összefüggésében külön hangsúlyozzák a kereslet oldali sokkok tartós negatív hatását a potenciális növekedésre. Ezt a gondolatmenetet lényegében megismételte Yellen Fed elnök egy bostoni Fed konferencián (Yellen (2016)). Fontos azonban tisztázni, hogy mi állhat a jelenség mögött, mivel a különböző diagnózisok eltérő gazdaságpolitikát eredményezhetnek.

1-1. táblázat
Recessziók elemzése a hiszterézis szempontjából

	A recesszió előtti trendtől nem marad el a GDP	Tartós reál-gazdasági veszteség	Ebből	
			Állandó veszteség	Növekvő veszteség
Reál	32%	68%	34%	34%
Egy főre jutó reál GDP	33%	67%	33%	34%

Forrás: Blanchard, Cerutti és Summers (2015).

1 Blanchard et al. 2015, 32. o., Table 1.

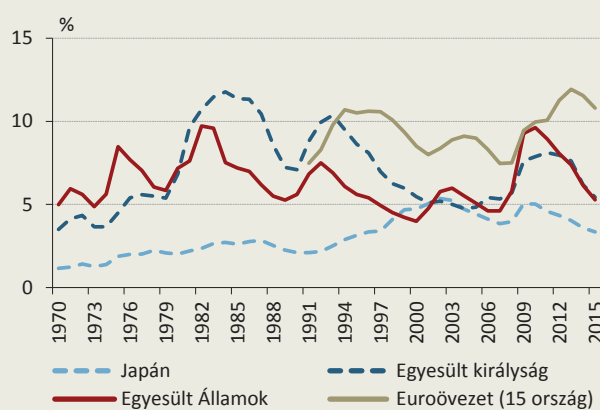
1.2. Hiszterézis mögött meghúzódó tényezők

A hiszterézis *humántőke alapú magyarázata számít a mai napig a legelterjedtebbnek* (Blanchard és Summers (1986)). Az eredeti cikkben a szerzők az európai és az amerikai munkaerő-piaci folyamatok közötti markáns különbségek mögött meghúzódó tényezőket vizsgálták.² A tengerentúlon a munkanélküliség viselkedése többé-kevésbé megfelelt az akkoriban elfogadott NAIRU felfogásnak. A munkanélküliségnek van egy hosszú távú, természetes (ma inkább egyensúlyinak mondanánk) rátája, ami nem függ a gazdasági ciklusoktól. Ettől a rátától a gazdasági ciklusok időről időre eltérítik, de nem okoznak tartós változást a hosszú távú munkanélküliség rátájában. Ehhez képest az európai adatok azt mutatták, hogy a munkanélküliség ciklikusnak gondolt megemelkedése tartóssá vált, és ezen a magasabb szinten stabilizálódott, vagyis a ciklikus munkanélküliségi ráta a természetes rátát is megemelte. Több magyarázat született a jelenségre. A tartósan munkanélküliek szaktudása idővel elavulttá válik, hiszen ha nem képezi magát és a munkahelyi képzésben sem vesz részt, akkor az új ismeretekhez nem jut hozzá és nem lesz képest begyakorolni sem azokat. Sőt, nem csak a tudás válik elavulttá, de a munkavállaló magatartása is megváltozik. A munkával szembeni attitűd romlik, a munkavégzéshez megkívánt fegyelem fellazul. Romlik az önbecsülés és ennek révén a lelki és fizikai egészségi állapot, a társadalmi, szakmai kapcsolatok leépülnek és számtalan más körülményben olyan változások állnak be, amelyek miatt a munkavállaló foglalkoztathatósága csökken.

Szintén jelentőséget tulajdonítanak a magas munkanélküliség tartós fennmaradásában az úgynevezett „belső” (insiderek) és „külsők” (outsiderek) szerepének a bértárgyalásokon. Az insider-outsider modellekben belsőnek vagy insidereknek a már foglalkoztatottakat nevezik, míg a munkanélküliek a külsők vagy outsiderek. A modellben a bértárgyalások a munkaadók és a foglalkoztatottak között³ folynak. A már

foglalkoztatottaknak elsősorban a saját munkahelyük megőrzése a célja, és nem törődnek a munkanélküliek foglalkoztatásával. Ennek következtében, ha a kiinduló helyzetben van munkanélküliség, akkor külső sok hiányában az fenn is marad. Negatív foglalkoztatási sokk esetében pedig az újonnan munkanélküliekké válókkal csökkentett létszámú foglalkoztatottak tárgyalási stratégiája miatt állandósul a megnövekedett munkanélküliség. Blanchard és Summers szerint ez a magatartás összhangban van munkanélküliségi idősorok esetében megfigyelt véletlen bolyongással.⁴

1-2. ábra
Munkanélküliségi ráta



Forrás: OECD.

A tartósan magas munkanélküliséget és a lassú vagy akár stagnálás közeli gazdasági növekedést az is magyarázhatja, hogy az **alacsony gazdasági tevékenység miatt nem bővítik a kapacitásokat, hanem a már meglévőket működtetik gyakran a tervezettnél alacsonyabb kihasználtsággal. Sőt, a fenntartó jellegű karbantartások is ritkulhatnak vagy el is maradhatnak.** A piaci kilátások kockázatosabbá tehetik az új beruházások vagy akár a fenntartási költségek megtérülését. A visszafogott beruházási aktivitás azonban minőségileg is lerontja a kapacitásokat, hiszen az újabb, termelékenyebb és jobb minőségű berendezések és technológiák is csak új beruházásokkal állíthatók termelésbe. **A kedvezőtlen makrogazdasági konjunktúra tehát nem**

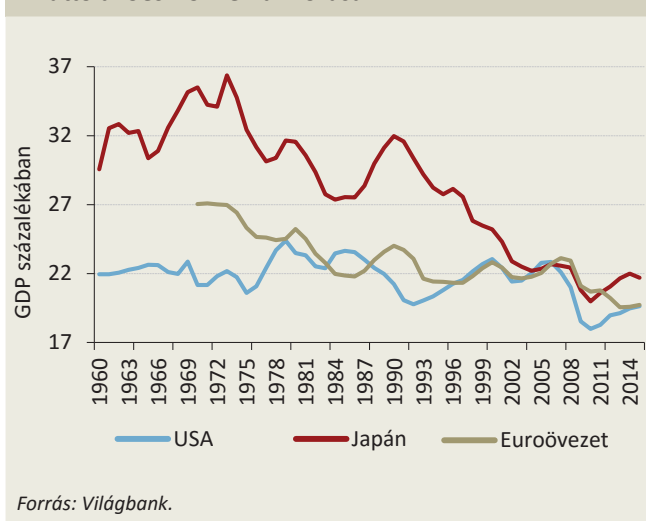
2 A munka és áruipiaci intézmények illetve a makrogazdasági fejlemények kölcsönhatásáról a válság előtt lásd Horváth és Szalai (2008).

3 A munkavállalók képviselője országonként és időben eltérően alakul. A legtöbb országban hagyományosan szakszervezetek képviselik őket, de ez nem volt minden országban általános. Ezért egyes modellekben az insiderek a szakszervezeti tagokat jelentik, más országokban üzemi tanácsok tárgyaltak a bérekről. Az utóbbi évtizedekben a szakszervezeti tagság drámai esést mutatott, de bértárgyalások továbbra is vannak. Insidereknek azokat kell tekinteni, akik ténylegesen befolyásolják a bértárgyalásokat, függetlenül a szervezettség formájától.

4 Véletlen bolyongás, vagy random walk, amikor egy idősorban a változóért sokkot követően nincs tendencia egy trendhez való visszatérésre, hanem a sokk állandó marad (ez a perzisztencia elem), és amely sokk normál eloszlást követ.

csak a munkaerő, hanem a kapacitások mennyiségi és minőségi szempontból vett állapotát is rontják, vagyis a hiszterézis kiterjeszhető fizikai kapacitásokra is. Különösen igaz ez akkor, ha a vállalatok hitelezési korlátai is érdemben szigorodnak. Summers több hipotézist is megfogalmazott a gyenge beruházási tevékenység magyarázataként, amelyek egyikének sincs általános elfogadottsága: gyenge innovációs tevékenység, az innovációk jellege (fogyasztói élményben jelenik meg, nem a GDP-ben), a beruházási javak relatív árának csökkenése miatti mérési hiba, a társadalmak idősödése és ezzel az aktivitás csökkenése, stb.

1-3. ábra
Bruttó állóeszköz-felhalmozása



További magyarázat a jelenségre az, hogy a **válság során csökkentek a K+F+I kiadások, lassult az új technológiák adaptációja és ez akár a gazdaság potenciális növekedését is mérsékli** (lásd Fatás (2000), Dosi és szerzőtársai (2008), Anzoategui és szerzőtársai (2016)). Ezekkel a tényezőkkel magyarázható alapvetően a szuperhiszterézis jelensége is.

A reálgazdasági összefüggéseket segítségül hívó magyarázatok mellett markánsan jelennek meg azok az alternatív magyarázatok, amelyek annak pénzügyi oldalát emelik ki. **A jelenlegi válság bank- és hitelválság, amit a túlzott hitelezést elkerülhetetlenül követő pénzügyi instabilitás és drasztikus mérlegkiigazítás magyaráz.** Ezt hangsúlyozza **Richard Koo**⁵ a mérlegválság koncepció keretében. Ebben a magyarázatban a válság azért húzódik el, mert az elkerülhetetlen mérlegkiigazítás egyszerre érint sok szereplőt nemzeti, regionális és globális szinten egyaránt és emiatt gyenge az aggregált kereslet.

A lassú kilábalást azonban nem csak a gyenge hitelezési tevékenység magyarázza, amit visszafogott hitelkereslet mellett a rossz bankhitelek magas aránya miatti mérsékelt hitelkínálat okoz. Fontos magyarázó tényező az, hogy **a válság előtt, a hitelbőség idején az erőforrások optimálistól eltérő allokációja valósult meg az egyes gazdasági ágak között.** A túlzott ingatlan beruházások, amelyeknek a finanszírozása nem bizonyult fenntarthatónak, nem alakítható könnyen vissza más vagyoni vagy termelő tőkeelemekké. A fizikai beruházások visszafordítása makrogazdasági szinten csak fokozatosan, pénzügyi formában, az árbevételek beérkezésének arányában lehetséges, fizikai formában nem. Ez a **reálalkalmazkodás idő és költségigényes és hozzáadódik a mérlegkiigazítás miatt keletkező alkalmazkodási költségekhez.**⁶

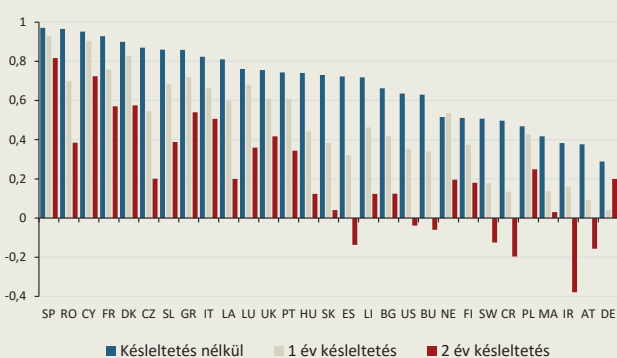
5 Koo (2011), Rogoff (2015).

6 A lassú kilábalás magyarázatairól bővebben lásd Csontos és Szalai (2015a és 2015b) és MNB (2015) 1. fejezet.

1.3. A ciklus és a trend új megközelítésének következményei

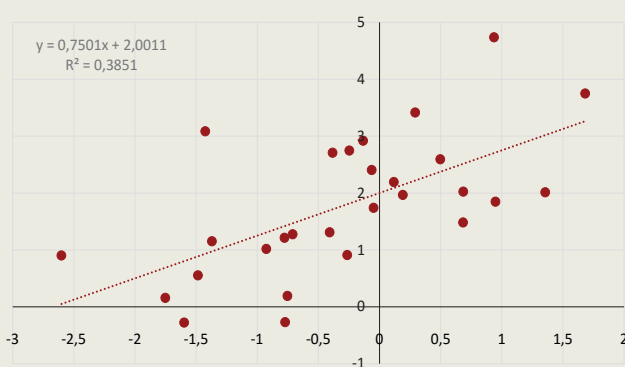
Amint láttuk, a pontos mechanizmusban egyelőre nincs teljes egyetértés, de empirikusan egyre inkább elfogadottá válik, hogy a gazdaság hosszabb távon fenntartható növekedési pályája nem független a gazdaság által bejárt ciklikus pályától.⁷ Mivel ez komoly változást jelent a makroökonómiában, az új rendszer érdemben átformálhatja azt a képet, amit az optimális gazdaságpolitikáról gondolunk.

1-4. ábra
A kibocsátási rés és a potenciális GDP közötti korreláció (2002-2016)



Forrás: AMECO.

1-5. ábra
A kibocsátási rés és a potenciális GDP közötti keresztmetszeti kapcsolat (2016)



Forrás: AMECO.

⁷ Megjegyezzük, hogy a potenciális növekedés fogalma Wicksell munkásságára vezethető vissza. Érdekes módon Wicksell is endogénnek tartotta a potenciális növekedést, szemben a modern neo-wickselli megközelítéssel, amely az újkeynesi modelleket jellemzi. Lásd Hauptmeier et al. (2009).

1.3.1. AZ ANTICIKLIKUS POLITIKA FELÉRTÉKELŐDIK ÉS KIBŐVÜL A PÉNZÜGYI CIKLUSOKKAL

Amennyiben a recessziók jelentős hosszú távú hatásokkal járnak, abban az esetben rendkívül felértékelődik az anticiklikus politika. Akadémiai oldalról az 1995-ban Nobel-díjban részesülő Robert Lucas (2003) úgy vélekedett például, hogy az anticiklikus politikának nincs jelentős jóléti szerepe, így nem érdemes foglalkozni a gazdasági ciklusok simításával. Ezzel szemben mivel a ciklikus mélypontok legtöbb esetben visszahatnak a növekedési trendre, ezért sokkal nagyobb a fiskális és monetáris keresletmenedzsment szerepe, mint azt a válság előtti közgazdasági kánon gondolta.

A válság előtt az egyik hiba az volt, hogy kis súlyt kapott a válság megelőzése.⁸ Noha nem lehetett kizárni teljesen egy válság bekövetkeztét, feltételezték, hogy ennek mértéke nem lesz túl nagy, időben nem lesz elhúzódó és a gazdaságpolitika – ezen belül is a jegybank – képes lesz a károkat minimalizálni és nagyobb tartós veszteség nélkül a gazdaságot a válság előtti pályájára visszaterelni. Visszatekintve látható, hogy ez a feltevés túlzottan optimistának bizonyult. Ma már egyre elfogadottabbá válik az a nézet, mely szerint a korábbinál nagyobb hangsúlyt kell fektetni gazdasági turbulenciák megelőzésére. Ezt mutatja számos, a válság óta hozott intézményi változás is, például a makroprudenciális politika iránti megnövekedett igény és ennek a többi gazdaságpolitikai ág közé való beillesztése. Az euroövezetben – annak sajátos felépítése miatt – újabb intézményeket hoztak létre a közös fiskális kapacitás és a bankunió terén, valamint a pénzügyi stabilitás erősítése érdekében. A válság nyomán növekszik a pénzügyi ciklusoknak a gazdasági ciklusok alakulásában játszott szerepét bemutató publikációk száma.⁹ A pénzügyi ciklusokat pedig nem külső sokként, hanem endogén folyamatként bemutató modellek egyik következtetése, hogy ezek az endogén pénzügyi folyamatok tartósan hatnak a gazdaság növekedési pályájára, mind a fellendülés, mind pedig az esetleges költséges kiigazítás vagy pénzügyi válság periódusában.

⁸ Golub et al. (2014).

⁹ Lásd például Borio et al. (2014).

1.3.2. A KERESLETI NYOMÁS HOSSZÚ TÁVÚ HATÁSA - „MAGAS NYOMÁSÚ GAZDASÁG”

A lassú, elnyújtott kilábalás kezelésére Ball (2009), (2015a) javasolta Okun (1973) koncepciójának, a „magas nyomású gazdaságnak” („high pressure economy”) az átgondolását, implementálását. Eszerint ha a gazdaságpolitika az átlagosnál nagyobb keresleti nyomás alatt tartja a gazdaságot, akkor tartósan magasabb GDP szint érhető el a kilábalást követően. Más szavakkal, a potenciális kibocsátás tartósan növelhető egy alkalmas gazdaságpolitika segítségével. Ez a megközelítés tehát nem pusztán azt mondja, hogy a potenciális kibocsátás nem független az aggregált kereslettől, azaz endogén, hanem azt is, hogy az a gazdaságpolitikára is reagál. Ezt támasztja alá Fatás és Summers (2016) tanulmánya is, ahol a szerzők megmutatják, hogy a fejlett gazdaságokban 2010-11-ben a fiskális restriktió által okozott GDP visszaesés minden egyes százaléka a potenciális kibocsátás 1 százalékos csökkenését okozta. A tartósan és kiszámíthatóan módon keresleti nyomás alatt tartott gazdaságban a vállalatok a piacaik növekedésére tartósan számítva növelik a keresletüket termelési tényezők, gépek és berendezések illetve munkaerő iránt. A fogyasztók termékkereslete szintén stabilan növekedhet, mert a foglalkoztatás és a jövedelem kiszámíthatóbban alakul. A munkapiacra a vállalatok maguk képzik az új munkaerőt (learning by doing), nem várnak arra, hogy a munkaerőpiacon legyen elegendő megfelelő képzettségű munkavállaló.¹⁰ Olyan munkaerőt is alkalmaznak, amelyet normál fellendülés esetén nem tartanának foglalkoztathatóknak a munkaadók. A vállalatok a munkaerő egyre nagyobb hányadát alkalmazzák „törzs” munkaerőként, határozatlan időtartamú szerződéssel, teljes munkaidőben foglalkoztatottként, és csökken az aránya a munkapiachoz és a vállalatokhoz lazábban kapcsolódó, sokszor csak részmunkaidős dolgozóként vagy a nem-alkalmazott, egyéni vállalkozóként foglalkoztatott munkavállalóknak.

Már Okunnal szemben is többen felvetették, hogy elképzelése megvalósításának jelentős kockázata

vannak.¹¹ Főleg európai döntéshozói körökben érezhető az a meggyőződés, hogy a gazdaság potenciális kibocsátása tartós károkat szenvedett a válságban és a válságot annak bizonyítékának látják, hogy már a válság előtt is túlfűtött volt a gazdaság. A nemzetközi intézmények a potenciális kibocsátás becsléseket folyamatosan csökkentették a válság alatt és azt követően, ahogyan a kilábalás elhúzódott.¹² Ez azonban komoly problémákat vet fel, mert ha igaz, hogy a potenciális kibocsátás nem független a tényleges kibocsátástól – vagyis endogén – akkor azzal, hogy folyamatosan lefelé módosítják, és ezzel zárják a negatív kibocsátási rést, a gazdaságpolitikának rossz üzenetet adnak. Ha a gazdaságpolitika az így záródó potenciális outputnak megfelelően reagál, akkor endogén módon lelassítja a potenciális kibocsátás növekedési ütemét. Ez a veszély áll fenn akkor, ha a magas munkanélküliséget és gyenge növekedést strukturális tényezőkkel magyarázzák, de valójában az részben vagy egészben ciklikus.¹³

A másik általános ellenvetés a magas nyomású gazdasággal szemben, hogy kockázatos inflációs szempontból. Fontos azonban rámutatni az inflációs folyamatok jelentős változására az elmúlt években. A válság időszakában az elméleti modellek előrejelzéseivel szemben nem eredményezett deflációt a gyenge keresleti környezet (a hiányzó dezinflációról részletesen Coibion és Gorodnichenko (2015) értekeznek). A folyamat mögött alapvetően két tényezőt tudunk azonosítani: a várakozások horgonyozottsága, illetve a Phillips-görbe ellaposodása. Az 1-6 ábra jól mutatja, hogy a kibocsátási rés és az infláció közötti kapcsolat nem tekinthető stabilnak, mivel a regressziós egyenes „meredeksége” nem állandó. A laposodás azt eredményezi, hogy a kibocsátási rés emelkedésének egyre kisebb az inflációs hatása. Emellett az inflációs várakozások horgonyozottsága esetében ez az inflációs hatás is csak ideiglenes, nem kell a gazdaságpolitikának a későbbi költséges dezinflációtól tartania.

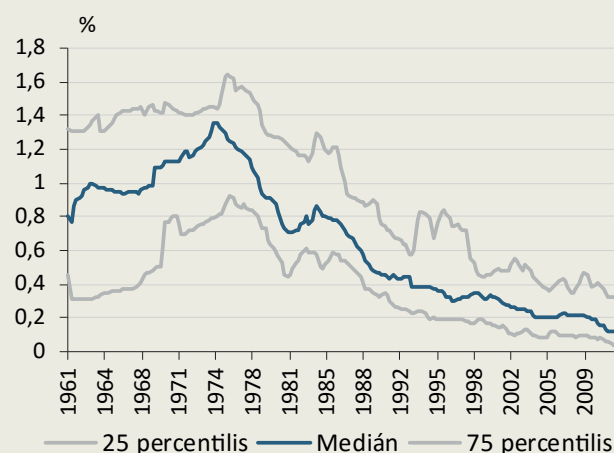
¹⁰ Az üzleti felmérésekben gyakran találkozni azzal a vezetői véleménnyel, hogy noha magas a munkanélküliség, a vállalatok mégsem találnak alkalmazható munkaerőt (skill mismatch). Az oktatástól is azt várják, hogy megfelelő képzettségű munkavállalókat képezzenek a vállalatok számára. Szakértők szerint, amikor vállalati vezetők képzettségi hiányokról beszélnek, akkor gyakran nem szó szerint a formális képzettségre gondolnak, hanem arra, hogy miként fog a jelölt megfelelni a vállalati szokásoknak („cultural fit”). Okun megfigyelte, hogy egy „high pressure” gazdaságban az ilyen vezetői vélemények száma csökken, a cégek megfelelő ösztönzést kapnak arra, hogy maguk képezzék a munkaerőt. Lásd még Holzer és szerzőtársai Ball (2015) által hivatkozott tanulmányát. Holzer et al. (2006).

¹¹ Lásd például Okun tanulmánya felkért bírálóinak véleményét: Fellner (1973) és Greenspan (1973).

¹² Martin et al (2015).

¹³ Fitoussi ilyen mechanizmussal magyarázta a nyolcvanas évek magas európai munkanélküliségét és megalkotta a „soft growth” fogalmát. Ezzel jelölte azt a magas munkanélküliséggel párosuló nem túl erőteljes növekedést, amikor tévesen az európai döntéshozók magas reálkamat tartottan fenn strukturális ként értelve a ciklikus munkanélküliséget. Fitoussi (2001).

1-6. ábra
A Phillips-görbe meredekségének a változása



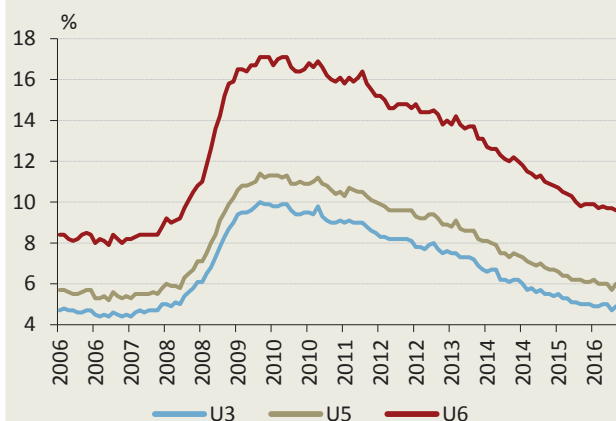
Forrás: Blanchard és szerzőtársai (2015).

Ball rámutatott, hogy a mai napig is jelentős a kihasználatlan potenciál a munkaerőpiacon. Noha az USA-ban a munkanélküliség már gyakorlatilag a válság előtti szintre csökkent, ez csak a hivatalos definíció szerinti mutatóra igaz: az alulfoglalkoztatás¹⁴ továbbra is jelentős. A válságban megnövekedett munkanélküliség az eurozónában egyelőre még távolabb van a válság előtti, már akkor is magas szinttől (1-8 ábra). Emellett az euroövezetben is növekedett a részmunkaidős és önfoglalkoztatás, amely csak részben tekinthető a munkavállaló által választott alternatívának, jelentős részben – kényszerből elfogadott alulfoglalkoztatásnak tekinthető.¹⁵

14 A hivatalos munkanélküliségi definíció az ILO szerinti meghatározást követi. Ebbe nem tartoznak bele például azok, akik reményt veszítve feladták a munkakeresést, akik jobb híján részmunkaidőben dolgoznak és a kényszervállalkozók. Mind az USA, mind az EU statisztikusai alternatív mutatókat dolgoztak ki arra, hogy ezt a munkaerő potenciált is figyelembe vevő alulfoglalkoztatási mutatót dolgozzanak ki. Lásd az 1.9. és 1.10. ábrát a főszövegben.

15 Az Eurostat is megkezdte olyan foglalkoztatási mutatók publikálását, amelyek jobban követik ezeket a korábbiaktól eltérő, nem-szokványos foglalkoztatási formákat. Lásd Eurostat (2015).

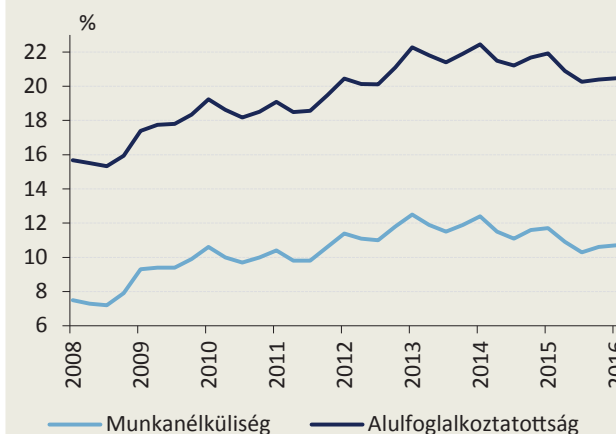
1-7. ábra
Munkanélküliség és alulfoglalkoztatás, USA



Megjegyzés: U3: szokásos (ILO) munkanélküliség;
U5: U3 plusz a munkapiacra nem aktív potenciális munkaerő;
U6: U5 plusz gazdasági okból részmunkaidős.

Forrás: Bureau of Labour statistics.

1-8. ábra
Munkanélküliség és alulfoglalkoztatás, euroövezet



Megjegyzés: alulfoglalkoztatás: munkanélküliek plusz a Eurostat (2015) szerinti alternatív mutatók.

Forrás: Eurostat.

1.3.3. A KÍNÁLAT OLDALI INTÉZKEDÉSEK IDŐZÍTÉSE KULCS TÉNYEZŐ

A válság előtti általános vélekedés szerint, a strukturális politikák közvetlenül a gazdaság hosszútávú növekedési potenciálját befolyásolják, ezért ezek alkalmazása független a gazdaság konjunkturális helyzetétől. **Az elmúlt évek tapasztalatai azonban rávilágítottak arra, hogy a kínálati intézkedések keresleti hatásával is számolni kell.** Különösen szembeötlő a probléma a görög válságkezeléssel kapcsolatban (Papaioannou és szerzőtársai (2015), Haliassos (2015), Manasse (2015)). A munkaerőpiac rugalmasabbá tétele, a szakszervezetek gyengítése bár tankönyv

1-2. táblázat
A termék és munkapiaci reformok makrogazdasági hatása

Reform terület	Normál gazdasági feltételek		Gyenge gazdasági feltételek		Erős gazdasági feltételek	
	Rövid táv	Közép táv	Rövid táv	Közép táv	Rövid táv	Közép táv
Termék piac	+	++		+	+	++
Munkaváll. védelmi törvény			-	--	+	++
Munkanélküli segély	+	++	-		+	++
Munkát terhelő adó	++	++	++	++		
Aktív munkapiaci politika	++	++	++	++		

Megjegyzés: a kibocsátásra és a foglalkoztatásra gyakorolt hatások; + (-) pozitív (negatív) hatást jelölnek, a jelek száma a hatás erejét jelzi. A munkát terhelő adók és az aktív munkapiaci politikák költségvetési kiadásai kisebbek, ha a költségvetési egyenleg változatlanlansága mellett (büdzsé semleges) vezetik be.

Forrás: IMF (2016a).

szerint javítják a kínálati oldalát a gazdaságnak, azonban a keresletet még tovább szűkítették. Mély, mérleg – válságban az egyébként hasznos strukturális politikai lépések bevezetése is komoly károkat okozhatnak az elméleti modellek szerint is (Eggertson és Krugman (2012) valamint Eggertson és Mehrotra (2012)).

Az IMF a tanulságok fényében strukturális reformok kapcsán is a korábbiaknál differenciáltabb megközelítést javasol. A különféle strukturális reformok eltérő horizonton hatnak, és eközben több vagy kevesebb hátrányos, a növekedést fékező, a bizalmat gyengítő hatást fejthetnek ki. A gyenge és törékeny növekedési helyzetben a termékpiaci reformok végrehajtása, a munkát terhelő adók mérséklése és a munkaerőpiacon az aktív munkaerőpiaci programok javasolhatók. A foglalkoztatás biztonságát gyengítő reformokat az IMF még csak nem is normál, hanem erőteljes fellendülések idejére javasolja halasztani.

Bizonyos reformok egyes társadalmi és üzleti csoportokat tartósan hátrányosan érinthetnek, amelyeket a gazdaságpolitika kompenzálhat.¹⁶ Figyelembe kell venni a jövedelemelosztási hatásokat is, amelyek az utóbbi években a háttérből a makrogazdasági politikák előterébe kerültek.¹⁷

¹⁶ A kompenzáló gazdaságpolitika számíthat arra, hogy a hátrányosan érintettek kevésbé állnak ellen. Társadalompolitika cél is lehet a kompenzáció, amikor az érintetteket vétlennek tekinti a társadalom és szolidaritást kíván kifejezni velük. Ilyen esetekre példa a megszűnő bányászati ágazat korábbi foglalkoztatottainak kompenzálása Magyarországon (szénfillér), vagy európai szinten a textil és a nehézipar válsága által érintettek számára biztosított kompenzáció.

¹⁷ A válság nyomán növekszik az érdeklődés a jövedelemelosztás makrogazdasági hatási iránt. Polarizált jövedelemelosztás lassúbb növekedést

eredményezhet, ha a nemzeti jövedelem növekvő mértékben olyan csoportokhoz áramlik, amelyek arányosan többet takarítanak meg. Pénzügyi stabilitási kockázat pedig abból származhat, ha egyes jövedelmi csoportok túlzott mértékben eladósodnak el, és ez a fenntarthatatlan folyamat tart fenn egy adott makrogazdasági növekedési ütemet. Mindként szempontból megfigyelhető volt az eltolódás a válság előtti időszakban.

1.4. Kialakulóban egy új gazdaságpolitikai összhang

Az IMF 2016 őszén ismét lefelé módosította a növekedési előrejelzéseit.¹⁸ A sikertelen gazdaságélénkítési lépések miatt a válság korábbi szakaszában ajánlotthoz képest eltolódás figyelhető meg a gazdaságpolitikai javaslatokban is. Ebben a környezetben erősödnek azok a hangok, amelyek a gazdaságpolitikák szorosabb összehangolását javasolják. A válság akut szakaszában mind a monetáris politika, mind a fiskális politika alkalmazkodó volt, és az alkalmazkodást globálisan koordinálták is a G-20 nagy régiók gazdaságpolitikusi.¹⁹ Később azonban a fiskális politikák fokozatosan visszahúzódtak – Európában hamarabb és gyorsabb ütemben, az USA-ban lassabban – a válság előtti felfogásnak megfelelően. Ez azonban a legutóbbi tapasztalatok és kockázati kilátások fényében korainak bizonyult. Az eddigi, egyoldalúan a jegybankokra támaszkodó gazdaságpolitika kiegészítését szorgalmazzák a fiskális politika támogató lépéseivel, főleg azokban az országokban, ahol a fiskális mozgástér ehhez adott és a pénzügyi piacok részéről sem érezhető nyomás a gyors fiskális kiigazításra. Ez vonatkozik mind az USA-ra, mind az euroövezet centrum országaira.

A globálisan kiegyensúlyozottabb, a gazdaságpolitikai ágak között összehangoltabb élénkítés szorgalmazása²⁰ arra utal, hogy egyre többen ismerik fel a gyenge növekedés vagy stagnálás hosszútávú negatív hatásait, amit fentebb a hiszterézis fogalmával jellemeztünk. Gazdaságpolitikai szempontból a veszély az, hogy ha nem vesszük figyelembe a tartósan érvényesülő negatív hatásokat, akkor hibás gazdaságpolitikai következtetésre juthatunk.

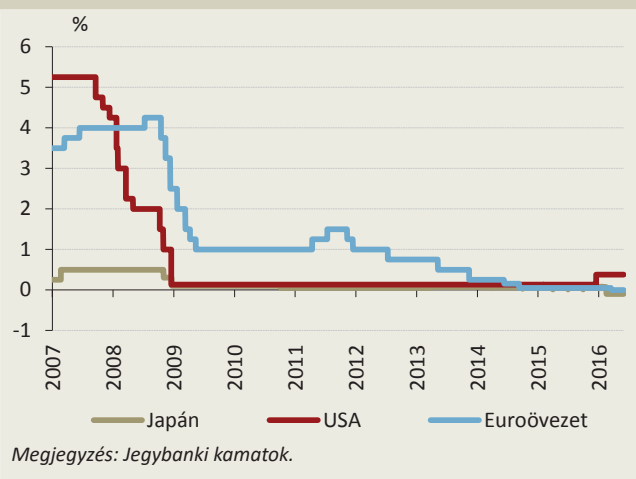
1.4.1. A MONETÁRIS POLITIKA NEM MINDENHATÓ

A válság akut fázisának elmúltával a monetáris politika erejébe vetett abszolút hit dominálta a gazdaságpolitikai döntéseket. Kezdetben a klasszikus eszközök segítségével (a kamatláb agresszív csökkentésével) próbálták meg a döntéshozók élénkíteni a gazdaságot, azonban a stimulus nem bizonyult elégnak ahhoz, hogy a GDP visszatérjen a korábbi trendjére. Keynes már az 1930-as években kifejtette, hogy nagyon alacsony kamatok mellett a monetáris politika hatástanná válik.

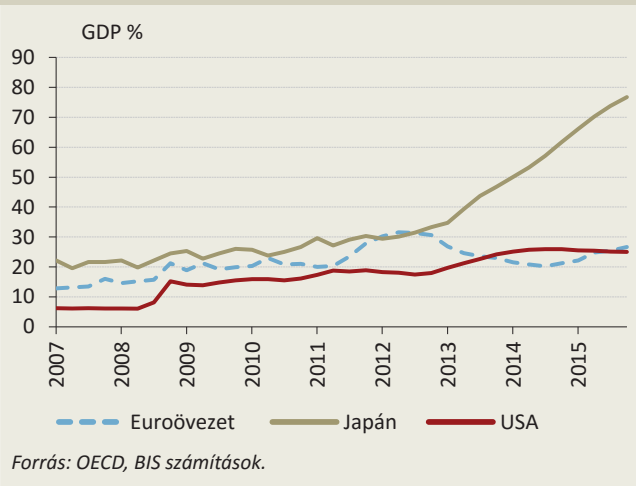
Mivel gyenge keresleti környezetben az infláció is jellemzően alacsony, ezért a **jegybank a nominális kamatszint változtatásával nem tud elegendő stimulust biztosítani a reálgazdaság számára** (Constâncio (2016)). A kamatpolitika lényegében hatástalanná válik ebben az esetben (Eggertson és Krugman (2012)).

A problémát felismerve a fejlett jegybankok nem-szokványos jegybanki mérlegesszűkökkel igyekeztek lazítani a monetáris kondíciókon. Az egymást követő mennyiségi lépések egyre kisebb pozitív hatást képesek kiváltani, vagyis egyre kevésbé képesek a hozamokat tovább csökkenteni. Az idő múlásával igazolódni látszik a BIS véleménye, amely szerint a **monetáris politika mennyiségi lazításának a hatékonysága egyre csökken.**

1-9. ábra
Jegybanki alapkamatok alakulása



1-10. ábra
Összes jegybanki eszköz

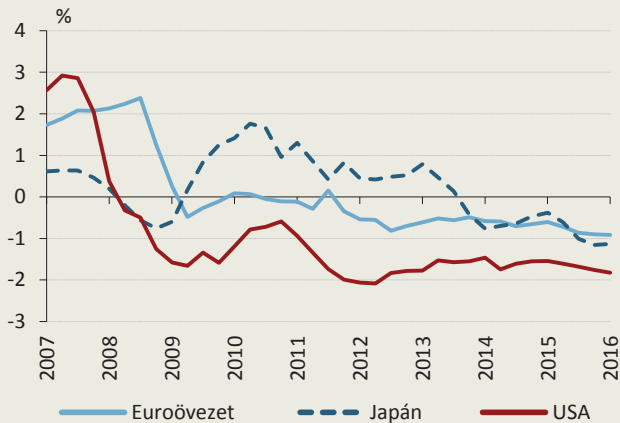


18 IMF (2016).

19 MNB (2014), 1. fejezet.

20 Gaspar et al. (2016).

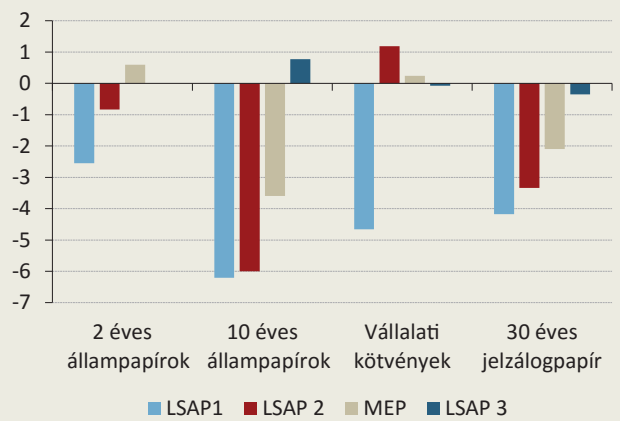
1-11. ábra
Reálkamatok alakulása



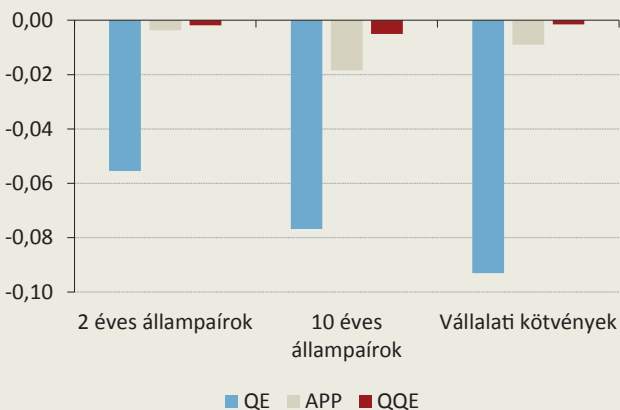
Megjegyzés: Nominális jegybanki kamat mínusz, élelmiszertől és energiától tisztított árinfláció; Japán esetében a fogyasztási adóval korrigálva.

Forrás: BIS (2016).

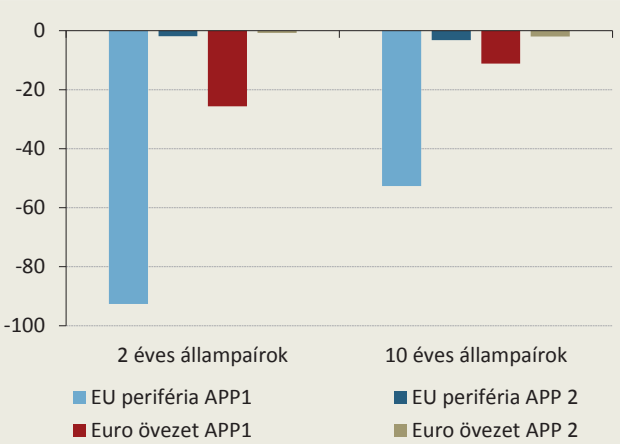
1-12. ábra
A nemszokványos monetáris politika hatása a hozamokra, (FED)



1-13. ábra
A nemszokványos monetáris politika hatása a hozamokra, Bank of Japan



1-14. ábra
A nemszokványos monetáris politika hatása a hozamokra, kamatokra, ECB



Megjegyzés: 100 milliárd hazai valuta hatása
APP: eszközvásárlási program; LSAP: nagymértékű eszközvásárlásos; MEP: lejárat növelő program; QE: mennyiségi lazítás; QQE: Mennyiségi és minőségi lazítás.

Forrás: BIS (2016).

1.4.2. A FISKÁLIS POLITIKA SEGÍTENI TUD A BAJBAN, DE SZÜKSÉGES A MEGFELELŐ MOZGÁSTÉR

A válság előtt jellemzően a közgazdaságtudományban nagy volt a **szkepszis a fiskális politikával szemben**.²¹ Alapvetően háromféle érvre támaszkodott ez az elutasító magatartás. Először, úgy vélték, hogy a költségvetési politika **nagy késleltetéssel** fejti ki a hatását, míg a „nagy mérséklődés” időszakában a recessziók időtartama lerövidült. Ebből adódóan az volt az általános vélekedés, hogy a fiskális expanziók akkor fejtik ki a hatásukat, amikor már véget ér a recesszió, azaz **amikor már nincsen rá szükség**. Az **előző fejezetekben bemutattuk, hogy a recessziók mélyek is lehetnek és a kilábalás pedig általában elhúzódó**, így az az érv biztosan nem állja meg a helyét, hogy a fiskális politika túl későn, a rossz konjunkturális időszak után fejti ki a hatását. **A monetáris politika elérheti élénkítő kapacitásának a határát** nagy recessziók után, ahogy azt a monetáris politikával foglalkozó részben kifejtésre került. Ekkor sem a kamateszköz, sem pedig a mérlegesszközök nem képesek megfelelő mértékben támogatni a gazdaságot, azaz a **monetáris politika hagyományos eszközei hatástalanná válnak**.

²¹ Az ellenérzés a költségvetési politika konjunktúra kezelési tulajdonságára vonatkozott. Azt nem kérdőjelezték meg, hogy az államnak kiemelt szerepe van a közjavak biztosításában.

Másodszor úgy gondolták, hogy a költségvetési politika **makroökonómiai hatása (azaz a fiskális multiplikatör) gyenge**, a kormányzati költsékezés **magánberuházásokat szorít ki**. Harmadszor feltételezték, hogy az intézkedések miatt emelkedő adósságráta egy ponton túl már olyan mértékben okoz bizonytalanságot a szereplőkben, ami lelassítja a gazdasági növekedési ütemét.

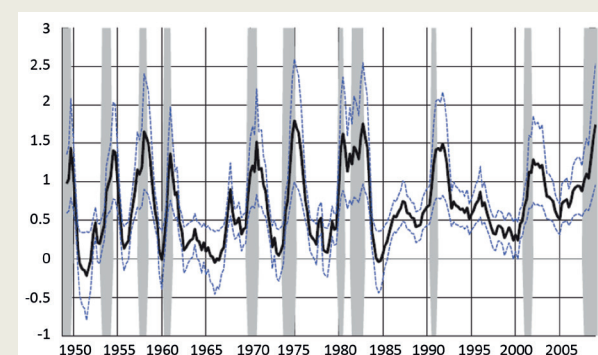
A válságot megelőzően konszenzus volt a közgazdász szakmában abból a szempontból, hogy **a különböző intézkedéseknek multiplikatív hatása más és más** (Baksa és szerzőtársai (2014)). Az is általánosan elfogadott volt, hogy **egy adott gazdaság jellemzői is érdemben befolyásolják a fiskális politikai intézkedések hatékonyságát**. Ilzetzky és szerzőtársai (2011) több ország paneljén vizsgálták a kérdést, azonban a vizsgált minta **2007-ben ért véget**, vagyis a tanulmány következtetései a **válság előtti időszakra mérvadók**. Eredményeik alapján a multiplikatör értéke jóval magasabb a fejlett gazdaságok esetében, támogatja a fiskális politika hatékonyságát a fix árfolyamrendszer és a gazdaság zártsága is. A szkeptikus álláspontot azonban alátámasztotta, hogy a különböző típusú országokra és árfolyamrendszerekre számolt multiplikatörök jellemzően 1-nél kisebbek. A modellkeretben a multiplikatört meghatározó paraméterek (nyitottság, árfolyamrendszer) jellemzően stabilak, vagy csak lassan változnak, így azt feltételezték, hogy a becsült multiplikatörök is változatlanok időben.

