

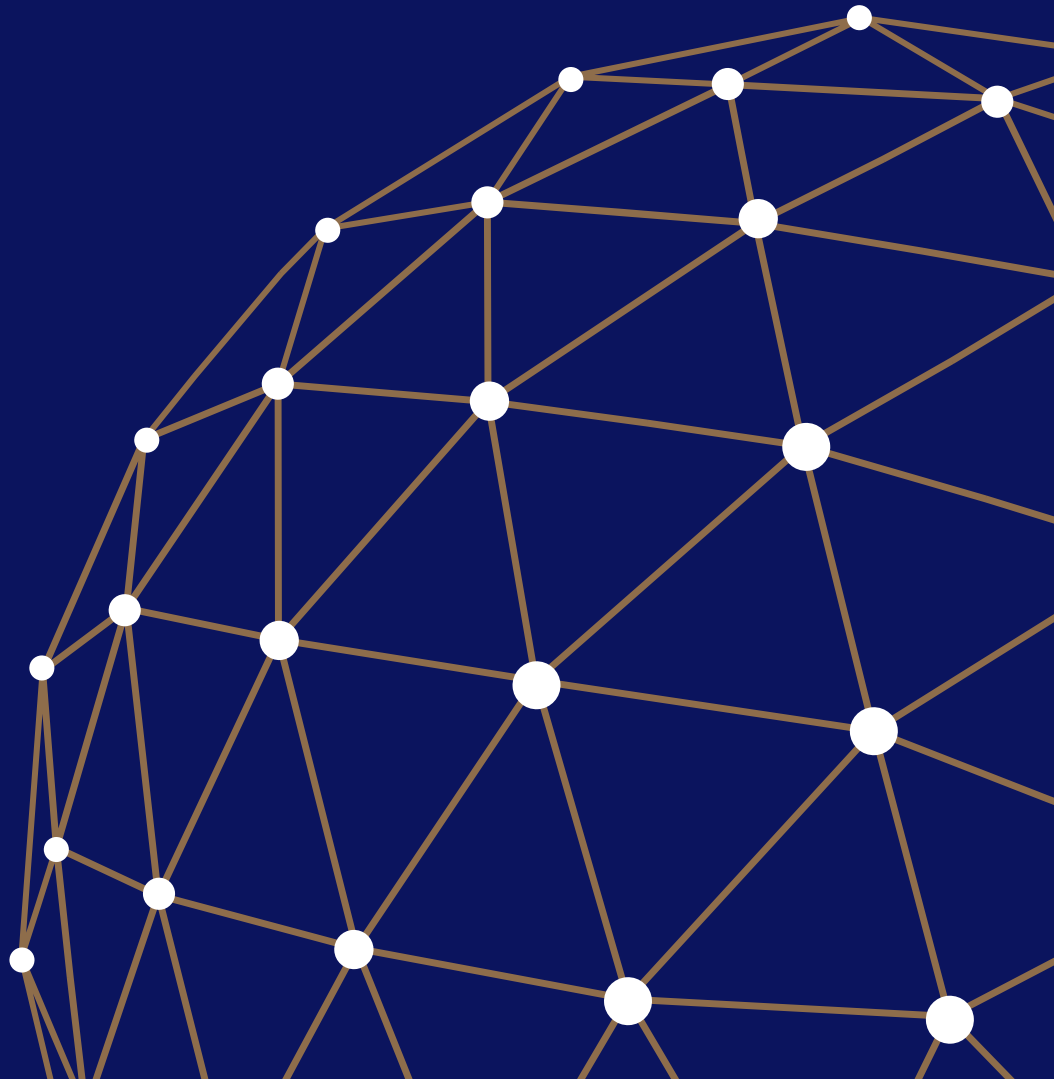


Békési László–Kovalszky Zsolt–Várnai Tímea

Forgatókönyvek a Brexit lehetséges magyar makrogazdasági hatásaira

MNB-tanulmányok 125.

2017





Békési László–Kovalszky Zsolt–Várnai Tímea

Forgatókönyvek a Brexit lehetséges magyar makrogazdasági hatásaira

MNB-tanulmányok 125.

2017



Az „MNB-tanulmányok” sorozatban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

MNB-tanulmányok 125.

Forgatókönyvek a Brexit lehetséges magyar makrogazdasági hatásaira**

Írta: Békési László, Kovalszky Zsolt, Várnai Tímea*

Budapest, 2017. január

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hergár Eszter

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

www.mnb.hu

ISSN 1787-5293 (on-line)

Békési László: elemző, MNB (E-mail: bekesil@mnb.hu).

Kovalszky Zsolt: elemző, MNB (E-mail: kovalszkyzs@mnb.hu).

Várnai Tímea: elemző, MNB (E-mail: varnait@mnb.hu).

* A szerzők köszönettel tartoznak Balatoni Andrásnak és Virág Barnabásnak, akikkel a szerzők részletesen megvitatták a tanulmány eredményeit, Gábrriel Péternek, a tanulmány bírálójának, valamint Világi Balázsnak, aki a tanulmány megírásához járult hozzá megjegyzéseivel.

** Tanulmányunkban a 2016. szeptember végéig elérhető információkat vettük figyelembe.

Tartalomjegyzék

Összefoglaló	5
1. Bevezetés	7
2. Irodalmi összefoglaló	9
3. A Brexit	11
3.1. A Brexit nemzetközi hatása (Egyesült Királyság és Európai Unió)	11
4. A Brexit hatásmechanizmusa	13
4.1. Közvetlen, elsődleges csatornák	13
4.2. Másodkörös csatornák	21
4.3. A csatornák hatásának időhorizontja	22
5. Brexit forgatókönyvek	23
5.1. I. forgatókönyv	24
5.2. II. forgatókönyv	25
5.3. III. forgatókönyv	26
6. Eredmények	29
6.1. Az alkalmazott modell	29
6.2. Reálgazdasági hatások	30
6.3. Potenciális másodkörös hatások	34
7. Összefoglalás	35
8. Hivatkozásjegyzék	36
9. Appendix	38

Összefoglaló

A tanulmány célja, hogy bemutassuk Nagy-Britannia Európai Unióból történő kilépésének (Brexit) Magyarországra gyakorolt hatásmechanizmusát, illetve számszerűsítsük az esetleges hazai növekedési hatásokat. A témában több nemzetközi tanulmány született parciális hatásvizsgálattal, illetve teljes gazdaságot leíró modellel, ám a magyarországi hatások meghatározásához csak parciális módszereket használnak. Elemzésünk annyiban kiterjedtebb, hogy a szimulációk készítése során az MNB-ben alkalmazott új makrogazdasági előrejelző modellbe illesztettük a jegybank szakértői stábjának széleskörű információin alapuló egzogen feltevéseit. Az alkalmazott modell figyelembe veszi a háztartási és a vállalati döntésekben a vagyon szerepét. Ezáltal a modell alkalmas arra, hogy megjelenítse a nagy visszaesést követő elnyújtott kilábalást, illetve a pénzügyi akcelerátor hatást.