A válságot követő empirikus vizsgálatok azonban rámutattak, hogy **a recesszió előtti mintán végzett becslések jócskán allulbecsülték a multiplikatöröket**. Blanchard és Leigh (2013) nagy visszhangot kiváltó tanulmányában megmutatták, hogy az IMF az előrejelző modelljeiben alábecsülte a fiskális multiplikatört. Méréseik szerint a multiplikatör 2007-2008 óta a 0,9-1,7-es tartományba emelkedett. Ugyanakkor arra is felhívták a figyelmet, hogy **a válságtól távolodva a multiplikatör értéke csökkent**.²² A **fiskális intézkedés hatását az is befolyásolja, hogy a monetáris politika hogyan reagál az aggregált kereslet változására**. Amennyiben a monetáris politika nem tud reagálni amiatt, mert a nominális kamatok elérték az alsó küszöböt (ZLB), akkor a fiskális multiplikatör is megváltozhat. Kevés ilyen epizód történt, így nehéz erre empirikus eredményeket találni. Magas frekvenciájú kamat-, infláció- és árfolyamadatok alapján Wieland (2011) azt találta, hogy ebben az esetben a fiskális multiplikatör meghaladhatja az egyet.

22 Blanchard és Leigh (2013) eredményeit többen megkérdőjelezték, köztük Mohlmann és Suyker (2015).

A multiplikatörök eszerint állapotfüggőek, a gazdaság ciklikus pozíciója is érdemben befolyásolja a nagyságukat. Ezt támasztja alá Auerbach és Gorodnichenko (2012) tanulmánya. A szerzők olyan ökonometria módszert alkalmaznak, amivel megbecsülhetők az időben változó paraméterek. Eredményeiket 1-15. ábra foglalja össze. Az ábrán a szürke oszlopok az USA gazdaságának a National Bureau of Economic Research által azonosított recessziót reprezentálják. A fekete folytonos vonal a fiskális multiplikatör időbeli értékeit ábrázolja. **Az ábrán jól látható, hogy a fiskális multiplikatör az USA-ban a recessziókban és a recessziók közelében határozottan nagyobb, mint 1, míg a fellendülések idején 1 alá csökken az értéke**. Ez az állapotfüggőség olyan tényezőkből fakad, mint az adóssághoz tartozó háztartások aránya, kapacitáskihasználtság, de erősítik az olyan nemlinearitások, mint a már említett nulla kamat korlát (zero lower bound – ZLB). Összefoglalva elmondható, hogy **recessziók, különösen mély és hosszú visszaesések idején hatékony eszköz lehet a fiskális politika gazdaságösztönzés szempontjából, ráadásul a monetáris politika éppen ilyenkor érheti el a korlátait**.

1-15. ábra
A kiadási multiplikatör historikus alakulása az USA-ban



Forrás: BIS (2016). Auerbach és Golodichenko (2012).

A fiskális politika különösen felértékelődik mérlegciklusok, tőkeáttételi ciklusok esetén is. Koo (2011) például rámutatott arra, hogy az államok lehetnének az egyetlen olyan, nem magánérdeket követő szereplők, akik **bővíthetik a kiadásaikat tovább növelve az eladósodottságukat és ezzel csökkenthetik a többi szereplő mérlegkiigazításának reálgazdasági költségét**. Szélesebb perspektívába helyezve Koo elemzését a **költségvetési politika beilleszthető egy folyó fizetési mérleg célzó rezsim keretei közé**. Ha a privát szektorok (háztartás és vállalatok) növelik a tőkeáttételüket, abban az esetben a kormányzatnak fegyelmezett fiskális politikát célszerű folytatnia. Ekkor a folyó fizetési mérleg egyenlege nem romlik érdemben, mivel az

állam ellensúlyozza a túlzott külső eladósodottság emelkedését. Ha ezzel szemben a privát szektor mérlegkiigazításba kezdenek (ez finanszírozási oldalról növeli a folyó fizetési mérleg aktívumát, vagy csökkenti a passzívumát), akkor az állam expanzív fiskális politikát folytat. A tőkeáttétel így éppen ellentétesen alakul a privát és a kormányzati szektorban, ami finanszírozási oldalról simítja a folyó fizetési mérleg idősorát és megakadályozza, hogy a szektorok tőkeáttételének felépítése, vagy a mérlegkiigazítás egyszerre történjen meg.²³

Az anticiklikus fiskális politikával kapcsolatban megkezdhetetlen a fiskális mozgástér kérdésének vizsgálata. Az elmúlt évek fejleményei rávilágítottak arra, hogy néhány nagy és fejlett gazdaság kivételével, a **kormányzatok sem adósodhatnak el korlátlanul.** Ha egy gazdaság úgy érkezik a recesszióba, hogy már eleve magas az államadóssága, akkor az korlátozhatja a deficitfinanszírozás lehetőségét, hiszen lehet, hogy az állam is közelébe kerül az adóssághatárának. Ha viszont a recesszió kezdetekor az államadósság kicsi, az jelentősen **menöveli a fiskális politika mozgástérét**, hiszen jóval **több kiadást lehet deficitből finanszírozni. Az adósságrátában mért induló fiskális pozíciónak a multiplikatorként is hatása van: a multiplikatorként akkor magas, ha a fiskális pozíció erős és akkor alacsony, ha az gyenge** (Huidrom, et al, 2016). Utóbbi esetben a hiánynövelő intézkedések következtében bekövetkező hozamemelkedés a teljes gazdaságot érinti, és így kiszorítják a magánberuházást és fogyasztást. (Bi et al. 2014).

A szakirodalomban számos kísérlet született **a fiskális mozgástér meghatározására,**²⁴ **de nem alakult ki konszenzus a fenntartható deficit vagy adósságráta számszerű értékével kapcsolatban.** A fiskális fenntarthatóság nagyon eltér a fejlett és a kevésbé fejlett országok között térben és időben is és döntő különbséget jelent, hogy valamely kormány a saját valutájában vagy idegen valutában, saját rezidensekkel vagy külföldiekkel szemben adósodik-e el (original sin). A kevésbé fejlett országok rendszerint a saját valutájukban jóval

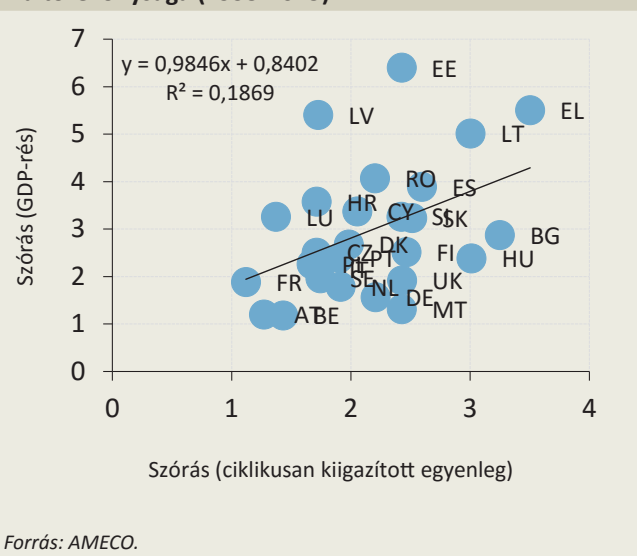
kevésbé tudnak eladósodni és kisebb a hazai befektetői bázisuk, míg egyes fejlett országok szinte korlátlanul tudnak eladósodni saját valutában a hazai rezidensekkel szemben (Japán).

Azt összességében elmondhatjuk, hogy a recesszióbeli fiskális mozgástér úgy növelhető, ha fellendülés idején mozgástérter épít ki a kormányzat. Ilyenkor ráadásul a fiskális multiplikatorként jellemzően alacsonyak, az alacsony deficit kialakításának növekedési áldozata mérsékelt lehet. Ez természetesen a valós gazdaságpolitikai gyakorlatban sokkal nehezebb, mint aminek hangzik. A gazdasági növekedés tartós vagy átmeneti jellege nehezen azonosítható **valós időben**, mert **a trend és ciklus elválasztása bizonytalan módszereken alapul, ráadásul, ahogy az előző fejezetekben bemutattuk nem is függetlenek egymástól.** Számos országban **1994 és 2006 között az előzetesen anticiklikusnak szánt fiskális politika a trendnövekedés későbbi revíziói után utólag pro-ciklikusnak bizonyultak** (Forni and Momigliano, 2004, Cimadomo, 2008). Ez ahhoz vezetett, hogy a válság idején gyorsan csökkenő bevételre egyáltalán nem képződött tartalék. Ez az összefüggés azonban fordítva is érvényes lehet. **Ha a gazdaságpolitikusok alábecsülnék a fenntartható, trendkibocsátást egy nagy visszaesést követően, ahogyan egyes vélemények szerint a legutóbbi globális pénzügyi válságot követően történt, akkor a negatív kibocsátási rést is kisebbnek becsülik abszolút értékben vagy akár zérónak is tekintik. Ilyen esetben a fiskális politika szigorúbb lesz, mert a deficitet strukturálisnak nem pedig ciklikusnak tekinthetik.** Ekkor előfordulhat, hogy azt tartják optimálisnak, ha a deficit csökkentésére, a többlet növelésére törekednek és fiskális szigorításba kezdenek. Ez azonban az aggregált kereslet csökkenése miatt negatív hatást gyakorol a potenciális kibocsátásra, különösen a hiszterézis jelenlétében. **Ekkor bekövetkezik az, hogy a szigorítás önmagát igazolja, és utólag valóban kisebb lesz a potenciális kibocsátás, csak éppen ez a gazdaságpolitikai lépés eredménye, ami egy pesszimista helyzetértékelésen alapul.**

23 Megjegyezzük, hogy a rezsím felfogható egyfajta fordított ricardoi ekvivalenciának. Ebben az esetben nem a háztartások reagálnak többlet-megtakarítással a kormányzati eladósodásra (ahogy ezt Barro (1974) elméleti keretéből következik), hanem a kormányzat ellensúlyozza a privát szektorok tőkeáttételének változását.

24 A mozgástér legáltalánosabb definíciója (Heller, 2005) szerint azonban a szándékolt kiadásnövelő vagy adócsökkentő intézkedések nem csupán a hiány/adósság terhére valósíthatók meg. Források lehet adóemelés (vagy adóátrendezés, tax shift), az adóbeszedés hatékonyságának növelése, alacsony prioritású kiadások csökkentése, magasabb seignorage bevétel vagy növekvő külföldi (pl. EU) transzfer. Mindez azt jelenti, hogy változatlan költségvetési egyenlegen belül is kedvező irányba mozdulhat a kiadások és bevételek szerkezete.

1-16. ábra
A diszkrecionális fiskális politika és a kibocsátási rés változékonysága (1995-2015)



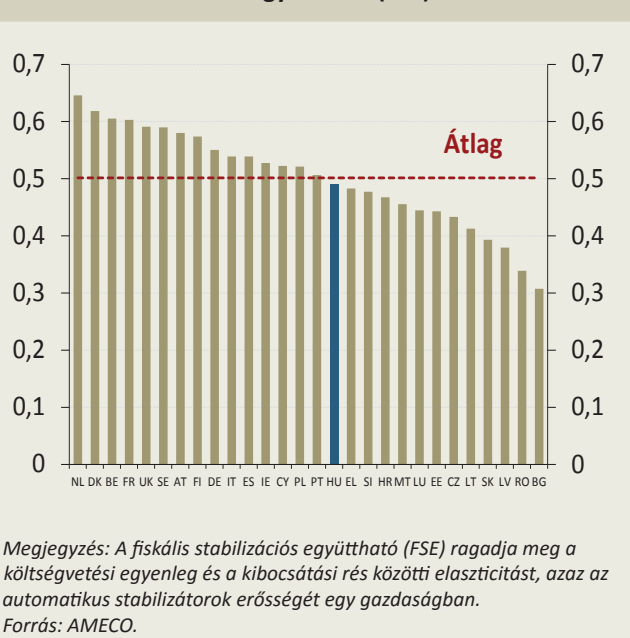
A költségvetési politikával szemben támasztott két fő elvárásra (anticiklikus és fenntartható) az **automatikus stabilizátorok optimalizálása lehet az egyik megoldást**. Az egyik fő érv az automatikus stabilizátorok mellett a diszkrecionális intézkedésekkel kapcsolatos negatív tapasztalatok. A közgazdászok fanyalgása ellenére **diszkrecionális intézkedésekre viszonylag gyakran sor került (Wyplosz, 2005)**. Ezek az intézkedések azonban inkább növelték a kibocsátás változékonyságát, mintsem csökkentették azt (Fatas és Mihov (2003), illetve a 1-16 ábra). Az automatikus stabilizátorok előnye, hogy késlekedés nélküli, szimmetrikus költségvetési választ adnak a konjunktúra változására (Taylor, 2000).

A **fiskális stabilizációs együttható (FSE) ragadja meg a költségvetési egyenleg és a kibocsátási rés közötti elaszticitást**, azaz az automatikus stabilizátorok erősségét egy gazdaságban. Minél magasabb az értéke annál nagyobb mértékű az automatikus, anticiklikus reakció a költségvetési egyenlegben. Az FSE függ egyrészt a gazdaság szerkezetétől (milyen mértékben reagál a munkanélküliségi ráta a kibocsátási résre, azaz mekkora az un. Okun paraméter), másrészt pedig bizonyos gazdaságpolitikai paramétereiktől (pl.: munkanélküliségi helyettesítési ráta, adórendszer stb).

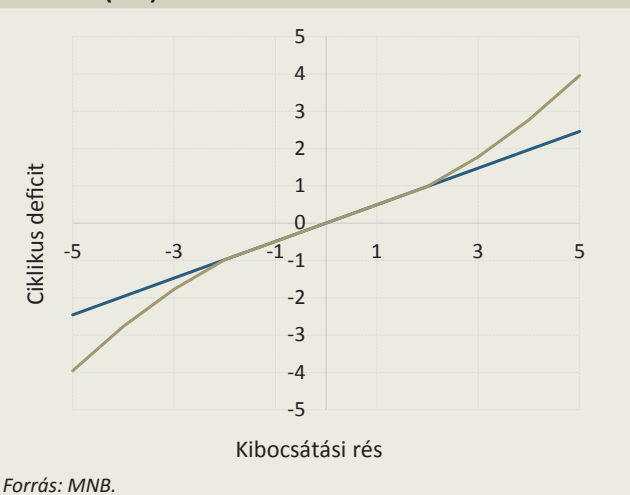
Buti és Gaspar (2016), valamint McCay és Reis (2016) felhívja a figyelmet, arra, hogy az automatikus stabilizátorok megalkotásának eredetileg redisztribúciós célja volt, és a konjunktúra simító hatásuk csak egy pozitív melléktermék. Az **automatikus stabilizátorokat konjunktúra simító képességét még jelentős mértékben lehet javítani**, és ezáltal hatékonyabbá lehet tenni

az anticiklikus fiskális politikát. Az FSE egy lineáris együttható, azaz teljesen mindegy, hogy a kibocsátási rés nulláról emelkedik egyre, vagy 5-ről 6 százalékra, a költségvetési reakció csak a változás mértékétől függ. **Érdemben lehetne támogatni az automatikus stabilizátorok anticiklikus szerepét, ha sikerülne a költségvetési reakciót nemlineárisra alakítani**. Ezt úgy lehetne elérni, hogy **bizonyos gazdaságpolitikai paramétereket** (költségvetési beruházás, közmunkaprogram volumene, helyettesítési ráta) a **gazdasági ciklushoz, vagy az azt jól közelítő változóhoz kötjük** (pl.: munkanélküliségi ráta). Ekkor a **fiskális reakció már nem csupán a kibocsátási rés változására, hanem annak szintjére is reagál**.

1-17. ábra
A fiskális stabilizációs együttható (FSE)



1-18. ábra
Az automatikus stabilizátorok lineáris és nemlineáris esetben (FSE)



FELHASZNÁLT IRODALOM:

Anzoategui, D. – Comin D – Gertler M – Martinez J (2016): Endogenous Technology Adoption and R&D as Sources of Business Cycle Persistence, NBER Working Paper, 22005.

Baksa, D., Benk Sz. and Jakab M. Z. (2014): „Létezik „a” költségvetési multiplikátor? Fiskális és monetáris reakciók, hitelesség és költségvetési multiplikátorok Magyarországon” Szigma, Vol. XLV, 1–2.

Ball, L. (2009): Hysteresis Old and New Evidence, NBER working papers No. 14818, <http://www.nber.org/papers/w14818>

Ball, L. (2015a): Monetary Policy for a High Pressure Economy, Center on Budget and Policy Priorities, Full Employment Project, <http://www.econ2.jhu.edu/People/Ball/HighPressure.pdf>

Ball, L. (2015b): Comment on Inflation and activity by Oliver Blanchard, Eugenio Cerutti and Lawrence Summers.

Barro, R. (1974): “Are Government Bonds Net Wealth?” Journal of Political Economy, 1974, vol. 82, issue 6, pages 1095-1117

Bi, H, W Shen, and S C S Yang (2014): Fiscal limits, external debt, and fiscal policy in developing countries. IMF Working Paper 14/49.

BIS (2016): 86th Annual Report 2015/16, <http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2016e.htm>

Borio, C. (2012): The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?, BIS Working Papers, No 395., www.bis.org/publ/work395.htm

Borio, C., P. Disyatat and J. Juselius (2014): A parsimonious approach to incorporating economic information in measures of potential output, BIS Working Papers, No. 442, <http://econpapers.repec.org/paper/bisbiswps/442.htm>

Breughel (2016): The US infrastructure investment debate, September 19, <http://bruegel.org/2016/09/the-us-infrastructure-investment-debate/>

Blanchard, O. – J. Wolfers (2000): The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Union: The Aggregate Evidence. MIT working papers, http://econ-www.mit.edu/faculty/download_pdf.php?id=803.

Blanchard, O. - F. Giavazzi, F. (2000): “Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets (January)”, MIT Dept. of Economics Working Paper No. 01-02, <http://ssrn.com/abstract=257542>.

Blanchard, O. (2004): Designing Labour Market Institutions, http://econ-www.mit.edu/faculty/download_pdf.php?id=927.

Blanchard, O. (2005): European Unemployment: “The Evolution of Facts and Ideas”, (October 10, 2005). MIT Department of Economics Working Paper No. 05-24, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=825885.

Blanchard, O. (2006): A review of “Unemployment. Macroeconomic Performance and the Labour Market”, by Richard Layard, Stephen Nickell, and Richard Jackman, http://econ-www.mit.edu/faculty/index.htm?prof_id=blanchar&type=paper.

Blanchard, O. – Leigh D. (2013): Are We Underestimating Short-term Fiscal Multipliers? IMF Working Paper 13/1.

Blanchard, O. and L. Summers (2015): “Hysteresis and European Unemployment Problem”, in: Fischer, S. (ed.), NBER Macroeconomics Annual, MIT Press, September, pp. 15–77., <http://www.nber.org/chapters/c4245.pdf>

Blanchard, O., E. Cerutti, L. Summers (2015): Inflation and activity – two explorations and their monetary policy implications, ECB Forum on Central Banking, May, pp. 25–46, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumoncentralbanking2015en.pdf>

Blanchard, O. (2016): Three Remarks on the US Treasury Yield Curve, Peterson Institute of International Economics, <https://piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/three-remarks-us-treasury-yield-curve>

Buti, M. and V. Gaspar, 2016. Designing Fiscal Policy for Steady Enduring Growth, Voxeu.org <http://voxeu.org/article/fiscal-policy-enduring-growth>

Byrne, D., J. Fernal, M. B. Reinsdorf (2016): Does the United States Have a Productivity Slowdown or a Measurement Problem?, Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2016, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/03/byrnetextspring16bpea.pdf>

- Cimadomo, J. (2008) "Fiscal Policy in Real Time" European Central Bank, Working Paper No 919, July 2008.
- Forni, L. and S. Momigliano (2005) "Cyclical Sensitivity Of Fiscal Policies Based On Real-Time Data", Applied Economics Quarterly 50(3), 299–326.
- Coibion, O. Gorodnichenko Y. (2015): Is the Phillips Curve Alive and Well after All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation. American Economic Journal: Macroeconomics 2015, 7(1): pp. 197-232.
- Constâncio, V. (2016): The challenge of low real interest rates for monetary policy. Macroeconomics Symposium at Utrecht School of Economics, 15 June 2016 <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2016/html/sp160615.en.html>
- Csortos, O. and Szalai Zoltán (2015a): „A pénzügyi válság kezelésének nehézségei: elméleti és gazdaságpolitikai tanulságok” Hitelintézeti Szemle, Szeptember, 5–38 oldal,
- (2015b): „Az alacsony inflációs környezet és a visszafogott beruházási aktivitás lehetséges magyarázatai” Hitelintézeti Szemle, December, 29–56 oldal
- ECB Forum on Central Banking, pp. 47–52, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumoncentralbanking2015en.pdf>
- ECB (2016a): The employment-GDP relationship since the crisis, Economic Bulletin, Issue 6, 2016, pp. 53–71, http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eb201606_article01.en.pdf
- (2016b): Factors behind developments in average hours worked per person employed since 2008, Economic Bulletin, Issue 6, 2016, pp. 49–52.
- Dosi, G., G. Fagiolo and A. Roventini 2008. Schumpeter Meeting Keynes: A Policy-Friendly Model of Endogenous Growth and Business Cycles, LEM Working Paper, 2008/21.
- Eurostat (2011): New measures of labour market attachment, Statistics in Focus, 57/2011, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5579744/KS-SF-11-057-EN.PDF>
- Fatás, A., 2000. Do business cycles cast long shadows? Short-run persistence and economic growth, *Journal of Economic Growth*, 5(2), pp. 147–162. 2000.
- Fatás, A. and L. Summers (2016): The Permanent Effects of Fiscal Consolidations, NBER Working Paper 22734. October, <http://www.nber.org/papers/w22374>, short summary: Hysteresis and Fiscal Policy during the Great Recession, VOX. EU, 12 October, <http://voxeu.org/article/hysteresis-and-fiscal-policy-during-global-crisis>
- Fatás, A and I. Mihov, 2003. "The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion," *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 118(4), pages 1419-1447
- Fellner, W. (1973): Comments and Discussion of Okun (1973), in: *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, pp. 253–256.
- Fitoussi, J. P. (2001): Monetary Policy and the Macroeconomics of soft growth, in: Leijonhufvud, (ed.) (2001): *Monetary Theory as a basis for monetary policy*, Palgrave MacMillan
- Gali, J. (2015): Hysteresis and the European unemployment problem revisited, ECB Forum on Central Banking, May, pp. 53–79., <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumoncentralbanking2015en.pdf>
- Golub, S., A. Kaya and M. Reay (2014): What were they thinking? The Federal Reserve in the run-up to the 2008 financial crisis, *Review of International Political Economy*, DOI: [10.1080/09692290.2014.932829](https://doi.org/10.1080/09692290.2014.932829)
- Gordon, R. J. (2015): Comment on Hysteresis and the European unemployment problem revisited by Jordi Gali, pp. 80–86. <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumoncentralbanking2015en.pdf>
- Greenspan, A. (1973): Comments and Discussion, Okun (1973), in: *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, pp. 256–257.
- Haliassos, M. (2015): Greece: Are we missing the reform opportunity? *Voxeu.org* <http://voxeu.org/article/greece-seizing-crisis-s-reform-opportunities>
- Hauptmayer, S., Heinemann, F., Kappler, M., Kraus, M., Schrimpf, A., Trautwein, H-M. and Wang, Q. (2009): *Projecting Potential Output. Methods and Problems*, ZEW Economic Studies Vol. 42, Physica Verlag Heidelberg, <http://www.zew.de/en/publikationen/projecting-potential-output/?cHash=be6959b-8366f60858af4cb60c90106e5>
- Heller, P. (2005), "Back to basics", *Finance and Development*, Vol. 42, No. 2, IMF, www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2005/06/basics.htm

- Holzer, H., S. Raphael and M. Stoll. (2006): Employers in the Boom: How Did the Hiring of Less-Skilled Workers Change During the 1990s?., Review of Economics and Statistics 88.2 (2006): pp. 283–99.
- Horváth, H. and Z. Szalai (2008): Labour Market Institutions in Hungary with a focus on wage and employment flexibility, (ECB WDN Institutional Project,) Occasional Papers No. 77, November (only in English), <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/elemzesek-tanulmanyok-statisztikak/mnb-tanulmanyok/mnb-tanulmanyok/op-77-horvath-hedvig-szalai-zoltan-munkapiaci-intezmenyek-magyarorszagon-a-ber-es-foglalkoztatasi-rugalmassaga-szemponthabol>
- Huidrom, R, M A Kose, J J Lim, and F L Ohnsorge (2016), “Do fiscal multipliers depend on fiscal positions?”, Policy Research Working Paper Series 7734, The World Bank.
- Ilzetzki, E., Mendoza, E. G. & Vegh, C. A. (2010). How Big (Small?) are Fiscal Multipliers? NBER Working Paper Series, Number 16479.
- IMF (2016a): World Economic Outlook, April, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/text.pdf>
- IMF (2016b): World Economic Outlook, October, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/>
- Koo, R. (2011): The World in Balance Sheet Recession, Real World Economics Review, cases, cure and politics, No. 58., <http://www.paecon.net/PAEReview/issue58/Koo58.pdf>
- Kozłowski, L. Veldkamp, V. Venkateswaran (2016): The tail that wags the economy: The origin of secular stagnation, VoxEU.org, <http://voxeu.org/article/origin-secular-stagnation>
- Lucas, R. E. [2003]: Macroeconomic priorities. American Economic Review, Vol. 93, No. 1, pp. 1–14.
- Manasse, P. (2015): *What went wrong in Greece and how to fix it: Lessons for Europe from the Greek crisis.* Voxeu.org <http://voxeu.org/article/what-went-wrong-greece-and-how-fix-it>
- Magyar Nemzeti Bank (2014): *Növekedési Jelentés*
- Magyar Nemzeti Bank (2015): *Növekedési Jelentés*
- Martin, Robert, Teyanna Munyan, and Beth Anne Wilson (2015): *Potential Output and Recessions: Are We Fooling Ourselves?*, International Finance Discussion Papers, Board of Governors of the Federal Reserve System, No. 1145, <https://www.federalreserve.gov/econresdata/ifdp/2015/files/ifdp1145.pdf>
- Mathieu and Sterdyniak (2015): *Should we still use the concept of potential growth?*, edited version of paper given at the 12th EUROFRAME Conference: ‘Challenges for Europe 2050’, Vienna, 12 June 2015., http://www.boeckler.de/pdf/v_2015_10_24_mathieu.pdf
- Mathy, G. P. (2015): Hysteresis and Persistent Long-term Unemployment: Lessons from the Great Depression and World War 2, <https://www.american.edu/cas/economics/research/upload/2015-02.pdf>
- Manyika, J., S. Lund, J. Bughin, K. Robinson, J. Mischke, and D. Mahajan (2016): Independent work: Choice, necessity, and the gig economy, McKinsey Global Institute, <http://www.mckinsey.com/global-themes/employment-and-growth/independent-work-choice-necessity-and-the-gig-economy>
- McKay, A. and R. Reis, 2016. Optimal Automatic Stabilisers, CEPR Discussion Paper 11337.
- McCombie, J., M. Pugno and B. Soro (eds.) (2002): Productivity Growth and Economic Performance. Essays in Verdoorn’s Law, McMillan
- Mitchell, W. and J. Muysken (2008): *Full Employment Abandoned. Shifting Sands and Policy Failures*, Edward Elgar
- Mohlmann, J. – Suyker W. (2015): An update of Blanchard’s and Leigh’s estimates in ‘Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers. voxeu.org <http://voxeu.org/article/blanchard-and-leigh-s-fiscal-multipliers-revisited>
- Okun, A. (1973): Upward Mobility in a High Pressure Economy, in: Brookings Papers on Economic Activity, Spring 1973, pp. 207–253.
- Auerbach, A J, and Y Gorodnichenko (2012), “Fiscal multipliers in recession and expansion,” in: Alesina, A. and F. Giavazzi (eds.), *Fiscal Policy after the Financial Crisis*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 63–98.
- Papaioannou, E., Portes R. Reichlin L. (2015): Greece: Seeking a way forward. Voxeu.org <http://voxeu.org/article/greece-seeking-way-forward>
- Roger, F. and K. Platonov (2016): Reinventing IS-LM: The IS-LM-NAC model and how to use it, <http://voxeu.org/article/reinventing-lm-explain-secular-stagnation>
- Rogoff, K. (2015): Debt supercycle, not secular stagnation, VoxEU blog, April, <http://voxeu.org/article/debt-supercycle-not-secular-stagnation>

Stirati, A. (2016): Blanchard, the NAIRU, and Economic Policy in the Eurozone, ineteconomics, March 31, <https://www.ineteconomics.org/ideas-papers/blog/blanchard-the-nairu-and-economic-policy-in-the-eurozone?p=ideas-papers/blog/blanchard-the-nairu-and-economic-policy-in-the-eurozone>

Szentmihályi, Sz. and Világi B. (2015): A Phillips-görbe – elméletörténet és empirikus összefüggések (The Phillips curve – history of thought and empirical evidence), Hitelintézeti Szemle, December, 5–28 oldal

Taylor, J. B. „Reassessing Discretionary Fiscal Policy” Journal of Economic Perspectives – Volume 14, Number 3 – Summer 2000 – Pages 21-36

The Conference Board (2016): *Total Economy Database*, May, <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>

Wieland, Johannes, 2011. “Fiscal Multipliers in the Liquidity Trap: International Theory and Evidence,” manuscript

Woetzel, J., N. Garemo, J. Mischke, M. Hjerpe, and R. Palter (2016): Bridging Global Infrastructure Gap, McKinsey Global Institute, <http://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/bridging-global-infrastructure-gaps>

Wyplosz, C. „Fiscal Policy: Institutions versus Rules” National Institute Economic Review January 2005 vol. 191 no. 1 64-78

Yellen, J. (2016): Speech at "The Elusive 'Great' Recovery: Causes and Implications for Future Business Cycle Dynamics" 60th annual economic conference sponsored by the Federal Reserve Bank of Boston, Boston, Massachusetts, 14 October, <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20161014a.htm>

2. Miért alacsonyak a beruházások Európában?

A beruházás kiemelt helyet foglal el egy gazdaság működésében, ugyanis rövid és hosszú távon is befolyásolja a gazdasági növekedést (OECD (2015)). A felhasználás egyik elemeként rövid távon a keresletet növeli, míg később a beruházás következményeként létrejövő tőke a potenciális kibocsátás emelkedését eredményezi. Ennek következményeképp egy esetleges válság miatt alacsonyabb beruházási szint tartósan is visszavetheti a gazdasági növekedést. Ezt felerősítheti, hogy kétirányú oksági kapcsolat fedezhető fel a beruházás és a gazdasági növekedés között. Ennek forrása, hogy a vállalkozások a beruházási döntéseiket elsősorban profitvárakozásaik alapján határozzák meg, ezért az alacsonyabb hosszú távú növekedési potenciál kisebb beruházási hajlandóságot eredményez (ECB (2014a)). Ezáltal a beruházások visszaesése tartósan alacsony gazdasági növekedéssel párosulhat, és gazdaságpolitikai beavatkozást tehet szükségessé.

Az eurozónában a válság kezdete óta tartósan csökkent a beruházási tevékenység, mind a válság előtti szinthez, mind pedig a GDP-hez viszonyítva. Az e mögött meghúzódó okok vizsgálata nemcsak azért fontos, mert az alacsonyabb beruházási szint régiókat (a visegrádi országokat) is érinti, hanem azért is, mert az eurozóna növekedése a szoros kereskedelmi kapcsolatokon keresztül hazánk növekedését is számottevő mértékben befolyásolja. Bár a fejezet fókuszában az eurozóna áll, de a bemutatásra kerülő okok bizonyos mértékig Magyarországon is érvényesek, amelynek részletes elemzésére nem térünk ki.

A mérsékelt beruházási szint mögött meghúzódó okokat két csoportra bonthatjuk. Egyik csoportot a közvetlenül a válsághoz kötődő ciklikus okok jelentik. Ezek közül a szakirodalom az alacsony keresletet, a válság előtt kialakuló ingatlanbuborékot, a magas eladósodottságot, a válság óta szigorúbbá váló hitelezési feltételeket, valamint a tartósan megemelkedett bizonytalanságot emeli ki. Bár ezek alapvetően átmeneti jellegűek és a válság múltával enyhülnek, ugyanakkor a lassú kilábalás következtében továbbra is befolyást gyakorolnak a beruházási szint alakulására.

Az uniós beruházási ráta tartósan alacsony szintjét a rövid távon érvényesülő okokon túl, hosszú távú, strukturális tényezők is eredményezik. A ciklikus okok mellett a fiatal nemzedék munkanélküliségének problémája, a munkaerőpiaci hiszterézis jelensége, valamint a termékpiacon merevségek, az infrastruktúrális beruházások hiánya, az FDI beruházások lassulása és a pénzpiacok rövid távú szemlélete is károsan hat a beruházási rátára.

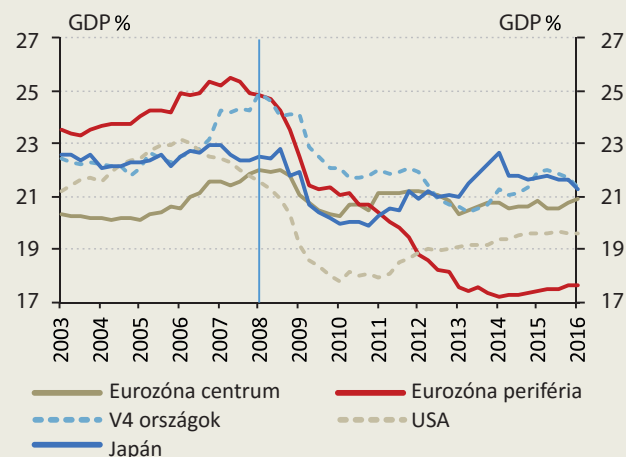
A gazdasági szerkezetben megjelenő tartós változások szintén a beruházási ráta alacsonyabb szintjéhez vezetnek. Ez egyrészt a terciér (szolgáltató) szektor fokozódó térnyeréséből és annak ipari szektorénál alacsonyabb beruházási-és tőkeintenzitásából következik. Másrészt a statisztikai mérési lehetőségek korlátaira is visszavezethető, ugyanis a tudástőke alapú beruházásoknak csak egy része jelenik meg az immateriális beruházások között. Ezek növekedésével párhuzamosan a digitális technológia elterjedése egyre intenzívebb a termelési folyamatokban. Ezt kívánja elősegíteni az Ipar 4.0 koncepció. Szakértői előrejelzés alapján az Ipar 4.0 sikeres európai bevezetése érdekében a következő 10–20 évben a beruházási aktivitás 35 százalékos emelésére van szükség. A koncepció megvalósításának kapcsán különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a nagyvállalkozások és a KKV szektor közötti termelékenységkülönbségek ne nőjenek tovább.

A beruházási ráta növelése elsősorban hatékony strukturális és szabályozói megoldásokkal érhető el. Ilyen megoldás lehet a termékpiacon versenyhelyzet növelése, valamint a belépési és működési korlátok csökkentése. Emellett egy a beruházási adókedvezményeket előtérbe helyező adórendszer, továbbá a közberuházásokra fordított kiadások növelése és a működőtőke beáramlását elősegítő politika is támogatná a beruházási ráta növekedését. Végezetül a pénzügyi fragmentáció csökkentése, a nemteljesítő hitelek további leépítése, valamint a vállalati szektor pénzügyi forrásbevonásának erősítése és diverzifikálása szintén a megoldások részét képezheti.

2.1. Mihez képest alacsonyak a beruházások?

A válság kitörésével párhuzamosan 2008 után az eurozóna beruházási tevékenysége számottevő mértékben visszaesett. Ugyanakkor a térség heterogenitásából adódóan, az eurozóna különböző részeit jelentősen eltérő módon érintette a válság (Deutsche Bundesbank (2016)). Az adatokból kirajzolódik egy **centrum-periféria vagy észak-dél ellentét**: míg a magországek esetében a GDP-arányos beruházások visszaesése nem érte el a 2 százalékpontot, addig ez az érték a periféria déli országainál a 8 százalékpontot is meghaladta (2-1. ábra). Jelentős különbség mutatkozik a dinamika alakulásában is, ugyanis a perifériába tartozó országok esetében a visszaesés két lépcsőben zajlott le a 2008-as pénzügyi-, majd a 2011-től kezdődő adósságválsággal összhangban. Ezzel szemben a centrum országokban a beruházási ráta az adósságválság idején már lényegében változatlan maradt. Ugyanakkor mindkét országcsoportra, sőt a teljes Európai Unióra, köztük hazánkra és a V4 országaira is igaz, hogy a GDP-arányos beruházás napjainkig sem állt vissza a válság előtti szintre. Azonban a beruházási ráta Lewis és szerzőtársai (2014), valamint Barkbu és szerzőtársai (2015) számításai szerint is nemcsak a válság előtti, hanem a korábbi adatok alapján becsült hosszú távú egyensúlyi szinttől is számottevő mértékben elmarad.²⁵ Mindez azt jelzi, hogy **nemcsak rövid távú, ciklikus tényezők magyarázzák az alacsony beruházásokat, hanem egyéb, strukturális okok is közrejátszanak a mérsékelt beruházási tevékenységben.**

2-1. ábra
Beruházási ráta



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

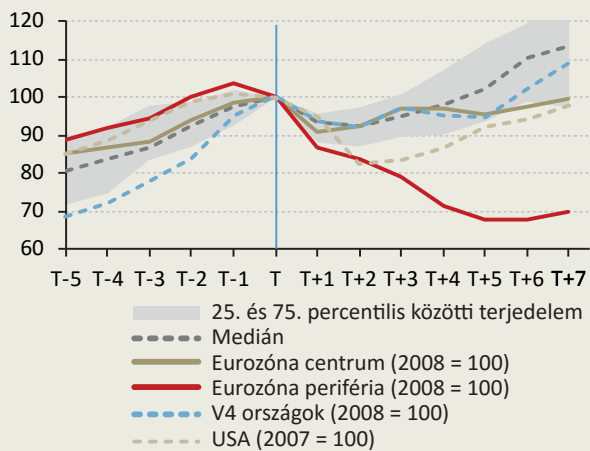
Forrás: Eurostat, OECD.

A beruházási ráta válság során való visszaesése és az alacsonyabb szinten való stagnálása azonban nem kizárólag Európára jellemző, hanem ugyanez figyelhető meg a többi fejlett országban, mint például az USA-ban és Japánban is. Azonban hasonlóan az eurozóna központi országaihoz, e gazdaságok esetében is csak 2010-ig tapasztalható visszaesés, így az Európai Unió és azon belül a déli periféria beruházásának dinamikája 2011-től eltért a többi fejlett térségtől, ami lemaradást okozott a válság előtti szintre való helyreállításban (ECB (2014a)). Bár a válság során a beruházások visszaesése elsősorban a fejlett gazdaságokat jellemezte, emellett azonban a fejlődő országok esetében is számottevően és tartósan lelassult a beruházási szint növekedése. Mindez azt jelzi, hogy **a válság óta nemcsak a fejlett országok esetében változott meg a beruházások trendje, hanem ez a folyamat az egész világgazdaságra jellemző (IMF (2015)).**

²⁵ Lewis és szerzőtársai (2014) szerint az elmaradás meghaladja a GDP 2 százalékát.

2-2. ábra

A beruházások válság utáni alakulása a korábbi recessziók tükrében (volumenindex, válság előtti utolsó év = 100)



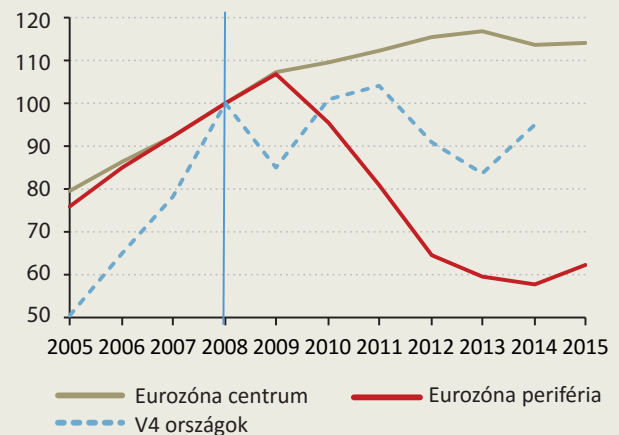
Megjegyzés: Az összehasonlítási alapot az OECD tagországokban 1970 és 2007 között tapasztalt recessziók képezik. Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

Forrás: Eurostat, Világbank.

Amennyiben a 2008-as válságban megfigyelhető folyamatokat a korábbi, **1970-es évek óta az OECD országokban tapasztalt recessziókhoz viszonyítjuk**, akkor megfigyelhető, hogy **a beruházások visszaesése meghaladta az átlagos recessziók esetében tapasztalható visszaesést** (2-2. ábra). Azonban ha a jelenlegi válságot a Reinhart és Rogoff (2008) által meghatározott, az átlagos recesszióknál súlyosabb pénzügyi, illetve rendszerszintű válságokhoz hasonlítjuk, akkor a beruházások 2008 utáni visszaesése utóbbiakkal mutat párhuzamos képet, ami súlyosabb, mint egy átlagos pénzügyi válság esetén tapasztalható visszaesés (ECB (2014c)). Azonban az eurozóna beruházásainak jelenlegi alakulása annyiban mégis **eltér a korábbi rendszerszintű válságoktól, hogy még azokhoz viszonyítva is különleges az adósságválság miatt bekövetkező kettős visszaesés és az azt követő lassabb növekedés, stagnálás**. Megjegyzendő, hogy a rendszerszintű válságokkal hasonlatos beruházásalakulás **elsősorban a déli perifériaországokat jellemzi**, míg a centrum és a visegrádi országok esetében a dinamika jobban hasonlítható az átlagos recessziókhoz.

2-3. ábra

Kormányzati beruházások (volumenindex, 2008 = 100)



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

Forrás: Eurostat.

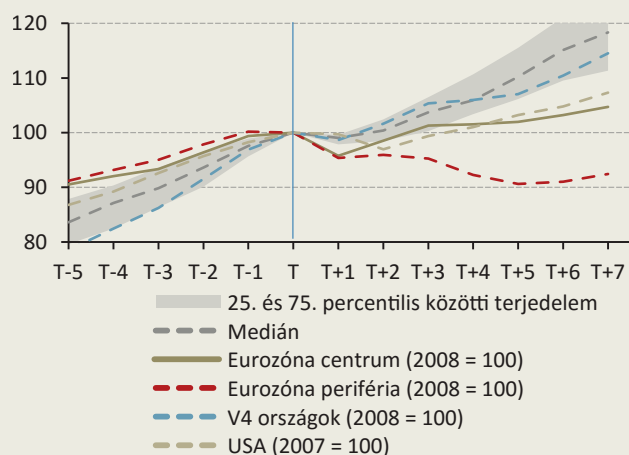
Szektorális besorolás szerint, a beruházások visszaesésének túlnyomó többsége a magánszektorhoz és azon belül is elsősorban a vállalkozásokhoz köthető, míg a közösségi beruházások visszaesésének hozzájárulása nem érte el a 20 százalékot (IMF (2015)). Ugyanakkor a kormányzati szektor beruházásai országcsoportonként eltérő dinamikát mutatnak (2-3. ábra). Bár az üzleti szféra beruházásai mindhárom térségben már közvetlenül a válság kitörése után visszaestek, ezt a kelet-európai országok kivételével 2008-ban még mindenhol részben ellensúlyozták a megemelkedő állami beruházások. 2009-től azonban a periféria országokban a magas államadósság szint megszorításokon alapuló válságkezelést tett szükségessé, amelynek következtében a kormányzati szektor beruházásai a válság előtti szint 60 százalékára estek vissza. Ezzel szemben a centrum országokban az állami beruházási tevékenység nem esett vissza, ugyanakkor a növekedési ütem némiképp lelassult. A két országcsoportban megfigyelhető ellentétes tendencia azt eredményezte, hogy a periféria országokban kialakuló 2,3–2,4 százalékos GDP-arányos állami beruházás tartósan a centrum országokban megfigyelhető 2,8 százalékos szint alá esett.

2.2. Az alacsony beruházások ciklikus okai

A mérsékelt beruházási tevékenységet magyarázó ciklikus tényezőkön belül több okot különböztethetünk meg, amelyek az alacsony kereslet, a válság előtt kialakuló ingatlanbuborék, a magas eladósodottság, a válság óta szigorúbbá váló hitelezési feltételek, valamint a tartósan megemelkedett bizonytalanság. Bár az egyes tényezők súlya országonként eltérő, ennek ellenére megfigyelhetők közös vonások. A legfontosabb tényező minden ország esetében az alacsony kereslet, de mindenhol szerepet játszik a bizonytalanság is, amely jobban érinti az eladósodottabb országokat. Ezzel szemben a magas vállalati tőkeáttétel és a pénzügyi korlátok inkább országspecifikus tényezők, amelyek a periféria országait és azon belül is elsősorban Olaszországot, Portugáliát és Görögországot érintik (Barkbu és szerzőtársai (2015)).

2-4. ábra

A válság utáni GDP alakulása a korábbi recessziók tükrében (volumenindex, recesszió előtti utolsó év = 100)



Megjegyzés: Az összehasonlítási alapot az OECD tagországokban 1970 és 2007 között tapasztalt recessziók képezik. Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

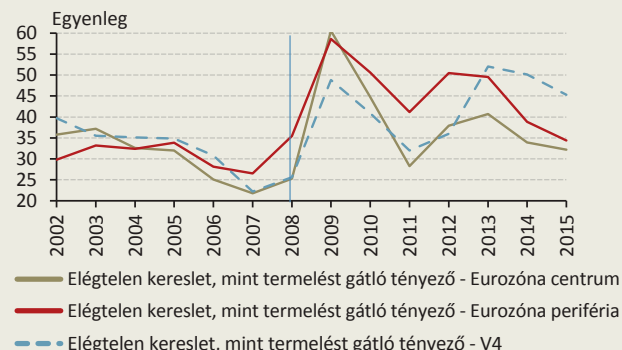
Forrás: Eurostat, Világbank.

Az alacsony kereslet az akcelerátor modelleken alapuló számítások szerint a válság óta megfigyelhető beruházásvisszaesés négyötödéért felelős (IMF (2015)) a fejlett országokban és jelentős hányadéért az Európai Unió magországaiban (OECD (2015)), míg Spanyolországban ez szinte az egyedülálló tényezőnek tekinthető (Barkbu és szerzőtársai (2015)). Mindez azt jelenti, hogy a jelenlegi beruházási dinamika túlnyomó

részben a GDP válság utáni alakulására vezethető vissza, ami az eurozóna magországaiban csak a válság kitörése után három évvel állt helyre, és a periféria országainak kibocsátása még 2015-ben is 7,5 százalékkal elmaradt a válság előtti szinttől (2-4. ábra). A korábbi válságokhoz viszonyított lassabb kilábalás tartósabban csökkentette a növekedési várakozásokat, ami mellett a meglévő tőkeszint fenntartása túlságosan drága lesz, miközben a jövőre vonatkozó várakozások az új tőke felhalmozását mérsékelik. Figyelembe véve az alacsony növekedési kilátásokat és a jelenlegi kapacitáskihasználtságot, a német jegybank szerint a beruházások felfutása a közeljövőben valószínűtlen és a ciklikus tényezők, valamint a laza monetáris politika nem feltétlenül elegendő a beruházási környezet javításához (Deutsche Bundesbank (2016)).

2-5. ábra

Vállalatok által érzékelt kereslet



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

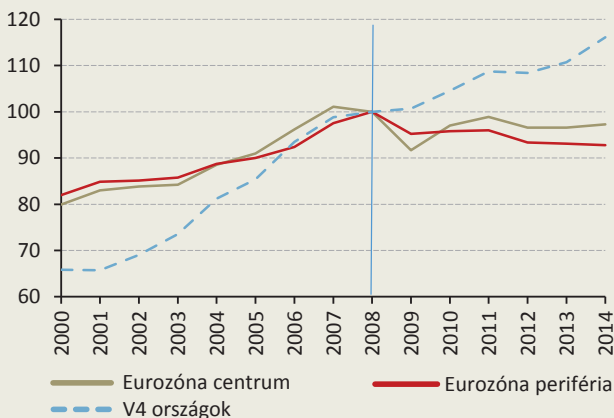
Forrás: Európai Bizottság vállalati felmérés.

Szorosan kapcsolódik az alacsony kereslethez, mint beruházást magyarázó tényezőhöz a válság globális jellege, amelynek következtében az exportlehetőségek is átmenetileg beszűkültek. Ez a korábbi rendszer szintű válságok idején nem volt jellemző, ugyanis ezekben az esetekben a válság hatása földrajzilag koncentráltabb volt és kevésbé érintette a külkereskedelmet. Ez azonban az ECB (2014b) szerint nem magyarázhatja a GDP és a beruházások tartós visszaesését, ugyanis az export viszonylag gyorsan, alig több mint két év alatt visszaállt a válság előtti szintre.

Az alacsony keresletet igazolják a megkérdésen alapuló vállalati felmérések és a profit alakulása is (2-5. és 2-6. ábra). A vállalatok szerint az elégtelen kereslet továbbra is a válság előtti időszaknál nagyobb termelést gátló tényezőt jelent, bár az így vélekedő vállalkozások aránya 2013 óta dinamikusan csökken. Ezzel szemben a magországok esetében a bruttó működési eredmény reálértéken számítva a 2012-es visszaesés óta lényegében változatlan, míg a periféria országaiban továbbra is csökkenő trendet mutat. Így sem a centrum, sem pedig a periféria országaiban a vállalati profit nem éri még el a válság előtti szintet visszafogva ezzel a beruházásokat (Lewis és szerzőtársai (2014)).

A jelenlegi eredmény nemcsak a profitvárakozásokon keresztül befolyásolhatja a beruházási döntéseket, hanem a gyengébb cash flow miatt a külső források nagyobb igénybevételére kényszeríti a vállalatokat, ami mérsékeli a beruházási tevékenységet (Bond és szerzőtársai (2003)). Az alacsony profitabilitási kilátások mellett a vállalatok befektetett eszközeinek értéke is csökkent, így azok piaci és újrabeszerzési értékei közötti arány (Tobin-féle q szám) is mérséklődött. A mutató értéke 2013-ig a válság előtti 2,5-ről 1,5-re esett vissza csökkentve ezzel a beruházásra való ösztönzést (ECB (2014a)).

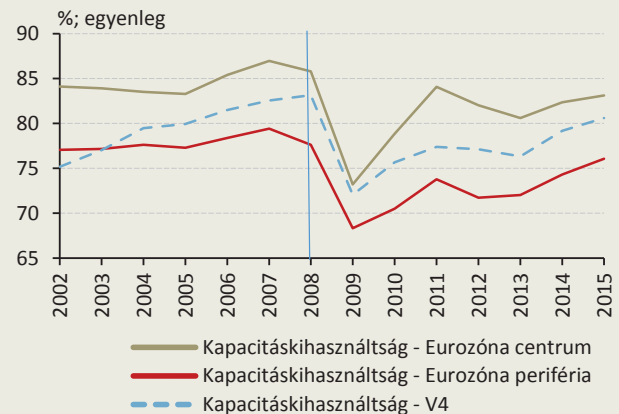
2-6. ábra
Vállalkozások bruttó működési eredménye (volumenindex, 2008 = 100)



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.
Forrás: Eurostat.

Az alacsony profitráta beruházást visszafogó hatását felerősíti az alacsony kapacitáskihasználtság, ami a kelet-európai országokat kivéve EU szerte 1,5 százalékponttal marad el a válság előtti átlagos szinttől (2-7. ábra). Azonban számottevő mértékű eltérések mutatkoznak a gazdaság különböző területein, túlzott kapacitások leginkább az építőipart és a szolgáltató szektort jellemzik (ECB (2014a)).

2-7. ábra
Ipari kapacitáskihasználtság



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.
Forrás: Európai Bizottság vállalati felmérés.

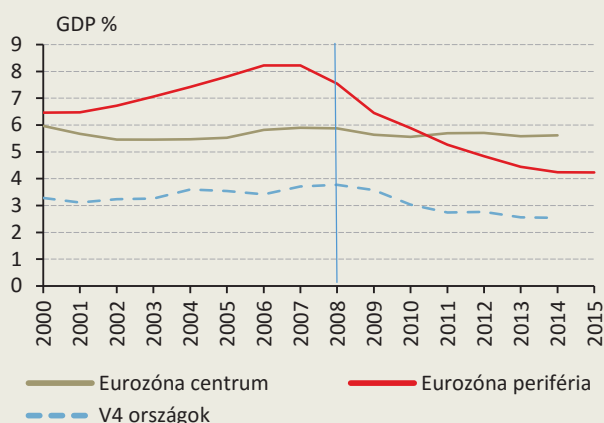
2-1. táblázat:
Vállalati beruházásokat befolyásoló tényezők a válság után



Forrás: Palenzuela és Dees (2016) alapján.

A feljebb bemutatott tényezők EU-ban tapasztalható beruházásvisszaesésben betöltött kvantitatív szerepét Palenzuela és Dees (2016) vizsgálta meg empirikusan. Eredményeik szerint a válság után egy strukturális törés volt megfigyelhető a beruházás és a kapacitáskihasználtság, a reálkamat, valamint a profitabilitás közötti kapcsolatban. **A beruházások szintje a kamatra érzéketlenebbé, a kapacitáskihasználtságra és a profitráta érzékenyebbé vált.** Azaz a kamat csökkenése kevésbé növelte, utóbbiaké pedig jobban visszavetette a beruházások növekedését. Emellett szignifikáns mértékű olyan közvetlenül a válsághoz kapcsolódó beruházáscsökkenést mutattak ki, ami nem magyarázható az általuk bevont független változókkal. Mindez azt jelenti, hogy bár az alacsony kereslet a visszaesés számottevő részét magyarázza, ugyanakkor fontos szerep juthatott az egyéb tényezőknek is. Ugyanerre a következtetésre jutottak Lewis és szerzőtársai (2014) is, akik a korábbi válságok tapasztalatai alapján megállapították, hogy a gazdaság helyreállításának sebességéhez viszonyítva a beruházás lassabban tér vissza a válság előtti állapothoz, és hogy **a GDP és a beruházások közötti kapcsolat a válság óta megváltozott.**

2-8. ábra
Ingatlan beruházások

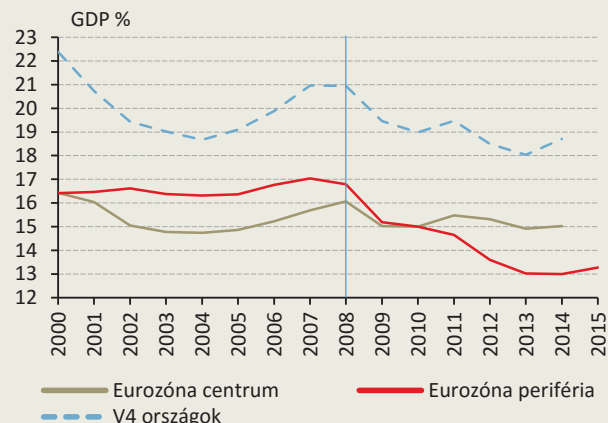


Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

Forrás: Eurostat.

A beruházások válság előtti felfutásában fontos szerepet kaptak az ingatlanberuházások, ami nagyrészt az ingatlanpiaci buboréknak köszönhető. Ugyanakkor a **válság után bekövetkező beruházás visszaesésnek a nagyobb hányadát nem az ingatlanberuházások adták.** Ezek jelentős csökkenése elsősorban **csak a periféria országaira volt jellemző**, ugyanakkor ezen országcsoport esetében is a nem ingatlan jellegű beruházások a visszaesés több mint feléért felelősek (2-8. és 2-9. ábra). Mindez azt jelzi, hogy a válság előtti ingatlanbuborékhoz kapcsolódó túlzott mértékű ingatlanberuházás elsősorban csak a periféria országaira volt jellemző és ez a tényező nem tekinthető az Európa szerinte tartósabban alacsony beruházás kizárólagos okának (Lewis és szerzőtársai (2014)). Ugyanezt támasztják alá az IMF (2015) számításai is, akik szerint a teljes beruházások szintjén a fejlett országokat általánosságban nem jellemezték a túlzottan magas, fenntarthatatlan szintű beruházások.

2-9. ábra
Beruházások ingatlan nélkül



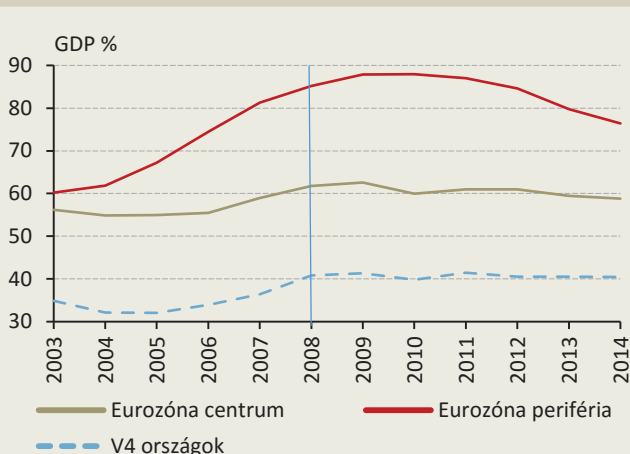
Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

Forrás: Eurostat.

Az ingatlanbuborék kipukkanása azonban nemcsak közvetlenül hatott a beruházások alakulására, ugyanis az ingatlanárak visszaesésével mind a háztartások, mind pedig **a vállalatok hitelei mögötti fedezetek értéke is csökkent**, ami a Bernanke és szerzőtársai (1999) által megfogalmazott pénzügyi akcelerator csatornán keresztül mérsékelte a beruházások szintjét (Palenzuela és Dees (2016)). A nagyobb hitel-fedezet és törlesztőrészlet-jövedelem arány, valamint a vállalkozások automatikusan megemelkedő tőkeáttétele mind a hitelfelvevői, mind pedig a hitelezői oldalról megemelkedett kockázatot jelentett és felborult a vállalatok által preferált és a tényleges tőkeáttétel közötti egyensúly. Ezt a vállalatok és a bankok is megpróbálták helyreállítani, ami **egyszerre vezetett kisebb beruházási kereslethez és szigorúbb hitelezési feltételekhez.** Ez a mérlegrecesszió (Koo (2008)) folyamata, amelynek 2008 utáni Európában való megjelenésére empirikus bizonyítékok is szolgálnak. Kuchler (2015) számításai szerint Dánia esetében például a magas válság előtti eladósodottság a beruházásokban megfigyelhető visszaesés 15–20 százalékát magyarázza. Hasonló eredményre jutott az IMF (2015) is, akik megállapították, hogy a válság kitörése után a külső forrásoktól jobban függő vállalatok szignifikánsan nagyobb mértékben csökkentették beruházásaikat. Ugyanakkor ez a periféria országainak esetében nagyobb is lehet, ugyanis ebben a térségben jóval nagyobb mértékű adósságállomány felépülés figyelhető meg a válság előtt, mint a magországok esetében (2-10. ábra). Emellett a válság előtt felhalmozódó vállalati adósságállomány nem épült le teljesen, így az adósságszint továbbra is beruházást visszafogó tényező lehet.

2-10. ábra

A vállalati szektor hitelállománya



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

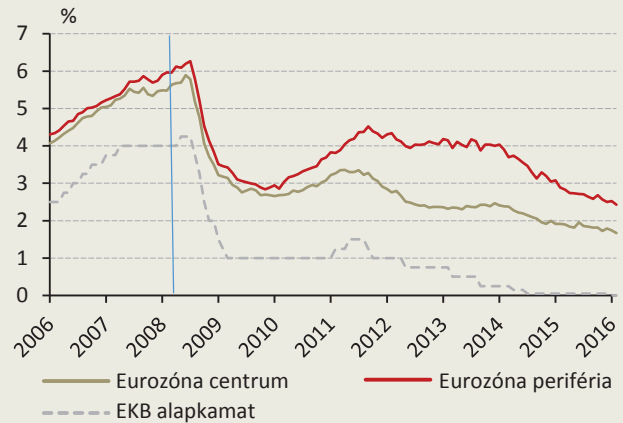
Forrás: Eurostat.

A mérlegrecesszió nemcsak a vállalatokat kényszerítette tőkeáttételük csökkentésére, hanem a hitelező bankszektor is a **hitelezési feltételek szigorítására** ösztönözte. Azaz a beruházások forrásul szolgáló **hitelezési piacon nemcsak keresleti, hanem kínálati korlátok is kialakultak** (ECB (2014a)). Közvetlenül a pénzügyi válság kirobbanása után, később pedig az adósságválsághoz kapcsolódóan a **bankok többsége az eurozóna minden térségében szigorított a hitelezési feltételeken és növelte a hitelek felárait is** (2-11. ábra és 2-12. ábra). Utóbbi azt is jelenti, hogy hiába csökkent a jegybanki alapkamat 0 százalék közelébe, ezt arányaiban nem követték a vállalatoknak nyújtott hitelek kamatai, gyengítve ezzel a transzmissziós mechanizmust (Barkbu és szerzőtársai (2015)). A hitelfelárak az eurozóna különböző részein jelentősen elváltak egymástól (Deutsche Bundesbank, 2016). Míg a válság előtt ezek tekintetében nem volt jelentős eltérés a magországok és a periféria között, addig az adósságválsággal párhuzamosan kialakult egy 70 bázispontos különbség. Ez azt jelenti, hogy bár a központi országok esetében a hitelfelárak visszatértek a válság előtti szintre, ez Görögországban, Olaszországban, Portugáliában és Spanyolországban nem történt meg. Azaz a válság előttinél szigorúbb hitelkondíciók, mint beruházást visszafogó tényezők elsősorban ezekre az országokra érvényesek. Ugyanakkor a lazább monetáris környezetnek köszönhetően a reál tőkeköltség a magasabb kamatfelárak mellett is mérséklődött, így ez kevésbé lehet korlát a beruházások helyreállása előtt (Lewis és szerzőtársai (2014)). Így a kínálat oldali akadályokat elsősorban az egyéb hitelfelvételi feltételek jelenthetik, amelyek a bankok többségénél az adósság-

válság óta végrehajtott szigorítások óta nem enyhültek számottevő mértékben.

2-11. ábra

Vállalati hitelezési kamatlábak és az EKB jegybanki alapkamat

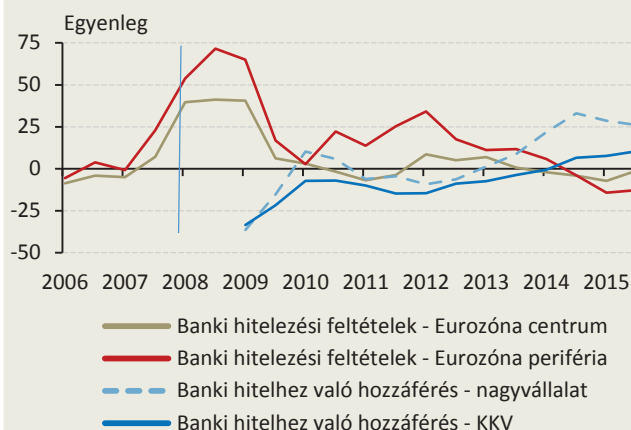


Megjegyzés: Az alapkamat alatt az –EKB fő refinanszírozási műveleteinek kamatlába értendő. Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország. Az aggregátumok vállalati hitelállományokkal súlyozott átlagok.

Forrás: ECB.

A hitelezési feltételek változása eltérően érintette a különböző méretű vállalkozásokat. **A KKV szektor – amely külső források tekintetében nagyobb mértékben függ a banki hitelektől – hitelhez való hozzáférése a nagyvállalatokhoz képest nagyobb mértékben romlott.** Ennek következménye, hogy a KKV-k beruházási tevékenysége jobban esett vissza és a válság után lassabban állt helyre abból adódóan, hogy nagyobb arányban utasították el a KKV hitelkérelmeket (ECB (2014b)). A KKV beruházások lassabb helyreállításában az is szerepet játszik, hogy az alacsonyabb forrásköltségek csak a kevésbé kockázatos nagyvállalatokat érinti a bankszektor nehéz pénzügyi helyzet miatt (Lewis és szerzőtársai (2014)).

2-12. ábra
Hitelezési feltételek és a banki hitelekhez való hozzáférés

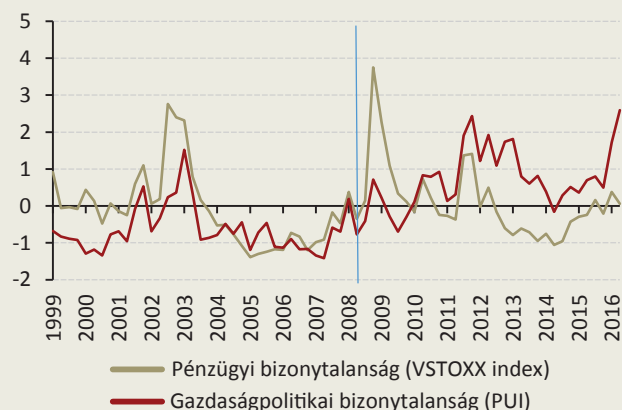


Megjegyzés: A mutatók a hitelezési feltételek esetében a szigorító és az enyhítő bankok arányának különbségét (magasabb érték nagyobb arányú szigorítást jelöl), míg a hozzáférés esetében a könnyebben és a nehezebben hitelhez jutó vállalatok arányának különbségét mutatják (magasabb érték könnyebb hozzáférést jelöl). Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország. Az aggregátumok vállalati hitelállományokkal súlyozott átlagok.

Forrás: ECB Hitelezési felmérés és SAFE.

Az Európai beruházások kérdésével foglalkozó szakirodalom egyöntetűen szignifikáns tényezőnek tekinti a válság óta **megnövekedett bizonytalanságot**, az Európai Beruházási Bank pedig ezt tartja a legfontosabb oknak (EIB (2013)). Ez a kisebb mértékű beruházás irányába hat, ugyanis a beruházás természetéből adódóan egy előretekintő és visszafordíthatatlan döntés, amit jelentősen befolyásol a jövőre vonatkozó várakozás. **A bizonytalan gazdaságpolitikai és gazdasági környezet a vállalatokat a beruházások elhalasztására ösztönözheti** (Bloom és szerzőtársai (2007)). A gazdaságpolitikai bizonytalanság és a beruházási szint közötti kapcsolat létét empirikus adatok is alátámasztják (Julio és Yook (2012)). A bizonytalanság közvetett módon is befolyásolja a beruházásokat, azáltal, hogy növeli a pénzügyi súrlódásokat (Gilchrist és szerzőtársai (2014)). A bizonytalanság a korábban felsorolt okok közül azonban nemcsak a szigorú hitelezési feltételekkel hozható párhuzamba, ugyanis Balta és szerzőtársai (2014) szerint **az alacsony kereslet mögött is magasabb bizonytalanság húzódik meg**.

2-13. ábra
Bizonytalansági indikátorok (standardizált eltérés az átlagtól)



Megjegyzés: A VSTOXX index az európai tőzsdék volatilitására vonatkozó várakozásokat tükröző mutató. A gazdaságpolitikai bizonytalanság indikátor egy a sajtóban megjelenő gazdasági és politikai hírekből és a gazdaság teljesítményére vonatkozó szakértői várakozásokból álló kompozit mutató.

Forrás: Baker és szerzőtársai (2016), vstox.com.

Bár a bizonytalanság hatása általában rövid távú, ugyanakkor **az eurozónába több hullámban érkező sokkok a bizonytalanságot egy perzisztens tényezővé tették** (Palenzuela és Dees (2016)). Ezt mutatják a bizonytalanságot mérő különböző indikátorok is (2-13. ábra). Ezek között megkülönböztethetünk a tőzsdék volatilitásán alapuló, pénzügyi bizonytalanságot felmérő indikátorokat (például: VSTOXX index), illetve szakértői előrejelzések közötti eltéréseken vagy a médiában megjelenő híreken alapuló mutatókat. Utóbbi két elemből felépülő kompozit indikátor a Baker és szerzőtársai (2016) által készített gazdaságpolitikai bizonytalanság indikátor (PUI). Megállapítható, hogy 2008 óta Európában az átlagnál nagyobb bizonytalanság tapasztalható. Míg közvetlenül a válság kirobbanása idején a pénzügyi bizonytalanság volt kiemelkedően magas, addig 2011 óta elsősorban a gazdaságpolitikai bizonytalanság játszhat szerepet az alacsony beruházási szintben.

2.3. Az alacsony beruházások strukturális okai

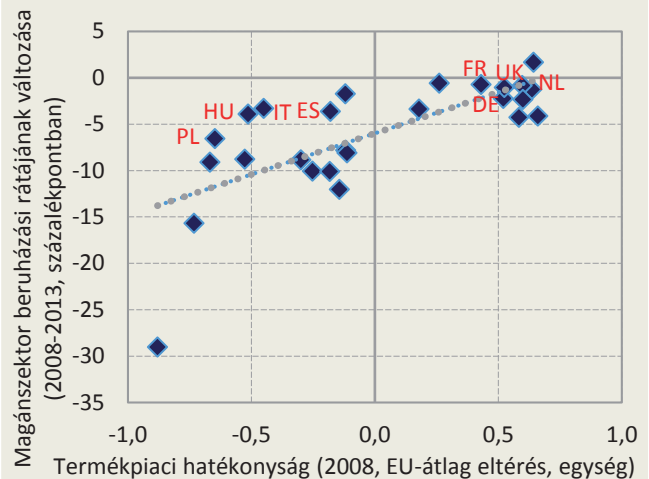
A ciklikus okok mellett a hosszabb távon érvényesülő, strukturális tényezők is hozzájárulnak a beruházási ráta tartósan alacsony szintjéhez Európában. A beruházásokat csökkentik a munkaerőpiaci merevségek és a tartós munkanélküliség. Hasonlóan akadályt jelentenek a termékpiacon merevségek, az adminisztrációs-, szabályozási terhek és költségek, beleértve a hálózati iparágak területén a piaci versenyt nehezítő tényezőket és a piacra történő belépési korlátok túlzott mértékét. A beruházási ráta alacsony szintjét eredményezi továbbá az infrastrukturális beruházások hiánya, az FDI beruházások lassulása, valamint a gazdaság szerkezeti változásából (legfőképpen a szolgáltatási szektor térnyeréséből) fakadó kihívások is.

Az alacsony beruházási ráta okai között említendő a tartós és a fiatalkorú munkanélküliség, valamint a munkaerő képességeinek ebből fakadó tartós romlása (munkaerőpiaci hiszterézis). Az Európai Unió periféria országaiban a válság következtében felerősödött a strukturális jellegű munkanélküliség problémája. Spanyolországban és Görögországban különösen nagy kihívást jelent a tartós munkanélküliség, amely a válság idején 25 százalék körüli értékre emelkedett, és a válság múltával is csak nagyon lassan csökken. A 15 és 24 év közötti aktív népesség körében a munkanélküliség aránya a válság előtti években, 2004 és 2007 között 19,4 százalékos volt Spanyolországban és 25 százalékos Görögországban. Ez az érték a válság idején, 2008 és 2013 között Spanyolországban 43 százalékra, Görögországban 40 százalékra ugrott (Eurostat). E negatív munkapiaci folyamatot erősítette a munkaerőpiaci hiszterézis is, vagyis az a folyamat, amikor a munkaerő képessége és hajlandósága foglalkoztatás hiányában „erodálódik”. A fiatalkori és tartós munkanélküliség fő kockázata, hogy a hosszú távon is rongálja az érintettek képességeit és készségeit, amelyek így nem érik el az életpályán a potenciális szintjüket. Minél hosszabb ideig nincs foglalkoztatva egy munkavállaló a munkaerőpiacon, annál kisebb az esélye annak, hogy a későbbiekben foglalkoztatottá válik. A hiszterézis elkerülése érdekében hosszú távon kedvező lehet a munkaerő országok közötti áramlása, de ez nem lehetséges, ha a teljes régióban jelentkeznek a problémák, illetve növelheti is azon területek versenyhátrányát, ahonnan elszívják a munkaerőt (Economist (2012)).

Javíthatja a beruházási kedvet a belépési és működési korlátok további egyszerűsítése, valamint intenzívebb versenyhelyzet a termékpiacon (OECD (2015)). A termékpiacon szabályozások leépítése terén az EU egészét tekintve továbbra is számos tennivaló maradt. Az ECB (2015) felmérése szerint az EU-n belül a beruházásokat visszafogó tényezőt jelent a nem kielégítő versenyhelyzet (magas belépési és működési korlátok), valamint a méretgazdaságossági előnyök kihasználatlansága. Hasonló következtetés vonható le a Világgazdasági Fórum termékpiacon hatékonyságot komplex módon mérő (helyi verseny intenzitása, monopóliumellenes politika hatékonysága, beruházási célú adóösztonzók, kereskedelmi korlátok jelenléte stb.) indikátora és az üzleti beruházási ráta visszaesése közötti kapcsolatból is (2-14. ábra). Hatékonyabb termékpiacon szabályozás esetén a válság alatt kevésbé esett vissza a magánszektor beruházási rátája.

2-14. ábra

Termékpiacon merevségek kapcsolata az üzleti szektor beruházási rátájának változásával



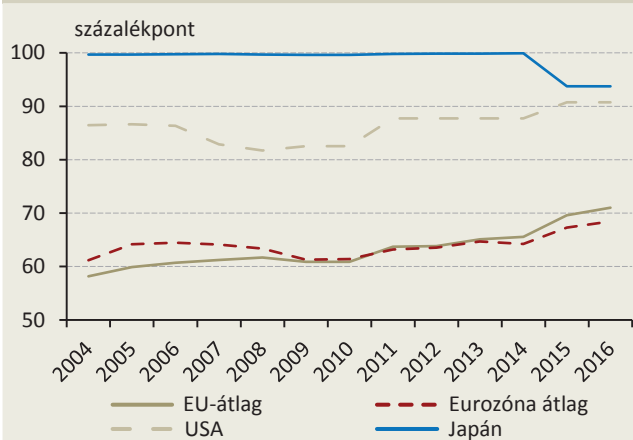
Megjegyzés: A Világgazdasági Fórum Termékpiacon Hatékonyság (Goods Market Efficiency) indikátora 1 és 7 között méri a termékpiacon hatékonyságát. A Globális Versenyképességi Riport részeként használt komplex mutatószám magába foglalja többek között a helyi verseny mértékét, a vállalkozás indításának idejét, a monopóliumellenes politikák hatékonyságát, valamint a beruházási célú adóösztonzókat és a kereskedelmi korlátok jelenlétét. Az ábrán az EU országait jelölik a pontok, nem látható adatforrás hiányában Málta és Luxemburg.

Forrás: Világgazdasági Fórum, Eurostat.

A kockázatvállalás, valamint a még hatékonyabb forrásallokáció érdekében olyan csodeljárás keretrendszerre van szükség, amely nem bünteti túlzott

mértékben az üzleti hibát és a vállalati kudarcot, hiszen az visszafogja a beruházási rátát is (OECD (2015)). A Világbank „Doing Business” éves felmérésnek csődeljárási rendszer minőségére vonatkozó indikátora alapján az EU 2004 óta folyamatosan javít pozícióján, de nem éri el az Amerikai Egyesült Államok vagy Japán csődeljárási rendszerének minőségét (2-15. ábra). Az ECB szerint egységes, a vállalatok számára még kevesebb teherrel járó, a tőke megőrzését elősegítő és gyorsabb csődeljárási rendszerre lenne szükség Európában (Palenzula és Dees (2016); Bluedorn-Ebeke (2016)).

2-15. ábra
A csődeljárási rendszer minősége



Megjegyzés: A Világbank „Doing Business” Felmérésének csődeljárásra vonatkozó mutatója 0 és 100 között egységben mér. A 100-as érték az adott területen legjobban teljesítő országot jelenti, így a skála azt mutatja meg, hogy a legjobban teljesítő országtól százalékpontban mennyire maradnak el az egyes országok. A komplex mutató az egyes országok esetében többek között figyelembe veszi a csődeljárás költségességét, a folyamat időigényességét és az intézményi infrastruktúrájának minőségét.

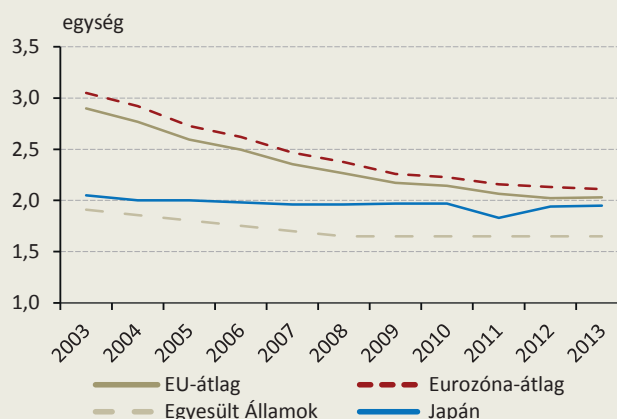
Forrás: Világbank Doing Business Felmérés.

Nem csak a csődeljárási rendszer, hanem a hálózati iparágak (energiaszektor, közlekedés, kommunikáció) szabályozása is befolyásolja a beruházási rátát (OECD, 2015). A hálózati iparágak terén meglévő túlzott szabályozás ugyanis korlátozza az elérhető profitot, több költséggel jár és megnehezíti a piacra történő belépést. Ezeket a szabályozásokat méri az OECD „Energia, szállítás és távközlési szabályozás” indikátora (ETCR), amely arra mutat rá, hogy az EU-ban 2003 és 2013 között jelentős mértékben csökkent a korlátozások száma. Ugyanakkor a csökkenés mértéke fokozatosan lassul, és a szabályozottság mértéke továbbra is meghaladja az Amerikai Egyesült Államokban mért szintet (2-16. ábra).

Szabályozási szempontból a beruházási rátát sokszor visszafogja az adószervezet jellege, hatékonysága és az adóösztönzők hiánya. A tőkejövedelmeket

terhelő adók (mint például a társasági adó) legnagyobb hátránya, hogy torzítják a megtakarítási, beruházási döntéseket, így akadályozzák a tőkefelhalmozást, lassítva ezzel a gazdaság termelékenységének növekedését. A nyereségadó okozta torzulások kiküszöbölésének semlegességet biztosító és koncepcionálisan is egyszerű módja lehet a vállalati adók elmozdítása a pénzforgalmi megközelítés felé, amely a jövedelemadókat szerkezetét a – növekedési szempontból jóval kedvezőbb – hozzáadottérték-adóhoz közelíti (Nobilis és Svraka (2014)). A beruházások elszámolását érintő fő változás ebben a megközelítésben az, hogy a beruházás teljes összegét el lehetne számolni az aktiválás évében költségként, ami így csökkentené az adóalapot. A mai gyakorlat ezzel szemben az, hogy a beruházás nem költség, így nem is csökkenti az adóalapot, hanem késleltetve, amortizáció formájában jelentkezik költségként.

2-16. ábra
Hálózati iparágak szabályozási szigorja



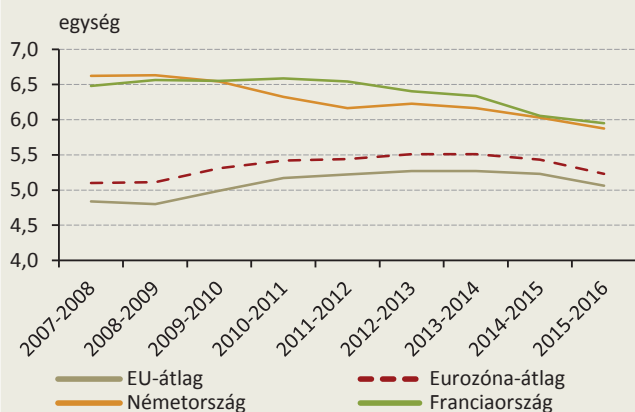
Megjegyzés: A hálózati iparágak szabályozási korlátait az OECD ETCR (Energy, Transportation, Communication Regulation) komplex indikátora méri. A mutatószám 0 és 6 között egységben mér, és az elektromos energia, telekommunikáció, gázszolgáltatás, postai szolgáltatás, vasúti forgalom, légit közlekedés, valamint a közúti teherszállítás területén fennálló korlátozásokat vizsgálja. Adatforrás hiányában az EU-ra és eurozónára számított átlag nem tartalmazza Bulgáriát, Ciprust, Horvátországot, Litvániát és Romániát.

Forrás: OECD.

Az infrastrukturális beruházások hiánya is magyarázza az alacsony beruházási rátát. Az infrastrukturális beruházások nem kielégítő mértéke részben következik a fiskális politika általános, a 2011-ben kirobbanó európai adósságválság utáni szigorodásából, más részről az ilyen célú magánberuházások lassulásából. Utóbbi oka részben a forráshiány, részben pedig, hogy az infrastrukturális beruházások különösen szennyeztek a szabályozásokra és a piaci struktúrára (OECD (2015)). Az ECB elemzése ezt a bankok mérlegkiigazításából

fakadóan lecsökkent hitelkínálatra vezet vissza,²⁶ de megjegyzi, hogy az infrastrukturális beruházásokat általában is kevésbé hajlandó finanszírozni a bankrendszer, mivel lassan megtérülő és kimagasló költségű beruházásokról van szó. Az elégtelen beruházások következménye, hogy az Európai Bizottság 2011-ben a hiányzó infrastrukturális beruházások értékét 1,5–2 billió euró értékre becsülte (Európai Bizottság (2011)). A Világgazdasági Fórum általános infrastruktúra minőségére vonatkozó indikátora – amely több EU tagállamban, így Németországban és Franciaországban is romló infrastruktúrát mutat – alapján megállapítható, hogy az infrastruktúra színvonala az EU-ban és az eurozónában egyaránt stagnál, tehát további infrastrukturális beruházások végrehajtása növelné a beruházási rátát és a reálgazdaság bővülési ütemét. (2-17. ábra)

2-17. ábra
Az infrastruktúra minősége



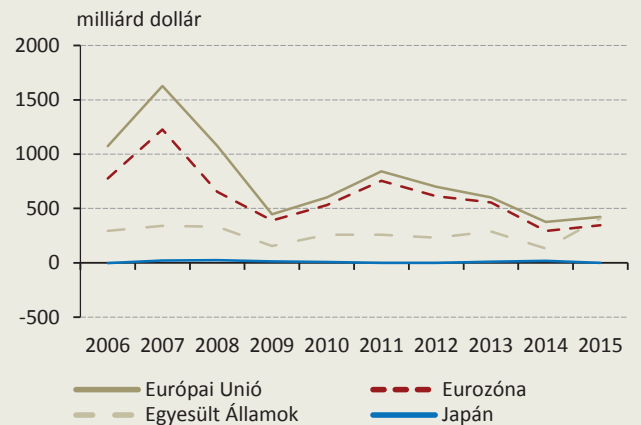
Megjegyzés: A Világgazdasági Fórum infrastruktúra minőségére vonatkozó indikátora 1 és 7 között, egységben mér, a nagyobb érték a jobb minőségű infrastruktúrát jelenti.

Forrás: Világgazdasági Fórum.

A belső források csökkenése mellett az FDI beáramlás lassulása is közrejátszik az alacsonyabb beruházási ráta kialakulásában. Míg az 1990-es évek végén még az összes FDI 30–35 százaléka áramlott Európa országaiba, addig a 2011–2013 időszakban már csak megközelítőleg 15 százaléka érkezett a kontinensre (OECD (2015) 2-18. ábra). Mindazonáltal figyelembe kell venni, hogy nincs egyértelmű válasz arra, hogy az FDI áramlása milyen hatással van a belföldi beruházási rátára, azaz multiplikálja a beruházásokat, vagy kiszorítja-e a meglévőket (OECD (2015)). Az ECB szerint a beáramló FDI a tőkefelhalmozáshoz való hozzájáruláson keresztül fokozza a fogadó ország gazdasági növekedését.

Emellett a beérkező pénzügyi források elősegíthetik a helyi vállalkozások finanszírozását és ösztönözhetik a termelékeny beruházások megvalósítását (Palenzula és Dees (2016)).

2-18. ábra
Nettó FDI beáramlás

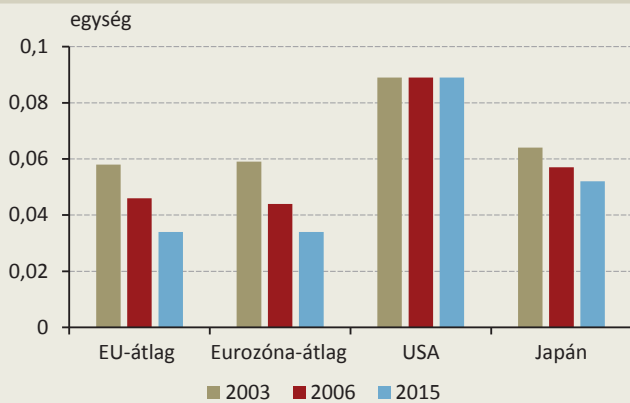


Forrás: Világbank, IMF.

Az EU tagországai az FDI-ra vonatkozó szabályozás enyhítésével próbálnak több tőkét vonzani. Az OECD szerint, ha 20 százalékkal csökkennek az FDI-áramlást korlátozó tényezők két ország között, akkor a beáramló FDI körülbelül 15 százalékkal növekedhet. A beáramló FDI akadályait méri az OECD FDI Szabályozási Korlátozások indexe. Elsősorban a külföldi tőke jelenlétének és formáinak korlátozásán, a beáramló tőke szűrésének és jóváhagyásának feltételrendszerén, a külföldi kulcsszemélyzettel és foglalkoztatással kapcsolatos szabályozáson, valamint más vállalatműködési korlátozásokon (hazai forrásokhoz való hozzáférés, profitrepatriálás lehetőségei, földszerzési lehetőségek a tőkeáramlás célországában) keresztül értékeli az egyes országok FDI befogadásával kapcsolatos üzleti környezetét (OECD (2015)). Az FDI beáramlásának feltételei egyszerűsödtek az elmúlt időszakban. Az EU-ban az FDI beáramlását akadályozó tényezők száma és mértéke folyamatosan csökken, 2015-ben mérsékeltebb volt, mint az USA-ban, vagy Japánban (2-19. ábra).

26 A jelentős mértékű fiskális kiigazítás és a párhuzamosan jelentkező infrastrukturális beruházások hiánya közötti összefüggést erősíti meg Csehország, Görögország, Izland, Szlovákia és Szlovénia példája. (OECD [2015a] 245.o.)

2-19. ábra
Az FDI szabad áramlását korlátozó tényezők



Megjegyzés: Az OECD Működőtőke Szabályozási Korlátok Indexe (FDI Restrictiveness Index) 0 és 1 között, egységben mér, ahol az 1 jelenti a legmagasabb korlátozást.