A hatásmechanizmus ismertetése során bemutatjuk azokat a legfontosabb csatornákat, amelyeken keresztül a Brexit nemzetközi hatása begyűrűzhet a magyar növekedésbe. Az elsődleges csatornák mellett az elemzésünkben kitérünk az egyre inkább érdeklődés középpontjába kerülő másodkörös hatásokra is: figyelembe vesszük a pénzügyi rendszer ellenállóképességének a szerepét, és kitérünk a fiskális politika mozgásterére.

JEL-kódok: E27, E66

Kulcsszavak: Makroökonómiai modellezés, Szimuláció, Alternatív scenáriók, Brexit, Gazdasági kilátások

1. Bevezetés

Ennek a papírnak a célja az, hogy bemutassuk azt a hatásmechanizmust, amelyen keresztül Nagy-Britannia EU-ból történő kilépése (röviden: Brexit) begyűrűzhet a magyar gazdaságba, továbbá különböző scenáriók mentén a MNB új makrogazdasági előrejelző modelljével számszerűsítsük a várható hatásokat. Jóllehet Magyarország alacsony a szigetországgal való közvetlen kereskedelmi kitettsége, legnagyobb felvevőpiacunk (az Európai Unió kontinentális része) jelentős jogi, politikai és gazdasági kapcsolatban áll Nagy-Britanniával. Magyarország kis nyitott gazdaságként nagymértékben függ külkereskedelmi partnerei gazdasági teljesítményétől, ezáltal hazánk kilátásait tekintve releváns kérdés, hogy a Brexit nemzetközi hatása milyen csatornákon, milyen időtávon és milyen mértékben gyűrűzik be a magyar gazdaságba.

Nagy-Britannia Európai Unióból történő kilépése hosszú idő óta foglalkoztatja a közvéleményt. Az Európai Unióval szembeni ellenérzés az EU-bővítések során megnőtt, és a szigetország a monetáris és fiskális uniótól is régóta tartózkodik, de a kilépés lehetősége a népszavazás kiírásával (és eredményével) vált realitássá. A népszavazás kiírása után a kilépés szigetországra gyakorolt hatását több elemzés is megkísérelte számszerűsíteni. Ahogy Baker et al. (2016b) megfogalmazza, a Brexit egy nagyvolumenű társadalmi-gazdasági esemény, amely során a brit és európai gazdaság strukturálisan átalakul. A változás a gazdaság több részterületét érinti, és a kilépés mellett való döntés után két fő irányvonal kialakulása lehetséges: ha sikerül a tárgyalások során a korábbihoz hasonló gazdasági és jogi státuszt kialakítani (a Brexit formális), akkor marad a régi gazdasági rendszer, ellenkező esetben újra kerül Nagy-Britannia (és az Európai Unió). Egy ilyen esemény során, ha a korábban működő összefüggések az új jogi és gazdasági feltételektől függően megváltoznak, az komoly modellezési kihívást jelent a hatások számszerűsítése során. Itt jegyezzük meg, hogy vannak olyan hatások, amelyeket elemzésünk a modellezés korlátainak következtében nem tud számszerűsíteni (pl. a Brexit európai társadalmi és politikai következményei), amelyek a bemutatott eredményeket számottevően befolyásolhatják.

Az elemzést összetettebbé teszi a probléma időbeli ütemezése is. A népszavazás a gazdasági szereplők és a pénzpiacok által egy előre ismert időpontban bekövetkező esemény volt. Ezért a rezsimváltás lehetősége részben beépülhetett a várakozásokba, és nem teljesen meglepetésszerűen érte a gazdaságot. Az adatokból kiszűrhető információból emiatt nehéz identifikálni a sokkok mértékét. A tárgyalások folyamatában is fontos szerepe van a várakozásoknak. Az új kereskedelmi és jogi szabályozás véglegesítése előtt a gazdasági szereplők beépíthetik várakozásukba a tárgyalások kimenetét, emiatt az alkalmazkodás már korábban is megkezdődhetett.

A témában számos nemzetközi elemzés született, ezekben kellő részletességgel tájékozódhatunk a Brexit Nagy-Britanniára és Európai Unióra kifejtett hatásáról, annak időhorizontjáról és a kutatások során alkalmazott feltételezésekről. A tanulmány készítése során természetesen nagyban támaszkodtunk erre az irodalomra, azonban a magyar gazdaságra kifejtett hatások számszerűsítésénél ez tekinthető az első modellalapú elemzésnek. A 2008-as válság után a széles körben elterjedt jegybanki modellek hiányosságai megoldásra vártak. A lehetséges válaszok a közgazdasági szakirodalomban részben már rendelkezésre álltak, így az MNB-ben fejlesztett új monetáris politikai modellben figyelembe vettük a háztartási és vállalati döntésekben a vagyonszerepét, illetve a pénzügyi akcelerátor hatást. Ezáltal a modell segítséget ad a nagy visszaesést követő lassabb kilábalás megértésében. A feltételezések kalibrálásánál pedig az MNB széleskörű információval rendelkező elemzői tudására is támaszkodhattunk.