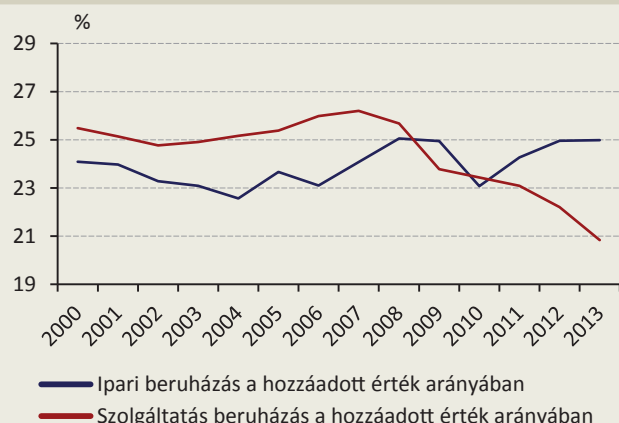
Forrás: OECD.

A fenti tényezők mellett a pénzügyi piacok rövid távú szemlélete és a magas hozamelvárások is visszafoghatják a beruházási tevékenységet (MNB (2015)). E megközelítés szerint a tőzsdék elsősorban a rövid távon realizálódó osztaléokra és árfolyamnyereségekre koncentrálnak és alulértékelik a jelenben kiadással járó, de csak hosszabb távon megtérülő fejlesztések jelenértékét. Mivel a beruházások is ez utóbbi kategóriába tartoznak, ezért főként a nagyobb, tőzsdén is megjelenő vállalatok esetében a beruházás elmaradhat az optimális szinttől.

2.4. Strukturális változások a gazdasági szerkezetben és az Ipar 4.0 koncepció

A gazdaság szerkezeti átalakulása és a szolgáltatószektor beruházás-intenzitásának²⁷ csökkenése is mérsékli a beruházási rátát. Miközben a terciér szektor súlya emelkedik a GDP-ben, a beruházások aránya az ágazat hozzáadott értékéhez képest csökken. 2007 előtt az EU-ban hasonló volt az ipar és a szolgáltatások beruházás-intenzitása, de a válság során jelentősen nyílt az olló a szolgáltatószektor kárára. (2-20. ábra). Az OECD az általa vizsgált országcsoportban még nagyobb, 11 százalékpontos különbséget talált a két ágazat beruházás-intenzitásában (OECD (2015)). A szolgáltatásokhoz kapcsolódó beruházások jövőbeni emelkedése tehát az egyik kulcs lehet a beruházási szint általános emeléséhez.

2-20. ábra
Beruházás-intenzitás az iparban és a szolgáltatásokban

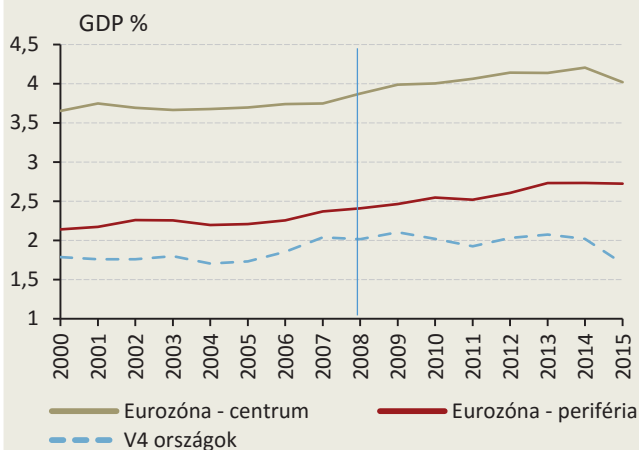


Forrás: Eurostat.

27 A beruházások az adott szektor által termelt hozzáadott-érték arányában.

A szolgáltatószektor alacsony beruházás-intenzitásának alternatív magyarázata lehet az, hogy a statisztika sajátosságainak következtében a humántőke és az infokommunikációs technológiák jelentőségének növekedése is csökkenti a beruházási rátát, ugyanis az ezekre fordított összegek nagy részét a statisztika nem tekinti beruházásnak. Bár a gyors technológiai változások felértékelik a humán tőkébe történő beruházásokat, azonban a statisztikában ezek nem jelennek meg. Hasonló a helyzet az infokommunikációs technológiára (IKT) épülő és tudástőkén alapuló beruházásokkal. Jelenleg Európában a nemzeti számlák rendszerében a tudásalapú tőke átlagosan kb. 56 százaléka kerül elszámolásra az immateriális beruházásokon belül (OECD (2015) 2-21. ábra).

2-21. ábra
Beruházás immateriális javakba



Megjegyzés: Az eurozóna centrum országok: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxembourg, Németország. Az eurozóna periféria országok: Görögország, Olaszország, Portugália, Spanyolország.

Forrás: Eurostat.

A tudásalapú tőkébe való beruházás elterjedéséhez szorosan kapcsolódik a digitális technológia elterjedését elősegítő ún. Ipar 4.0 koncepció európai térnyerése. A kifejezés a negyedik ipari forradalomra utal, amelyben az ipari termelés az internetes technológiával forr össze (industrial internet). Mindez kiterjed a termelési értékláncok és az üzleti modellek modern technológiákra történő adaptálására is. Az Ipar 4.0 a következő folyamatokon keresztül megy végbe a gazdaság termelési folyamataiban:

- az infokommunikációs újítások elterjesztése a gyártási rendszerek integrációjában,
- kiberfizikai rendszerek telepítése (szenzorok, intelligens robotok, additív gyártási folyamatok – pl. 3D nyomtatás – elterjesztése)

- hálózati kommunikáció meghonosítása, beleértve a legújabb internetes technológiákat,
- a gyártási folyamatokhoz kapcsolódó szimulációs technológiák kiterjesztése,
- adat („big data”) és a felhő alapú számítástechnikai módszerek megvalósítása a gyártási folyamaton belül,
- „kibővített valóság” (augmented reality) és egyéb intelligens eszközökkel támogatott termelés (2-22. ábra) (Európai Parlament Kutatási Szolgálat (2015)).

2-22. ábra
Ipar 4.0 koncepció és a beruházási ráta kapcsolata



Forrás: MNB, Európai Parlament Kutatási Szolgálat alapján.

A Boston Consulting Group (BCG) felmérése alapján az Ipar 4.0 sikeres európai bevezetése és széleskörű alkalmazása érdekében a beruházási aktivitás 35 százalékos megemelésére lesz szükség a következő 10–20 év során (BCG (2015)). Az Ipar 4.0 (Industrie 4.0) koncepciója eredetileg a német gazdaságra került kidolgozásra, de több formában európai szinten is megjelent. Az átalakuló termelési és gazdasági modellhez jelentős értékű beruházásra van igény. Az erre fordítandó összeget a maximális siker eléréséhez szét kell teríteni az értéklánc egészében, ugyanis az ipari internet megoldások lehetővé teszik az üzleti hatékonyság javulását és lecsökkentik a költségeket az értéklánc egészében (Strategy&–PwC (2015)).

Kockázatot jelent, hogy a méretgazdaságossági következtében a KKV szektor kevésbé tudja az Ipar 4.0-t a termelési struktúrájába bevonni, ezért a KKV szektor és nagyvállalkozások közötti, már fennálló termelékenységkülönbség tovább nő. A beruházások összegét illetően az Európai Parlament a legveszélyeztetet-

tebb csoportnak a KKV szektort találja. Meglátásuk szerint a fő kihívás, hogy nem látják át azt, hogy az értékláncban elfoglalt szerepüket hogyan fogja érinteni a digitális átállás. (Európai Parlament Kutatási Szolgálat (2015)). Ezeknek az aggodalmaknak a tompításában segíthet az Ipar 4.0 koncepció gyakorlati megvalósítását kb. 80 milliárd euróval támogató Horizont 2020 program, a folyamatot legalább 100 milliárd euróval ösztönző Európai Strukturális és Beruházási Alap és szintén a digitális átállást (elsősorban a felhőalapú számítástechnika, robotika és szimulációs gazdaság területén) kb. 77 milliárd euróval elősegítő, különösen a feldolgozóipari KKV-k beruházási tevékenységét felkaroló „ICT Innovation for Manufacturing SMEs (I4MS)” program. (Európai Parlament Kutatási Szolgálat (2015))

A közeljövőben a digitális technológiákba való beruházási kedvet javíthatja az a várakozás, hogy ha egy vállalat versenytársainál gyorsabban hajt végre digitális beruházásokat, akkor nagyobb megtérülési rátával és időben is gyorsabb megtérüléssel számolhat. Ez hozzájárulhat a hiányzó beruházások mennyiségének csökkenéséhez. (PwC (2016)) A Roland Berger tanácsadó cég által készített elemzés az Ipar 4.0 koncepcióval kapcsolatban pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a pótlólagos beruházások költségét ellensúlyozhatja a termelékenység növelése. (Roland Berger (2016))

2.5. Megoldások a strukturális kihívásokra

Az alacsony beruházási ráta orvoslását az eddigiekben leírt kihívásokra adott gazdaságpolitikai és strukturális-szabályozási változtatásokkal lehet sikeresen elérni.

A termékpiacokon a versenyhelyzet fokozása, a belépési és működési korlátok csökkentése, valamint a szabályozások egyszerűbbé tétele járulhat hozzá a beruházási ráta hosszabb távú növekedéséhez (Palenzula és Dees (2016); OECD, 2015). A piaci szabályozás módosításain túlmutatóan, **az adózási rendszer egyszerűsítésével, harmonizációjával és kedvezmények bevezetésével is javítható a beruházási ráta.** Egyrészt a beruházásokat ösztönözheti a vállalati profitot terhelő adók, például a társasági nyereségadó csökkentése. Másrészt Jacquinet és szerzőtársai (2016) tanulmányukban egy olyan növekedésbarát adózási rendszert dolgoztak ki, amely a munkára vonatkozóan alacsonyabb adóterheket javasol keresleti és kínálati oldalról egyaránt. Emellett az ideigle-

nes adókedvezmények és adójóváírások (pl. ideiglenes adómentesség), valamint a munkaeszközök adózási szempontból történő gyorsított amortizációs könyvelése is beruházásösztönző hatással rendelkezik (OECD (2015)). A tőkeadózásra vonatkozóan a pénzforgalmi szemlélet elterjesztése adhat lehetőséget a beruházási ráta növelésére (Nobilis és Svraka (2014)). Az immateriális javak és a tudásalapú beruházások további ösztönzésére és az új vállalkozások negatív diszkriminációjának²⁸ megszüntetése érdekében a K+F adóösztönzők visszatérítendővé tétele lehet megoldás (OECD (2015)).

A közberuházásokra fordított kiadások növelésével – a fiskális fegyelem szempontjait figyelembe véve – is

²⁸ Az új vállalkozások negatív diszkriminációja alatt azt értjük, hogy a piacon újonnan megjelenő (jellemzően mikro-, kis- és közepes vállalatok) üzleti formációk hitelek elbírálása, valamint adókedvezmények megítélése esetén hátrányosabb feltételekkel indulnak, mint a régebben működő vállalkozások.

javítani lehetne a beruházási rátán. A közösségi beruházásoknak lényeges a fiskális multiplikátor hatása is, ezért is fontos ez az eszköz a beruházási ráta növelésének érdekében. Emellett a közberuházások hatékonyságának javításával is növelhető lenne a beruházási ráta nagysága (OECD (2015)). Az Európai Unió szintjén ezt a célt kívánja elősegíteni az Európai Beruházási Terv, amely kormányzati források és magántőke egyidejű bevonásával 315 milliárd euro értékben kívánja strukturális reformokat elősegítő beruházások végrehajtását elérni az EU tagállamaiban (OECD (2015); Palenzula és Dees (2016)). A közberuházásokhoz kapcsolódó, de magánszektorbeli infrastrukturális beruházások elősegítése érdekében elsősorban a szabályozási, menedzsment jellegű és adminisztratív akadályokat szükséges leépíteni, hogy ezáltal az üzleti szektor nagyobb szerepet tudjon vállalni ebben a szegmensben. Az infrastrukturális beruházások jelenthetnek kiadásokat az energiaszektor, vízgazdálkodás, távközlés és a közlekedés területén egyaránt (OECD (2015)).

A működőtőke beáramlását elősegítő politika fontos eleme az országonként eltérő versenyszabályok és hálózati iparágak szabályozásának harmonizációja. Számítások szerint két ország közötti szabályozási különbségek együtödének leépítése a beáramló FDI mennyiségét 15 százalékkal növeli. A beáramló működőtőke jelentősége abban is megragadható, hogy segít a belföldi finanszírozási lehetőségek bővítésében, valamint belföldi beruházási multiplikátor hatásokat segít elő (OECD (2015); Palenzula és Dees (2016)).

A beruházási ráta növelését segítheti elő továbbá a pénzügyi fragmentáció csökkentése, a kiadások kötvény- és részvénypiacokról történő fedezésének erősítése, valamint a nem teljesítő hitelek (NPL) további leépítése például a csődeljárások gyorsításával és egyszerűsítésével (Palenzula és Dees (2016)). A banki rendszer stabilitásának általános javítása is hozzájárulhat a beruházási ráta növekedéséhez. Hasonló hatással járhat a KKV szektor számára a finanszírozás elérésének megkönnyítése (Barkbu és szerzőtársai (2015)). Szintén a beruházási ráta szintjére javító hatással bír a vállalati kiadások fedezésének nem banki módjainak megerősítése, így a kötvény- és részvénypiacokról történő finanszírozási módszerek egységesítése, az értékpapírokon, a biztosító vállalatokon és eszközkezelőkön keresztül finanszírozási formák erősítése, a kockázati tőke szélesebb körre történő kiterjesztése, valamint a közösségi finanszírozási megoldások népszerűbbé tétele (Palenzula és Dees (2016); Bluedorn-Ebeke (2016)).

FELHASZNÁLT IRODALOM:

Barkbu, B., Berkmen, S. P., Lukyantsau, P., Saksonovs, S., Schoelermann, H. (2015): *Investment in the Euro Area: Why Has It Been Weak?* IMF Working Paper, No. 32, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1532.pdf>

BCG (2015): *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. Boston Consulting Group, 2015. április, <http://www.bcg.com.cn/en/newsandpublications/publications/reports/report20160517003.html>

Bernanke, B. S., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999): *The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework*. In: Taylor, J. B. and Woodford, M. (eds.) *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1, 1341–1393.

Bond, S., Elston, J. A., Mairesse, J., Mulkey, B. (2003): *Financial Factors and Investment in Belgium, France, Germany and the United Kingdom: A Comparison Using Company Panel Data*. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, 153–165.

Bloom, N., Bond, S., Van Reenen, J. (2007): *Uncertainty and investment*. *Review of Economic Studies*, Vol. 74, 391–415.

Bluedorn, J. C. – Ebeke, C. (2016): *Sluggish Business Investment in the Euro Area: The Roles of Small and Medium Enterprises and Debt*, IMF Direct – IMF, 2016. augusztus, <https://blog-imfdirect.imf.org/2016/08/04/sluggish-business-investment-in-the-euro-area-the-roles-of-small-and-medium-enterprises-and-debt/>

Deutsche Bundesbank (2016): *Investment in the euro area*. Monthly Report, 2016 January, URL: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Publications/Monthly_Report_Articles/2016/2016_01_investment.pdf?__blob=publicationFile

Economist (2012): *The brain drain in Spain is mainly to Spain's gain*, 2012. április 30., <http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2012/04/labour-markets-0>

ECB (2011): *Investment needs, DG ECFIN*, http://ec.europa.eu/economy_finance/financial_operations/investment/europe_2020/investment_needs_en.htm

ECB (2014a): *Monthly Bulletin, April*.

ECB (2014b): *Monthly Bulletin, June*.

ECB (2014c): *Monthly Bulletin, December*.

- ECB (2015): *What is behind the low investment in the euro area? Responses from a survey of large euro area firms*, Economic Bulletin Issue 8/2015 – Box 2, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb201508.en.pdf>
- EIB (2013): *Investment and Investment Finance in Europe*. <http://www.eib.org/infocentre/publications/all/investment-and-investment-finance-in-europe.htm>
- Európai Bizottság (2011): *Investment needs, DG ECFIN*, http://ec.europa.eu/economy_finance/financial_operations/investment/europe_2020/investment_needs_en.htm
- Európai Parlament Kutatási Szolgálat (2015): *Industry 4.0 – Digitalisation for productivity and growth*, Briefing, September 2015. (Ron Davies munkája), [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI\(2015\)568337_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI(2015)568337_EN.pdf)
- Gilchrist, S., Sim, J. W., Zakrajšek, E. (2014): *Uncertainty, Financial Frictions, and Investment Dynamics*. NBER Working Paper, No. 20038.
- IMF (2015): *Private Investment: What's the Holdup?* World Economic Outlook, 2015 April, Chapter 4.
- Jacquinet, P. – Lozej, M. – Pisani, M. (2016): *Macroeconomic effects of reducing labor tax in the euro area. A structural model-based approach*, 2016. február 14., https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=CEF2016&paper_id=453
- Julio, B., Yook, Y. (2012): *Political Uncertainty and Corporate Investment Cycles*. The Journal Of Finance, Vol. 67, No. 1, 45–83.
- Koo, R. (2008): *The Holy Grail of Macroeconomics – Lessons from Japan's Great Recession*. John Wiley & Sons.
- Kuchler, A. (2015): *Firm Leverage and Investment During the Crisis*. Danmarks Nationalbank Working Papers, No. 96.
- Lewis, C., Pain, N., Strasky, J., Menkyna, F. (2014): *Investment Gaps after the Crisis*. OECD Economics Department Working Papers No. 1168.
- MNB (2015): *Növekedési jelentés. 1. fejezet*, <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/novekedesi-jelentes>
- Nobilis, B. – Svraka, A. (2014): *Megoldások a tőkenyereség adózásából fakadó torzítások mérséklésére és a magyar kisvállalati adó, Köz-Gazdaság, Különszám az adópolitikáról*, IX. évfolyam, 4. szám
- OECD (2015): *Lifting Investment for Higher Sustainable Growth*. OECD Economic Outlook, Vol. 2015/1, 205–279, http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2015-issue-1_economic-outlook-v2015-1-en
- Palenzuela, D. R., Dees, S. (2016): *Savings and investment behaviour in the euro area*. ECB, Occasional Paper Series, No. 167, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbop167.en.pdf>
- PwC (2016): *Industry 4.0: Building the digital enterprise*, PricewaterhouseCoopers, <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf>
- Reinhart, C. M. and Rogoff, K. S. (2008): *Is the 2007 US Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison*. American Economic Review, Vol. 98, No. 2, 339–344.
- Roland Berger (2016): *The Industry 4.0 transition quantified*, Roland Berger GmbH, https://www.roland-berger.com/en/Publications/pub_the_industrie_4_0_transition_quantified.html
- Strategy& – PwC (2015): *Industry 4.0 – Opportunities and challenges of the industrial internet*, <http://www.strategyand.pwc.com/reports/industry-4-0> Strukturális változások a gazdasági szerkezetben és az Ipar 4.0 koncepció

3. Magyar vállalati beruházások vizsgálata mikroadatokon

Növekedési jelentésünk második fejezete a beruházások nemzetközi alakulását tekintette át. Azt a kérdést vetette fel, hogy az alacsony beruházási szint Európában és az Egyesült Államokban a válság következménye-e, vagy strukturális okok állnak a háttérben. Arra a következtetésre jut, hogy a beruházások világszintű visszaesését ugyan alapvetően ciklikus okok magyarázzák, de strukturális okok is közrejátszanak az azóta is mérsékelt beruházási aktivitásban. A válságot követő visszaesés legnagyobb része a vállalatokhoz köthető. Ebben a fejezetben ezért a magyar vállalatokra koncentrálunk, és a vállalati beruházások alakulásának heterogenitását mutatjuk be a válság előtt, alatt és után. Az elemzést vállalati szintű adatokon végezzük, ami lehetőséget ad arra, hogy a vállalati beruházások összetételét és tendenciáit mélységében vizsgáljuk.

A magyar gazdaságot a '90-es években jellemző nagy szerkezetátalakulás a 2000-es évek elejére nagyrészt végbement. Ezzel párhuzamosan a vállalatok beruházási rátája (beruházásaik aránya a tőkeállomány százalékában) is mérséklődött, és a 90-es évek második felének dinamikus időszakát követően a kétezres évek nagy részében az eurózonánál magasabb, a régiós országoknál alacsonyabb szinten stagnált. Már a 2000-es évek elejétől látszottak strukturális problémák: egyre kevesebb volt a bővítő beruházás, nőtt az egyáltalán nem beruházó vállalatok aránya. A válságban, 2009 és 2012 között a beruházási ráta erősen visszaesett. 2013 óta láthatók a kilábalás jelei, de a vállalatok beruházási teljesítménye továbbra is a válságot megelőző szint alatt van.

A magyar vállalati beruházások mintegy felét historikusan a nagyvállalatok adják. A beruházások koncentrációját jól jellemzi, hogy a 20 legnagyobb vállalati beruházás átlagosan az éves beruházások negyedét teszi ki. Hasonló koncentrátságot mutat a beruházások vállalati tulajdon és exportáló státusz szerinti megoszlása: külföldi tulajdonú vállalatok realizálják a beruházások felét, exportáló vállalatok a 40 százalékát. A válság beruházásokra kifejtett hatásában is kettősség figyelhető meg. A nagyvállalatok nagyberuházásait, és különösen az exportra termelő külföldi tulajdonú vállalatokat keresleti okokból kevésbé rengette meg a válság, és gyorsabb kilábalás figyelhető meg náluk, mint a többi vállalattípusban.

A beruházások összetétele, a nagy, a külföldi és az export piacra termelő vállalatok dominanciája tükrözi a magyar gazdaság kettős szerkezetét: a hazai piacra termelő és alacsony hatékonysággal működő kisebb vállalatok és az exportpiacra termelő versenyképes nagyvállalatok dualitását. Ez a dualitás köszön vissza a beruházási teljesítmény időbeli alakulásában is. A beruházási rátában a válság előtt megfigyelhető csökkenés/stagnálás elsősorban a kisebb és a hazai piacra termelő vállalatok mérséklődő beruházási rátájának a következménye. A kisebb vállalatoknak, különösen a mikrovállalatoknak, nemcsak a beruházási teljesítménye csökkent, de ezzel párhuzamosan az árbevétel-növekedésük is lassult, és egyre kisebb arányban léptek át magasabb méretkategóriába. A válság után ebben fordulat állt be: a vállalatok elkezdtek egyre nagyobb arányban magasabb méretkategóriába lépni. A vállalati méret növekedése azért kulcsfontosságú, mert a méretgazdaságosságból származó termelékenységi előnyök hozzájárulnak a gazdaság hosszú távú növekedéséhez.

A kisebb vállalatok gyenge beruházási teljesítményében fontos szerepet játszott a szektor öregedése. Vállalattól függetlenül jellemző, hogy a vállalatok a belépést követő első néhány évben többet ruháznak be és gyorsabban növekednek. Míg azonban a kisebb vállalatok egyre kevesebbet ruháznak be, ahogy öregszenek, a nagyobb vállalatok esetében az öregedés egy kor fölött már nem rontja tovább a beruházási teljesítményt. Ennek tulajdonítható, hogy bár a vizsgált időszakban minden méretkategóriában, folyamatosan öregedtek a vállalatok, az öregedés csak a kisebb vállalatok esetében rontotta érdemben a beruházási teljesítményt.

A beruházási teljesítmény romlásához vezet az is, ha csökken az új vállalat alapítások, belépések száma és súlya – ami egyúttal a vállalati szektor öregedéséhez is hozzájárul. Az újonnan belépő vállalatoknak hagyományosan jelentős a hozzájárulása a beruházási rátához. Az új belépők hatása nemcsak a belépés évében jelentkezik, a fiatalabb vállalatok általában életük első éveiben dinamikusabban nőnek. A válságot megelőzően a belépések jelentős

mértékben emelték a beruházási rátát. A válság kitörésével azonban ez megváltozott: a belépők belépés időpontjában történő hozzájárulása mérséklődött, a fiatal vállalatok beruházási rátához való hozzájárulása lecsökkent. A beruházási ráta válság után megfigyelhető tartósan alacsony szintjéhez, és különösen a kilábalás visszafogottságához tehát az is hozzájárult, hogy elmaradt az új belépők korábbi pozitív hatása. A válságot követően az új belépő vállalatok beruházásain belül nőtt a nagyvállalatok aránya, ami azt jelzi, hogy az új belépők a kisebb vállalatok közül hiányoznak a leginkább.

Az eredményeink azt mutatják, hogy a beruházási ráta alakulásában az ágazati szerkezet változásának nem volt szerepe. Ez a megállapítás a kisebb vállalatokra éppúgy érvényes, mint a nagyobbakra. Nem találtuk tehát jelét annak, hogy az egyes ágazatok gazdaságban betöltött súlyának változása állna az alacsony vállalati beruházási ráta mögött.

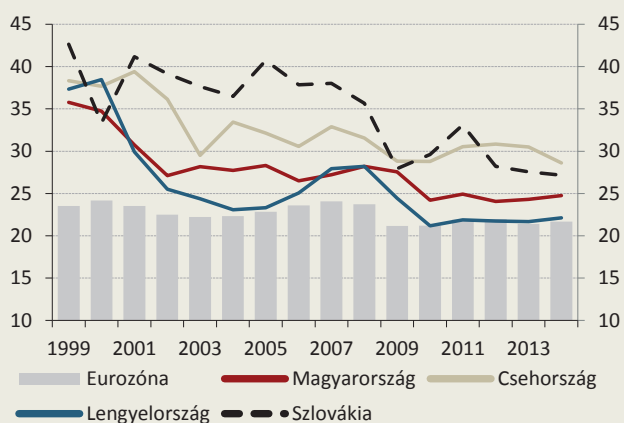
Az előzőekben vizsgált tényezőknél túl az is befolyásolja a vállalatok beruházási döntéseit, hogy a beruházások adott időpontban milyen átlagos költséggel valósíthatók meg. A vállalati beruházások költségességét ragadja meg a tőke használati költsége. Bár a tőke használati költsége a 2000-es évek közepétől folyamatosan csökken, ez a tény egyelőre nem vezetett a beruházási ráta emelkedéséhez. A magyar vállalati beruházások alakulásában a csökkenő tőkeköltség hatását tompították a már említett tényezők: az új belépő vállalatok számának és beruházásainak csökkenése, a nagy számú, öregedő és nem-növekvő mikrovállalat, és a koncentráltág, aminek hatására az aggregált beruházások volumenét néhány különösen nagy beruházás is mozgatni tudja.

3.1. Bevezetés

A magyar gazdaságot a '90-es években jellemző nagy szerkezetátalakulás a 2000-es évek elejére nagyrészt végbement. Ezzel összhangban a vállalatok beruházási aktivitása az évtized első pár évében csökkent, majd a válság kezdetéig stagnált. A magasabb beruházási ráta gyorsabb konvergenciát jelent a fejlett országokhoz. Felzárkózó országok esetében jellemzően az tapasztalható, hogy beruházási rátájuk meghaladja a fejlett gazdaságokét. Ez látszik az 1. ábrán: a V4 országok nem pénzügyi vállalatainak beruházási rátája lényegesen magasabb volt az elmúlt 15 évben, mint az eurózónáé. Magyarországot a V4 országok mezőnyének alsó felében helyezkedik el ebben a tekintetben: **a magyar vállalati beruházások elmaradtak Csehország és Szlovákia teljesítményétől, míg Lengyelországhoz képest kedvezőbben alakultak.** Az is látható, hogy a beruházási ráta a régiós országok mindegyikében csökkent a 2000-es években, amely az említett gazdasági szerkezetváltozás lezárulásához köthető. Szintén közös tapasztalat, hogy a válság valamennyi régiós ország beruházási rátájának csökkenésével járt.

A vállalati beruházások egy gazdaság rövid és hosszú távú fejlődésében egyaránt rendkívül fontos szerepet töltenek be. Elemzésünkkel ahhoz szeretnénk hozzájárulni, hogy jobban megértsük, mi állhat az alacsony hazai beruházási teljesítmény mögött. A magyar gazdaság beruházási teljesítményéről eddig elsősorban makroszintű elemzések születtek.

3-1. ábra
A nem pénzügyi vállalati szektor beruházási rátája
(a vállalati szektor által megtermelt GDP-hez viszonyítva, %)



Forrás: Eurostat.

Ez az elemzés hiánypótló: elsőként vizsgálja vállalati szintű adatokon a hazai vállalatok beruházásait, a 2000-es évek elejétől 2014 végéig.²⁹ **A mikroszintű vizsgálat előnye, hogy az aggregált teljesítmény mögötti heterogenitást és ezek időbeli alakulását is meg tudja ragadni. A vállalati szintű adatok használata-**

²⁹ Tudomásunk szerint mindössze két tanulmány elemzi a vállalati szintű beruházásokat hazai adatokon. Kátay-Wolf (2004) a tőke használati költségének (user cost) hatását vizsgálják. Reiff (2010) - ugyanazon az adatbázison - pedig a nem konvex költségek jelenlétét és szerepét elemzi. Mindkét tanulmány 2002-vel bezárólag használ adatokat. Vagyis teljességgel hiányzik a beruházások elmúlt másfél évtizedének mikroszintű elemzése.

ta lehetővé teszi, hogy a beruházási döntések mögött meghúzódó egyedi jellemzők szerepét vizsgáljuk. Az elemzés első részében vállalatméret, tulajdonosi szerkezet és export-aktivitás szerinti bontásban elemezzük a beruházások alakulását 2001 és 2014 között. Ezt követően kitérünk a vállalatok korának, az ágazati szerkezetváltozásnak és a vállalat alapításoknak a szerepére.

3-1. keretes írás

AZ ADATOK ÉS BERUHÁZÁSI RÁTA

Az elemzésben a kettős könyvelést vezető vállalatok pénzügyi beszámolóit, azaz a NAV társasági adó adatbázisát használjuk. 2004-től az összes vállalat kettős könyvelésre tért át, ezért a mintánk ettől az évtől kezdve a teljes magyar vállalati kört lefedi. Az adatbázis tőkeállományra és beruházásokra nem tartalmaz közvetlen mutatókat, ezért ezekre a vállalati mérlegben és eredménykimutatásban jelentett információk felhasználásával adunk becslést.

Az irodalommal összhangban az aggregált elemzésnél szokásos beruházási ráta helyett, ahol a beruházások a GDP arányában vannak kifejezve, vállalati szintű, tőkére vetített beruházási rátát használunk. A tőkeállomány egyrészt perzisztensebb mutató, másrészt így nem szükséges kontrollálni a tőkeintenzitás változására, ami feltehetően jelen lehetett a vizsgált időszakban.

A beruházási rátát a tárgyévi beruházás és az előző évi tőkeállomány hányadosa adja (I_t/K_{t-1}).³⁰ A beruházásokat a tárgyieszköz változás és az elszámolt értékcsökkenés összegeként határozzuk meg.³¹ A nominális beruházásokból ágazati szintű beruházási árindexek segítségével számolunk reálberuházásokat. A tőkeállomány számításánál a PIM (Perpetual Inventory Method) módszert alkalmazzuk. Az értékcsökkenés meghatározásakor a vállalat által elszámolt (számviteli) amortizációs rátát használjuk. A számviteli értékcsökkenés tükrözi a vállalat tőkéjének összetételét, ami azért fontos, mert a gépek, illetve az épületek, építmények átlagos élettartama és amortizációja jelentősen eltér. Hátránya viszont, hogy a számviteli szabályok szerint sokkal gyorsabban írhatják le a vállalatok a termelő eszközeiket, mint amennyi ideig a valóságban azt használják. Emiatt a beruházási ráták magasabbak lesznek, mintha közgazdasági amortizációval számoltunk volna.³²

Az elemzés során számos kihívással szembesültünk. Az általunk vállalati szinten számított beruházások eltérnek a makro statisztikában elszámolt aggregált beruházásoktól, hiszen utóbbinál csak az új eszközök beszerzése vagy létrehozása számít beruházásnak, míg mikro szinten a használt eszközök vásárlásával/eladásával is változnak a tárgyi eszközök, ezért azok is beruházásnak lesznek elszámolva. Ugyanakkor a használt eszközök vétele és eladása aggregált szinten semlegesíti egymás hatását – kicsi annak valószínűsége, hogy a használt gépeket nem hazai szereplőnek adják el, hanem külföldre kerül.

A beruházásra vonatkozó becsléseinket torzíthatják és a makro adatoktól való eltéréseket növelhetik a vállalati átalakulások is. Például, ha egy cég tevékenysége egy részét kiszervezi egy másik vállalatba, akkor egyszerre számolunk el egy (nem valós) beruházást az új cég megjelenésekor és egy leépítést az eredeti cégnél. Ennek nem lesz hatása az aggregált beruházásra, de a vállalati szintű elemzést befolyásolhatja. Végül az aggregált adatokat is befolyásolja az, amikor egy cég megszűnéssel átalakul. Ekkor egy új cég jön létre, ami nemcsak a mikro, hanem a makroszintű elemzést is torzíthatja – van új elszámolt beruházás, de nincs leépítés, ezért a valóságosnál magasabb aggregált beruházást látunk.

30 A tőkefelhalmozási egyenletből ez a felírás adódik, ugyanis $I/K(t-1)$ és az amortizációs ráta különbsége megadja a tőke százalékos növekedését.

31 A Kátay-Wolf (2004) tanulmánnyal ellentétben eltekintünk az immateriális javaktól – bár ezek részaránya a 2000-es évektől fokozatosan nőtt, viselkedésükről nagyon keveset tudunk, ezért maradtunk a beruházási elmélet fókuszában álló gép és épület/építmény típusú beruházásoknál. Továbbá figyelembe vesszük nemcsak a tervezett, hanem a terven felüli értékcsökkenést is a beruházás számításánál.

32 A számviteli szabályok vállalat méret szerinti szisztematikus különbségeket is okozhatnak – pl. a jelenlegi szabályok szerint egyenként 100e Ft alatti értékű eszközök 1 év alatt leírhatók, vagyis 100%-os leírás alkalmazható rájuk.

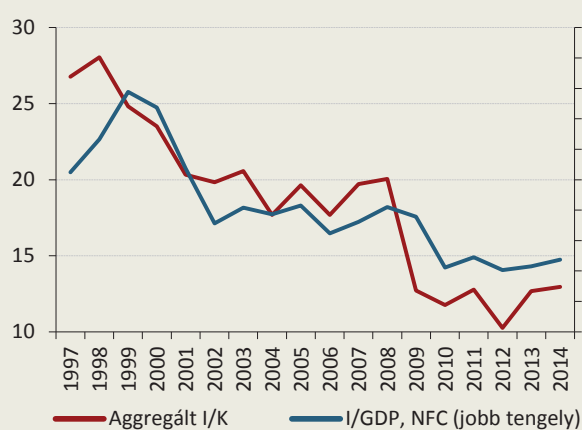
3.2. Beruházások alakulása a teljes vállalati szektorban

A beruházási teljesítmény időbeli változását az alábbiakban kétféle módon jellemezzük. Egyrészt bemutatjuk a vállalatok aggregált beruházási rátájának alakulását, másrészt megvizsgáljuk a beruházási aktivitásukat. Utóbbi elemzése azért érdekes, mert ez kiterjed az újonnan létrejött és az inaktívvá váló vállalatokra is, akikre nem tudunk beruházási rátát számolni.

Az aggregált beruházási rátát az előző évi tőke arányában a 3-2. ábra mutatja. Ezen megfigyelhetjük a '90-es évek végi beruházási ráta meredek csökkenését, amit a **2000-es években a beruházási ráta enyhe csökkenése, illetve stagnálása** követett, egészen a válság kitöréséig. Ezzel többé-kevésbé összhangban van az ábrán szintén szereplő, makrostatisztikákon alapuló GDP-arányos beruházási hányad is. **A válság hatása a beruházási rátán először 2009-ben látszik, amikor nagy csökkenés következik be.** A válság után lassú kilábalást figyelhetünk meg: **a 2012-es mélypont után 2013-14-ben fordulat kezdődött.**

A 2000-es évek elejétől kezdve a beruházási ráta alakulása tehát három jól elkülöníthető szakaszra osztható a vizsgált időszakot: egy válság előtti stagnáló időszakra, 2001 és 2008 között, a válságra, 2009-2012 között, illetve a kilábalás szakaszára, 2013-2014 között. Az elemzés további részében erre a három szakaszra fókuszálunk.

3-2. ábra
Aggregált beruházási ráta és beruházási hányad (előző évi tőke arányában, ill. vállalati szektor megtermelt GDP-jének arányában, %)



Forrás: MNB számítás NAV adatbázis alapján, ill. Eurostat.

Beruházási aktivitáson egy kategórikus változót értünk, amelynek segítségével azon vállalatok beruházásait is meg tudjuk ragadni, amelyekre beruházási rátát nem tudunk számolni. Több kategóriát hozunk létre, ezek közül jelentőségük miatt az új belépőkkel, a nagyberuházókkal és az nem-beruházókkal foglalkozunk részletesen. **Nagyberuházóknak** nevezzük azokat a vállalatokat, amelyeknek adott évben van beruházási rátája, és ez 35 százaléknál nagyobb³³. Ezek a beruházások nagy valószínűséggel bővítő jellegű beruházásokat takarnak. Külön kategóriába tesszük azokat a vállalatokat, amelyek adott évben **egyáltalán nem ruháznak be**. Végül, kiemelten kezeljük az **új belépő** vállalatokat. Utóbbiakra nem tudunk beruházási rátát számolni, mert nincs előző időszaki tőkéjük.

A beruházási aktivitás időbeli alakulását vizsgálva jelentős átrendeződéseket tapasztalunk (3-3. ábra). Bár ahogy a 3-2. ábrán láttuk, az aggregált beruházási ráta inkább stagnált a 2000-es években, a beruházási aktivitásban már **a 2000-es évek elejétől trendszerű csökkenés figyelhető meg**: folyamatosan csökkent a nagyberuházást végrehajtók aránya, nőtt az inaktívaké, akik egyáltalán nem ruháznak be, és az új belépők aránya is csökkent. A két teljesítmény mutató (beruházási ráta és aktivitás) eltérő alakulása ebben az időszakban részben azzal magyarázható, hogy a beruházási rátát a beruházások koncentrálttsága miatt a nagyvállalatok, a beruházási aktivitást viszont számosságuk miatt a kisebb vállalatok dominálják.

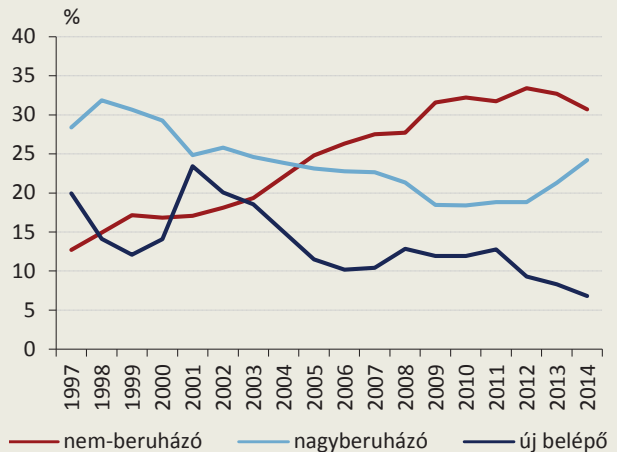
A válság alatt folytatódnak, bizonyos esetekben mélyülnek ezek a negatív tendenciák – így például a vállalatok harmada már egyáltalán nem ruház be ebben az időszakban. **2013-2014-ben azonban már mutatkoznak a kilábalás jelei**, a korábbi negatív trendek megfordulnak: csökken az egyáltalán nem beruházók és nő a nagyberuházók részaránya. **Ettől eltérő pályát fut be az új belépők aránya, ami inkább stagnál 2008-2011 között, majd ezt követően ismét csökkenni kezd.** Az új belépések 2011-es időleges növekedése, majd 2012-es csökkenése mögött jogszabályi változás állhat (a törzstőke minimu-

³³ A nagyberuházás meghatározásánál az irodalom általában 20%-os küszöböt ad meg. Ezt jelentős mértékben megemeltük (35%-ra), mert a számviteli amortizáció használata szintben jóval magasabb beruházási rátákat eredményezett, így a szokásos definíció túl sok nagyberuházást eredményezne. Célunk az volt, hogy a nagyberuházások gyakoriságában közelítsünk az irodalomban dokumentált értékekhez.

mának felemelése és egyéb szigorító intézkedések). Az azt követő további csökkenés azonban a vállalat alapítási kedv romlását mutatja, aminek a későbbi évek során is érdemi hatása lehet a növekedésre – hiszen egy vállalat beruházási aktivitása nemcsak az alapítás évében kiugróan magas, hanem az azt követő években is.

3-3. ábra

**A beruházási aktivitás időbeli alakulása
(az egyes kategóriákba eső vállalatok aránya)**



Megjegyzés: 2004-ben megszűnt az egyszeres könyvvizetés, emiatt nagy tömegben jelentek meg új vállalatok a mintában. A törések elkerülése érdekében a 2004-es év értékeit a 2003-as és 2005-ös év átlagával pótoltuk.

Forrás: MNB számítás.

3.3. Vállalati méret szerinti eltérések a beruházások alakulásában

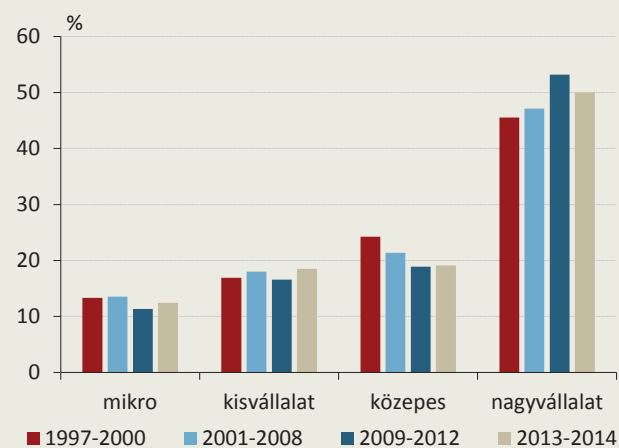
Az aggregált folyamatok mögött igen eltérő viselkedés áll a vállalati szektor bizonyos jellemzői szerint. Az egyik legfontosabb ilyen jellemző a vállalat mérete. Először a beruházások összetételét, majd a beruházási ráta és a beruházási aktivitás alakulását vizsgáljuk. A méret szerinti besorolásnál (mikro, kis-, közepes és nagyvállalat) az egységes EU-s küszöbértékeket használjuk³⁴.

A vizsgált időszakban a beruházásokat a nagyvállalatok dominálták. A vállalati méret szerinti csoportok súlya alig változott, csak a válság hatására történt némi elmozdulás. A 3-4. ábra szerint a nagyvállalatok végzik a beruházások mintegy felét. A nagyvállalatoknak nemcsak a teljes súlya magas, de a hozzájuk köthető legnagyobb beruházások is magas koncentrációt mutatnak: a teljes időszakon a top 20 beruházás adja átlagosan az összes beruházás közel negyedét.

Míg a 2000-es években a kisebb vállalatok kismértékben növelték a részarányukat, a válságot követően a folyamat megfordult, és a nagyvállalati szektor részaránya nőtt az összes többi méretcsoport kárára. Ez részben ciklikus és keresleti hatásoknak tulajdonítható, hiszen a hazai piacra termelő kisebb vállalatok kereslete tartósan visszaesett, míg az exportpiacokra termelő nagyvállalatoké gyorsabban fellendült. Ezt követően, a meginduló kilábalás alatt az arányok a 2000-es években jellemző szintekre rendeződnek vissza. Ehhez a javuláshoz az NHP is pozitívan járult hozzá.

34 Ezek a létszámra 10, 50 és 250 fő; az árbevételre 2, 10 és 50 millió euro; a mérlegfőösszegre pedig 2, 10 és 43 millió euro. A kategorizálásnál eltérünk a szokásos EU szabályoktól: ha legalább egy mutató szerint átlépi a vállalat a küszöböt, akkor a nagyobb kategóriába soroljuk. Az EU-s definíció szerint a létszámnak vagy a mérlegfőösszeg és az árbevétel együttesének a küszöb fölött kell lennie a cég magasabb kategóriába kerüléséhez. A definíció módosításával az a célunk, hogy elkerüljük az új belépők hibás klasszifikációját: pl. a Mercedes a beruházásai indításakor mikro vállalatok közé kerülne azért, mert bár a mérlegfőösszege magas, árbevétele és létszáma nincs vagy alacsony, hiszen a nagy beruházás időszakában még nem termel.

3-4. ábra
Beruházások megoszlása vállalat méret szerinti csoportok között



Forrás: MNB számítás.

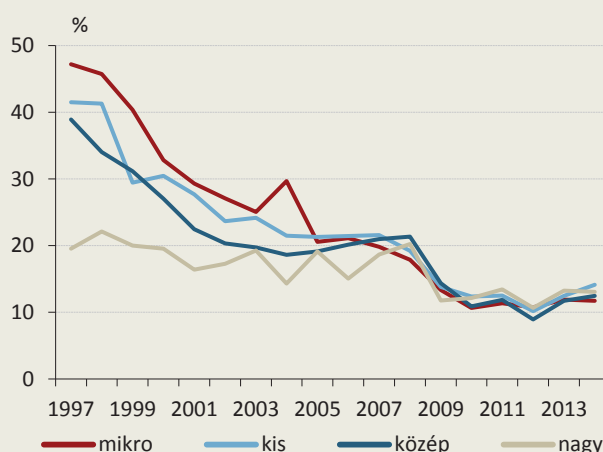
Az aggregált beruházási rátát vállalatméret szerint megbontva a 3-5. ábra mutatja. Az ábra számos tanulsággal szolgál. Először is a válság előtt a beruházási ráta annál magasabb volt, minél kisebb méretkategóriáról volt szó. Ezt a kisebb vállalatok eltérő eszközösszetétele (jellemzően gyorsabban amortizálódó, tehát nagyobb pótlási igényvel rendelkező eszközöket tartanak), és az magyarázza, hogy átlagosan fiatalabb, gyorsabban növekedő vállalatokról van szó.

Másodszor, a 2000-es években elsősorban a mikro- és kisvállalatok beruházási rátája csökkent,³⁵ míg a közepeseké stagnált, a nagyvállalatoké pedig 2004-2008 között még némileg emelkedett is. **A teljes mintán megfigyelt csökkenés/stagnálás tehát elsősorban a kisebb vállalatok mérséklődő beruházási rátájának következménye.** Ahogy már említettük, az alacsonyabb tőkéhez általában magasabb beruházási ráta tartozik, így az **negatív fejlemény, hogy a kisebb méretű vállalatok beruházási rátája 2007-2008-ban a nagyvállalatokéhoz hasonló szintre került a korábbi trendszerű mérséklődés következtében.**

A válság kitörése után, 2009-ben a különböző méretű vállalatok körében hasonló mértékű beruházási ráta-csökkenés történt. **2012-ig a beruházási ráta valamennyi méretkategóriában lényegében ezen az alacsony szinten stagnált. Fordulat 2013-14-ben mutatkozik.**

³⁵ 2004-ben a beruházási ráta átmenetileg megemelkedik a mikrovállalatok körében. Ez azzal függ össze, hogy 2004-től számos vállalat számára kötelezővé vált a kettős könyvelés bevezetése, ami miatt a mintánkba ekkor nagyszámú, már korábban is létező kisebb vállalat lép be.

3-5. ábra
Aggregált beruházási ráta, vállalatméret szerint (előző évi tőke arányában)



Forrás: MNB számítás.

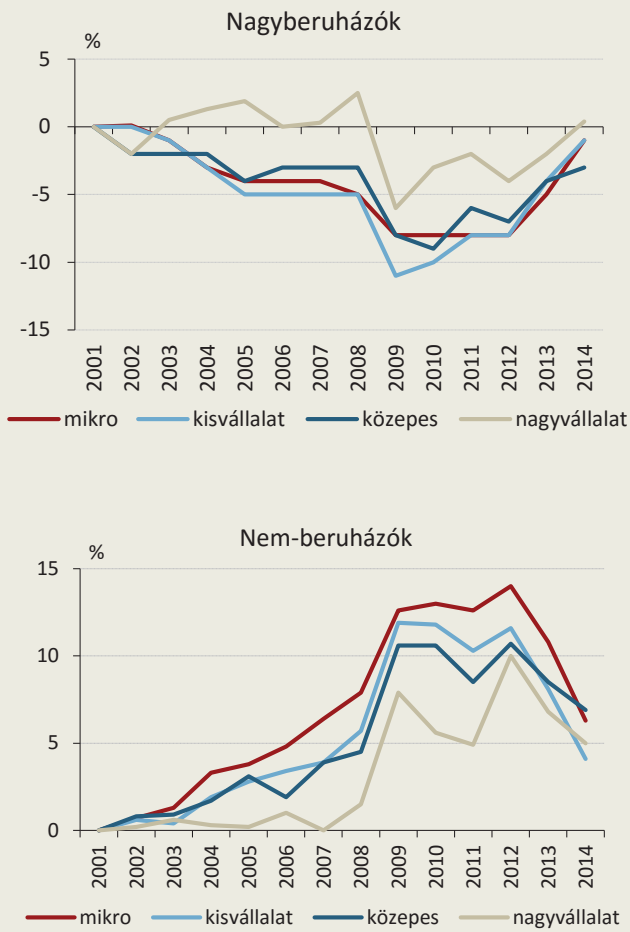
A beruházási aktivitás alakulása is hasonló méret szerinti heterogenitást mutat. **A válság előtt megfigyelt inaktívabbá válás - a nemberuházók arányának növekedése, és a nagyberuházások gyakoriságának csökkenése - elsősorban a kisebb vállalatokra volt jellemző.** A 3-6. ábra nem a tényleges gyakoriságokat mutatja, hanem a vállalati jellemzők (tulajdoni szerkezet, kor, ágazat, pénzügyi helyzet stb.) hatásának kiszűrésével kapott gyakoriságok változását a 2001-es évhez viszonyítva.³⁶ Vagyis az eredmények szerint az inaktivitás válság előtt megfigyelt csökkenését nem az ágazat, tulajdon, kor vagy egyéb jellemzők szerinti összetétel változása okozza.

A válság minden méretkategória aktivitását hasonlóan érintette. Jelentősen csökkent a bővítő jellegű beruházások aránya, és megugrott azoké, akik egyáltalán nem ruháztak be. **A kilábalás jelei is mérettől függetlenül kimutathatók:** erőteljesen nő a nagyberuházások valószínűsége, és a válság előtti szintre csökken a nem beruházó vállalatok aránya. Feltehető, hogy a válság alatt elhalasztott beruházások egy részét ekkor kezdték pótolni a vállalatok. Ez hozzájárulhatott mind az egyáltalán nem beruházók arányának csökkenéséhez, mind a nagyberuházások arányának növekedéséhez.

³⁶ Az eredményeket regressziós becslés segítségével kaptuk.

3-6. ábra

A nagyberuházók és a nem-beruházók gyakoriságának időbeli alakulása vállalatméret szerint (százalékpont, 2001-hez viszonyítva)



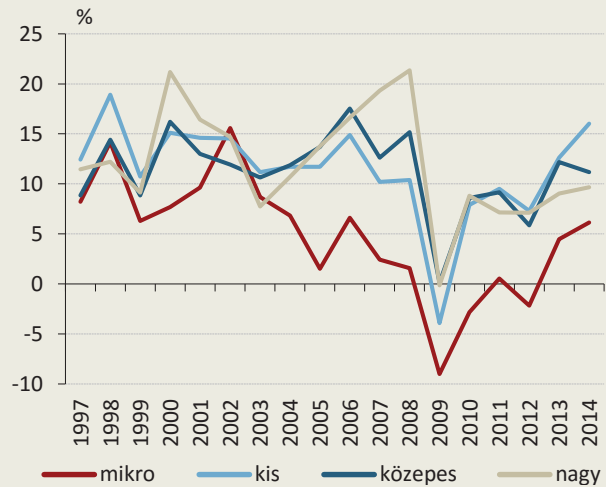
Megjegyzés: Gyakoriság változása a vállalati jellemzők hatásának kiszűrése után a 2001-es évhez viszonyítva.

Forrás: MNB számítás.

Mint láttuk a 2000-es években elsősorban a mikrovállalatok beruházási teljesítménye romlott. Úgy tűnik ezek a vállalatok egyre kevésbé akartak vagy tudtak növekedni. A beruházási ráták és aktivitás csökkenésén túl egyéb indikátorok is ezt támasztják alá. Így például a **mikrovállalatok esetében az árbevétel dinamikája is gyengült a 2001-2008-as időszakban**. A különböző méretű vállalatok árbevételének dinamikáit mutatja a 3-7. ábra, e szerint csak a mikrovállalatok körében figyelhető meg csökkenő trend az átlagos árbevétel növekedési ütemében.

3-7. ábra

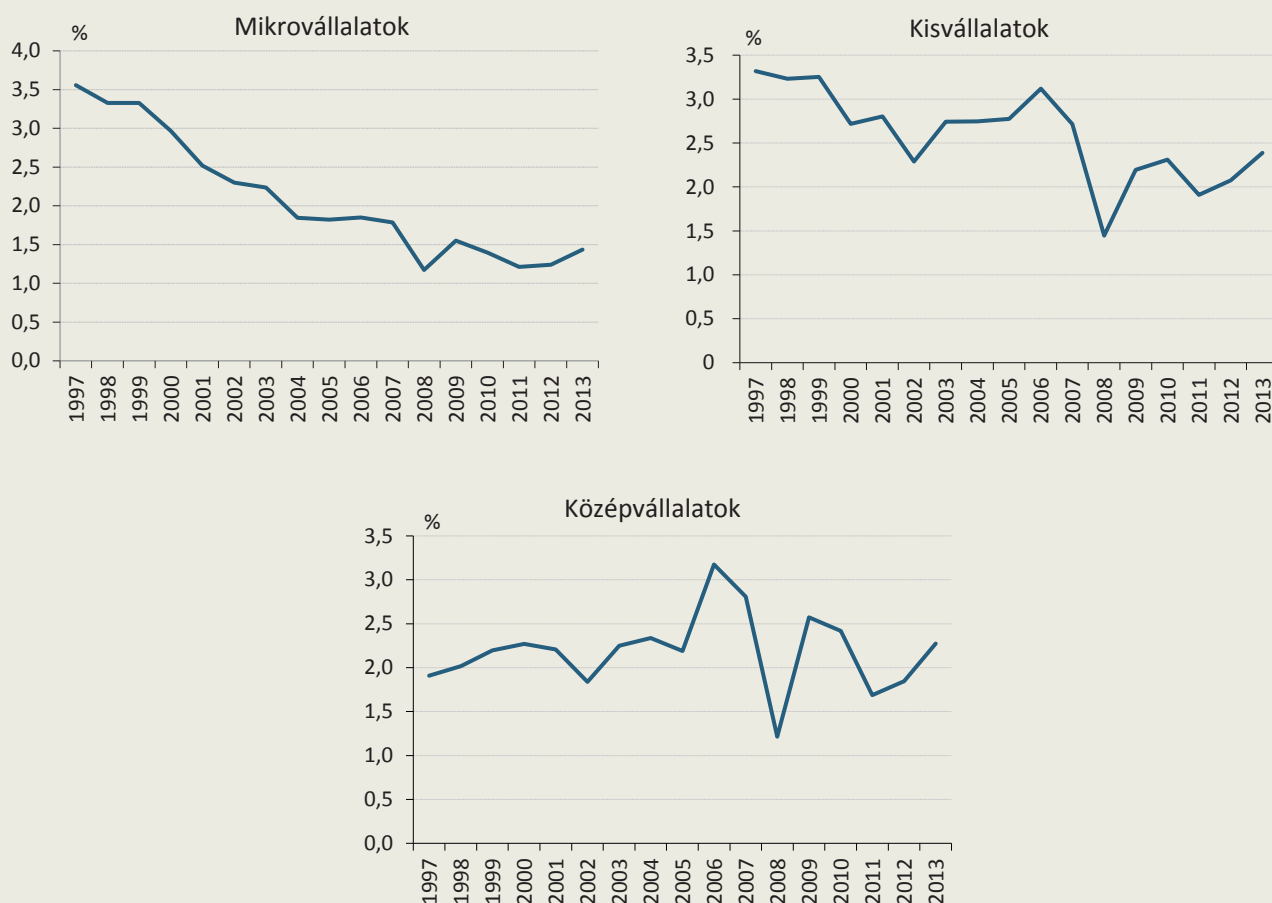
Átlagos reál árbevétel-növekedési ütem (termelői árral deflált árbevétel vállalati szintű növekedési ütemeiből számítva, %)



Forrás: MNB számítás.

A mikrovállalatok csökkenő dinamizmusát, gyengébb növekedési teljesítményét támasztja alá az is, hogy a 2000-es években erőteljesen és folyamatosan csökkent a magasabb méretkategóriába átlépés gyakorisága: ez is mikrovállalati jelenség, a többi méret kategóriában nem figyelhető meg hasonló kedvezőtlen tendencia (3-8. ábra).

3-8. ábra
Különböző méretű vállalatok nagyobb méretkategóriába lépésének gyakorisága
(következő évi váltások száma/vállalatszám, %)



Forrás: MNB számítás.

3.4. Beruházások alakulása tulajdoni szerkezet és exportáló státusz szerint

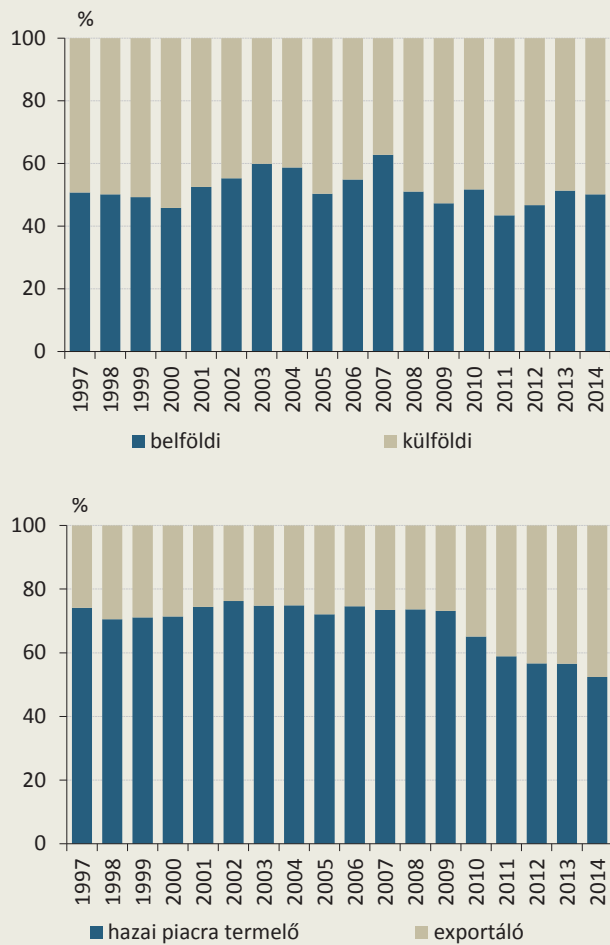
Ebben a részben a tulajdoni szerkezet és az exportáló státusz szerinti heterogenitást vizsgáljuk. Akkor tekintünk külföldinek egy vállalatot, ha a saját vagyonban 50% fölötti a külföldi részesedés³⁷, exportálónak pedig akkor, ha az exportja meghaladja az árbevétel 10%-át.

A tulajdon szerinti összetételre jellemző, hogy nagyjából **fele-fele arányban részesednek a hazai, illetve a külföldi vállalatok az összberuházásból**. Ebben a válság

hatására se következik be változás (3-9. ábra). Az exportáló státusz szerinti bontás azt mutatja, hogy az exportáló vállalatok részesedése a válság hatására növekedésnek indul (3-10. ábra). Az exportáló vállalatok súlya a beruházásokban a korábbi stabil 25%-ról az időszak végére 40% fölé nő. Ennek keresleti okai is voltak. A hazai piacra termelők a válság és a belső kereslet hosszantartó gyengesége miatt tartósan visszaestek, az exportálók esetében viszont a kereslet sokkal hamarabb és erőteljesebb növekedésnek indult.

³⁷ Ez eltér az FDI meghatározásakor használt 10%-os küszöbtől. Az eredményeinkre nincs lényegi hatása a küszöb megváltoztatásának.

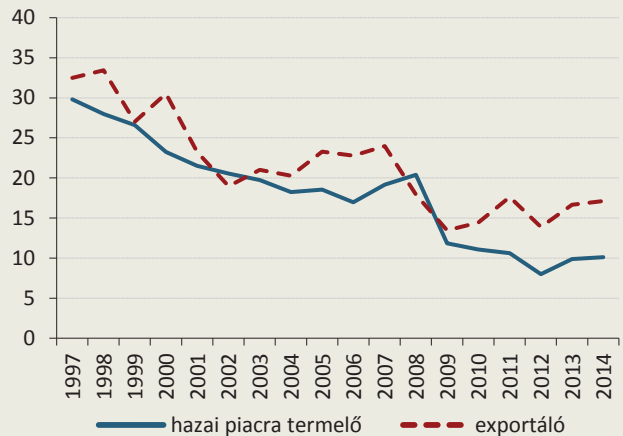
3-9. ábra
A beruházások összetétele tulajdon és export státusz szerint (%)



Forrás: MNB számítás.

A beruházási rátát exportáló, illetve belföldi piacra termelő bontásban vizsgálva azt láthatjuk, hogy a 2000-es években a hazai piacra termelőknél csökken a beruházási ráta (3-10. ábra). A válság hatása az exportálók esetében már 2008-ban jelentkezik a beruházási ráta csökkenésében, míg a hazai piacra termelőknél csak 2009-ben esik be a ráta. Ez összhangban van azzal, hogy a válság hatására a külső kereslet előbb kezdett romlani, mint a belföldi konjunktúra. Szintén **a konjunktúra alakulásával összhangban, a válság utáni helyreállítás az exportálóknál időben hamarabb megindul és mértékében erőteljesebb.**

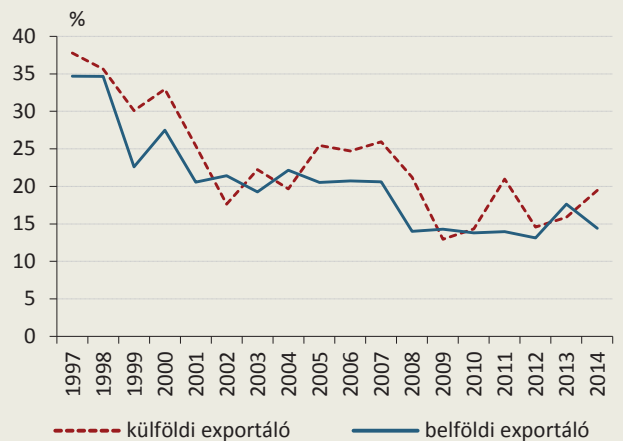
3-10. ábra
Exportáló és hazai piacra termelő vállalatok aggregált beruházási rátája (beruházások/előző évi tőke, %)



Forrás: MNB számítás.

Az exportálás és a külföldi tulajdon között erős átfedés van, ezért az exportáló vállalatokat tovább bontjuk tulajdon szerint (3-11. ábra). A válságot követően a külföldi tulajdonú exportálók körében gyorsabb és erőteljesebb kilábalás figyelhető meg, mint a hazai tulajdonú vállalatok esetében.

3-11. ábra
Aggregált beruházási ráta, külföldi és belföldi exportálók (beruházás/előző időszak tőke, %)



Forrás: MNB számítás.

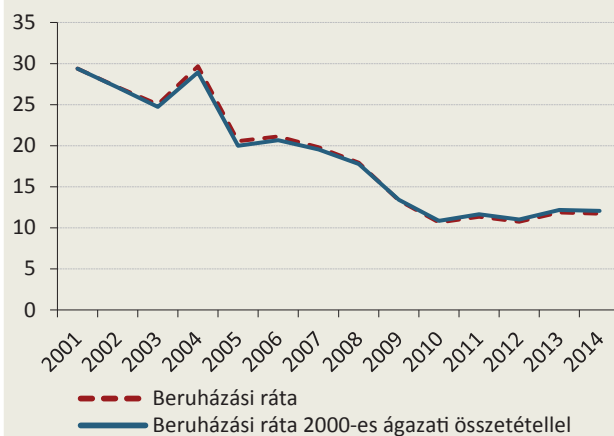
3.5. Az ágazati szerkezet és kor szerepe

A beruházási ráta nagyságát számos tényező befolyásolja. A vállalatok életük első éveiben nőnek legdinamikusabban, ezért azt várjuk, hogy a beruházási ráta függ a vállalat korától. Ezen túlmenően a tárgyi eszközök összetétele is hatással van a beruházási rátára. Míg egy gépet átlagosan 5-10 évig használ a vállalat (számítógépeknel a hasznos élettartam még ennél is alacsonyabb) az épületek, építmények életkora ennek többszöröse. Ezért a „gép-igényes” vállalatok, illetve ágazatok tipikusan nagyobb beruházási rátával bírnak. A beruházási ráta időbeli alakulását érdemben befolyásolhatja, ha változik a vállalatok összetétele akár kor, akár ágazati hovatartozás szerint. Ezért ebben a részben azt vizsgáljuk, hogy az ágazati szerkezet és kor eloszlás változása befolyásolta-e és ha igen milyen irányban a beruházási rátát. Mivel a beruházási ráta csökkenését a válság előtt a kisebb vállalatoknál, különösen a mikrovállalatok esetében tapasztaltuk, ezért kiemelt figyelmet fordítunk ezek beruházási teljesítményére.

Először az ágazati szerkezet hatását vizsgáljuk. Az aggregált rátából kiszűrhető az ágazati összetétel hatása, ha az aggregált rátát az ágazati beruházási ráták tőkével súlyozott átlagaként írjuk fel úgy, hogy adott évben rögzítjük a súlyokat. Rögzített súlyoknak a kiinduló 2001-es évhez tartozó 2000-es év tőkéit választottuk.³⁸ A 3-12. ábra alapján **az ágazati szerkezet változása nem okoz érzékelhető változást az aggregált beruházási rátában**, tehát nem az ágazat-szerkezeti változás okozza a beruházási ráta csökkenését. Az ábra a mikrovállalatokat mutatja, mert az ő esetükben csökkent leginkább a beruházási ráta, de hasonló eredményt kapunk a kis-, közepes és nagyvállalatokra is. Egyik méretkategóriában sem volt hatása az ágazat-szerkezeti változásoknak a beruházási rátára.

38 Az ágazati megbontást nemzetgazdasági ágak szerint (azaz betűs szinten) végeztük.

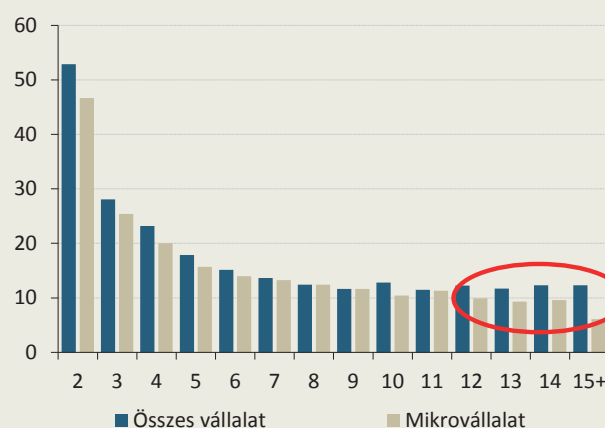
3-12. ábra
Aggregált beruházási ráta ágazati összetétel hatásával ill. annak kiszűrésével, csak mikrovállalatok (betűs szintű ágazati beruházási ráták előző időszakai tőkével súlyozott átlaga, ill. 2000-es tőkével súlyozva)



Forrás: MNB számítás.

A vállalatok kora és beruházási rátája között erős összefüggés figyelhető meg: a fiatal, 2-4 éves vállalatok beruházási rátája jóval magasabb, mint az idősebb vállalatoké. A mikrovállalatok esetében azonban a kor emelkedésével folyamatosan csökken a beruházási ráta, míg a nagyobb vállalatokat is tartalmazó teljes vállalati szektor esetében bizonyos kor felett már nem figyelhető meg mérséklődés (3-13. ábra).

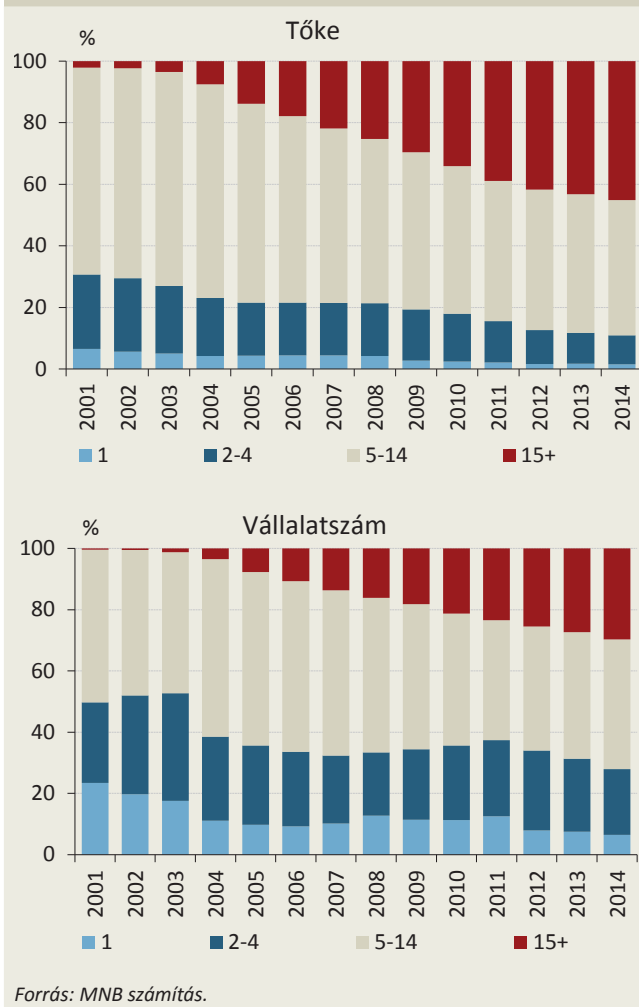
3-13. ábra
Beruházási ráta kor szerint, az összes vállalat és a mikrovállalatok esetében (beruházás/azonos időszakos tőke, %)



Forrás: MNB számítás.

A mikrovállalatok és általában a kisebb vállalatok 2000-es években csökkenő beruházási rátája mögött tehát a vállalatok kor szerinti összetételének változása is meghúzódhat. A vállalatok átlagos életkora valóban egyre magasabb a mintában. A 3-14. ábra a mikrovállalatok esetében mutatja az öregedést, de az minden méretkategóriában megfigyelhető. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy az átlagos életkor növekedéséhez nem csak az új belépők arányának csökkenése, hanem az is hozzájárulhat, ha a megszűnő vállalatok között sok a fiatal.

3-14. ábra
A vállalatok koreloszlásának változása, mikrovállalatok
(vállalatszám, ill. tőke szerint)



A vállalatok öregedésének hatását az ágazati szerkezet összetételhatásához hasonlóan vizsgálhatjuk. Az egyes életkorok szerinti beruházási rátákat egy rögzített év koreloszlásának megfelelő tőkékkel súlyozva átlagoljuk, így szűrve ki a kor összetételhatását.³⁹ A 3-15. ábra a 2001 évi tőkével súlyozott és a tényleges aggregált

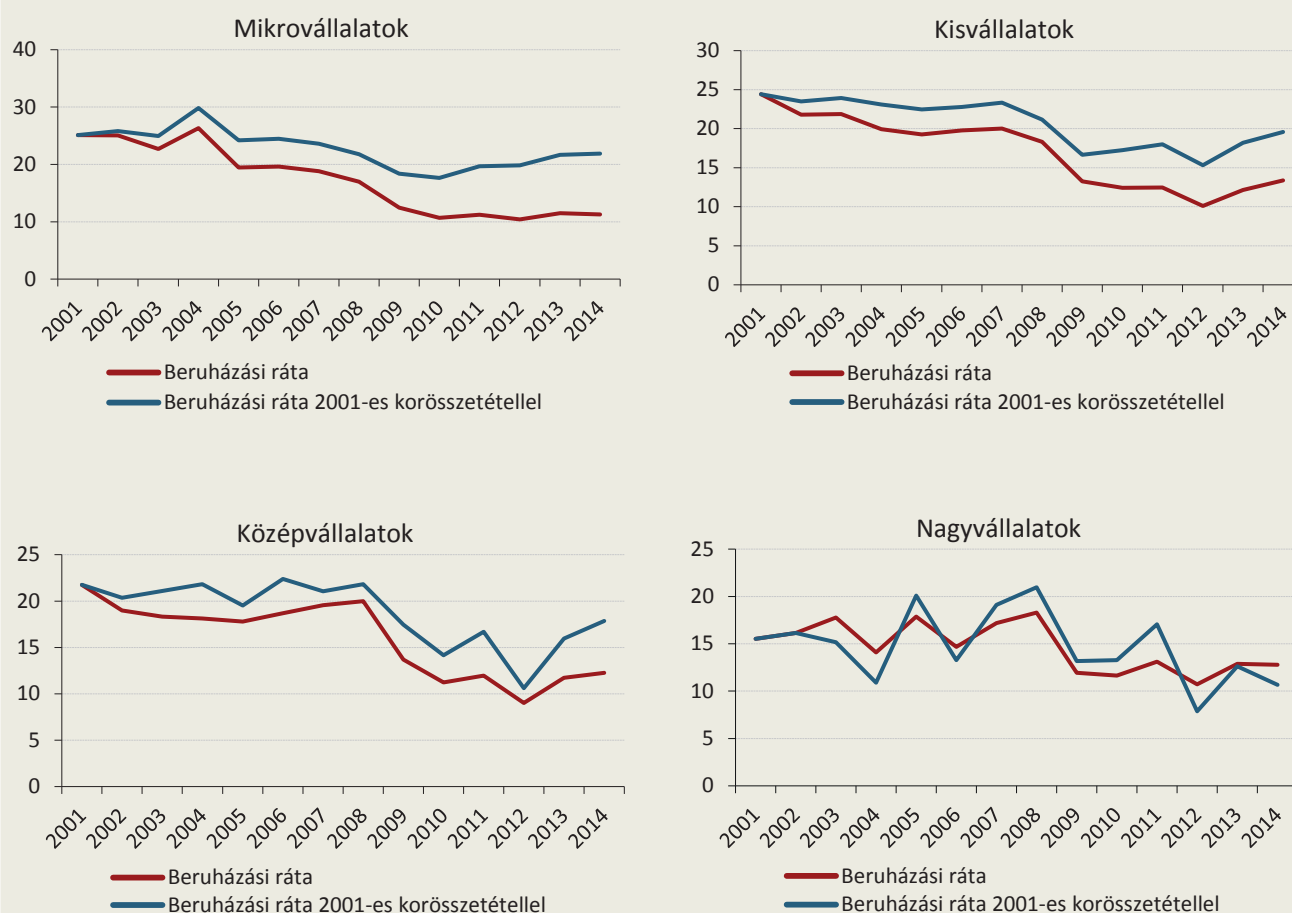
beruházási rátát mutatja.⁴⁰ Az eredmények szerint a **vállalatok öregedése részben – de nem teljes mértékben – magyarázza a mikrovállalatok beruházási rátájának válság előtti csökkenését. Az öregedés a válságot követő kilábalást is késlelteti.** Szerényebb mértékben, de az öregedés a kisvállalatoknál is hozzájárul a csökkenő beruházási rátához. A kisebb vállalatokkal szemben a közepes vállalatok beruházási rátája eleve kedvezőbben alakult a válság előtt, azonban esetükben is rontotta a rátát a vállalatok öregedése. A nagyvállalatok esetében ugyanakkor nem tapasztalható a korosodás kedvezőtlen hatása, mivel esetükben – ahogy láttuk a 3-13. ábrán – nem csökken a korról folyamatosan a beruházási ráta.

39 Ebben az esetben az aggregált beruházási rátákat úgy számítjuk, hogy a beruházásokat egyidejű tőkével osztjuk, mert az előző időszak tőkével való osztás a kor szerinti bontásban problémás.

40 A számítás 2008 évi súlyokkal is elvégeztük, és az ábra alapján ugyanazokat a következtetéseket tudjuk levonni.

3-15. ábra

Aggregált beruházási ráta, kor szerinti összetétel hatásával ill. annak kiszűrésével, méretkategóriánként (kor szerinti beruházási ráták súlyozott átlaga azonos időszaki és 2001-es korösszetételnek megfelelő tőkeszerkezettel)



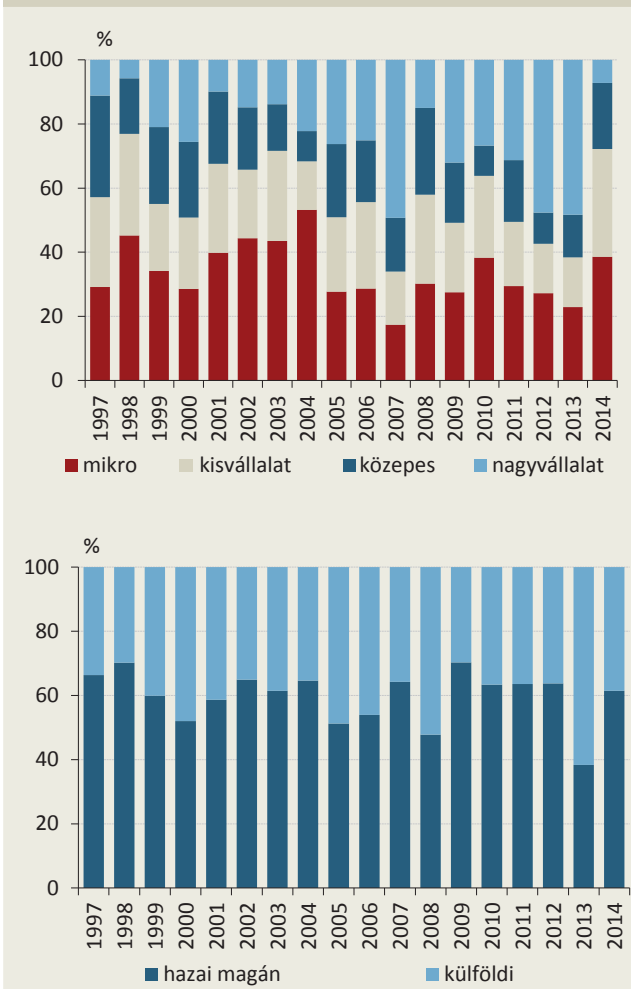
Forrás: MNB számítás.

3.6. Az új belépők szerepe

Az összes beruházás jelentős része, mintegy 10%-a az új belépő vállalatokhoz kötődik. Ráadásul jellemzően a vállalatok nem csak belépéskor, hanem életük első éveiben is átlag fölött növekszenek és ruháznak be, ezért az új belépők alakulásának hosszabb távon is van hatása a beruházásokra. A 2. rész 3-3. ábráján megmutattuk, hogy az új belépők aránya a válság után sem kezdett nőni, sőt, 2011 után folyamatosan csökken. A továbbiakban az új belépőknek a vállalat méret és tulajdon szerinti összetételét, valamint a belépők beruházási rátához való hozzájárulását vizsgáljuk.

Az új belépők beruházásainak vállalatméret szerinti összetétele volatilis (3-16. ábra, felső panel). Míg az összes beruházás mintegy felét a nagyvállalatok adják, az új belépőknél nagyobb a kisebb vállalatok részesedése. Az új belépők vállalati tulajdon szerinti összetétele stabilabb, beruházásaik 60:40 arányban oszlanak meg a hazai illetve külföldi vállalatok között (3-16. ábra, alsó panel).

3-16. ábra
Az új belépők beruházásainak összetétele méret és tulajdon szerint



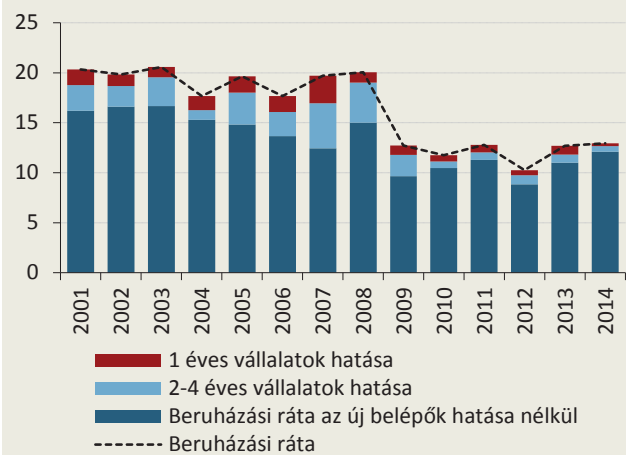
Forrás: MNB számítás.

A következőkben a belépő vállalatok beruházási rátára gyakorolt hatását elemezzük. A belépő vállalatok a belépést követően is tipikusan aktívabbak, magasabb a beruházási rátájuk, mint idősebb társaiknak. Emiatt a belépések adott évi elmaradása a következő évek beruházási rátáját is ronthatja. A belépők hatásának vizsgálatánál így figyelembe kell venni, hogy a belépők nem csak a belépés időpontjában növelik a beruházási rátát.

A belépők szerepének bemutatásához a teljes aggregált beruházási rátát felbontjuk a fiatal vállalatokat nem tartalmazó beruházási ráta és a frissen belépő (1 éves) vállalatok, valamint a 2-4 éves vállalatok hatására. Ez utóbbi tényező tehát a korábbi években belépett vállalatok későbbi aktivitásának hatását mutatja (3-17. ábra). A válságot megelőzően a belépések jelentős mértékben emelték a beruházási rátát. A válság kitörésével, 2009-től azonban ez megváltozott: a 2-4 éves

vállalatok beruházási rátához való hozzájárulása lecsökkent. A belépők belépés időpontjában történő hozzájárulása is mérséklődött, már 2008-tól. A fentiekből arra következtethetünk, hogy az aggregált beruházási ráta válság után megfigyelhető tartósan alacsony szintjéhez az is hozzájárult, hogy elmaradt a belépők korábbi pozitív hatása. Ennek oka egyfelől a kevesebb belépő vállalat, másfelől a belépők körében a válság előtt megfigyeltnél alacsonyabb beruházási aktivitás.

3-17. ábra
A belépő vállalatok hatása az aggregált beruházási ráta alakulására (beruházás/előző időszakai tőke, %)



Forrás: MNB számítás.

3.7. A tőke használati költsége

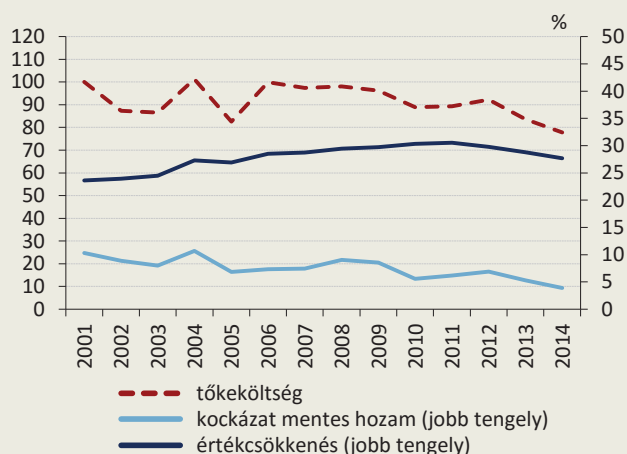
Az előzőekben vizsgált tényezőkön túl az is befolyásolja a vállalatok beruházási döntéseit, hogy a beruházások adott időpontban milyen átlagos költséggel valósíthatók meg. A vállalati beruházások költségességét ragadja meg a tőke használati költsége mutató. A tőke használati költségét alapvetően a fizikai tőke (ingatlan, gépek, berendezések, stb.) árváltozása, a tőkének az outputhoz viszonyított relatív ára, a kamatok és az értékcsökkenés határozza meg (lásd részletesebben a keretes írást).

A kilencvenes évek végén jelentősen, a 2000-es évek eleje óta mérsékeltebb ütemben csökkent az átlagos tőkeköltség Magyarországon (3-18. ábra). A kamatok és a relatív árak csökkenő trendje kedvezően hatott a tőkeköltségre. Ezt a csökkenést részben ellensúlyozta az amortizációs kulcsok emelkedése – ami a tárgyi eszközök összetételének (gépek növekvő részarányának) és a számviteli szabályoknak a változása miatt következett be. Mindkettő a tőkeállomány gyorsabb leírásához vezetett, ezen keresztül növelve a tőkeköltséget. Az időszak végén, a kamatcsökkenési ciklus 2012-es beindítása után minden tényező a tőkeköltség csökkenése irányába hatott.

Bár a tőke használati költsége a 2000-es évek közepétől folyamatosan csökken, ez a tény egyelőre nem vezetett a beruházási ráta emelkedéséhez. Ebben az elemzésben a tőkeköltség beruházásokra kifejtett oksági hatását nem vizsgáljuk. Az mindenesetre látszik az eredményeinkből, hogy a magyar vállalati beruházások alakulásában a tőkeköltség hatását gyengítették a korábban említett tényezők: az új belépő vállalatok számának és beruházásainak csökkenése, a nagy számú, öregedő és nem-növekvő mikrovállalat, a piaci feltételek romlása a belső piacra termelő vállalatok számára, és a koncentráltág, aminek hatására az aggregált beruházások volumenét néhány különösen nagy beruházás is mozgatni tudja.

3-18. ábra

A tőke használati költségének alakulása időben (2001=100, illetve %)



Forrás: MNB számítás.

3-2. keretes írás

A TŐKE HASZNÁLATI KÖLTSÉGE

A tőke használati költsége alatt (amelyre a továbbiakban tőkeköltségként hivatkozunk) egy olyan tőkemegtérülési rátát értünk, amely az egységnyi új tőkejóság bérleti díjának felel meg. A vállalati beruházási döntések optimalizálása során azért jut központi szerep a tőkeköltségnek, mert a profitmaximalizálás során egyebek mellett a tőke, mint termelési tényező árát kell kitermelnie.

A tőkeköltséget az alábbi tényezők határozzák meg: a forrásköltség (legyen az saját vagy idegen forrás), a fizikai tőke átváltozása, a tőkének az outputhoz viszonyított relatív ára, és az értékcsökkenési leírás - mivel egyrészt számít, hogy az adott tőkejóság mennyi időn keresztül vesz részt a termelésben, illetve, hogy a termelésben való részvétel során hogyan változik a jóság ára. Ezen kívül, az effektív adókulcs csökkenti a tőkeköltséget, mivel az idegen források költségét a vállalkozások ráfordításként az adózás előtti eredmény terhére számolják el, ezzel csökkentve az adóalapot.