A bizonytalansági tényezők meghatározó szerepe miatt az általános gyakorlatnak megfelelően eredményeinket érzékenységvizsgálatnak vetjük alá: a szimuláció során használt feltevésekből kiindulva, a lehetséges kockázatok mellett alternatív eredményeket is bemutatunk. Az érzékenységvizsgálatot a szokásosnál részletesebben tekintjük át: háromféle lehetséges forgatókönyvet specifikálunk. A forgatókönyvekben a sokkok mértéke és időzítése eltérően alakul. Az elemzés során megkülönböztetünk elsődleges és másodkörös hatásokat. Az elsődleges, közvetlen kapcsolat olyan mechanizmusokat tár fel, mint a külső kereslet, cse-rearány, kockázati felárak, hazautalás, EU támogatások és FDI változásának gazdasági növekedésre gyakorolt hatása. A másodkörös hatások vizsgálatánál két területre koncentrálunk: a pénzügyi közvetítőrendszer sokktűrőképessége és a gazdaságpolitikai mozgástér. Ennek relevanciáját a válság utáni időszakban is megtapasztalhattuk, a pénzügyi rendszerben rejlő feszültségek a makrogazdasági sokkok hatását felerősíthetik, a gazdaságpolitika szerepvállalása pedig hatékony eszköz lehet a ciklusok tompításában.

Eredményeinkben a következő főbb megállapításokra jutottunk. A Brexit csak korlátozottan érezhető hatását a magyar gazdaság növekedési kilátásaiban. A legjelentősebb csatorna, amin keresztül Magyarország is érintetté válhat, a külső kereslet visszaesése. Magyarország és Nagy-Britannia közvetlen kereskedelmi kapcsolatának csekély mértéke miatt ez azonban csak abban az esetben lehet jelentős, ha a brit gazdaság növekedésének visszaesése az Európai Unióba begyűrűzik. A magyar pénzügyi rendszerben végbe ment alkalmazkodás és az aktív gazdaságpolitika (szabályozás változása, végtörlesztés, forintosítás) eredményeképpen a szektorban jelentősen javult a stabilitás, így a hazai pénzügyi rendszer tompítani képes a kívülről érkező hatásokat. A fiskális konszolidáció következtében kialakuló alacsony hiány és csökkenő adósságpálya mozgásteret teremt az aktív keresletösztönzésre.

A tanulmány a következőképpen folytatódik. A második fejezetben kitekintést adunk a Brexithöz kapcsolódó irodalomról. A harmadik fejezetben összefoglaljuk a Brexit nemzetközi hatásait. Az elemzésünk negyedik fejezetében feltérképezzük a Brexit hatásmechanizmusát. Az ötödik fejezetben bemutatunk háromféle lehetséges forgatókönyvet, és meghatározzuk az ezekhez tartozó sokkok mértékét és időbeli lefutását. A hatodik fejezetben bemutatjuk az alkalmazott modellt és az eredményeket – egzogén fiskális politikát feltételezve. Végül a hetedik fejezetben kitérünk arra, hogy egy aktív, a Brexit hatását ellensúlyozni kívánó fiskális politikának mekkora mozgásteret van a maastrichti kritériumok betartása mellett.

2. Irodalmi összefoglaló

A Brexit hatásvizsgálatára több nemzetközi tanulmány készült. Az Egyesült Királyságra készített tanulmányok között találunk részletes parciális elemzéseket¹ és a kilépés teljes brit gazdaságra gyakorolt hatásvizsgálatára vonatkozó elemzéseket is. A parciális elemzések közé tartozik Begg (2016) leíró munkája, amelyben azt elemzte, hogy milyen az uniós költségvetés bevételeinek eloszlása. Kiemeli, hogy a nettó befizetést érdemes figyelembe venni a tagság költségének értékelésekor. A szigetország új státuszától függően, mi is ennek a lecsökkenésével (vagy esetleges kiesésével) számolunk a Brexit EU-forrásokra gyakorolt hatásának értékelése során.

Portes (2016a, 2016b) a Brexit migrációs és munkaerőpiaci következményeire hívja fel a figyelmet, ami hazánk szempontjából is releváns, mivel 2004 óta fokozatosan emelkedik a Nagy-Britanniában munkát vállaló magyarok száma, és a szigetországból hazautalt jövedelem 2012 után megnégyszereződött (ld. Munkaerőpiaci Tükör²). Portes kiemeli, hogy a keleti munkaerő beáramlása gazdaságilag Nagy-Britanniának is kedvezett: az EU-bővítések után a migráció nem rontotta a helyi lakosság foglalkoztatási esélyeit, a béreket is csak kismértékben csökkenthette az alacsonyabb képzettséget igénylő állásoknál, illetve a költségvetésre gyakorolt hatása is pozitív. Jóllehet a szavazás eredménye egyértelműen a migrációs politika megváltoztatását kívánja meg az ország vezetésétől, Portes szerint nem valószínű, hogy a szabad munkaerő-áramlás érdemi korlátozása mellett bekövetkezhet a Közös Piachoz való szabad hozzáférés.

Head és Mayer (2015), illetve Dhingra et al. (2016) az autóipart kiemelve a termelési folyamatokat, a bővítő beruházásokat és a működőtőke-beáramlást vizsgálta. Az elemzések az Európai Unió, illetve a Közös Piachoz történő csatlakozás jótékony gazdasági hatásából indulnak ki. Ugyanis a multinacionális vállalatok döntéseiben – amely során telephelyet választanak – fontos szerepet játszanak a kereskedési és a koordinációs költségek. A Közös Piac pedig a közös jogi és gazdasági szabályozással, illetve a javak szabad áramlásával biztosítja, hogy ezek alacsonyak maradjanak a tagállamok között is. A multinacionális vállalatoknak – különösen a jövőbeli autóipari beruházási döntésében – kiemelten nagy jelentőségű, hogy milyen jogi és gazdasági megállapodás születik a Brexitet követő tárgyalássorozaton. A jogszabályi harmonizáció csökkenése és a vámok újrafelállítása Nagy-Britannia gazdaságát negatívan érintheti, miközben hazánk profitálhat a kontinensre áramló autóipari beruházásokat finanszírozó működőtőke-beáramlásból.