A tőkeköltség becsléséhez a következő képletet vesszük alapul (ld. pl. Kátay-Wolf, 2004):

$$UC_i = P_i \left(\frac{E_i}{V_i} \times r_E + (1 - \tau_i) \times \frac{D_i}{V_i} \times r_D - \Delta P_i + (1 - \tau_i) \times \delta_i \right) / ((1 - \tau_i) \times VAPI_i)$$

ahol, i a vállalatot jelöli, P_i iparágsspecifikus beruházási árindex, E a vállalat saját forrásait jelöli, D az idegen forrásokat, V a vállalat összes forrását, τ_i az effektív adókulcsot, δ_i az értékcsökkenési leírást, amely a tőkejóság elhasználódásán keresztül növeli a tőkeköltséget. A $VAPI$ a hozzáadott érték árindexét jelöli. A tőke árának százalékos változását ΔP_i -vel jelöltük, ez negatívan korrelál a tőkeköltséggel. A folyósított forint hitelek átlagos kamatköltségét r_D jelöli, amelyet méret alapján kockázattal korrigáltunk a kkv-kra rendelkezésre álló felmérések alapján (MNB 2013). A nagyvállalatok esetében – egyéb, a többi méretkategóriával konzisztens információ hiányában – a legjobb minőségű közép vállalatok kockázati felárával számoltunk. Természetesen a hazai hitelezést a kihelyezett forint hitelek nem fedik le teljes mértékben, ugyanakkor sajnálatos módon a devizahitelek vállalati szintű arányáról nincs megbízható információnk, ezért az idegen források költségét a forinthitelekkel közelítjük. A saját tőke elvárt hozamát r_E jelöli, melyet az egyéves benchmark állampapírhozamok alapján számítottuk szintén vállalatméret szerinti kockázattal kiterjesztve.⁴¹ A vállalati szinten becsült tőkeköltségből aggregált átlagos tőkeköltséget számolunk, ez látható a 3-18. ábrán.⁴²

FELHASZNÁLT IRODALOM:

Kátay G. – Wolf Z. (2004): Beruházások, tőkeköltség és monetáris transzmisszió Magyarországon. *MNB Working Paper*, 2004/12.

Magyar Nemzeti Bank (2013): Hitelezési Folyamatok 2013. május, *MNB kiadvány*.

Reiff Á. (2010): Cégszintű beruházási költségek és az aggregált beruházások alakulása – becslés magyar adatokon. *MNB Working Paper*, 2010/2.

41 A saját tőke költségét a méretség specifikus kockázattal és a piaci kockázati prémiummal korrigáltuk, így a saját tőke költsége nem csak az adópajzs (azaz az $1-\tau$) hatása miatt magasabb a hitelköltségnél.

42 Az aggregált tőkeköltséget a vállalati tőkeköltség sima átlagaként értelmeztük. A becslést elvégeztük tőkével súlyozott tőkeköltségre is, amely időben hasonló lefutást mutatott, azonban a szakirodalom és saját becsléseink alapján nincs egyértelmű súlyozási módszertan, ugyanakkor a tőkével való súlyozás esetében, összetételhatások miatt ellentmondásos eredményeket kaptunk a vállalatméret szerinti bontás esetében.

4. Megváltozó globális termelési folyamatok és az Ipar 4.0

Az elmúlt évtizedekben a globális ipari termeléshez egyre nagyobb mértékben járultak hozzá a feltörekvő országok, amit elsősorban a kínai gazdaság – külföldi működőtőkén, olcsó munkaerőn és a külföldi fejlett technológia alkalmazásán alapuló – exportorientált növekedési modellje magyarázott. Kína térnyerésével párhuzamosan a fejlett gazdaságok hozzájárulása mérséklődött a világ ipari termeléséhez, az ágazat GDP-n belüli súlya jellemzően visszaesett.

Az elmúlt időszakban a feltörekvő gazdaságok által támasztott kihívásokra és az ipar relatív leépülésére az európai gazdaságok esetén a magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő elmozdulás szolgálhat válaszként. Az európai országok közül Németországban és a közép-kelet-európai régió országaiban továbbra is magas az ipar reálgazdasági jelentősége. Az ágazat versenyképességének megőrzése érdekében megfogalmazott német gazdaságstratégia a technológiai fejlődés és az innováció ösztönzésének középpontba állításával célozza a gazdaság új igényeknek való megfelelését.

A német gazdaságstratégia kiemelt pontja az Ipar 4.0, amely célja a német ipar felkészítése a megváltozó termelési folyamatokra a fejlett technológiai vívmányok és eljárások (digitalizáció, kiber-fizikai rendszerek, Big Data) hangsúlyosabb alkalmazásával. A koncepció alapja, hogy a gépek és berendezések, illetve a termelésben részt vevő gyártóegységek és beszállítók, így az egész reálgazdaság egyetlen intelligens információs rendszerbe integrálódik. A robotizációból és a termelési folyamatok összetettebbé válásából fakadóan hangsúlyosabbá válik az oktatás és a szakképzés, továbbá az adatvédelem szerepe. Az új technológia alkalmazása következtében átalakulhatnak a fogyasztói elvárások, így a vállalatok termékfejlesztési és innovációs tevékenysége is. Az Ipar 4.0 keretében előtérbe kerülő technológiai megoldások alapvetően megváltoztathatják a vállalatok működését és átalakíthatják a termelési láncokat.

Magyarország bekapcsolódása a megváltozó értékláncokba alapvetően függ az ország felkészültségétől. A megfelelő technológiai infrastruktúra és a kutatási és fejlesztési tevékenységek támogatása, valamint az oktatási és képzési rendszer új igényekhez igazítása nagyban hozzájárulhat a hazai termelés technológiai átállásához. A robotizáció és digitalizáció szélesebb körű felhasználásával előtérbe kerülhet a munkaerő-helyettesítés, ami emeli az ágazatok közötti mobilitás jelentőségét a munkaerőpiacon. Ugyanakkor a termelési szerkezet átalakulása magasabb keresletet biztosít bizonyos képességek, képzettségek és munkakörök iránt.

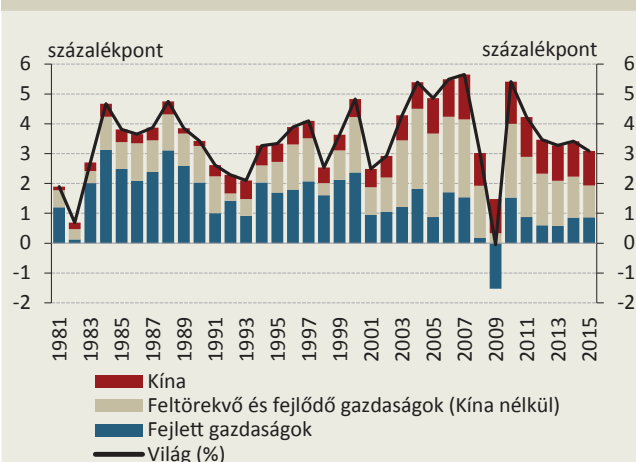
A magasabb hozzáadott értékű termelés magával vonja a szolgáltató szektor jelentőségének emelkedését. A termeléshez, valamint a végtermékhez kapcsolódó szolgáltatások érdemben emelik a vállalatok értékteremtő képességét. A hazai ipar versenyképességének erősítése a feldolgozóipari export belföldi hozzáadottérték-tartalmának emelésével lehetséges, amit az export hazai, komplex szolgáltatástartalmának növelése is támogathat. A magyar gazdaság értékteremtő képességének növeléséhez hozzájárulhat a vállalati dualitás oldása, a belföldi beszállítói lánc fejlődése, továbbá a kkv-szektor magasabb innovációs és szolgáltatási teljesítménye is.

4.1. Globális termelési folyamatok és kihívások az elmúlt évtizedekben

Az 1980-as évektől közel két évtizedig a fejlett gazdaságok határozták meg a világ GDP-jének alakulását, amit különböző strukturális tényezők is befolyásoltak. A kelet-közép-európai országok rendszerváltásait követő újraintegrálódási folyamat és az Európai Unió folyamatos bővülése következtében gyorsuló világkereskedelem, továbbá a globális értékláncok kiszélesedése egyaránt pozitívan befolyásolta a fejlett gazdaságok teljesítményét. Az 1990-es évek információs és kommunikációs technológiai fejlődése elősegítette az értékláncok növekedését, így a méretgazdaságosság és a termelékenység javulásán keresztül támogatta a GDP emelkedését.

Az elmúlt évtizedekben a globális gazdaság szerkezete átalakult, a magasabb növekedési teljesítmény egyre inkább a feltörekvő és fejlődő országokhoz kötődött. Meghatározó strukturális tényező Kína exportorientált növekedési stratégiája, amely a Kereskedelmi Világszervezethez való csatlakozást (2001) követő években csúcsozott ki leginkább. A kínai gazdaság 2001 óta évente átlagosan 9,5 százalékot meghaladó mértékben bővült, ami érdemben felülmúlta a fejlett országok növekedési ütemét. A globális gazdasági válság elsősorban a fejlett gazdaságok teljesítményét vetette vissza, így az elmúlt években Kína hozzájárulása egyre meghatározóbbá vált a világ GDP-jének növekedésében (4-1. ábra).

4-1. ábra
Hozzájárulás a világ GDP-jének éves változásához

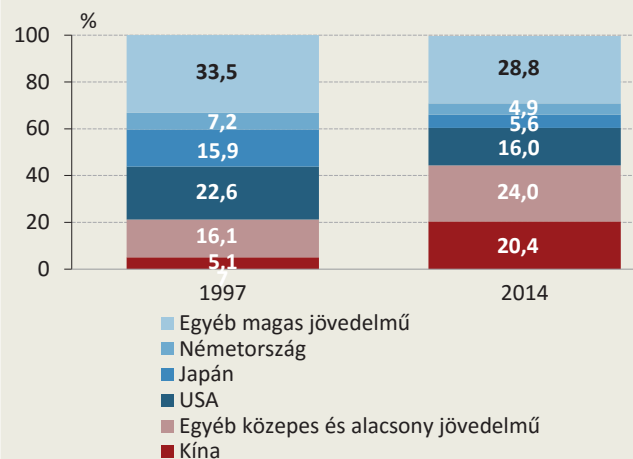


Forrás: IMF, MNB-számítás.

A beáramló külföldi működőtőke (FDI), az olcsó munkakerő és a külföldi fejlett technológia másolása vezette

növekedési modell következtében az ország gazdasági növekedése érdemben gyorsult. Kína kiemelkedő gazdasági teljesítménye elsősorban az élénkülő építőipari és ipari termeléshez kötődött az elmúlt évtizedekben. A feltörekvő országok feljutó termelése következtében súlyuk jelentősen megemelkedett a globális ipari termelésben (4-2. ábra). **Kína ipari hozzáadott értéke a globális termelés több mint 20 százalékát tette ki az elmúlt években, ami közel négyszeres bővülés az 1990-es évek végéhez viszonyítva.**

4-2. ábra
Az ipari hozzáadott érték megoszlása a világon



Forrás: Világbank.

A gazdasági fejlődés folyamata következtében jellemzően folyamatosan csökken a mezőgazdaság és az ipari szektor súlya, míg a szolgáltatások jelentősége emelkedik (Herrendorf és szerzőtársai (2014)). Az elmúlt évtizedekben a magas jövedelmi státuszú országok iparának leépülése tehát bizonyos tekintetben természetes folyamat, azonban az alacsony munkabérrrel versenyző feltörekvő országok kiemelkedő mértékű bővülése kihívást támaszt a fejlett gazdaságok ipari versenyképességét illetően.

Ugyanakkor az ipar gazdasági jelentőségének csökkenése nem csak a fejlett gazdaságok esetében figyelhető meg. Rodrik (2016) hívja fel rá a figyelmet, hogy a gazdasági transzformáció elméleteivel ellentétben az **1980-as évek óta a feltörekvő gazdaságok többségében is jelentősen mérséklődik az ipar részaránya** mind az össztermelésen, mind a foglalkoztatottak számán

belül. Ezzel párhuzamosan a szolgáltatások szerepe érdemben nő ugyanezen gazdaságok esetén.

A jelenséget „koraérett dezindusztrializációként” definiálja a szerző, amit elsősorban a feltörekvő gazdaságok globális kereskedelemben betöltött gyenge érdekérvényesítő képessége, a világpiacon való kevésbé versenyképes ipari termékekkel való megjelenése, továbbá a fejlett országok dezindusztrializációs folyamatainak akaratlan importálása magyaráz. Az ipar jelentőségének csökkenése a gazdasági fejlődés ezen szakaszában hátrányos lehet, hiszen a feldolgozóipar tekinthető a legdinamikusabb, legnagyobb növekedési potenciállal rendelkező gazdasági ágazatnak (Rodrik (2013)). Ennek következtében **a koraérett dezindusztrializáció jelentős mértékben visszafoghatja a felzárkózás lehetőségét is.**

Az ipar relatív leépülése nem azonos mértékben és gyorsasággal megy végbe az egyes gazdaságokban.

Országspecifikus jellemzők és eltérő ágazati politikák függvényében az európai országok esetén is azonosíthatók eltérések az ipar gazdasági jelentőségét illetően. Az Egyesült Királyság, Franciaország, Hollandia és Belgium ipara érdemben veszített jelentőségéből az elmúlt évtizedekben, súlyuk a GDP 15 százaléká alatti alakul. A legnagyobb európai gazdaság, Németország, továbbá Magyarország és a régiós országok ipara azonban továbbra is a bruttó hozzáadott érték közel 25 százalékát teszi ki (4-3. ábra).

4-3. ábra
Az ipar részesedése az uniós országok GDP-jéből 2015-ben



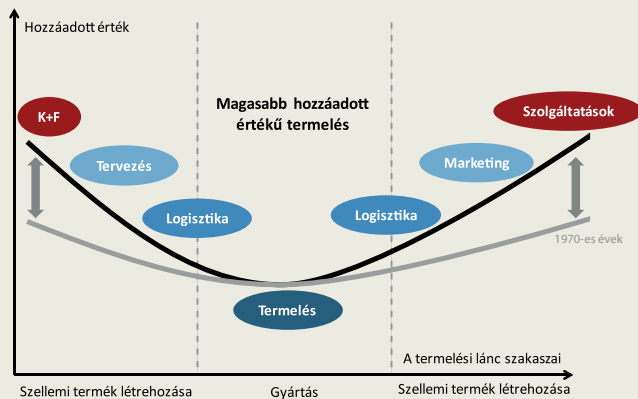
Az elmúlt időszakban a feltörekvő gazdaságok által támasztott kihívásokra és az ipar relatív leépülésére az európai gazdaságok esetén a magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő elmozdulás szolgálhat válaszként. **Az ipari szektor versenyképességének megőrzése végett az innovációs képesség erősítése és a termelési rendszer átalakítása jelenhet meg elsőszámú célként.** Az európai ipar leépülésének megállítását célozza az Európai Bizottság elköteleződése is az uniós ipar GDP részesedésének 20 százalékra emelésével.

A közepes jövedelmi státuszba tartozó feltörekvő országokra jellemző, tényezőfelhasználásra alapozó növekedési modell azonban a magas jövedelmi státuszhoz közeledve – vagy azt elérve – már nem kielégítő (Perez-Sebastian 2007), így az európai országok többsége számára nem alkalmazható modell. A munkaköltségből fakadó előnyök a gazdaság szerkezeti átalakulásával a magas jövedelmi státuszt elérve nagyrészt kifulladásra, az alacsonyabb termelékenységgű ágazatokból (mezőgazdaság) kiáramló többletmunkaerő kihasználásával a reálbérek dinamikájának emelkedésén keresztül a versenyképesség jellemzően mérséklődik (Agenor-Canuto (2012)).

Az európai országok esetében tehát a tartósan gyors gazdasági növekedés fenntartásához elsősorban a termelékenység emelésén és az innováció ösztönzésén keresztül adódik lehetőség. Nemzetközi tapasztalatok alapján a nagy értékű szolgáltatások irányába történő elmozdulás, a fejlett infrastruktúrába való beruházás, a tulajdonjogok védelme, a megfelelő mennyiségű és minőségű humán tőke felhalmozása és a high-tech export nagy jelentősége mind a belföldi termelékenység emelkedését eredményezheti (Eichengreen és szerzőtársai 2012, Aiyar és szerzőtársai 2013). A magasabb hozzáadott értékű termelés és szolgáltatás irányába történő diverzifikáció a versenyképességet és a külső sokkokkal szembeni ellenálló képességet is támogathatja (OECD (2014)).

Baldwin (2012), Koopman és szerzőtársai (2014) is felhívja a figyelmet a globális értékláncok és a hozzáadott érték kapcsolatára, melyet egy U-alakú görbe ír le. Ezek alapján **a termelési lánc elején és végén kapnak helyet a legnagyobb hozzáadott értékű tevékenységek.** Az értéklánc elején a kutatás-fejlesztés és a tervezés során jelentős hozzáadott érték keletkezik, ezt követően a gyártás relatíve alacsony hozzáadott érték keletkezésével megy végbe, míg az értékesítés és a termékhez kapcsolódó szolgáltatások szintén magasabb hozzáadott értéket jelenítenek meg (4-4. ábra).

4-4. ábra
A termelési lánc során keletkező hozzáadott érték



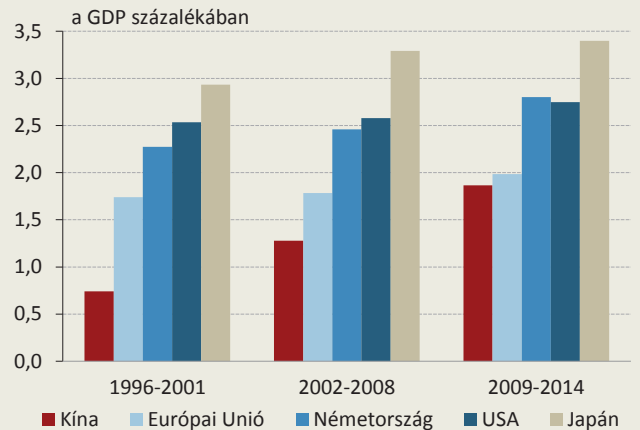
Forrás: Baldwin (2012) alapján.

Ye és szerzőtársai (2015) alapján a nemzetközi értékláncokban való részvétel előnyei attól függenek, hogy egy adott ország az értéklánc magas vagy alacsony hozzáadott értékű szakaszán foglal helyet. A fejlett országok jellemzően a termelési lánc magasabb hozzáadott értékű részein – így a K+F, a tervezés, a márkaépítés, a szolgáltatások és a logisztika területén – kapcsolódnak be a folyamatba, míg a feltörekvő országok elsősorban az alacsonyabb hozzáadott értékű gyártásban és összeszerelésben vesznek részt.

A belföldi innovációs kapacitások bővítéséhez elengedhetetlen a megfelelő minőségű és mennyiségű humán tőke felhalmozása, valamint a kutatás és fejlesztés támogatása. Az innovációs teljesítmény emelkedése a fejlettebb technológiával rendelkező, termelékenyebb szektorok teljesítményén, továbbá a tudáshálózatok kiépüléséből fakadó pozitív externáliákon (tudás szétterjedése, képzettségek fejlődése) keresztül emelheti a gazdaság teljesítményét.

A magas innovációs kapacitásokat (digitális infrastruktúra, humán tőke) igénylő tevékenységek feltétele a kutatás-fejlesztés erősítése. Az elmúlt évtizedekben a kutatási és fejlesztési ráfordítások a fejlett országok esetén stabilan a GDP 2-3 százalékát tették ki, ami – a kínai ráfordítások érdemi növekedése ellenére – továbbra is meghaladja a feltörekvő országokra jellemző arányt, így versenyelőnyt jelenthetnek az innovációs tevékenységek ösztönzésében (4-5. ábra). Magyarország esetében jelenleg a GDP 1,3 százalékát fordítják kutatás és fejlesztésre.

4-5. ábra
Kutatás és fejlesztésre fordított kiadások alakulása



Forrás: Világbank.

A K+F támogatása a ráfordítások növelésén túl azok hatékonyságának javításával, az állam és a magán-szektor együttműködésével, továbbá az oktatás és képzés új igényekhez igazításával érhető el. Agenor és szerzőtársai (2012) alapján kétirányú okság azonosítható az innováció és az oktatás között. Ha az innovatív szektorokba nem áramlik elég képzett munkaerő, nem emelkednek kellő mértékben a reálbérek. Ennek következtében nem lesz elég ösztönző a szükséges képességek és képzettség megszerzésére, így az oktatásba való beruházásra sem.

Az ipar versenyképességének technológiai fejlődésen és innováción keresztüli megőrzése elsősorban azokban az országokban fogalmazódik meg igényként, ahol az ágazat súlya továbbra is jelentős. **Az európai országok közül Németország és Magyarország esetében is relatíve nagy az ipar GDP-n belüli részaránya, így az iparpolitikák új igényekhez közelítése kiemelt jelentőséggel bír.** Először a német gazdaságpolitika fogalmazta meg stratégiai célként az ipar modernizációját és új igényekhez igazítását.

4.2. A német gazdaságstratégia és az ipar 4.0

Az ipari termelés megváltozásával párhuzamosan megjelenik a globális tudás- és technológiai verseny, emellett a gazdaságoknak megfelelő válaszokat kell adniuk az erőforrások felhasználásának problémáira, a klímaváltozásra és a társadalmi változásokra. A felmerülő kihívások hatékony kezeléséhez nélkülözhetetlen új technológiai és innovációs megoldások alkalmazása, melyek elsődleges felhasználási területe napjainkban az ipar és az információtechnológiai szektor.

Németország az elsők között hirdetett a technológia fejlődését és az innováció ösztönzését támogató programokat, melyek fő célja a német gazdaság vezető szerepének megőrzése és erősítése az érintett területeken. Jelenleg Németország ipara a legversenyképesebbek és leginnovatívabbak között szerepel; a német gazdaság élen jár többek között a K+F-kiadások alakulásában, az innovatív feldolgozóipari technológiák alkalmazásában és az összetett ipari folyamatok irányításában. Az ország emellett jelentős tudásbázissal rendelkezik a beágyazott rendszerek (*embedded system*), az automatizáció és az információtechnológia területén. A német gazdaság további előnye, hogy más iparosodott országokkal ellentétben megőrizte stabil feldolgozóipari munkaerőjét, miközben folyamatosan beépítette a technológiai újításokat az ipari termelésébe (GTAI (2014)).

Németország vezető pozíciójának elérését a jelenlegi kedvező technológiai fejlettség mellett az elmúlt években bejelentett stratégiai tervek is segítik. Az első jelentős, nemzeti szintű kezdeményezés a 2006-ban meghirdetett *High-Tech Strategy* program volt az innováció és a technológiai fejlődés ösztönzésére. A program keretein belül évente 4 milliárd eurónyi forrást biztosítottak az élvonalbeli technológiai fejlesztésekre, és hatására három év alatt 19 százalékkal bővültek a magánszektor K+F-kiadásai, valamint nőtt a technológiai kutatók és szakértők száma (BMBF (2010)). Emelkedett a GDP-arányos K+F-kiadások mértéke is, és jelenleg megközelíti a 3 százalékot, mely az *Európa 2020* stratégia egyik célkitűzése (BMW (2015)).

A német kormány a stratégia folytatásaként további átfogó programokat is indított (*High-Tech Strategy 2020, New High-Tech Strategy*), melyek legfőbb célja Németország vezető pozíciójának erősítése a magas technológiájú iparban, az innovációban, az internetala-

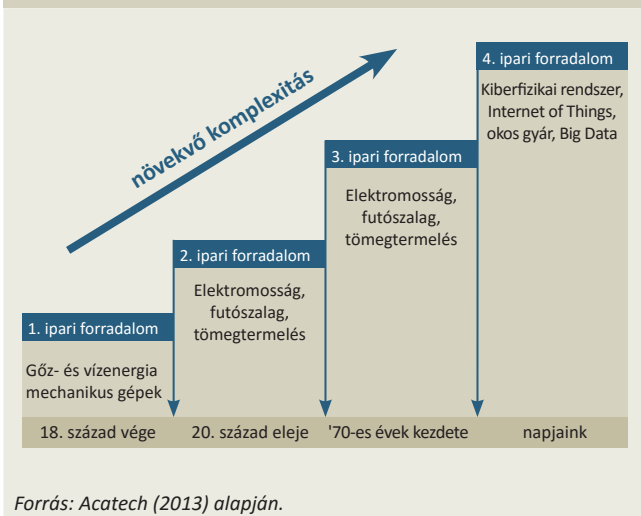
pú termelésben és a szolgáltatások területén. A programok öt területen – energetika, egészségügy, mobilitás, biztonság és kommunikáció – kívánják ösztönözni a tudományos és technológiai megoldások alkalmazását a következő évtizedben. A stratégia emellett kiemelt figyelmet fordít a vállalatok innovációs tevékenységének ösztönzésére, tudomány és az ipar regionális, nemzeti és nemzetközi szinten történő együttműködésére, a kkv-szektor támogatására, a képzett munkaerő-kínálat biztosítására, valamint a technológiai fejlődés melletti társadalmi elköteleződésre. A célok közül kiemelt területet foglal el az *Industrie 4.0*, azaz az Ipar 4.0 koncepció.

4.2.1. INDUSTRIE 4.0

Az Ipar 4.0 célja a német ipar felkészítése a megváltozó termelési folyamatokra a digitalizáció és az ún. kiber-fizikai rendszerek hangsúlyosabb alkalmazásával. Az először a német kormány által megfogalmazott koncepció a negyedik ipari forradalomra, ill. annak kihívásaira adott intézkedésekre utal. Az elnevezés is mutatja, hogy a napjainkban tapasztalható technológiai fejlődés olyan számottevő átalakulást eredményezhet az ipari termelésben, mint az elmúlt évszázadok ipari forradalmait elősegítő találmányok megjelenése.

Az ipari forradalmak alapjául minden esetben jelentős technológiai újítások szolgáltak, melyek számottevő változásokat eredményeztek a termelési folyamatokban és nagymértékben hozzájárultak a társadalmi átalakuláshoz. Az első ipari forradalmat a gőz- és vízenergia által hajtott gépek megjelenése indította el a 18. század végén, ami érdemi elmozdulást eredményezett a mezőgazdasági termelésen alapuló gazdálkodás felől a mechanikus termelési módszerekkel történő termelés irányába. Ezt követte a 20. század elején az elektromosság, a tömegtermelés és a munkamegosztás forradalma, ami elősegítette a gyáripar fejlődését. A harmadik ipari forradalom az 1970-es években vette kezdetét, ami az elektronika és az információtechnológia fejlődésével lehetővé tette az ipari automatizáció elterjedését, így jelentős hatékonyságnövekedést eredményezett a termelésben (4-6. ábra).

4-6. ábra
Az ipari forradalmak és legjelentősebb vívmányaik



A napjainkban zajló technológiai fejlődésben továbbra is meghatározó a digitalizáció és automatizáció, azonban a Világgazdasági Fórum szerint a folyamat gyorsasága, kiterjedtsége és hatása miatt egyértelműen elkülöníthető a megelőző évek technológiai újításaitól. A folyamat jelentőségét mutatja, hogy az ipar mellett számos területre kiterjed, mivel az új technológiai vívmányok megjelenhetnek például a szolgáltatások, az adatvédelem, a munkaerő képzése, az üzleti modellek és a termék-életciklusok területén – így társadalmi és gazdasági hatásokat egyaránt eredményezve (WEF (2016a)).

Az Ipar 4.0, ill. a negyedik ipari forradalom alapja, hogy a gépek és berendezések, a termelésben részt vevő gyártóegységek és beszállítók – így a reálgazdaság – egyetlen intelligens információs rendszerbe integrálódnak. Az így létrejövő intelligens hálózat az ún. dolgok internete (*Internet of Things, IoT*), melyben a részt vevő egységek képesek az egymás közti kommunikációra (*machine-to-machine communication, M2M*), adatgyűjtésre és az információk feldolgozását követően adatok cseréjére a gyártás és az értéklánc egészében, megvalósítva ezáltal a reál- és a virtuális világ összeköttetését.

Az ún. okos gyárakban az összeköttetésben lévő berendezések a kiber-fizikai rendszereknek köszönhetően képesek szabályozni a működésüket, a beállításukat és a termelés feltételeit, kialakítva egy rugalmasabb és költséghatékonyabb termelési struktúrát. A kiber-fizikai rendszerek alkalmazása jelentős elmozdulást eredményez a centralizált irányítású termelés felől a decentralizált termelés felé. Decentralizált termelés esetében a gyártósor a termék előállítás mellett képes

az azzal való kommunikációra is, ami lehetővé teszi a termelés gyors átalakítását, az alulról felfelé irányuló (*bottom-up*) termelést, továbbá az egyedi tömeggyártást (GTAI (2014)).

Emellett lehetőség nyílik a gépek, berendezések és a gyártósorok proaktív karbantartására, így már a meghibásodás előtt kiküszöbölhetők a problémák, ami hozzájárul a termelékenység és a hatékonyság növeléséhez. A hálózatos megoldások elősegítik a vevőkkel és a felhasználókkal való összeköttetést és együttműködést azáltal, hogy azok a használat során információkat szolgáltatnak a termékekről a gyártóknak, melyek így jobban tudnak igazodni a fogyasztói igényekhez (McKinsey (2015)). A kialakuló vertikális (gyáron belüli) és horizontális (gyáron kívüli) integráció következtében az okos gyárak előnye a korábbi, klasszikus termelési egységekkel szemben, hogy a valós idejű visszajelzéseknek köszönhetően képesek időt, energiát és költségeket csökkenteni (Acatech (2013)).

A fenti folyamatok következtében a kapcsolatba kerülő berendezések, termékek, szolgáltatások, adatok és felhasználók rendszerei (*Internet of Things, Services, Data and People*) alapján változtatják meg az ipari termelést. **A negyedik ipari forradalom újításai és eljárásai lehetővé teszik a gyártási folyamatok gyorsabbá válását, a kapacitáskihasználtság növelését, a műszaki, a humán és a természeti erőforrások optimalizálását** (Sogeti, 2014). Emellett átalakulhatnak a fogyasztói elvárások, a termékfejlesztés és az innováció folyamata, valamint megváltozhatnak az üzleti modellek, az ellátási láncok és a vállalatok szervezeti formái is (McKinsey (2015)). **A rendszer összetettsége – termelékenység- és hatékonyságnövelő tulajdonsága mellett – azonban megfelelő felkészültséget igényel a vállalatok részéről.**

A megváltozó termelés adat- és technológiaigényességéből kifolyólag olyan kihívások elé állítja a vállalatokat mint a keletkező nagy mennyiségű és komplex adathalmaz (*Big Data*) elemzése, felhasználása és tárolása, az informatikai biztonság kérdései, az ipari know-how védelme, a megfelelő tudásbázis biztosítása vagy a digitális adatok termelési folyamatokba való beépítése. A feldolgozóipari üzemeknek továbbá a digitalizálódás során megfelelő elemző és ember-gép kapcsolatot biztosító rendszereket kell biztosítaniuk (McKinsey (2015)).

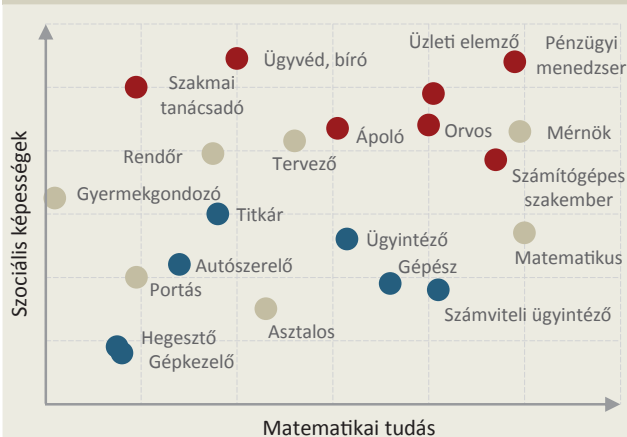
A negyedik ipari forradalomban a vállalatoknak szüksége van megfelelő hálózati infrastruktúrára, jól definiált szabályozói környezetre is, továbbá sztenderdizált és

referencia gyártási folyamatok alkalmazására, melyek nélkülözhetetlenek a gyártóegységek együttműködéséhez (Acatech (2013)).

Az Industrie 4.0 német gazdaságra gyakorolt hatása 20 éves időtávon mutatkozhat meg teljes egészében, bár a következő 5-10 évben is érdemi hatása lehet. Becslések szerint a stratégia a következő tíz évben évente közel 1 százalékponttal támogathatja a német GDP növekedését, továbbá 250 milliárd eurónyi ipari beruházás valósulhat meg, és 390 ezer munkahely jöhet létre (BCG (2015)).

A technológiai fejlődéssel párhuzamosan az elmúlt évtizedekben a munka világa is átalakult. A matematikai tudást és a szociális képességeket igénylő állások egyaránt felértékelődtek, míg a jellemzően alacsonyabb iskolai végzettséget igénylő, munkaintenzívebb állások aránya csökkent (4-7. ábra).

4-7. ábra
Álláshelyek változása képességek szerint 1980 és 2012 között



Megjegyzés: Piros: nőtt a foglalkoztatottak aránya, arany: érdemben nem változott, kék: csökkent.
Forrás: Deming (2015) alapján.

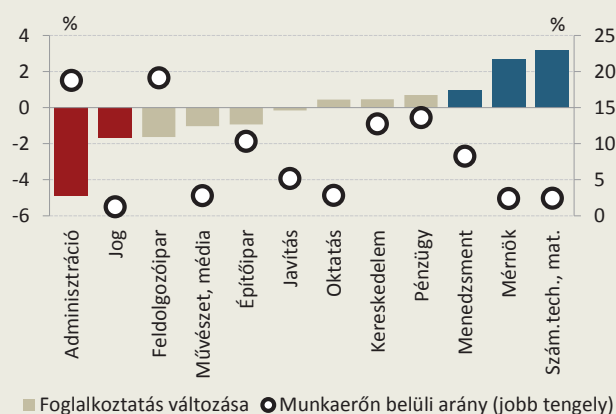
Az Ipar 4.0 újfajta képességeket és tudást igényel a munkavállalóktól. A technológiai változásokhoz szükséges tudás mellett előtérbe kerül a kritikus gondolkodás, a kreativitás és a komplex problémamegoldó képesség (4-8. ábra). A technológiai fejlődés eredményeként jelenlegi munkahelyek szűnhetnek meg, ám újak is létrejöhetnek, elsősorban magasabb képzettséget igénylő, nehezen automatizálható munkakörökben. A technológia fejlődése a számítástechnikai és matematikai, a mérnöki, valamint a menedzsment állások esetében emelkedő foglalkoztatást eredményezhet globális szinten, míg a könnyebben automatizálható állások (adminisztráció, feldolgozóipar) jellemzően leépülhetnek az elkövetkezendő években (4-9. ábra).

4-8. ábra
A szükséges munkavállalói képességek átalakulása



Forrás: WEF (2016b) alapján.

4-9. ábra
Foglalkoztatási kilátások az álláshelyek típusa szerint 2015-2020-ban



Forrás: WEF.

A Világgazdasági Fórum szerint 5 millió jelenlegi munkahely szűnhet meg, ám 2,1 millió új jöhet létre 2020-ig. A robotizációból és a termelési folyamatok összetettebbé válásából fakadóan így szükség van az oktatás, a szakképzés és a vállalatok saját képzéseinek folyamatos alakítására (WEF (2016b)). A termelési folyamatok modernizálása rövid távon felerősítheti a munkaerő-piaci feszültségeket, azonban közép és hosszú távon a képzés és oktatás új igényekhez alakításával a magasabb képzettségű munkakínálat és az átalakuló munkakereslet egyensúlyba kerül.

4-1. keretes írás

KÍNAI IPARSTRATÉGIA – MADE IN CHINA 2025

A kínai gazdaság elmúlt évtizedekben mutatott élénk növekedéséhez nagymértékben járult hozzá a feldolgozóipar teljesítménye, így napjainkban is jelentős az ipar GDP-n belüli részesedése és az ágazatban foglalkoztatottak aránya. **Az ország feldolgozóiparára azonban az alacsony hozzáadott értékű és munkaintenzív termelés jellemző.** Kína vezető globálisan a high-tech termékek előállításában és exportjában, ugyanakkor a termékkör jelentős importigényén keresztül csak relatíve kis mértékben járul hozzá a hozzáadott érték bővüléséhez.

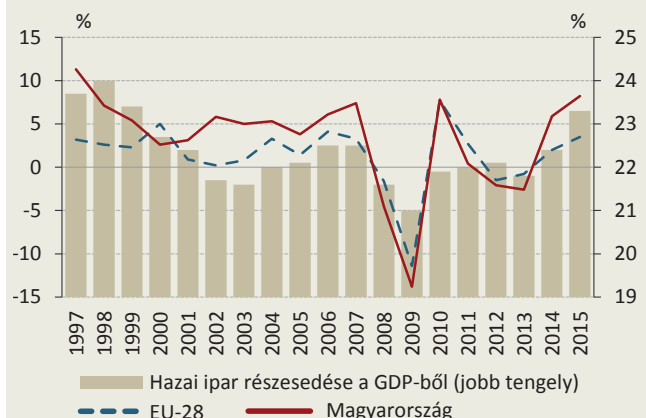
Több országhoz hasonlóan Kína is felismerte az ipari termelést alakító aktuális technológiai változásokat, így 2015-ben a 13. ötéves terv keretében elindította a *Made in China 2025* kezdeményezést. **A program célja a minőségre és a hálózatos integrációra épülő innovatív, fenntartható és intelligens feldolgozóipar megteremtése**, mellyel Kína 2025-re a legjelentősebb feldolgozóipari gazdaságok sorába emelkedhet, az azt követő évtizedekben pedig tovább erősítheti pozícióját a legjelentősebb feldolgozóipari hatalmak között. A kezdeményezés a német Ipar 4.0 stratégiához hasonlóan az innovációt és a minőséget helyezi előtérbe a kínai ipari termelésben, és célja az alacsony felől a magasabb hozzáadott értékű, minőségi végtermékek felé való elmozdulás – és nem a mennyiség növelése –, továbbá az elavult, kevésbé hatékony kapacitások leépítése, mindeközben energiahatékony és környezetkímélő megoldásokat alkalmazva.

A termelés szerkezetének átalakítását az innovatív kulcsiparágak (pl. újgenerációs információtechnológia, robotika, energiatakarékos autógyártás, modern vasúti, űrhajózási és elektromos berendezések) előtérbe helyezésével tervezik elérni. **Az innovatív termelési eljárások mellett kiemelt terület a kapcsolódó szolgáltatások arányának növelése és a vállalatok nemzetközi jelenlétének erősítése.** Az intézkedéseket támogatja az innovációs központok létrehozása, az ipari infrastruktúra fejlesztése, sztenderdek felállítása és a szellemi tulajdonjogok védelme is (HKTDC (2016)).

4.3. Az Ipar 4.0 Magyarországon

A hazai ipar az elmúlt években az Európai Unió átlagát érdemben meghaladó mértékben bővült, ami következtében az ágazat bruttó hazai termékben belüli részesedése jelentősen emelkedett (4-10. ábra). Az európai országok körében is relatíve jelentős hazai ipar a növekedés egyik meghatározó tényezőjévé vált az elmúlt években, összhangban az ágazatban – és az iparhoz kapcsolódó szolgáltatásokban – foglalkoztatottak számának emelkedésével.

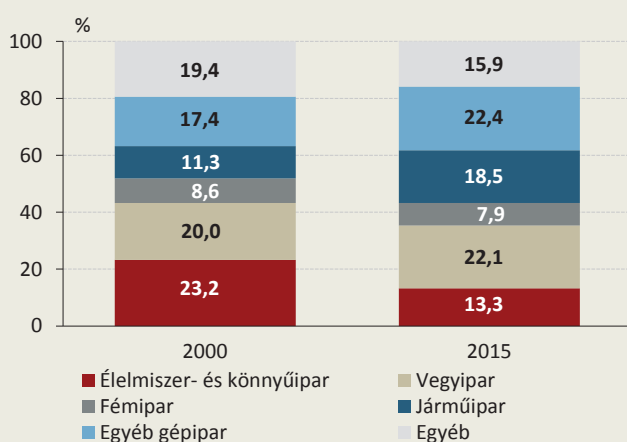
4-10. ábra
Ipari hozzáadott érték éves változása és részesedése a hazai GDP-ből



Forrás: Eurostat.

Az ipari hozzáadott érték emelkedése elsősorban a korábbi évek nagy járműipari beruházásai következtében felfutó termelőkapacitásokhoz, továbbá a kiépülő hazai beszállítói láncokhoz kötődött. Az elmúlt évtizedekre jellemző tendencia a hazai gépipar jelentős felfutása. Az ezredforduló idején az ipari termelés közel 29 százalékát kitevő alágazat súlya 2015-re 40 százalék fölé emelkedett, ami legnagyobb részben a járműipar térnyeréséhez kötődött (4-11. ábra). Ezzel párhuzamosan az élelmiszer- és könnyűipar jelentősége érdemben csökkent, továbbá a bányászat és energia korábban is mérsékelt súlya tovább csökkent.

4-11. ábra
Az ipari hozzáadott érték szerkezete

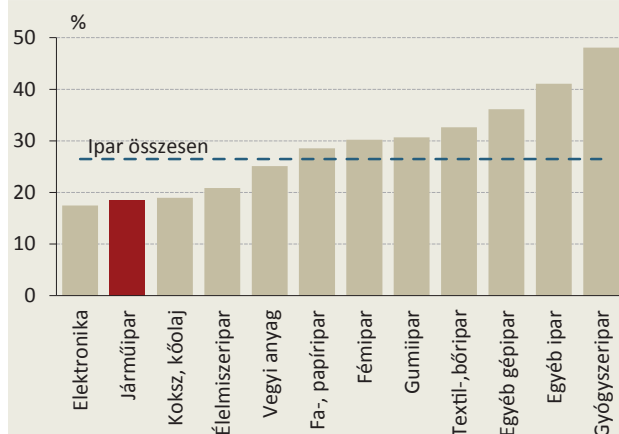


Forrás: Eurostat.

4.3.1. A HAZAI IPAR ÉRTÉKTEREMTŐ KÉPESSÉGE

Az ipar szerkezetén belüli átrendeződés összességében egy alacsonyabb hozzáadott értékű termelés irányába tolódott el. Az egységnyi kibocsátásra eső hozzáadott érték 20 százalék alatt alakult az elmúlt években a járműgyártás alágazatban, ami érdemben elmarad a könnyűipar és a gyógyszergyártás hozzáadottérték-tartalmától (4-12. ábra). Az Ipar 4.0 keretében a magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő elmozdulás a dinamikus bővülő alágazatok – elsősorban a járműgyártás – esetén megköveteli a termelőegységek fejlesztését és a hazai gyártóegységek értékláncokban történő feljebb lépését.

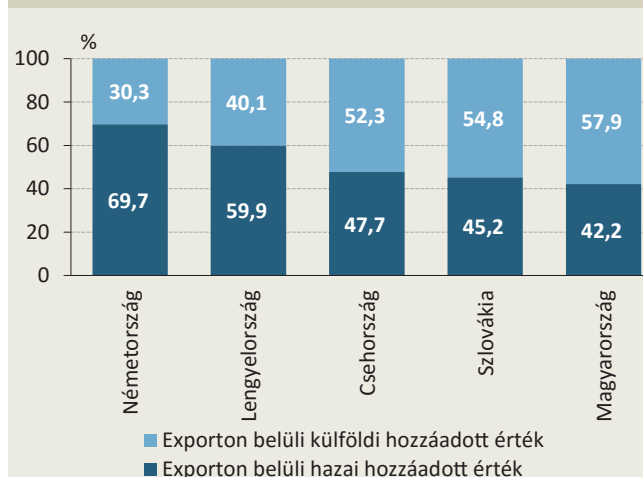
4-12. ábra
Egységnyi kibocsátásra jutó hozzáadott érték az ipari alágazatokban



Forrás: KSH.

A hazai ipar jellemzően kivitelre termel, így a magasabb hozzáadott értékű termelés igénye az exportszerkezetben is azonosítható. Régiós versenytársaink esetén szintén meghatározó az ipartermékek súlya a kivitelben, azonban a termeléshez – így az exporthoz is – a magyarországinál nagyobb részben járulnak hozzá a belföldi termelőegységek. Az ipar versenyképességét és a külső hatásoknak való kitettséget jelentősen befolyásolja az exporton belüli hazai hozzáadottérték-tartalom. Hazánkban a feldolgozóipari export esetén a belföld hozzájárulása a végtermékhez csupán 42 százalék – a többi külföldön rakódik rá –, ami elmarad a régiós országok átlagától és Németországtól is (4-13. ábra). Az elmúlt években a jelentőségét érdemben növelő járműgyártás esetén még alacsonyabb ez az arány, 100 egység járműipari export csupán 39 százalékát állítják elő Magyarországon.

4-13. ábra
A feldolgozóipari export hazai hozzáadottérték-tartalma



Megjegyzés: 2011-es adatok alapján.

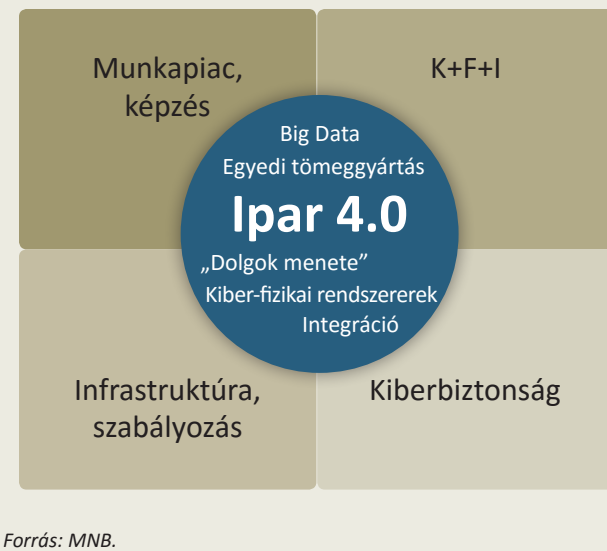
Forrás: OECD-WTO.

A termelés fejlettségét és a külső hatásoknak való kitettséget erősen befolyásolja a belföldi gyártóegységek teljesítménye. Az export relatíve magas belföldi hozzáadottérték-tartalma egyfelől fejlett beszállítói hálózatra utal Németországban, másfelől lehetővé teszi az Ipar 4.0 keretében a magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő eltolódást.

A megváltozó európai termelési láncokhoz való szorosabb kapcsolódást meghatározza az országok felkészültsége az új kihívásokra. Hazánkban a belföldi gyártóegységek relatíve alacsony hozzájárulása a végtermékhez kihívást jelenthet a technológiai élvonalba való tartozás kapcsán, azonban jelentős integráltságunk az európai ipari termelési láncokban lehetőséget teremthet az exportpartnereink – elsősorban Németország – megváltozó igényeinek kielégítésében. Az exporton belüli hazai hozzáadott értékre vonatkozó adatok 2011-re állnak rendelkezésre, így az elmúlt években kiépülő kapacitásokat és a hazai beszállítói lánc bővülését nem mutatják.

Hazánk ipari versenyképességének erősítése a magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő elmozdulás segítségével lehetséges. Az Ipar 4.0 keretében előtérbe kerülő fejlettebb eljárások megkövetelik hazánk felkészültségét a technológiát, munkaerőpiacot és a szellemi tulajdon védelmét érintő kihívások tekintetében, amelyre a gazdaságpolitika lehet befolyással (4-14. ábra).

4-14. ábra
Stratégiai területek a hazai ipar fejlesztésében



A termelési láncon való felfelé haladás elsősorban a szellemi termékek létrehozásával – illetve létrehozásában való részvételével – valósulhat meg Magyarországon. Mivel a hazai termelés döntő többsége exportra irányul, így a termék életciklusának korai szakaszaiban

történő hangsúlyosabb részvétel (K+F, tervezés) emelheti az adott termelési szakasz hozzáadott értékét. A magasabb hozzáadott értékű termelés magával vonja a szolgáltatások bővülését, így az ipar versenyképességének erősödése együtt jár a szolgáltató szektor teljesítményének emelkedésével is.

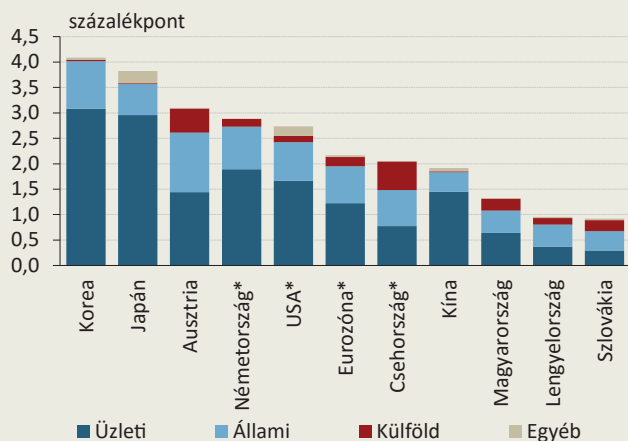
A K+F tevékenységek kormányzati támogatásával, továbbá a vállalatok, egyetemek és kutatóintézetek innovációs képességének emelésével a hazai kapacitások megfelelhetnek az új termelési kultúra által támasztott igényeknek. A kkv-k bevonása elsődleges jelentőségű, így a szektor termelékenységének bővülésével a hazai beszállítók mélyebben integrálódhatnak a termelési láncba, ezáltal emelve az ágazat értékteremtő képességét és mérsékelve a külső hatásoknak való kitettségét.

Az átalakuló termelési folyamatok kihívást jelentenek a munkaerőpiac és oktatás számára. Az előtérbe kerülő új képességek és a megváltozó munkakereslet felértékelik a technológiai és tudományos képzés jelentőségét, amire az oktatási és képzési rendszer új igényekhez igazítása szolgálhat válaszként. A tudományok mint karrierút népszerűségének emelésével, illetve a felsőoktatáshoz való hozzáférés növelésével a gazdaságpolitika támogathatja a munkaerőpiaci átállást.

4.3.2. HAZAI INNOVÁCIÓS KÉPESSÉG

A magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő elmozdulás és az Ipar 4.0 támasztotta új kihívásoknak való megfelelés alapja a kutatási és fejlesztési tevékenységek ösztönzése, ami jelentősen meghatározza egy ország innovációs képességét. **A K+F-kiadások alapján hazánk elmarad a jelentős innovációs képességgel rendelkező fejlett országok (Korea, Japán, Ausztria, Németország) szintjétől és a régiós átlag közelében helyezkedik el.** Az elmúlt években a GDP közel 1,5 százalékát fordították kutatás és fejlesztésre Magyarországon, ami csupán a fele az Ausztria és Németország innovációs stratégiájában kitűzött 3 százalék körüli értékeknek (4-15. ábra).

4-15. ábra
Kutatási és fejlesztési kiadások a források típusa szerint
2014-ben



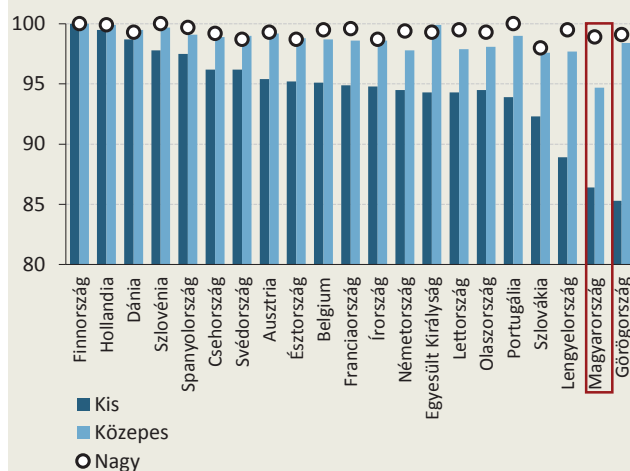
Megjegyzés: *2013-as adatok alapján.
Az eurozóna esetében Ciprus, Málta, Lettország és Litvánia esetén nem áll rendelkezésre adat.

Forrás: OECD.

A technológia fejlődését és a belföldi innovációs képesség erősödését nagyban meghatározza az üzleti szféra által végzett K+F, azonban az állami és magánszféra együttműködése, illetve a nemzetközi tudáshálózatokba való csatlakozás szintén kiemelt jelentőséggel bír. A hazai kutatási és fejlesztési kiadások elsősorban az üzleti szegmensben mutatnak elmaradást a fejlett országokhoz képest. Az Ipar 4.0 következtében átalakuló termelési láncokhoz való csatlakozás magasabb innovációs képességet igényel Magyarországtól is, ami a vállalatok – kiemelten a kkv-szektor – kutatási és fejlesztési tevékenységének erősítésével, valamint a kutatási és a vállalati szféra kooperációjának erősítésével teremthető meg.

A magasabb technológiaigényű termelés igényt támaszt a fejlett infrastruktúra és a képzett munkaerő iránt. A kommunikációs hálózatok jelenléte, az információs és kommunikációs technológia elterjedtsége, továbbá a mobil- és internethálózatok lefedettsége alapvetően meghatározzák az átalakuló termelés lehetőségeit. Az európai országokban jellemzően teljes lefedettség közelében alakul a nagyvállalatok szélessávú internethez való hozzáférése, azonban a kkv-k esetében jelentős eltérések azonosíthatóak. Magyarországon a kis- és közepes vállalkozások esetén érdemi lemaradás azonosítható a szélessávú internetlefedettség esetén mind a régiós országokhoz, mind pedig a legfejlettebb infrastruktúrával rendelkező országokhoz (Finnország, Hollandia, Dánia) viszonyítva (4-16. ábra).

4-16. ábra
Szélessávú internetlefedettség vállalatméret szerint
2014-ben



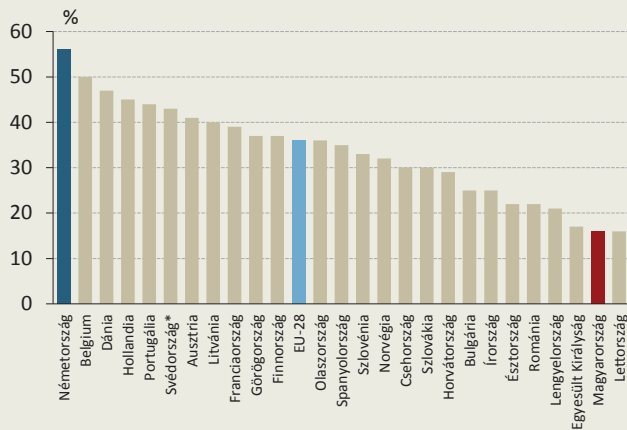
Forrás: OECD.

A fejlett digitális infrastruktúra alapja a megváltozó termelési technológiák adaptációjának, továbbá a kis- és közepes vállalkozások termelési láncokba bevonásának. A kkv-szektor technológiai színvonalának emelése lehetőséget teremthet az Ipar 4.0 következtében átalakuló beszállítói hálózatokba való csatlakozáshoz, így ezen vállalatok termelékenysége emelkedhet és a hazai gazdaság dualitása mérséklődhet.

Az infrastruktúra bővítése és a kutatási és fejlesztési kiadások mellett nagy jelentőséggel bírnak a vállalatok belső technológiai megoldásai is. Ahogy a nemzetközi kutatási hálózatok esetében, úgy a vállalatokon belüli információáramlás is kiemelt szerepet kap az új termelési láncok kiépülésével. Annak ellenére, hogy a funkcionális területek közötti információáramlásra való képesség jellemzően növekedett az európai országok esetén az elmúlt években, a különböző országok között továbbra is érdemi különbségek azonosíthatóak.

A belső információáramlásra való képesség hazánkban jelentősen elmarad a fejlett német vállalatokétól, illetve a régiós országokétól is (4-17. ábra). A vállalatok magas szintű felkészültsége Németországban biztosíthatja a vezető szerepet az Ipar 4.0 következtében átalakuló termelési láncokban.

4-17. ábra
Funkcionális területek közötti információáramlást lehetővé tévő szoftverekkel rendelkező vállalatok aránya 2015-ben



Megjegyzés: *2014-es adatok alapján.
Forrás: Eurostat.

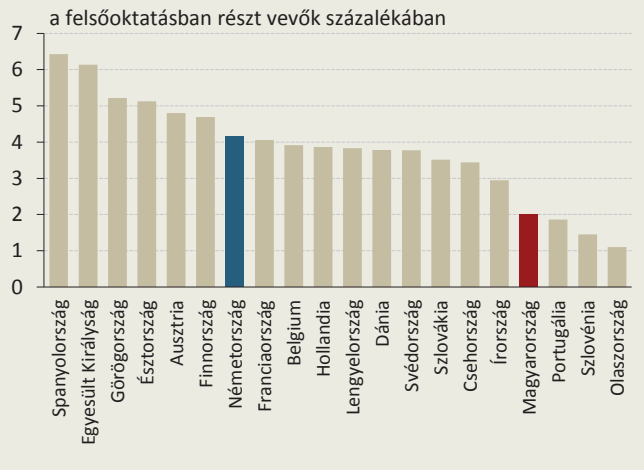
4.3.3. MUNKAERŐ-PIACI KIHÍVÁSOK

A fejlett infrastruktúra és a vállalatok technológiai fejlettsége mellett a munkaerő mennyiségi és minőségi jellemzői is meghatározzák egy ország innovációs képességét. Az Ipar 4.0 következtében átalakuló termelési struktúra kihívásokat támaszt az országok munkaerőpiacai felé. A robotizáció és digitalizáció szélesebb körű felhasználásával előtérbe kerülhet a munkaerő-helyettesítés, ami az alacsonyán képzett munkaerő egy részének munkapiacról történő kiszorulásával járhat. A robotizáció következtében emelkedő termelékenység emeli a vállalatok gazdasági teljesítményét és árbevételét, így a költségesebb új technológiák alkalmazása középtávon összességében nem jár profitromlással.

A technológiai átállás az alacsony képzettséget igénylő álláshelyek számának csökkenését, illetve az informatikai szakértelmet igénylő álláshelyek számának emelkedését eredményezi. A technológiai vívmányok elterjedése igényt támaszt az oktatási rendszer felé.

OECD (2016) alapján a vizsgált országok többségében emelkedett az információs és kommunikációs technológiai képességek iránti kereslet az elmúlt években, ugyanakkor a megfelelő képességek iránti kereslet továbbra is érdemben meghaladja a kínálatot. A számítástechnikai területen végzetek aránya az összes felsőoktatásban részt vevő hallgatók 2 százaléka körül alakult az elmúlt években hazánkban, ami az európai országok többségéhez viszonyítva elmaradást jelent (4-18. ábra)

4-18. ábra
Számítástechnikai területen végzetek aránya 2012-ben



Forrás: OECD.

Az információs és kommunikációs technológiai felkészültség alapvető követelmény az Ipar 4.0 következtében felmerülő új igények kielégítéséhez, azonban az új termelési kultúra az egyéb képzettségek iránti keresletet is felerősíti. A komplex problémamegoldás, a kritikus gondolkodás és a kreativitás a jövő munkaerőpiaci igényeinek élén szerepelhet (WEF (2016b)), ami felerősíti a hazai oktatás és képzés szerepét az átalakuló termelési és munkaerőpiaci folyamatokban.

4.3.4. SZOLGÁLTATÁSOK SZEREPE

A magasabb hozzáadott értékű termelés irányába történő eltolódás magával vonja a szolgáltató szektor megerősödését. Az előállítandó termékek magasabb szolgáltatásigénye, az új technológiák adaptálása és a bővülő innovációs kapacitások mind a szolgáltatások jelentőségének emelkedésével jár. Az Ipar 4.0 keretében átalakuló termelési szerkezet tehát alapvetően összekapcsolódik a szolgáltató ágazatok teljesítményével. A termeléshez kapcsolódó szolgáltatások egyfelől a gyártási folyamat során és a végtermékhez kapcsolódó érték-növelő szolgáltatások útján (üzleti szolgáltatások, szállítás, logisztika), másfelől a termékhez kapcsolt javítási és karbantartási szolgáltatásokon keresztül emelhetik a hozzáadott értéket. A végtermékhez kapcsolt szolgáltatások hosszú távú kapcsolat létrehozását teszik lehetővé a gyártó és a végső felhasználó között.

Magyarországon az export hozzáadott értékének szolgáltatástartalma 40 százalék körül alakul, ami összességében megegyezik a fejlett európai és régiós országok arányával. Ugyanakkor a legtöbb uniós

országától eltérően hazánkban kifejezetten alacsony a belföldön előállított szolgáltatások részesedése (4-19. ábra).



Számos tanulmány rámutat a szolgáltatások nyújtásából származó vállalati előnyökre, melyeket Baines és szerzőtársai (2009) alapján három csoportba sorolhatunk. A szolgáltatások emelik a vállalatok jövedelmezőségét a kutatási ráfordításoktól az inputok beszerzésén és a humán erőforrás jobb megszervezésén át az ipari termelés hatékonyabbá tételéig. Mivel a **szolgáltatások kevésbé érzékenyek az üzleti ciklusokra, így az ezek értékesítéséből adódó árbevételek stabilabban alakulnak** (Borchert és Mattoo (2009)).

Másodsorban a vállalatok stratégiai szempontokat figyelembe véve dönthetnek a szolgáltatások termelési folyamatba való bevonásáról. A versenytársak által nehezen másolható szolgáltatásokkal differenciálva termékeiket, versenyelőnyre tehetnek szert. Harmadsorban az értékesítési szempontok is szerepet játszhatnak a szolgáltatások egyéb termékekhez való kapcsolásában. A szolgáltatások lehetőséget biztosítanak hosszú távú ügyfélkapcsolatok kialakítására (pl. karbantartási szolgáltatások).

Crozet és Milet (2015) francia vállalati szintű adatokon alapuló tanulmánya szerint a feldolgozóipari vállalatok 70 százaléka nyújtott valamilyen szolgáltatást 2007-ben, ami az évek során tovább növekedett. A vállalatok a szolgáltatásoknak köszönhetően jellemzően nagyobbá és jövedelmezőbbé válnak, így tovább tudják szélesíteni termékportfóliójukat. A szolgáltatások nyújtásából származó pozitív hatás főleg a kisebb

vállalatoknál azonosítható. Emellett a szolgáltatások javíthatnak az exportteljesítményen is. Jellemzően a szolgáltatást is nyújtó feldolgozóipari vállalatok válnak a legnagyobb exportőrökké (Lodefalk 2013), továbbá a szolgáltatások sok esetben túlélési és további növekedési (magasan képzett munkaerő, árbevétel) lehetőséget biztosítanak a vállalatoknak (Bernard és szerzőtársai (2016)).

Rariga (2016) magyar vállalati szintű adatok felhasználásával vizsgálta meg a szolgáltatás külkereskedelm vállalati teljesítményre gyakorolt hatását. A feldolgozóipari vállalatok közel 10 százaléka árut, 1,5 százaléka pedig árut és szolgáltatást – vagy kizárólag szolgáltatást – exportál.

A becslések szerint **egy feldolgozóipari cég jobban teljesít, ha az áruexport mellett szolgáltatásexportban is részt vesz**. Az exportáló vállalatok közül a szolgáltatásokat is nyújtó vállalatok jellemzően nagyobbak és termelékenyebbek – munkatermelékenységben és teljes tényezőtermelékenységben mérve is –, míg a legtermelékenyebb vállalatok a kizárólag szolgáltatást exportálók. Ugyanez igaz azokra a feldolgozóipari vállalatokra is, amelyek termelésükhöz importált szolgáltatásokat használnak fel.

Összességében a hazai vállalatoknál egyre inkább elterjedt jelenség a termelési folyamat vagy a végső termék kiegészítése szolgáltatásokkal. Azon vállalatok, amelyek termékeikhez komplex szolgáltatásokat is nyújtanak és akár külföldön értékesítenek, jellemzően termelékenyebbek, így hozzájárulnak a feldolgozóipar hozzáadott értékének és versenyképességének növekedéséhez.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

- Acatech (2013): *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0.* http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report_Industrie_4.0_accessible.pdf
- Agenor, P-R. – Canuto, O. – Jelenic, M. (2012): *Avoiding Middle-Income Growth Traps.* World Bank Other Operational Studies 16954, The World Bank.
- Agenor, P-R. – Canuto, O. (2012): *Middle-income growth traps.* Policy Research Working Paper Series 6210, The World Bank.
- Aiyar, S. – Duval, R. – Puy, D. – Wu, Y. – Zhang, L. (2013): *Growth Slowdowns and the Middle-Income Trap.* IMF Working Papers 13/71, International Monetary Fund.
- Baines, T.S. – Lightfoot, H. W. – Benedettini, O. – Kay, J. M. (2009): *The servitization of manufacturing; a review of literature.* <https://core.ac.uk/download/files/7/17192779.pdf>
- Baldwin, R. (2012): *Global supply chains: Why they emerged, why they matter, and where they are going.* CEPR Discussion Paper No. 9103, August 2012
- BCG (2015): *Industry 4.0. The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries.* <http://www.zvw.de/media.media.72e472fb-1698-4a15-8858-344351c8902f.original.pdf>
- Bernard, A. B. – Smeets, V. – Warzynski, F. (2016): *Rethinking Deindustrialization.* NBER Working Paper 22114, March 2016.
- Borchert, I. – Mattoo, A. (2010): *The crisis-resilience of service trade.* The Service Industries Journal, Vol. 30, Issue 13, pp. 2115- 2136.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010): *Ideas. Innovation. Prosperity. High-Tech Strategy 2020 for Germany.* http://www.effizienzcluster.de/files/9/4/958_bmbf_high-tech_strategy_2020.pdf
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015): *National Reform Programme 2015.* http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_germany_en.pdf
- Crozet, M. – Milet, E. (2015): *Should Everybody Be in Services? The Effect of Servitization on Manufacturing Firm Performance.* GSEM working paper series 15-10-2.
- Deming, D. J. (2015): *The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market.* NBER Working Paper No. 21473, August 2015.
- Eichengreen, B. – Park, D. – Shin, K. (2012): *When Fast-Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China.* Asian Economic Papers, MIT Press, vol. 11(1), pp. 42–87, February.
- GTAI (2014): *Industrie 4.0. Smart Manufacturing for the Future.* <http://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/SharedDocs/Downloads/GTAI/Brochures/Industries/industrie4.0-smart-manufacturing-for-the-future-en.pdf>
- Herrendorf, B. – Rogerson, R. – Valentinyi, Á. (2014): *Growth and Structural Transformation.* Handbook of Economic Growth, Volume 2, Chapter 6, pp 855–941.
- Hong Kong Trade Development Council (2016): *China's 13th Five-Year Plan: The Challenges and Opportunities of Made in China 2025.* <http://economists-pick-research.hktdc.com/business-news/article/Research-Articles/China-s-13th-Five-Year-Plan-The-Challenges-and-Opportunities-of-Made-in-China-2025/rp/en/1/1X000000/1X0A6918.htm>
- Koopman, R. – Wang, Z. – Wei, S. J. (2014): *Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports.* American Economic Review, 104(2): 459-494.
- Lodefalk, M. (2013): *Servicification of Manufacturing – Evidence from Sweden.* International Journal of Economics and Business Research, 6(1), 87-113.
- McKinsey (2015): *Industry 4.0. How to navigate digitization of the manufacturing sector.* https://www.mckinsey.de/files/mck_industry_40_report.pdf
- OECD (2014): *Perspectives on Global Development 2014: Boosting Productivity to Meet the Middle-Income Challenge.* OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/persp_glob_dev-2014-en
- OECD (2016): *New skills for the digital economy: measuring the demand and supply of ICT skills at work.* OECD Digital Economy Papers No. 258.
- Perez-Sebastian, F. (2007): *Public Support to Innovation and Imitation in a Non-Scale Growth Model.* Journal of Economic Dynamics and Control, 31 (December 2007), pp. 3791–3821.
- Rariga, J. (2016): *Service and Good Traders in Hungary. Comparative Analysis on Firm Level Data.* Kézirat.
- Rodrik, D. (2013): *Unconditional Convergence in Manufacturing.* Quarterly Journal of Economics, Volume 128, Issue 1, pp. 165-204.

Rodrik, D. (2016): *Premature deindustrialization*.
Journal of Economic Growth. Volume 21, Issue 1, pp
1–33.

Sogeti (2014): *The Fourth Industrial Revolution. Things to Tighten the Link Between IT and OT*. <http://www.fr.sogeti.com/globalassets/global/downloads/reports/vint-research-3-the-fourth-industrial-revolution>

World Economic Forum (2016a): *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

World Economic Forum (2016b): *The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Ye, M. – Meng, B. – Wei, S. J. (2015): *Measuring Smile Curves in Global Value Chains*. IDE Discussion Paper No. 530

5. Semleges hitelciklus növekedési forgatókönyvei a válság előtt és után

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A válságot követően Magyarországon nemzetközi összevetésben is jelentős visszaesés valósult meg a magánszektor hitelállományában, a pénzügyi közvetítőrendszer zavarai pedig döntő részben a vállalati hitelezés visszaesésében csapódtak le. Magyarországon a válság előtti évtizedben túlzott, fenntarthatatlan mértékű hitelkiáramlás volt tapasztalható a magánszektorba, és ez az eladósodási folyamat nem csak mértékében, hanem szerkezetében is jelentős kockázatokat hordozott. Egyrészt a háztartási devizahitelek széles körű elterjedése, másrészt a vállalati projektfinanszírozás is sérülékenységet, a nemteljesítő hitelállományok számottevő növekedését eredményezte a válságot követő években.

A válságot megelőző túlzott és fenntarthatatlan hitelezés, valamint a válság utáni „tünetegyüttes” összességében strukturális egyensúlyhiányról árulkodik. A hitelezési folyamatok jelentős mértékben felerősíthetik a gazdasági ciklusokat azok felívelési és mérséklődési szakaszaiban egyaránt, így a megfigyelt GDP érdemben eltérhet a gazdaság tényleges növekedési képességétől. Ez az ún. akceleratorhatás azonban nem szükségszerűen szimmetrikus: a gazdasági visszaesés vagy mérlegalkalmazkodás szakasza nagyobb is lehet, mint a felívelési szakaszban „megnyert” növekedési többlet. A pénzügyi ciklusoknak tehát összességében jelentős növekedési áldozata lehet.

A kockázatok realizálódása a hazai gazdasági folyamatok alakulására is szignifikáns hatással volt. Jelen elemzésben megvizsgáltuk, hogy hogyan azonosítható a fenntartható finanszírozási pálya különböző forgatókönyvek mentén, illetve hogy hogyan számszerűsítő az ily módon feltételezett pénzügyi ciklus gazdasági növekedésre gyakorolt hatása különböző módszertanok szerint. A 2002-2015 közötti időszak alkalmas hosszúságú, hogy különböző módszertanok mentén ki tudjuk értékelni a túlzott hitelezés növekedési hatásait a válság előtt és után. Öt különböző forgatókönyv mentén azonosítottuk a fenntarthatótól eltérő hitelezési folyamatokat, amelyekben a magánszektor eladósodottságát vizsgáltuk.

A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a túlzott hitelkiáramlás jelentős aszimmetriát okozott Magyarországon a vizsgált közel másfél évtized alatt. A pénzügyi egyensúlytalanságok következtében a hazai gazdaság átlagosan 0,4 – 0,8 százalékkal gyorsabban növekedett 2002 és 2008 között, azonban a válságot követően ugyanennyi idő alatt átlagosan 1,1 – 1,4 százaléknyi növekedést veszített el évente a gazdasági szereplők mérlegalkalmazkodási folyamata miatt.

A válság előtti években tehát gyorsabb növekedés valósult meg a hitelkiáramlás eredményeként, de a válságot követően jelentős növekedési potenciált veszített a hazai gazdaság. Az egyenleg összességében negatív. A pénzügyi ciklus következtében ugyanis 4–5 százalékkal volt alacsonyabb 2015 végére a hazai GDP volumene, mint lehetett volna egy egészséges ütemű és szerkezetű hitelezés mellett. Az eredmények értelmezésével kapcsolatban fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a fentiek a magánszektor eladósodási folyamataiból következnek, így a teljes nemzetgazdasági hatás az államháztartás folyamatait is figyelembe véve nagyobb is lehet.

5.1. Bevezetés

A pénzügyi válságot megelőző időszakban számos gazdaságban a hitelezés növekedése, illetve azzal összefüggő keresletbővülés kísérte a kedvező növekedési folyamatokat. A feltörekvő országokban a válságot megelőző két évtizedben végbement pénzügyi fejlődést vagy a pénzügyi integráció bővülését a hosszú távú növekedéshez jellemzően pozitívan hozzájáruló folyamatként azonosították (elméleti és empirikus összefoglalót ld. Levine (2005)). A szakirodalom azonban nem volt egységes a feltörekvő országok esetében tapasztalt tőkeáramlások egyértelmű pozitív voltáról. Egyrészt általában kérdőjelezhető meg a beáramló külföldi finanszírozás növekedést támogató szerepe a felzárkózó országok esetében (Prasad és szerzőtársai (2007)), másrészt egyes tanulmányok rávilágítottak a túlzott devizahitelezés kockázataira is (Backé és szerzőtársai (2006) valamint Kiss és szerzőtársai (2006)).

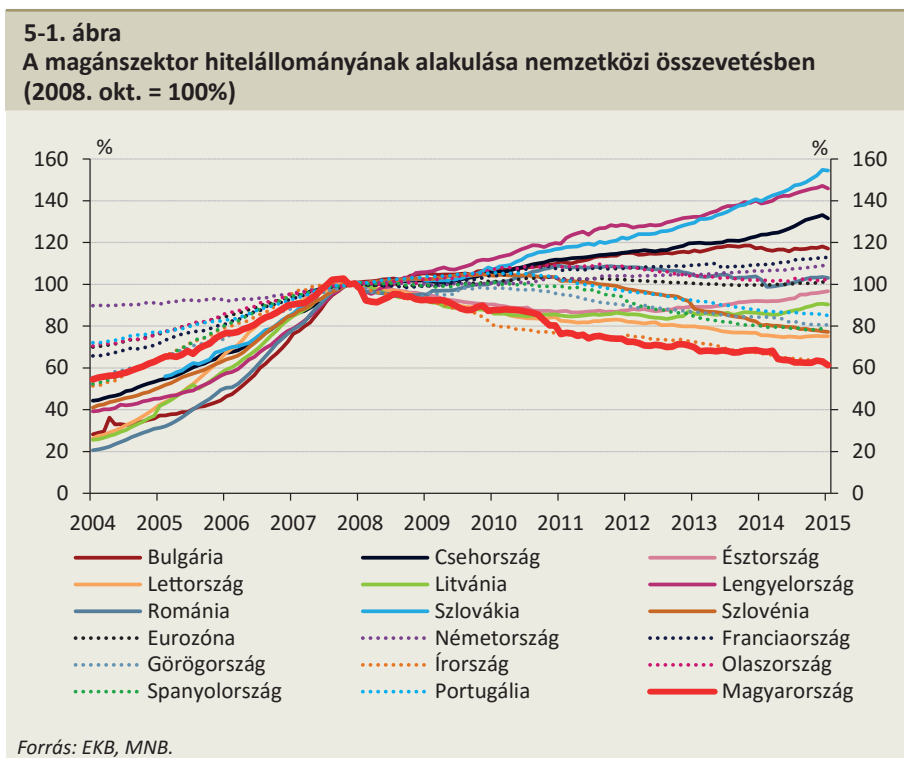
A hitelezés bővülésének, avagy az eladósodás növekedésének tehát nem kizárólag a hosszú távú növekedést támogató hatása van. A hitelezés felfutásának jelentős ciklikus hatása is lehet, amit a válság előtt jellemzően alul-, míg a fenntartható növekedés ütemét szisztematikusan felülbecsülték (Borio (2012)). Ennek oka, hogy a termelési tényezők és az inflációs nyomás vizsgálata mellett nem tulajdonítottak kellő jelentőséget a **pénzügyi kockázatok, a pénzügyi egyensúlytalanságok kialakulására**. A pénzügyi mélyülés mellett vagy helyett azonban jelentős, az üzleti ciklusokon átívelő pénzügyi ciklusok jöttek létre. A pénzügyi egyensúlytalanságok pedig mind a gazdasági fellendülést, mind pedig a visszaesést érdemben felerősítik, így a megfigyelt GDP érdemben eltérhet a gazdaság tényleges növekedési képességétől. **Ez az ún. akceleratorhatás nem szükségszerűen szimmetrikus, így a pénzügyi ciklusok növekedési áldozata összességében jelentős is lehet** – ekkor egy válság előtt „megnyert” növekedési többlet lényegesen alacsonyabb, mint a válság után elszenvedett gazdasági visszaesés.

A pénzügyi válság által kikényszerített korrekció, egyensúlyjavulás (az ún. mérlegalkalmazkodáson keresztül) egy lassú és elhúzódó folyamat is lehet, és **érdemben befolyásolja egy ország gazdasági növekedésének ütemét és szerkezetét**. Magyarországon 2009 és 2015 között jelentős **mérlegalkalmazkodás** ment végbe a vállalati és háztartási szektorban, amely a beruházási aktivitás csökkenésén, valamint a háztartások visszaeső fogyasztásán keresztül **jelentős és elhúzódó ciklikus visszaeséssel járt együtt az elmúlt években**. Jelen elemzés célja, hogy a meglévő módszertanok alapján megvizsgáljuk, hogy a hazai **hitelezési ciklus** mekkora növekedési hatást eredményezett a **válság előtt és a válság után összességében**.

A 2002-2015 közötti időszak **alkalmas hosszúságú, hogy különböző módszertanok mentén ki tudjuk értékelni** a túlzott hitelezés növekedési hatásait a válság előtt és után egyaránt. A vizsgálatba bevont időszakot két egyenlő részre osztva (2002-2008, illetve 2009-2015) vizsgáltuk **a fenntarthatatlan eladósodás felépülését és annak válságot követő korrekcióját**. Az elemzés módszertani keretei miatt csak a magánszektor (háztartások, vállalatok) eladósodásának vizsgálatára terjed ki, így az államháztartás adósságfolyamatait nem tartalmazza.

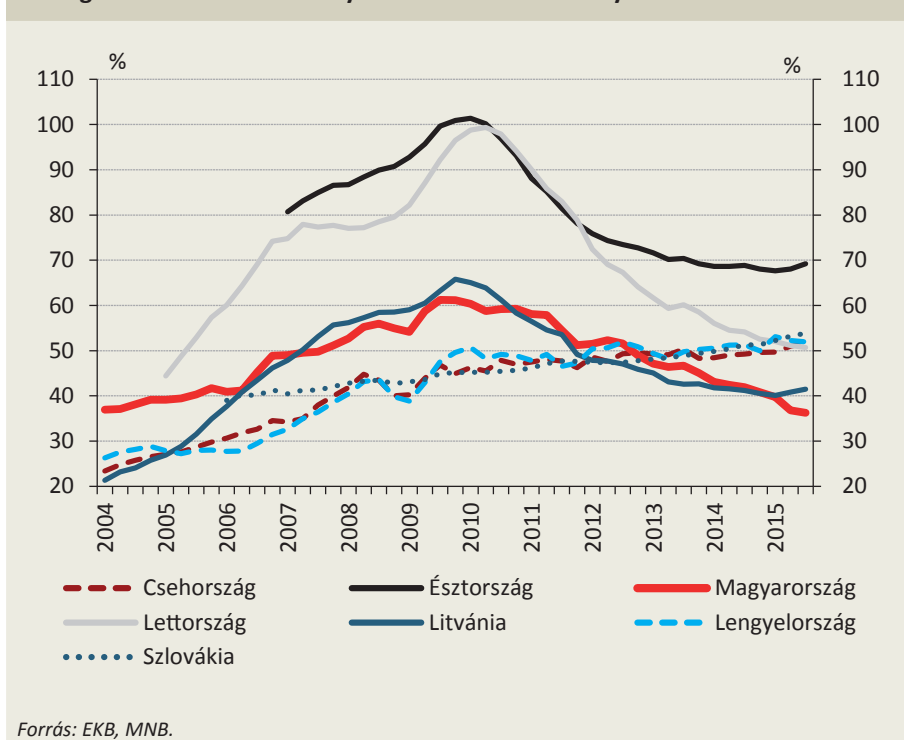
5.2. A hazai magánszektor hitelezési folyamatainak tapasztalatai

A válságot követően Magyarországon nemzetközi összevetésben is **jelentősnek mondható visszaesés valósult meg a magánszektor hitelállományában**. A csökkenés mértéke a legnagyobb visszaesést elszenvedett balti államokban tapasztaltakhoz volt hasonló, **és elsősorban a vállalati hitelezést érintette** (5-1. ábra). A hitelezés visszaesése annak ellenére volt rendkívüli mértékű, hogy a válság előtt nem volt tapasztalható jelentősebb hitelbővülés, továbbá összességében a magánszektor eladósodottsága sem volt kiugró mértékű (Fábián-Vonnák (2014)).



Némileg árnyalja a Magyarország relatív pozíciójáról alkotott képet, ha a nominális GDP arányában vizsgáljuk a magánszektor eladósodottságát (5-2. ábra). Bár a hazai magánszektor relatív eladósodottságát magasabb induló szint jellemezte a visegrádi országokénál, a kelet-közép-európai régióban ez mégsem számított kiugró mértékűnek. A valutatanácsot üzemeltető balti országokban ugyanis dinamikájában sokkal gyorsabb felépülés volt látható, és szintjében is lényegesen nagyobb eladósodottságot értek el a GDP arányában. A hazai magánszektor mérlegalkalmazkodása mégis ez utóbbi csoportéhoz volt hasonló ütemű, míg a visegrádi országok magánszektorának relatív eladósodottsága a válságot követően is növekedett.

5-2. ábra
A magánszektor hitelállománya a nominális GDP arányában



A hitelezés visszaesése elsősorban tehát nem csak az egyensúlytól eltérő túlzott hitelezéssel függ össze, hanem annak **egészségtelen szerkezetére is visszavezethető**. Az egészségtelen szerkezet kialakulásának oka elsősorban arra vezethető vissza, hogy Magyarországon a 2000-es évek hitelezése nagyrészt külföldi forrásokra épülve valósult meg. Ennek folyományaként i) egyrészt nagy kockázatú ingatlan-projekt hitelezés felfutása volt megfigyelhető a vállalati szektorban, ii) másrészt a lakossági devizahitelezés térnyerése jelentősen megnövelte a háztartások eladósodottságát.

A hitelezés **egészségtelen szerkezete a válság kitörését követően felerősítette a hitelezés korábbi felfutásából adódó kockázatokat**, és a megnövekedett adósságszolgálati terheken és a nemteljesítő hitelállományon (NPL) keresztül szervesen **hozzájárult mind a hitelkereslet, mind pedig a hitelkínálat visszaeséséhez**.

A megnövekedett kockázatok kedvezőtlenül érintették a háztartási és vállalati hitelezést egyaránt, de **a pénzügyi közvetítőrendszer zavarai jelentős részben a vállalati hitelezés visszaesésében csapódtak le**. A hazai bankszektor elsősorban **a vállalati hitelezésben tudott érdemben alkalmazkodni** a válság kihívására (*deleveraging*).

Magyarországon a vállalati hitelállomány éves összevetésben 4-5 százalékkal zsugorodott 2009 és 2013 között, és míg más, súlyos pénzügyi válságon átesett országokban a válság utáni ötödik évben többnyire véget ért a hitel-visszaesés, a hazai magánszektor hitelállománya még 2013-ban is csökkent.

A vállalati hitelezés visszaesése egyaránt magyarázható keresleti és kínálati tényezőkkel, ám korábbi kutatási eredményeink alapján **nagyobb szerep volt tulajdonítható a hitelkínálatnak**.

Magyarország relatív pozíciója tehát kedvezőtlennek tekinthető nemzetközi összevetésben, míg a hitelezés visszaesésének döntő tényezőjeként a hitelkínálat gyengesége azonosítható. Ugyanakkor a régiós referencia országokban, tehát **a többi visegrádi országban, viszonylag gyors alkalmazkodást követően már 2010-től megfigyelhető volt a hitelezés bővülése**. A visegrádi országok egyrészt azért szolgálhatnak megfelelő viszonyítási alapként, mert számos strukturális jellemzőben **a magyar gazdasághoz hasonló paraméterekkel rendelkeznek** (pl. hasonló induló gazdasági fejlettség, erős nyugat-európai gazdasági integráció). Másrészt **a V3 országokat a válság előtt alacsonyabb eladósodottság és nagyobb pénzügyi egyensúly jellemezte**, így kisebb mértékű alkalmazkodási kényszer (*deleveraging*) is jelentkezett a válságot követően.

A V3 országok külső és belső egyensúlyi mutatóit nagyobb fokú fenntarthatóság jellemezte. Esetükben nem volt tapasztalható kiugró mértékű háztartási eladósodás, sőt, mivel jellemzően magas megtakarítási hajlandósá-
gú háztartások jellemzik ezeket a gazdaságokat, a bankrendszer hitel/betét rátája sem növekedett kiugró mértékű-
re. Arányaiban nem volt megfigyelhető akkora térnyerés a devizahitelezésben, és az alacsonyabb államháztartási
eladósodottság miatt összességében is alacsony külső adóssággal, és így sérülékenységgel jellemezhető országok-
ról van szó E jellemzőik miatt a hitelezési és eladósodottsági mutatóikat alkalmasnak találjuk annak azonosításá-
ban, hogy a hazai gazdaság pénzügyi egyensúlyának megbomlása milyen gazdasági növekedésre gyakorolt hatás-
sal bírtak.

Az alábbiakban több módszerrel is megvizsgáljuk, hogy hogyan **alakult volna a hazai növekedési pálya, ha a hazai magánszektor (háztartások és vállalatok) hitelezési folyamatait fenntartható, illetve egyensúlyi dinamika jelle-
mezte volna.** A vizsgálatban támpontot nyújtanak a visegrádi országok hitelezési dinamikái, illetve azok a becslé-
si eredmények, amelyek a hitelkínálat szűkösségét, illetve azok gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait ragad-
ják meg.