Baker et al. (2016a) a Brexit rövid távú hatására koncentrálnak bemutatják, hogy a bizonytalanság- és a kockázatonövekedés reálgazdasági szerepe rövid távon jelentős. A bizonytalanság és a hitelezési feltételek szigorodása egyrészt visszafogja a belső keresletet. Másrészt egy kedvezőtlen (WTO-típusú) megegyezés esetén a kockázatok érdemi megemelkedésének hatására az angol font rövid távon jelentős (15% fölötti) gyengülést szenvedhet el. Ez az Egyesült Királyság javuló versenyképességén keresztül hozzájárul az export növekedéséhez, ami 2016-ban kompenzálhatja az adósságleépítés következtében visszaeső belső keresletet. A kockázati felárak alakulása releváns szempont hazánk esetében is, mivel a rugalmas árfolyam lehetővé teszi, hogy a versenyképesség javulása enyhítse a keresletvisszaesést.

¹ A National Institute Economic Review 2016. májusi száma kiemelten Nagy-Britannia helyzetével és a Brexit lehetséges hatásaival foglalkozik.

² A 2015-ös Munkaerőpiaci Tükörben több elemzés született a migrációról, azon belül kiemelten a hazautalásokról (pl. Kajdi 2016 és Christian 2016).

A Brexit szigetországi parciális hatásait összegyűjtve készített részletes elemzést Thompson és Harari (2013). Azonban a Brexit átfogó hatásáról módszertani tanulmány is született: Pain és Young (2004), illetve Baker et al. (2016b) makroökonometriai modell segítségével vizsgálták. Módszertani elemzésükben az előző hatásokat (vagy csatornákat) veszik sorra, és építik be egy endogén fiskális és monetáris politikát tartalmazó modellkeretbe (a NiDEM, illetve az utód NiGEM modellbe). Baker et al. (2016b) a csatornák hatását külön is bemutatja, és érzékenységvizsgálatot is készít. Részben Baker et al. (2016b) munkájához hasonlóan határozzuk meg a magyar gazdaságot érő sokkok mértékét és időbeli lefutását (tartósságát). A sokkokat historikus adatelemzéssel és impulzusválasz-illesztéssel kalibráltuk be.

Átfogó elemzést a nagy nemzetközi intézmények is készítettek az Egyesült Királyságra és az Európai Unióra. Az IMF országjelentésében (IMF, 2016a) foglalkozik a brit kilépéssel, és annak nemzetközi hatásával. Az OECD-n belül született Kierzenkowski et al. (2016) tanulmánya, amely a hosszú távú, fenntartható növekedésre gyakorolt hatásokat is számszerűsíti. Nevesítik a csatornákat, kiemelik azok hatásának időtávját, valamint külön bemutatják a 2020-ig bekövetkező és a hosszú távú (2030-ig) hatásokat. Jelen tanulmány is figyelembe veszi, hogy a Brexit több csatornán keresztül fejti ki hatását Nagy-Britannia, az Európai Unió és Magyarország gazdaságára. Kierzenkowski et al. (2016) munkájához hasonlóan mi is nevesítjük a közvetlen csatornákat, de azok mellett hangsúlyozzuk Balatoni és Virág (2016) által bemutatott közvetett csatornák (úgy mint a pénzügyi rendszer sokktűrőképessége és a gazdaságpolitika) szerepét is a Brexit közvetett hatásának enyhítésében.

3. A Brexit

A 2016. június 22-i népszavazáson a brit választópolgárok egyszerű többséggel az Európai Unió elhagyására szavaztak. A Brexitre vonatkozóan az EU Lisszaboni Alapszerződésének 50. cikkelye³ az irányadó jogi dokumentum, amely szerint 2 éves tárgyalássorozat várna az Egyesült Királyságra és az EU-ra, ami az Európai Bizottság egyetértésével meghosszabbítható annak érdekében, hogy kialakítsák az ország Brexit utáni státuszát. A brit nyilatkozatok alapján 2016 végéig nem aktiválják a záradékot.⁴

A tárgyalások során a következő pontokban kell Nagy-Britanniának és az EU tagországoknak megegyezniük:

1. Ki kell alakítani egy új intézményi környezetet, amelyben rögzítik, hogy Nagy-Britannia hogyan integrálódik az EU jogalkotási rendszerébe, milyen formában történik majd a vitatott jogi esetek rendezése, illetve milyen szabályozás lesz érvényes a brit jogi személyekre.
2. A feleknek meg kell állapodniuk, hogy Nagy-Britannia milyen szerepet vállal az EU-s költségvetésben. Ez érintheti a Strukturális és Kohéziós Alapot, illetve a kutatásra fordított források elosztását.
3. Meg kell határozni a munkaerő-áramlásra vonatkozó új szabályrendszert, illetve azokat a feltételeket, amely mellett Nagy-Britannia hozzáférhet a Közös Piachoz. A két szempont egymással szoros összefüggésben van, az EU belső piacán az áru-, a szolgáltatás- és a tőkeáramlásra vonatkozó szabályrendszer nem választható külön a munkaerő-áramlástól.
4. Ha Nagy-Britannia számára valamilyen formában elérhetővé válik a Közös Piac, akkor szabályozni kell, hogy a szigetországon keresztül, harmadik féltől származó áru és szolgáltatás milyen korlátok mellett értékesíthető. Ha ez nem valósul meg, akkor gyakorlatilag Nagy-Britannián keresztül bárki részesülhetne az EU belső piacából.

3.1. A BREXIT NEMZETKÖZI HATÁSA (EGYESÜLT KIRÁLYSÁG ÉS EURÓPAI UNIÓ)

A kilépési tárgyalások hosszú jogi folyamatot eredményeznek, ahol több fél próbálja majd érdekeit érvényesíteni, és az is kérdéses marad, hogy az EU tagországok mennyire lépnek fel egységesen ebben a kérdésben. A hosszabb távú kilátásokat árnyalja az a tény, hogy sem a kilépés pártiak, sem más brit vezető nem vázolta fel elképzeléseit és szempontjait a Brexit utáni időszakra vonatkozóan. Nagy-Britannia Brexit utáni státuszát emiatt sok bizonytalanság övezi. Ugyanakkor a tárgyalások kimenetele meghatározó szereppel bír majd az európai gazdaság jövőjében, ezért több nemzetközi elemzés próbálta számszerűsíteni a reálgazdasági hatást Nagy-Britanniára, az Európai Unióra, illetve a kelet-közép-európai régióra (Citibank 2016, Consensus Economics, IMF 2016a és 2016b, Kierzenkowski et al. 2016, Morgan Stanley 2016).

A főbb nemzetközi intézmények (IMF, OECD) becslései szerint érdemi, negatív irányú sokkot okozhat a brit gazdaságnak Nagy-Britannia kilépése az Európai Unióból, és a tovagyrúzó hatások az Unió gazdaságát is várhatóan lassítják a következő negyedekben. A döntés következtében a piaci szereplők reakciói és a

³ <http://www.lisbon-treaty.org/wcm/the-lisbon-treaty/treaty-on-european-union-and-comments/title-6-final-provisions/137-article-50.html>

⁴ Az elérhető információkat 2016. szeptember végéig vettük figyelembe.

szabályozási és kereskedelmi feltételrendszer megváltozása több csatornán keresztül is negatív hatással lehet a gazdasági teljesítményre, úgymint a kockázati prémium általános megemelkedése, az üzleti bizalom megingása, a külkereskedelmi kapcsolatok intenzitásának mérséklődése, illetve a tőkeáramlás elakadása és irányának megváltozása.

Az elemzések eredménye szerint a tárgyalások kimenetelének bizonytalansága a belső keresletet is visszavetíti, amennyiben a vállalatok a beruházásaikat, a lakosság pedig a tartós fogyasztási cikkek vásárlását elhalasztják vagy csökkentik. Emellett a szigetországból középtávon működőtőke áramolhat ki, illetve termelőkapacitások települhetnek át a kontinensre, ami közép- és hosszú távon lassítja a brit gazdaság növekedését, míg az uniós trendnövekedést élénkíti. Egy másik sokat említett hatás szerint a szabályozás jelentős megváltozásának hatására London nem tarthatná meg globális pénzügyi központ szerepét. A svájci tőzsde elsőként lépett kapcsolatba a német pénzügyi felügyelettel, hogy egyeztessenek székhelyük áthelyezéséről (*Financial Times* 2016). Motivációjuk elsősorban a londoni pénzügyi hatóság (FCA) Európán belüli szerepvállalásának csökkenése volt. A nempénzügyi szektorban is találunk erre utaló jeleket, Amerika 500 legnagyobb vállalatához intézett körkérdésben (*Fortune* 2016) a nagyvállalatok általában óvatosan fogalmaznak a Brexitről (az ügyfelek és a vállalat érintettjeinek az érdekeit tartják szem előtt, stb.), de hangsúlyozzák az új helyzethez való alkalmazkodás fontosságát. A közelmúltban amerikai bankvezérek (*The Telegraph* 2016) és japán vezetők (*BBC* 2016) is arra figyelmeztették Londont, hogy a vállalatok máshová helyezhetik át székhelyüket. Hasonló döntésre juthatnak a szabályozás változásától függően a német érdekeltségben lévő autóiipari cégcsoportok is (*SMMT* 2016).

Az OECD azzal számol (Kierzenkowski et al. 2016), hogy Brexit esetén – vagyis ha megszűnik a brit EU-tagság – rövid távon (2016-2018) közel 1,5 százalékkal, míg 2020-ban már több mint 3 százalékkal elmaradna a brit GDP attól a szinttől, amelyet a brit gazdaság abban az évben az Európai Unió tagjaként elérhetne. A becslések szerint a veszteségek hosszabb távon (2030-ra) még tovább nőhetnek, vagyis hosszú távon a változatlan brit EU-tagsággal számoló alappályától akár több mint 5 százalékkal maradhat el a GDP szintje.⁵

Az IMF (2016a és 2016b) és az OECD (Kierzenkowski et al. 2016) tanulmányaiban bemutatott rövid távú hatások alapján a Brexit következményeként az eurozóna és az Európai Unió gazdasági növekedése 2016-ban 0,2-0,3 százalékkal lassulhat, míg 2017-ben 0,6-1,1 százalékponttal lehet alacsonyabb a GDP volumenének bővülése.

Az adatokban egyelőre nem látszik lassulás, azonban a brit gazdaságra vonatkozó üzleti hangulatot és várakozásokat jelző Markit PMI júniust követően jelentős hangulatromlást jelez az iparban és a szolgáltató szektorban egyaránt. Az eurozónára vonatkozó bizalmi indexek közül egyedül az érzékenyebb német ZEW konjunktúramutató mutat érdemi visszaesést a júniust követő időszakra, az IFO és az EABCI csak enyhén csökkenést.

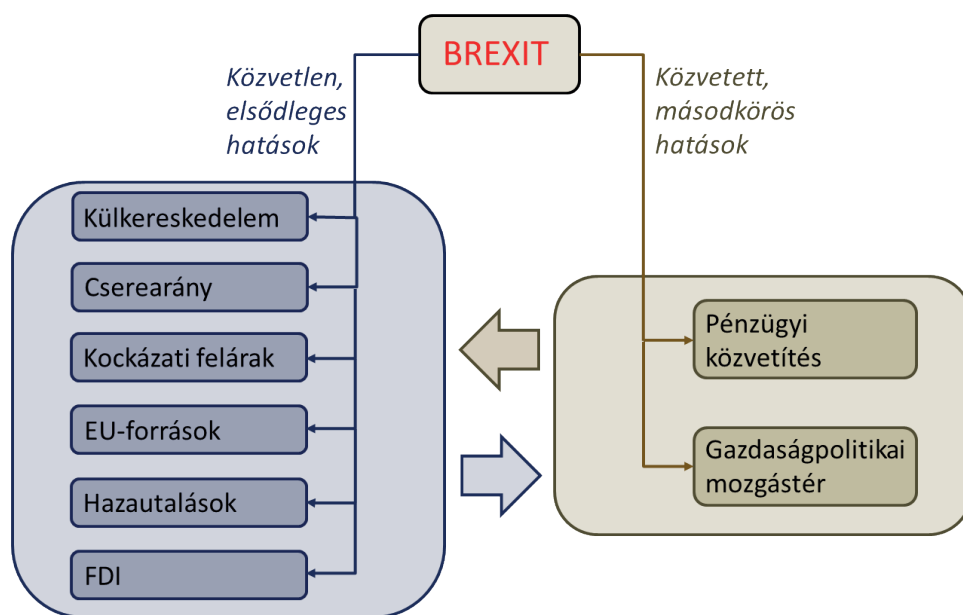
⁵ Az OECD hosszú távon háromféle scenárióval számol a kereskedelmi megállapodás, a beruházások és a migráció eltérő alakulása esetén. Kedvező esetben -2,7%, kedvezőtlen esetben akár -7,7% is lehet a gazdasági kibocsátás szintjére gyakorolt hatás.

4. A Brexit hatásmechanizmusa

A továbbiakban először áttekintjük, hogy a Brexit milyen csatornákon keresztül hat a magyar gazdaságra. A hatások között közvetlen és közvetett hatásokat is megfigyelhetünk (1. ábra). Közvetlen hatásként lassulhat (visszaeshet) a külkereskedelem, mérséklődhet az EU-ból érkező források és a hazautalások összege, illetve ezzel párhuzamosan a bizonytalanság emelkedésével adott országokban megnőhet a kockázati felár. A visszafogott kereslet hatására csökkenő világszerte nyersanyagárak a cserearány javulását okozzák. Középtávon megindulhat a működőtőke kontinensre áramlása. Másodkörös hatásként, a pozitív visszacsatolás következményeként szélsőséges esetben a sérülékeny pénzügyi rendszerrel rendelkező EU-s és feltörekvő országokban nagyobb reakció alakulhat ki. Fontos ezenkívül, hogy a Brexit gazdaságpolitikai reakciót is kiválthat, aminek a keretében a döntéshozók az aktív keresletmenedzsment eszközeivel tompíthatják az esetleges negatív hatásokat. Ennek a reakciónak a mértéke nagyban függ attól, hogy az uniós szabályozás mellett mekkora mozgástere van az egyes országoknak, kormányoknak a költségvetésben.

Ebben a fejezetben részletesen bemutatjuk a hat elsődleges csatornát és azt is, hogy milyen időtávon és irányban hatnak a növekedésre, az inflációra és külső finanszírozási képességre. Továbbá hangsúlyozzuk a másodlagos csatornák szerepét a másodkörös hatások kialakulásában.

1. ábra: A Brexit hatásmechanizmusa



Forrás: MNB

4.1. KÖZVETLEN, ELSŐDLEGES CSATORNÁK

4.1.1. Külső kereslet

Magyarország és Nagy-Britannia közvetlen kereskedelmi kapcsolata önmagában nem tekinthető jelentősnek, a szigetország magyar áru- és szolgáltatásexporton belüli részaránya nem éri el az 5 százalékot sem. Az Európai Unió többi tagállamával azonban már szoros kereskedelmi kapcsolata van a magyar gazdaságnak, a

hazai export 75,2 százaléka jut az EU többi régiójába. A brit népszavazás következtében kialakult bizonytalanság és a gazdaság strukturális alkalmazkodása rövid és középtávon is visszavetheti az Európai Unió növekedését és a magyar gazdaság külső keresletét.

Magyarország szempontjából a Brexit Európai Unióra gyakorolt növekedési hatása dominál, mivel exportunk nagyságrendileg nagyobb hányada irányul ebbe a térségbe. Az import alapú külső kereslet feltevésünkénél a GDP-alapú külső kereslet alakulását korrigáltuk a historikus adatok alapján számolt import/GDP-rugalmassággal. Külső keresletünk lassulásának növekedésre gyakorolt hatása jelentős lehet, miután az export nagy – 92 százalékos – arányban van jelen a GDP-ben. Ezt a hatást mérsékli azonban, hogy hazánkban jelentős – 65 százalék – az export importtartalma (1. táblázat). A külső kereslet visszaesésével párhuzamosan a külföldi jegybankok várhatóan ellensúlyozni akarják a visszaeső kereslet növekedésre és inflációra gyakorolt hatását, így a modellszimuláció során csökkenő külső kamatlábat feltételeztünk.

1. táblázat: A külső keresletre vonatkozó feltevésünk

Magyar áru- és szolgáltatásexport (2014)	
Nagy-Britannia	4,8%
EU (Nagy-Britannia nélkül)	75,2%
Export/GDP arány (2015)	92,1%
Export importtartalma (ÁKM, 2008)	65,0%
Import/GDP-rugalmasság (Nagy-Britannia)	1,8
Import/GDP-rugalmasság (EU)	2,7

Forrás: KSH, UNCTAD adatbázis

A kilépési tárgyalások során többféle megállapodás is születhet, a modellszimulációk során a külső keresletre vonatkozó feltételezésünket ezért érzékenységvizsgálatnak vetettük alá, és több lehetséges alternatív külső keresleti pályát is megvizsgáltunk. Feltevéseinket (2. táblázat) az OECD Brexit-tanulmánya alapján határoztuk meg. Kierzenkowski et al. (2016) háromféle növekedési scenáriót vázol fel Nagy-Britanniára, amelyek pályája 2020-ig megegyezik, és azt követően válik szét (2030-ig). Mi azonban azt feltételeztük, hogy a kilépési tárgyalások alakulásától függően a három scenárió már rövid és középtávon (2020-ig) is eltérhet, és az általuk számított reálgazdasági hatás nagy része már 2020-ra bekövetkezik. Az Európai Unió növekedési pályájára tett feltevésünket a következőképp számítottuk ki: az I. forgatókönyvben az OECD-tanulmány számait használtuk (hatás 2020-ban), a másik két pályát az EU külkereskedelmi kitettsége és a GDP-k együtmozgása alapján határoztuk meg.

2. táblázat: Feltevéseink Nagy-Britannia és a kontinentális EU növekedési ütemének változására
(eltérés az alappályához képest, százalékpont)

	Nagy-Britannia			EU (Nagy-Britannia nélkül)		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.
2016	-0,2	-0,5	-1,5	-0,3	-0,4	-1,0
2017	-1,1	-1,7	-2,9	-0,7	-1,1	-2,2
2018	-1,1	-1,5	-2,3	-0,3	-0,5	-1,3
2019	-0,4	-0,7	-1,4	0,1	0,1	0,0
2020	0,1	0,1	0,0	0,4	0,6	0,5
Átlagosan	-0,5	-0,9	-1,6	-0,2	-0,3	-0,8
<i>Aggregált hatás a GDP szintjére</i>						
2020	-2,5	-4,5	-8,0	-0,9	-1,4	-4,0

Forrás: OECD, MNB

Ha eredménnyel járnak a tárgyalások és a feleknek sikerül a jelenlegihez hasonló kereskedelmi jogszabályokat hatályban tartani, akkor csak az átmeneti bizonytalanság csökkenti a növekedést a szigetországban. Ennek hatása már jelenleg is érződik, több pénzügyi és nem pénzügyi vállalat is jelezte már, hogy működésének egy részét a kontinensre telepítené. A növekedés viszont jelentős mértékben redukálódhat abban az esetben, ha nem sikerül megegyezésre jutnia a tárgyalófeleknek, a külső kereslet nagyobb mértékű visszaesése esetén feltevésünkben a külföldi kamatláb is alacsonyabb szintre kerül.⁶

4.1.2. Cserearány

Az elemzés során a cserearány-változásra külön feltevést adtunk, ami szorosan összefügg a külső keresletünk visszaesésével. Az MNB-ben jelenleg használt modellezési gyakorlat során a külső változókra egzogén feltevéssel élünk. A modellszimulációk számításánál szakértői feltevést adtunk a termelésben résztvevő importált inputok, mint az olaj és az általános importtermék áraira is. A lassuló külső kereslettel párhuzamosan ugyanis mérséklődik a fejlett gazdaságok nyersanyagok (pl. olaj) iránti kereslete, ami a nyersanyag árak csökkenésén keresztül javítja a cserearányunkat. A cserearány-javulás hatására egyrészt nominálisan javul a fizetési mérlegünk, másrészt a relatív árváltozáshoz volumenben is alkalmazkodik nettó exportunk – mérsekelve a külkereskedelmi csatorna növekedést rontó hatását. Emellett a csökkenő nyersanyag árak az inflációt is mérséklik.

Az olajárfeltevés meghatározásához egyszerű lineáris regresszióval megvizsgáltuk az olajárak és a világpiacon import összefüggését. Ezt felhasználva határoztuk meg szimulációinkban az olajár alakulását rövid távon (2017 végéig). Középtávon azt feltételeztük, hogy az olajpiaci kínálat alkalmazkodik a kereslet csökkenéséhez, amit úgy jelenítettünk meg, hogy az olajárak alappályától vett eltérését fokozatosan lecsengettük.⁷

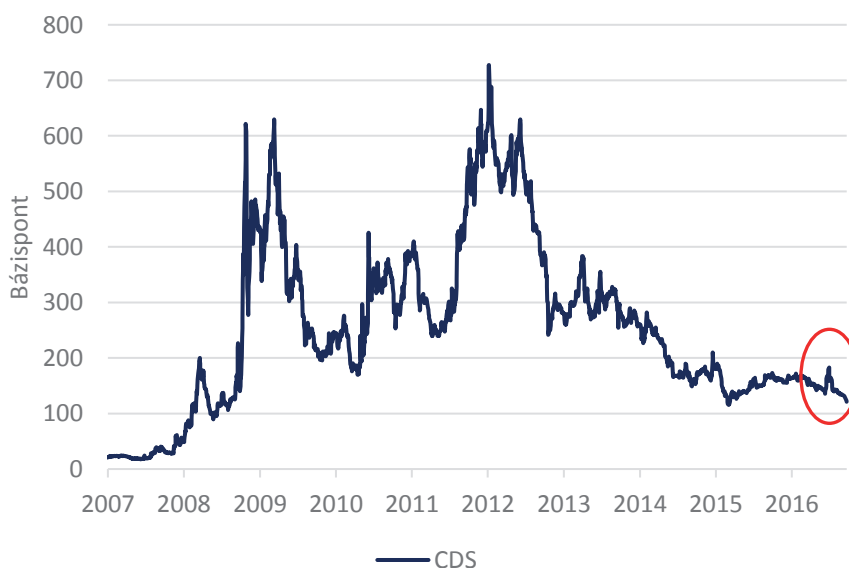
⁶ Ezutóbbi mértékét a piaci hozamgörbe elmozdulásának segítségével kalibráltuk be. Az I. scenárióban nem feltételezünk elmozdulást a kamatlábyában (a fejlett jegybankok összehangolt kommunikációval és likviditáskezeléssel operálnak). A II. scenárióban a Brexitet követő hónap alatt bekövetkező elmozdulást jelenítettük meg, a III. scenárióba pedig ennek a kétszeresét építettük be.

⁷ Az olajár változásának hatását a külső inflációban is érvényesítettük, az EKB parciális előrejelzési frissítési együtthatói alapján.

4.1.3. Bizonytalanság

A kockázati prémium és annak változása fontos információt tartalmaz a pénzügyi szereplők számára, segítségével rangsorolhatják az adott gazdaságokat, hogy mekkora bizonytalanságot társítsanak befektetésekhez. A mutató értékét alapjában véve olyan tényezők befolyásolják, mint az eladósodottság (ezen belül is meghatározó a külső adósság, illetve az adósság devizában denominált mértéke), a növekedési kilátások és a finanszírozási egyensúlytalanságok. A 2008-as gazdasági válság után a kockázati prémium számos országban jelentősen növekedett, és kiemelkedő figyelmet kapott a befektetők széles körében. Magyarország sem volt kivétel ezalól, a külső forrásokra való erős ráutaltság – mind a lakossági szereplőknél, mind a magyar állam magas devizaadósság-állománya esetében – és a részben erre visszavezethető strukturális növekedési problémák miatt jelentősen romlott a kockázati megítélésünk. 2008 végén a magyar CDS-felár több mint 300 bázisponttal emelkedett (2. ábra). Ehhez a 2004 óta elhúzódó túlzottdeficit-eljárás is hozzájárult. A fiskális intézkedések és a monetáris politikai reform a külső és belső egyensúly stabilizálódásával és a sérülékenységek jelentős csökkentésével fordulatot hozott az ország megítélésében. Magyarország 2013-ban kikerült a túlzottdeficit-eljárás alól. A folyamatok kedvező alakulása a pozitív visszacsatolási mechanizmuson keresztül tovább erősítették egymást. Ezt a Standard and Poor's befektetési kategóriába való felminősítése is visszaigazolta. Egy dinamikus globális konjunktúrában a befektetők jobban tudják diverzifikálni a portfóliójukat, azonban a növekedés lassulása és a brit népszavazás eredményeként bekövetkező turbulens környezet újra előtérbe hozta a világ kockázati térképét és a biztos menedékek szerepét.

2. ábra: A magyar öt éves CDS-felár alakulása



Forrás: Bloomberg

Ezért is fontos áttekintenünk, hogy a külső és belső egyensúly stabilizálódása óta a nemzetközi események miként hatottak az ország kockázati megítélésére. A magyar CDS-felár 2013 májusában az amerikai mennyiségi lazítás lezárásának bejelentése utáni hónapban körülbelül 100 bázisponttal emelkedett. 2014 decemberében pedig a mini rubelválság hatására alig 50 bázispontot emelkedett átmenetileg. A Brexit hatására az azonnali emelkedés 50 bázispontot tett ki.⁸ Az átmeneti sokk gyorsan visszakorrigált: a CDS felár

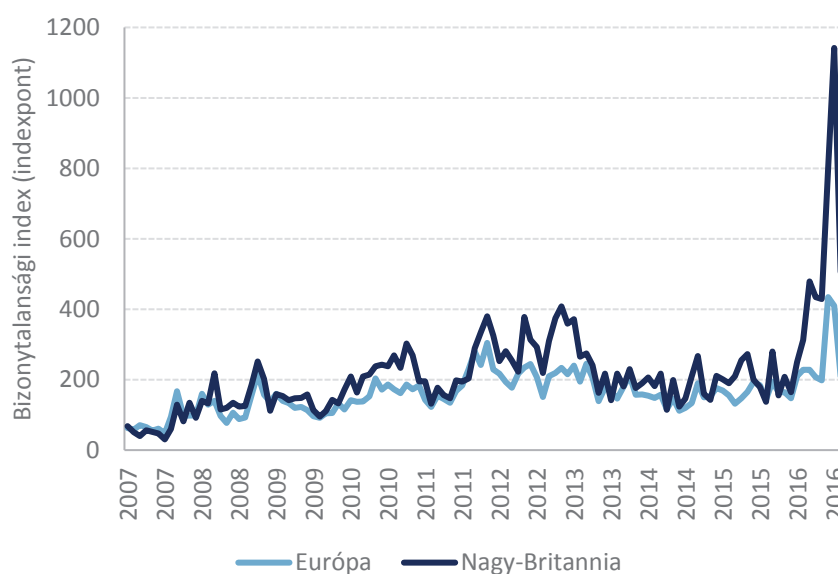
⁸ A Brexit-népszavazás után általánosan megnövekedett a pénzügyi volatilitás, és több ország CDS felára is szignifikánsan emelkedett.

lecsökkent a népszavazás előtti szintjére, és a forint azóta erősödött az euróhoz képest. Azt látjuk, hogy a nemzetközi események hatása sokkal kisebb a válság során megfigyelthez képest.

A bizonytalanság hatására a finanszírozási képesség kismértékben csökken. A finanszírozási költségek emelkedése az áru- és szolgáltatásegyenleget a termelés és az export visszafogásán keresztül csökkenti, amit részben enyhít a leértékelődő árfolyam miatt javuló versenyképesség exportélnkítő hatása. Ezt ellen-súlyozza a jövedelemegyenleg kisebb passzívuma, mivel alacsonyabb külső kamatkörnyezet és lassabban bővülő profitráta jellemzi a vállalatok helyzetét. Az alacsonyabb kamatkörnyezet miatt a külső adósságra fizetett kamat kisebb, valamint a külföldi vállalatok által Magyarországon (és a magyar vállalatok által külföldön) megtermelt profit is alacsonyabb, ami pedig mérsékli a jövedelemegyenleg hiányát. Az árfolyam gyengülése és a finanszírozási költségek emelkedése beépül az árakba, ami rövid és középtávon is emeli az inflációt.

A Brexit-népszavazás hatására megemelkedett politikai bizonytalanság az Európai Unióban visszatért a brit népszavazás előtti időszakban megfigyelt értékéhez (3. ábra). Egyelőre az adatok arra utalnak, hogy a megnövekedett bizonytalanság Nagy-Britanniára lokalizált marad. Azonban nem zárhatjuk ki annak a valószínűségét, hogy a tárgyalások során bekövetkező újabb fejlemények ismét a bizonytalanság emelkedését okozhatják az Európai Unióban és Magyarországon. Ezért a kockázati prémium hatásának bemutatása során is alternatív forgatókönyvekre támaszkodtunk, ezzel szemléltetjük, hogy a Brexit után kialakult különböző mértékű pénzügyi turbulenciák milyen változásokat eredményeznek. Ha a Brexit hatása továbbra is csak Nagy-Britanniára lokalizálódik, akkor kockázati prémiumra vonatkozó feltevésünk változatlan marad. Emellett a többi scenárióban is visszafogott marad a kockázati prémium emelkedése: a Brexit-népszavazást követően megfigyelt azonnali reakciót (50 bázispont), illetve annak a kétszeresét, a Fed tapering után tapasztalt mértékű emelkedést (100 bázispont) feltételezünk. A következő események emelhetik várhatóan a kockázati prémium mértékét: más országokban is felvetődik egy esetleges népszavazás, a tárgyalások áthidalhatatlan különbséget eredményeznek az egyes tagállamok elképzeléseiben, illetve a sérülékeny bankszektoron keresztül fertőzés alakul ki az országok között.

3. ábra: A politikai bizonytalansági index alakulása



Forrás: www.PolicyUncertainty.com (Baker, Bloom és