Elemzésünkben az egyes módszertanok mentén a következő forgatókönyveket alkalmaztunk a hitelezési ciklus
növekedési hatásainak számszerűsítésére:

1. Hitelezési rések nélküli egyensúlyi eladósodottság az egyes szektorokban;
2. Visegrádi országok referenciának tekintett hitelezési dinamikái;
3. A Pénzügyi Kondíciós Index alapján számított hitelkínálati semlegesség;
4. Háztartási deviza-, valamint vállalati projektfinanszírozás nélküli hitelezés;
5. Aggregált pénzügyi egyensúlyt megőrző növekedési pálya

Az alábbiakban az egyes forgatókönyvek mentén először számszerűsítjük az egyensúlyitól eltérő növekedési
hatásokat, majd azok felhasználásával megállapítunk egy konszenzusos sávot annak eldöntésére, hogy **mekkora
növekedési áldozattal járt Magyarország a válságot megelőző időszak túlzott hitelezési ciklusa.**

5.3. A hitelezési ciklust megragadó egyes forgatókönyvek vizsgálata

5.3.1. HITELEZÉSI RÉSEK NÉLKÜLI EGYENSÚLYI ELADÓSODOTTSÁG AZ EGYES SZEKTOROKBAN

Hosszú és szerzőtársai (2015) egy többváltozós HP-filter alkalmazásával dekomponálta a vállalati és háztartási
hitel/GDP mutatókat egy trendszerű és egy ciklikus részre, amelyekkel előállítható az ún. strukturális hitelrés-mu-
tató. A trend-ciklus felbontásban kontrollváltozókként megjelennek azok a gazdasági indikátorok, amelyek
egyrészt hatnak i) az eladósodás trendtől való eltérésre, valamint ii) a trend nagyságára, illetve annak alakulására.
Így többek között megjelenik

- i) a hitelezés és a GDP közötti hosszú távú kapcsolat;
- ii) a háztartási hitelezés és a bérjödelmek közötti hosszú távú kapcsolat;
- iii) a hitelezés és a monetáris kondíciók közötti rövid távú kapcsolat (hitelkamatok, bankközi kamatok);

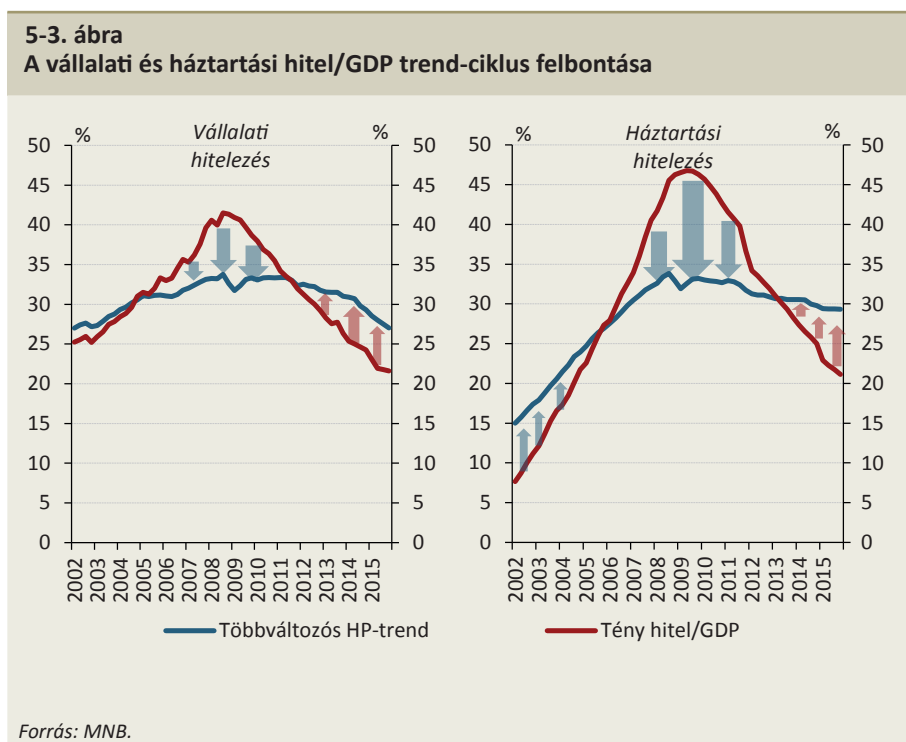
- iv) a hitelezés és az intézményi kockázatvállalás közötti rövid távú kapcsolat (tőkeáttétel, hitel/betét mutató, marketingköltségek);
- v) a hitelezés és a gazdaság ciklikus pozíciója közötti egyéb rövid távú kapcsolatok (kibocsátási rés, globális hitelrés, üzleti bizalmi indexek).

Az becslés eredményeül kapott **trend-ciklus felbontás tehát a magánszektor eladósodási szintjét egy gazdaságilag semleges vagy fenntartható, valamint egy ciklikus komponensre bontja** .

Az eredményül kapott trend mindkét szektorban, látszólag ellentmondásosan, az eladósodottság mértékének csökkenését adja eredményül. Ez azonban nem feltétlenül jelenti azt, hogy csökkenne a magánszektor hitelezése az egyensúlyi állapotban. Az összefüggés szerint ez azzal lehet ekvivalens, hogy **a hitelezés lassabban bővül, mint a nominális GDP** (gazdasági növekedés és az infláció összege). Ez hazai viszonylatban teljesülhet is, hiszen a **trend-ciklus felbontás** nem a teljes nemzetgazdaság egyensúlyi állapotát ragadja meg, hanem csupán a **hazai magánszektor hitelezési folyamatait**.

Magyarország esetében a válság kitörését követően nemcsak a szektorok magas eladósodottsága eredményezte az aggregált kereslet csökkenését, hanem azon túl kis nyitott ország lévén a **forintgyengülés, működőtőke-beáramlások lassulása** és a **kormányzati kiadáscsökkentés** keveréke is (MNB (2014)). A **háztartások és a belföldi keresletre támaszkodó vállalatok hitelkereslete tehát az eladósodottságtól függetlenül is csökkenhet**, miközben a jellemzően külföldi finanszírozást használó exportszektor adta a hazai növekedés döntő részét egészen 2015-ig (MNB (2016))

Ebben a forgatókönyvben azt feltételezzük, hogy mind a vállalati, mind pedig a háztartási hitelezés a gazdaságilag fenntartható pályáján mozogott a válság előtt és után (5-3. ábra).



A vállalati és háztartási hitelezés GDP-re gyakorolt hatását korábbi modellezési eredményeink alapján számszerűsítettük, amelyek alapján **a hitelezési többlet** egyrészt **a vállalati beruházásokon** (Tamási-Világi (2011)), másrészt **a háztartási fogyasztáson keresztül csatornázik be a GDP növekedésébe** (Endrész és szerzőtársai (2014)). Számszerűsítettük tehát, hogy a kisebb/nagyobb hitelezés hatására mennyivel lenne kisebb/nagyobb előbbi esetben a vállalati beruházások, míg utóbbi esetben a háztartások fogyasztási volumene a válság előtt/után, majd ezeket átszámoltuk a GDP volumeneire. Ezek alapján a következő átlagos növekedési hatásokat kaptuk eredményül a válság előtt és után ebben a forgatókönyvben.

5-1. táblázat:
Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (1. forgatókönyv)

	2002–2008	2009–2015
Vállalati hitelezés növekedési hatása	-0,6%	1,1%
Háztartási hitelezés növekedési hatása	-0,3%	0,3%
Teljes GDP hatás	-0,8%	1,4%

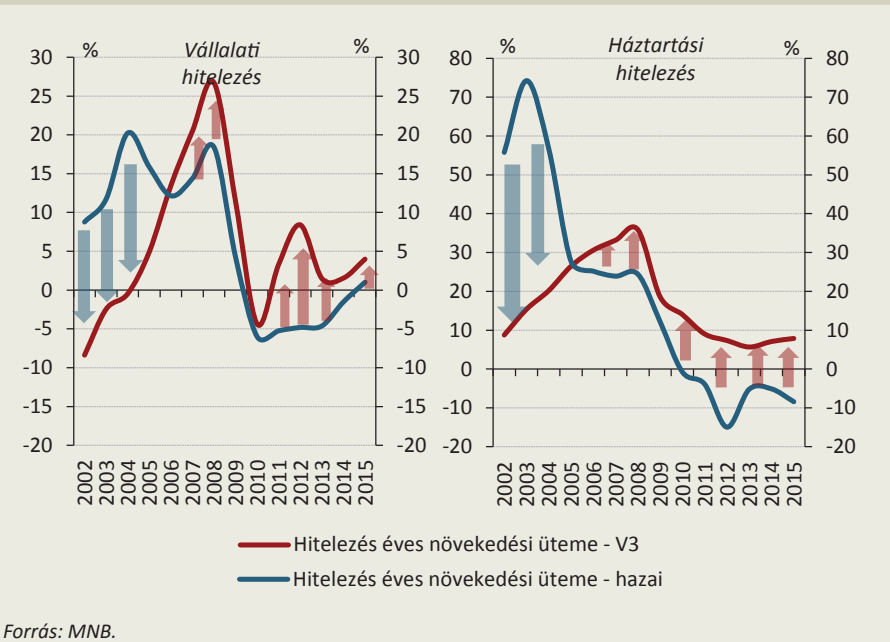
Forrás: MNB.

A fentiek alapján tehát a válság előtti években átlagosan 0,8 százalékkal lett volna alacsonyabb, míg azonban a válság után összességében 1,4 százalékkal magasabb lehetett volna a GDP éves növekedési üteme (5-1. táblázat).

5.3.2. VISEGRÁDI ORSZÁGOK REFERENCIÁNAK TEKINTETT HITELEZÉSI DINAMIKÁI

Ebben a forgatókönyvben a nagyobb fokú külső és belső egyensúllyal jellemezhető V3 országok hitelezési dinamikáját vesszük viszonyítási alpnak. Azt vizsgáljuk, hogy hogyan alakult volna a hitelezés, valamint a GDP növekedése, ha a hazai hitelezési folyamatok a pénzügyi egyensúlyukat nagyobb mértékben megőrző visegrádi országok hiteldinamikáját követik.

5-4. ábra
A vállalati és háztartási hitelezés éves növekedési ütemei a V3 országokban és Magyarországon



Forrás: MNB.

A két szektor hitelezési dinamikái egészen hasonlóképpen jellemezhetők a visegrádi országokban tapasztaltakhoz képest. **A 2000-es évek elején Magyarországon jelentős bővülés következett be mind a vállalati, mind pedig a háztartási hitelezésben** (de egészségtelen szerkezetben), míg a referencia országokban lassú felívelés volt tapasztalható, a válságot követő években pedig jellemzően növekedést figyelhettünk meg (5-4. ábra).

A vállalati és háztartási hitelezés GDP-re gyakorolt hatását az előző módszertanhoz hasonló módon számszerűsítettük. Az összesített eredmények alapján a következő átlagos növekedési hatásokat kaptuk eredményül a válság előtt és után ebben a forgatókönyvben.

5-2. táblázat:
Alternatív hitelezési pálya hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (2. forgatókönyv)

	2002–2008	2009–2015
Vállalati hitelezés növekedési hatása	-0,5%	0,9%
Háztartási hitelezés növekedési hatása	-0,2%	0,3%
Teljes GDP hatás	-0,7%	1,2%

Forrás: MNB.

Az előző forgatókönyvben eredményül kapott növekedési ütemekhez képest hasonló következtetéseket vonhatunk le. E szerint a forgatókönyv szerint **a válság előtti éves növekedési ütem 0,7 százalékkal lett volna alacsonyabb**, míg **a válság után átlagosan 1,2 százalékkal növekedett volna gyorsabban a hazai GDP**, ha a visegrádi országokban tapasztalt hiteldinamikák valósulnak meg Magyarországon is (5-2. táblázat).

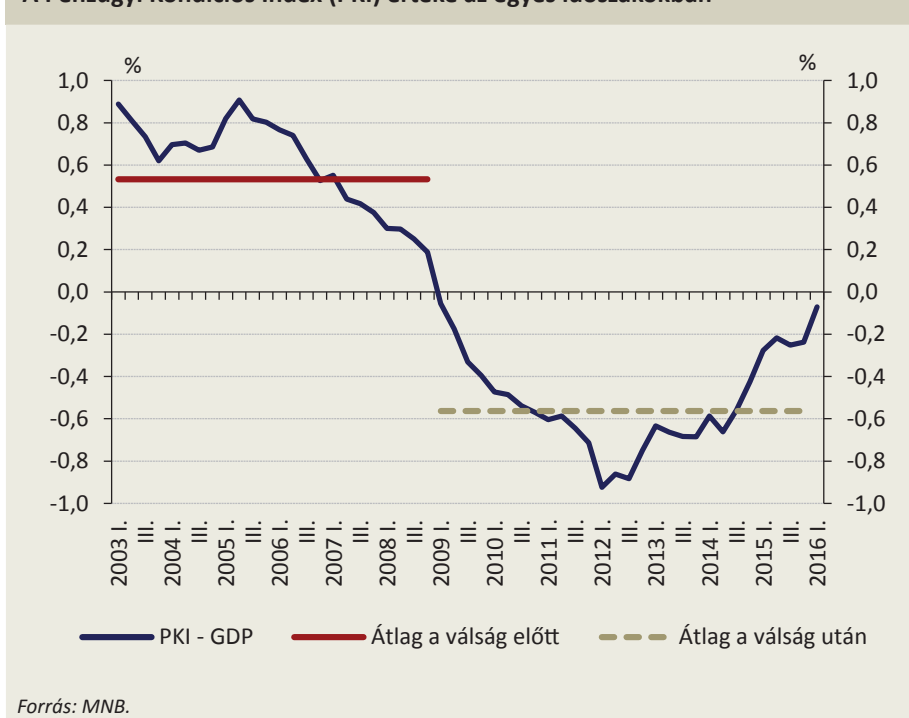
5.3.3. A PÉNZÜGYI KONDÍCIÓS INDEX (PKI) ALAPJÁN SZÁMÍTOTT NÖVEKEDÉSI HATÁSOK

A hazai **hitelezés visszaesésének elsődleges okaként a hitelkínálat szűkösségét azonosítottuk** korábbi elemzéseinkben. Az erre vonatkozó indikátoraink egyike a Pénzügyi Kondíciós Index (PKI) (Hosszú (2016)). Az index a hazai bankrendszer kockázati jellemzőin keresztül megjelenített viselkedése és a makrogazdasági folyamatok közötti összefüggéseket ragadja meg. Az alkalmazott módszertan keretében először azonosítják a bankrendszer hitelkínálatát leíró tényezőket, amelyeket a hitelezési hajlandóságot és képességet leíró egyedi banki indikátorok alapján dinamikus faktormodell keretében becsülnék meg. A végső PKI ezeknek a faktoroknak a GDP-vel való összefüggéseit jeleníti meg egy FAVAR-model becslési eredménye alapján.

A PKI tehát konstrukciójából adódóan azt mutatja meg, hogy adott időszakban mennyivel nagyobb (kisebb) lehetett volna a GDP növekedése, ha a hazai bankszektor kevésbé szigorúan (lazán) alakítja ki hitelkondícióit. A PKI eredményei alapján **közvetlenül lemérhetjük a hitelezés prociklikusságának GDP-ben kifejezett nagyságát**.

Mivel **a PKI csak a kínálati kondíciókat ragadja meg**, ezért az abból levezethető eredmény nem a teljes növekedési hatást tartalmazza, hanem csak azt, ami a kínálat túlzottságából, illetve szűkösségéből levezethető. Ennek inkább a válság utáni időszakra vonatkozóan van jelentősége. 2008 előtt ugyanis nem gondoljuk, hogy a hitelezésben keresleti korlátok érvényesültek volna, míg a válság után a hazai háztartások mérlegalkalmazkodásukkal együtt jelentősen visszafogták hitelfelvételüket, hozzájárulva ezzel a adósság ciklikus leépüléséhez. Azaz **a PKI nagyjából a hitelezés egyensúlyitól való eltérésének teljes növekedési hatását mutatja a válság előtti időszakra, a válság utánira azonban valószínűleg alulbecsli azt**.

5-5. ábra
A Pénzügyi Kondíciós Index (PKI) értéke az egyes időszakokban



Ha tehát fenntartható módon alakult volna a hitelkínálat, a PKI tanúsága szerint kb. 0,5 százalékkal lett volna alacsonyabb éves átlagban a GDP növekedése (5-5. ábra). A válság után azonban a hitelkínálat mellett a hitelkereslet szűkössége is a hitelezés visszaesését eredményezi, vagyis a PKI nem az egyensúlytól eltérő hitelezés teljes hatását, hanem annak csak a kínálatra eső részét tartalmazza. Ennek értéke 0,5-0,6 százalék, de ha figyelembe vesszük, hogy a hitelezés visszaesésében legfeljebb akkora része volt a hitelkeresletnek, mint a hitelkínálatnak, akkor a teljes hatás 1,1 százalék körül lehet a 2009-2015 közötti időszakban, vagyis ennyivel magasabb lehetett volna a GDP növekedése éves átlagban (5-3. táblázat).

5-3. táblázat
Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (3. forgatókönyv)

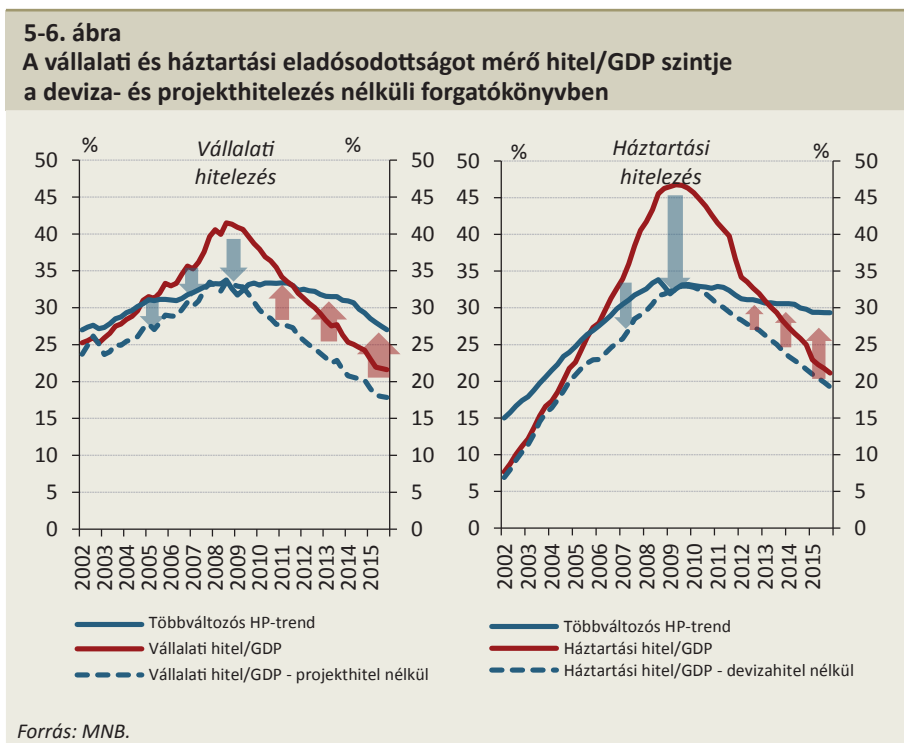
	2002–2008	2009–2015
Teljes GDP hatás	-0,5%	1,1%

Forrás: MNB.

5.3.4. HÁZTARTÁSI DEVIZA-, VALAMINT VÁLLALATI PROJEKTFINANSZÍROZÁS NÉLKÜLI HITELEZÉS

A hazai bankrendszer külföldi forrásokra támaszkodó hitelezési aktivitása a devizahitelek elterjedését eredményezte Magyarországon. A 2000-es években a háztartások jelentős része a devizahitelben adósodott el a forint-hitelekkel szemben, amit a magas kamatkülönbség és a változatlan törlesztőrészlet mellett nagyobb felvehető hitelösszeg ígérete motivált (Csajbók és szerzőtársai (2010)). A devizahitel-felvétellel azonban olyan implicit árfolyamkockázatot vállaltak magukra a háztartások, amely a válságot követően jelentősen megnövelte eladósodottságukat és törlesztési terheket. Hasonló folyamat játszódott le a projektfinanszírozású hitelek esetében: a magas kamatkülönbség és az ingatlanpiac várható hozama együttesen jelentős mennyiségű devizahitel beáramlását eredményezte a vállalati szektorba is.

Ebben a forgatókönyvben azt feltételezzük, hogy a háztartások számára nem állt rendelkezésre devizahitel, és változatlan kezdő törlesztőrészeket és hitelkamatokat mellett **csak forinthitelben adósdottak el**,⁴³ továbbá azt, hogy **a vállalatok nem vettek igénybe projektcélú devizahiteleket**. Az ily módon szimulált háztartási és vállalati hitelpályát pedig az első forgatókönyvben alkalmazotthoz hasonló módszerrel összevetettük az egyensúlyi eladósodási pályával, így számszerűsítve a GDP hatásokat. A becsléskor úgy jártunk el, mintha **a válság előtt nem épült volna fel a devizahitelekből adódó egyensúlytanság**, és ennek megfelelően **a válság után az egyensúlyi pályán haladt volna hitelezés** (5-6. ábra)



Az eredmények alapján az állapítható meg, hogy ennek a scenáriónak nagyon hasonló eredménye lett volna a növekedésre nézve, mint az első forgatókönyv szerinti egyensúlyi adósságpálya mentén. **A válság előtt a hitelezés lassabb felépülése valósult volna meg** (2005 előtt az eredeti pályához képest hasonló ütemben), **amely átlagosan 0,5 százalékkal alacsonyabb GDP bővülést eredményezett volna évente**. A válságot követő években azonban a háztartások és vállalatok adósságpályája az egyensúlyi szinten maradhatott volna, így ebben az időszakban évente **átlagosan 1,4 százalékkal gyorsabb növekedést eredményezve** ezzel (5-4. táblázat).

5-4. táblázat
Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (4. forgatókönyv)

	2002–2008	2009–2015
Vállalati hitelezés növekedési hatása	-0,4%	1,1%
Háztartási hitelezés növekedési hatása	-0,2%	0,3%
Teljes GDP hatás	-0,5%	1,4%

Forrás: MNB.

43 Nem teszünk semmilyen egyéb feltevést, így a monetáris politikát is változatlanul feltételezzük a vizsgált időszakban, amely összességében egy szigorú feltevés az alternatív hitelezési pályára vonatkozóan.

5.3.5. AGGREGÁLT PÉNZÜGYI EGYENSÚLYT MEGŐRZŐ NÖVEKEDÉSI PÁLYA

A fenti szektorális megbontáson alapuló számítások mellett aggregált megközelítésben is meghatározhatjuk a pénzügyi egyensúlyt megőrző növekedési pályát. A BIS módszertanát követve a gazdaság ciklikus folyamatainak azonosításához **a reálgazdasági mutatók mellett** (pl. munkanélküliség, kapacitáskihasználtság) pénzügyi mutatók is felhasználhatók. Ez utóbbi változók figyelembe vétele azért lényeges, mert a pénzügyi egyensúlytalanságok felépülése huzamosabb ideig reálgazdasági és inflációs feszültségek nélkül történhet, illetve **a pénzügyi ciklusok hosszabbak és nagyobb amplitúdójúak a normál üzleti ciklusokhoz képest**.

A pénzügyi egyensúlytalanságoktól mentes potenciális kibocsátás becslésére az ipari kapacitáskihasználtság, a reálkamat és a GDP arányos finanszírozási képesség adatokat használtuk fel. Az alkalmazott keretrendszer egy olyan állapotter modellt, ahol egyszerre történik az üzleti és pénzügyi ciklus azonosítása.

Az eredmények tanúsága szerint **Magyarország a hosszú távon fenntartható pénzügyi és növekedési pályájához képest a 2002–2008 közötti időszakban átlagosan évi 0,4 százalékkal gyorsabban növekedett**, miközben a 2009–2015 közötti időszakban évente 1,2 százalékkal alacsonyabb növekedést mutatott (5-5. táblázat).

5-5. táblázat Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (5. forgatókönyv)		
	2002–2008	2009–2015
Teljes GDP hatás	-0,4%	1,2%

Forrás: MNB.

5.4. Összegzés

A hazai hitelezési folyamatok **jelentős sérülékenységet halmaztak fel a magyar gazdaságban a 2008-2009-es válság előtti évtizedben**. A sérülékenység egyrészt **a fenntarthatónál gyorsabb ütemű hitelezés bővülésből**, valamint annak **egészségtelen szerkezetéből** adódott. Ez a háztartási szektorban a **devizahitelezés széleskörű elterjedésében**, a vállalati szektorban pedig a nagy kockázatú **projektfinanszírozásban** öltött testet. A magán-szektor irányába megvalósult **hitelkiáramlás** tehát egyértelműen **túlzott és fenntarthatatlan volt**.

Elemzésünkben a korábbi kutatási eredményeink alapján számszerűsítjük **a válság előtti és utáni években az egyensúlytól eltérő hitelezési folyamatok gazdasági növekedésre gyakorolt hatását**. Az összesített eredményeket az alábbi összefoglaló táblázat tartalmazza:

5-6. táblázat
Az egyes alternatív hitelezési pályák növekedési hatásának összegzése

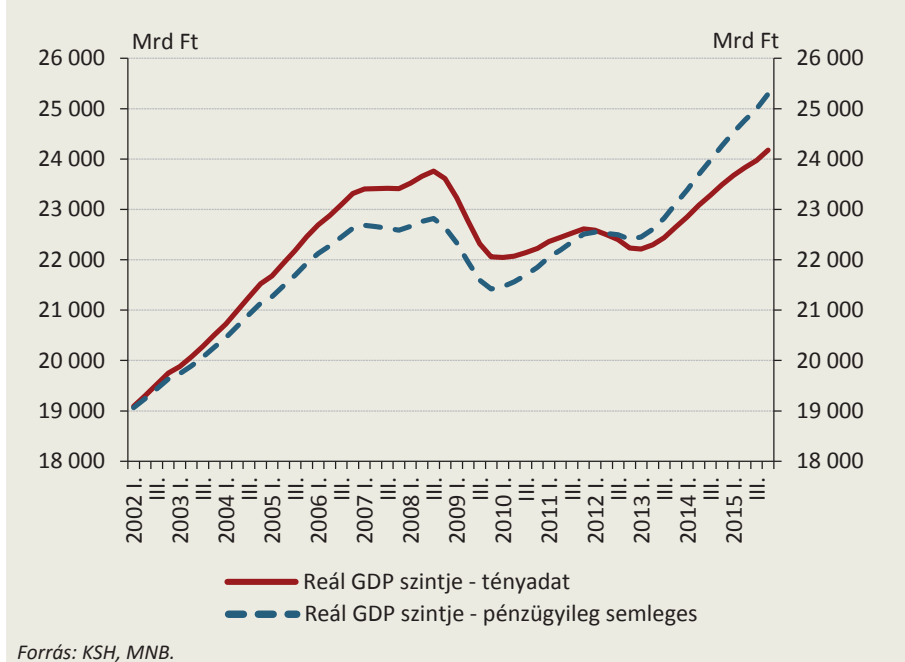
	2002–2008	2009–2015
Vállalati hitelezés növekedési hatása	-0,6% / -0,4%	0,9% / 1,1%
Háztartási hitelezés növekedési hatása	-0,3% / -0,2%	0,3% / 0,3%
Teljes GDP hatás	-0,8% / -0,4%	1,1% / 1,4%

Megjegyzés: Nem minden módszertan esetében volt elérhető eredmény külön vállalati és háztartási hitelezésre, ezért az összesítő sor minimum-maximum értékei nem feltétlenül esnek egybe a részletező sorokéval.

Forrás: MNB.

A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a túlzott hitelkiáramlás **jelentős aszimmetriát okozott** Magyarországon a vizsgált közel másfél évtized alatt. A pénzügyi egyensúlytalanságok következtében **a hazai gazdaság átlagosan 0,4 – 0,8 százalékkal gyorsabban növekedett 2002 és 2008 között, azonban a válságot követően ugyanennyi idő alatt átlagosan 1,1 – 1,4 százaléknyi növekedést veszített el évente** a gazdasági szereplők mérlegalkalmazkodási folyamata miatt.

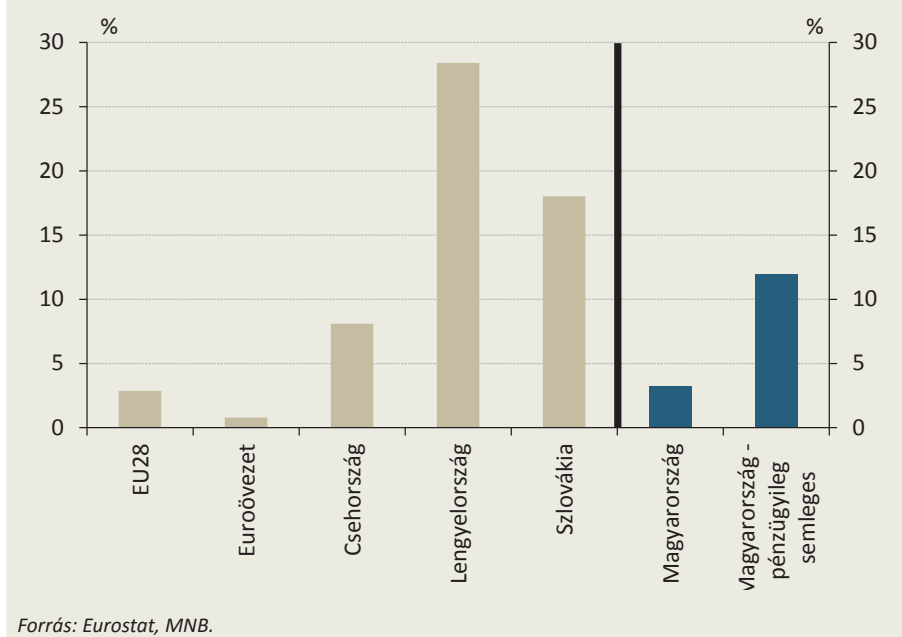
5-7. ábra
A hazai GDP szintje és becslült nagysága a pénzügyileg semleges hitelezés mellett (2005. évi árakon)



A válság előtti években tehát gyorsabb növekedés valósult meg a hitelkiáramlás eredményeként, de **a válságot követően jelentős növekedési potenciált veszített a hazai gazdaság**. Az egyenleg összességében negatív. A pénzügyi ciklus következtében ugyanis **4,5 százalékkal volt alacsonyabb 2015 végére a hazai GDP volumene, mint lehetett volna egy egészséges ütemű és szerkezetű hitelezés mellett** (5-7. ábra). Az eredmények értelmezéséhez hozzátartozik, hogy a fentiek a magánszektor eladósodási folyamataiból következnek, így **a teljes nemzetgazdasági hatás nagyobb is lehet az államháztartás folyamatait is figyelembe véve**.

A pénzügyileg semleges növekedési pálya mellett **átrendeződne Magyarország relatív nemzetközi pozíciója is a válság utáni időszakban**. Míg 2007-2015 között a hazai GDP 3,3 százalékos összesített bővülése épp meghaladta az Európai Unió országainak átlagát, addig a fenntartható és egészséges hitelezési folyamatok mellett **a cseh gazdasági bővülést is beelőzve összesen 12 százalékkal növekedett volna a hazai GDP a válság előtti szintjéhez képest** (5-8. ábra).

5-8. ábra
A GDP változása az európai országokban és Magyarországon 2007-2015 között
(2005. évi árakon)



FELHASZNÁLT IRODALOM:

Backé, P. Égert, B. Zumer T. (2006): „Credit Growth in Central and Eastern Europe: New (Over)Shooting Stars?” European Central Bank Working Papers, No. 687.

Borio, Claudio (2012): "The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?," BIS Working Papers 395, Bank for International Settlements.

Borio, C. – Disyatat, P. – Juselius, M. (2013) Rethinking Potential Output: Embedding Information About the Financial Cycle, BIS Working Paper 404.

Borio, C. – Disyatat, P. – Juselius, M. (2014) A Parsimonious Approach to Incorporating Economic Information in Measures of Potential Output, BIS Working Paper 442.

Csajbók A. – Hudecz, A. – Tamási, B. (2010): Lakossági devizahitelezés az új EU-tagországokban. MNB Occasional Paper 87.

Endrész M. – Kiss R. – Virág B. (2014) Fogyasztás és hitelezés – a magyar háztartások mérlegalkalmazkodásának vizsgálata, kézirat

Hosszú Zs. – Körmendi Gy. – Mérő B. (2015): Egy- és többváltozós szűrők a hitelrész alakulásának meghatározására. MNB-Tanulmányok 118.

Hosszú, Zs. (2016): The impact of credit supply shocks and a new FCI based on a FAVAR approach. MNB Working Papers 2016/1, Magyar Nemzeti Bank.

Kiss, G. Nagy, M. Vonnák B. (2006): „Credit Growth in Central and Eastern Europe: Trend, Cycle or Boom? MNB Working Papers 2006/10, Magyar Nemzeti Bank.

Levine, R. (2005): “Finance and Growth: Theory and Evidence,” in Philippe Aghion and Steven Durlauf (szerk.): Handbook of Economic Growth, Vol. 1 (Elsevier).

Magyar Nemzeti Bank (2014): Növekedési Jelentés, 2014. november, MNB.

Magyar Nemzeti Bank (2015): Pénzügyi Stabilitási Jelentés, 2015. november, MNB.

Magyar Nemzeti Bank (2016): Inflációs Jelentés, 2016. szeptember, MNB.

Prasad, E.S., Rajan, R. G. Subramanian, A. (2007): „Foreign Capital and Economic Growth”, NBER Working Papers No. 13619.

Sóvágó Sándor (2011): Keresleti és kínálati tényezők a vállalati hitelezésben, MNB-tanulmányok 94.

Tamási, B. – Világi, B. (2011): „Identification of Credit Supply Shocks in a Bayesian SVAR Model of the Hungarian Economy.” MNB Working Papers, 2011/7.

Keretes írárok, ábrák és táblázatok jegyzéke

KERETES ÍRÁSOK

3-1. keretes írás: AZ ADATOK ÉS BERUHÁZÁSI RÁTA	46
3-2. keretes írás: A TŐKE HASZNÁLATI KÖLTSÉGE	57
4-1. keretes írás: KÍNAI IPARSTRATÉGIA – MADE IN CHINA 2025	66

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1-1. ábra: Reál GDP alakulása (szezonálisan kiigazított, évesített negyedéves adatok)	11
1-2. ábra: Munkanélküliségi ráta	13
1-3. ábra: Bruttó állóeszköz-felhalmozása	14
1-4. ábra: A kibocsátási rés és a potenciális GDP közötti korreláció (2002-2016)	15
1-5. ábra: A kibocsátási rés és a potenciális GDP közötti keresztmetszeti kapcsolat (2016)	15
1-6. ábra: A Phillips-görbe meredekségének a változása	17
1-7. ábra: Munkanélküliség és alulfoglalkoztatás, USA	17
1-8. ábra: Munkanélküliség és alulfoglalkoztatás, Euroövezet	17
1-9. ábra: Jegybanki alapkamatok alakulása	19
1-10. ábra: Összes jegybanki eszköz	19
1-11. ábra: Reálkamatok alakulása	20
1-12. ábra: A nemszokványos monetáris politika hatása a hozamokra, (FED)	20
1-13. ábra: A nemszokványos monetáris politika hatása a hozamokra, Bank of Japan	20
1-14. ábra: A nemszokványos monetáris politika hatása a hozamokra, kamatokra, ECB	20
1-15. ábra: A kiadási multiplikátor historikus alakulása az USA-ban	21
1-16. ábra: A diszkrecionális fiskális politika és a kibocsátási rés változékonysága (1995-2015)	23
1-17. ábra: A fiskális stabilizációs együttható (FSE)	23
1-18. ábra: Az automatikus stabilizátorok lineáris és nemlineáris esetben (FSE)	23
2-1. ábra: Beruházási ráta	29
2-2. ábra: A beruházások válság utáni alakulása a korábbi recessziók tükrében (volumenindex, válság előtti utolsó év = 100)	30
2-3. ábra: Kormányzati beruházások (volumenindex, 2008 = 100)	30
2-4. ábra: A válság utáni GDP alakulása a korábbi recessziók tükrében (volumenindex, recesszió előtti utolsó év = 100)	31
2-5. ábra: Vállalatok által érzékelt kereslet	31
2-6. ábra: Vállalkozások bruttó működési eredménye (volumenindex, 2008 = 100)	32
2-7. ábra: Ipari kapacitáskihasználtság	32
2-8. ábra: Ingatlan beruházások	33
2-9. ábra: Beruházások ingatlan nélkül	33

2-10. ábra: A vállalati szektor hitelállománya	34
2-11. ábra: Vállalati hitelezési kamatlábak és az EKB jegybanki alapkamat	34
2-12. ábra: Hitelezési feltételek és a banki hitelekhez való hozzáférés	35
2-13. ábra: Bizonytalansági indikátorok (standardizált eltérés az átlagtól)	35
2-14. ábra: Termékpiacon merevségek kapcsolata az üzleti szektor beruházási rátájának változásával	36
2-15. ábra: A csődeljárás rendszer minősége	37
2-16. ábra: Hálózati iparágak szabályozási szigorja	37
2-17. ábra: Az infrastruktúra minősége	38
2-18. ábra: Nettó FDI beáramlás	38
2-19. ábra: Az FDI szabad áramlását korlátozó tényezők	39
2-20. ábra: Beruházás-intenzitás az iparban és a szolgáltatásokban	39
2-21. ábra: Beruházás immaterális javakba	40
2-22. ábra: Ipar 4.0 koncepció és a beruházási ráta kapcsolata	40
3-1. ábra: A nem pénzügyi vállalati szektor beruházási rátája (a vállalati szektor által megtermelt GDP-hez viszonyítva, %)	45
3-2. ábra: Aggregált beruházási ráta és beruházási hányad (előző évi tőke arányában, ill. vállalati szektor megtermelt GDP-jének arányában, %)	47
3-3. ábra: A beruházási aktivitás időbeli alakulása (az egyes kategóriákba eső vállalatok aránya)	48
3-4. ábra: Beruházások megoszlása vállalat méret szerinti csoportok között	49
3-5. ábra: Aggregált beruházási ráta, vállalatméret szerint (előző évi tőke arányában)	49
3-6. ábra: A nagyberuházók és a nem-beruházók gyakoriságának időbeli alakulása vállalatméret szerint (százalékpont, 2001-hez viszonyítva)	50
3-7. ábra: Átlagos reál árbevétel-növekedési ütem (termelői árral deflált árbevétel vállalati szintű növekedési ütemeiből számítva, %)	50
3-8. ábra: Különböző méretű vállalatok nagyobb méretkategóriába lépésének gyakorisága (következő évi váltások száma/vállalatszám, %)	51
3-9. ábra: A beruházások összetétele tulajdon és export státusz szerint (%)	52
3-10. ábra: Exportáló és hazai piacra termelő vállalatok aggregált beruházási rátája (beruházások/előző évi tőke, %)	52
3-11. ábra: Aggregált beruházási ráta, külföldi és belföldi exportálók (beruházás/előző időszak tőke, %)	52
3-12. ábra: Aggregált beruházási ráta ágazati összetétel hatásával ill. annak kiszűrésével, csak mikrovállalatok (betűs szintű ágazati beruházási ráták előző időszak tőkével súlyozott átlaga, ill. 2000-es tőkével súlyozva)	53
3-13. ábra: Beruházási ráta kor szerint, az összes vállalat és a mikrovállalatok esetében (beruházás/azonos időszak tőke, %)	53
3-14. ábra: A vállalatok koreloszlásának változása, mikrovállalatok (vállalatszám, ill. tőke szerint)	54
3-15. ábra: Aggregált beruházási ráta, kor szerinti összetétel hatásával ill. annak kiszűrésével, méretkategóriánként (kor szerinti beruházási ráták súlyozott átlaga azonos időszak és 2001-es korösszetételnek megfelelő tőkeszerkezettel)	55
3-16. ábra: Az új belépők beruházásainak összetétele méret és tulajdon szerint	56
3-17. ábra: A belépő vállalatok hatása az aggregált beruházási ráta alakulására (beruházás/előző időszak tőke, %)	56
3-18. ábra: A tőke használati költségének alakulása időben (2001=100, illetve %)	57
4-1. ábra: Hozzájárulás a világ GDP-jének éves változásához	60
4-2. ábra: Az ipari hozzáadott érték megoszlása a világon	60
4-3. ábra: Az ipar részesedése az uniós országok GDP-jéből 2015-ben	61
4-4. ábra: A termelési lánc során keletkező hozzáadott érték	62
4-5. ábra: Kutatás és fejlesztésre fordított kiadások alakulása	62
4-6. ábra: Az ipari forradalmak és legjelentősebb vívmányaik	64
4-7. ábra: Álláshelyek változása képességek szerint 1980 és 2012 között	65

4-8. ábra: A szükséges munkavállalói képességek átalakulása	65
4-9. ábra: Foglalkoztatási kilátások az álláshelyek típusa szerint 2015-2020-ban	65
4-10. ábra: Ipari hozzáadott érték éves változása és részesedése a hazai GDP-ből	66
4-11. ábra: Az ipari hozzáadott érték szerkezete	67
4-12. ábra: Egységnyi kibocsátásra jutó hozzáadott érték az ipari alágazatokban	67
4-13. ábra: A feldolgozóipari export hazai hozzáadottérték-tartalma	67
4-14. ábra: Stratégiai területek a hazai ipar fejlesztésében	68
4-15. ábra: Kutatási és fejlesztési kiadások a források típusa szerint 2014-ben	69
4-16. ábra: Szélessávú internetlefedettség vállalatméret szerint 2014-ben	69
4-17. ábra: Funkcionális területek közötti információáramlást lehetővé tévő szoftverekkel rendelkező vállalatok aránya 2015-ben	70
4-18. ábra: Számítástechnikai területen végzettek aránya 2012-ben	70
4-19. ábra: A feldolgozóipari export hozzáadott értékének szolgáltatástartalma	71
5-1. ábra: A magánszektor hitelállományának alakulása nemzetközi összevetésben (2008. okt. = 100%)	76
5-2. ábra: A magánszektor hitelállománya a nominális GDP arányában	77
5-3. ábra: A vállalati és háztartási hitel/GDP trend-ciklus felbontása	79
5-4. ábra: A vállalati és háztartási hitelezés éves növekedési ütemei a V3 országokban és Magyarországon	80
5-5. ábra: A Pénzügyi Kondíciós Index (PKI) értéke az egyes időszakokban	82
5-6. ábra: A vállalati és háztartási eladósodottságot mérő hitel/GDP szintje a deviza- és projekthitelezés nélküli forgatókönyvben	83
5-7. ábra: A hazai GDP szintje és becsült nagysága a pénzügyileg semleges hitelezés mellett (2005. évi árakon)	85
5-8. ábra: A GDP változása az európai országokban és Magyarországon 2007-2015 között (2005. évi árakon)	86

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1-1. táblázat: Recessziók elemzése a hiszterézis szempontjából	12
1-2. táblázat: A termék és munkapiaci reformok makrogazdasági hatása	18
2-1. táblázat: Vállalati beruházásokat befolyásoló tényezők a válság után	32
5-1. táblázat: Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (1. forgatókönyv)	80
5-2. táblázat: Alternatív hitelezési pálya hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (2. forgatókönyv)	81
5-3. táblázat: Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (3. forgatókönyv)	82
5-4. táblázat: Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (4. forgatókönyv)	83
5-5. táblázat: Alternatív hitelezési pálya átlagos hatása a GDP éves növekedési ütemére a válság előtt és a válság után (5. forgatókönyv)	84
5-6. táblázat: Az egyes alternatív hitelezési pályák növekedési hatásának összegzése	85

Gróf Széchenyi István

(1791. szeptember 21. - 1860. április 8.)

Politikus, közíró, közgazdász, a Batthyány-kormány közlekedési minisztere, akit Kossuth Lajos a „legnagyobb magyarnak” nevezett. Apja Széchenyi Ferenc gróf, a Magyar Nemzeti Múzeum és Könyvtár alapítója, anyja Festetich Julianna, a Georgikont alapító, Festetich György gróf leánya.

Széchenyi István máig érvényes üzeneteket hordozó eszméivel, közírói és politikai tevékenységével megvetette a modern Magyarország alapjait. A gróf a magyar politika egyik legkiemelkedőbb és legjelentősebb alakja, akinek nevéhez a magyar gazdaság, a közlekedés és a sport megreformálása fűződik. Számos közhasznú intézmény alapítója és névadója, beutazta Európát, megismerte az akkoriban a gazdasági és politikai fejlődés élén járó Angliát. Széchenyi István felismerte, hogy a felemelkedés érdekében Magyarországnak reformokra van szüksége és életcéljának tekintette az iparosodó, polgárosodó Magyarország alapjainak megvetését.

1830-ban megjelent „Hitel” című munkája Magyarország polgári átalakulásának, gazdasági-társadalmi programjának összefoglalása. Az írással Széchenyi gróf célja az volt, hogy rádöbentse a nemességet az ország társadalmi-gazdasági átalakításának fontosságára. Hasonlóan nagy jelentőségű műve a „Stádium” (1833), amelyben 12 pontba szedett javaslatba foglalta reformprogramjának sarokpontjait, köztük az önkéntes és kötelező örökváltságot; az ősiség eltörlését; a parasztság szabad birtoklási jogát; az ipar és kereskedelem szabadságát. Széchenyinek ebben a művében már megjelent a jogegyenlőség és a közteherviselés gondolata is.

Az 1848-as forradalom után Széchenyi István részt vállalt a Batthyány-kormány munkájában, miniszterként nagy energiával látott hozzá közlekedési programjának megvalósításához.

NÖVEKEDÉSI JELENTÉS

2016

Nyomda: Prospektus–SPL konzorcium

8200 Veszprém, Tartu u. 6.

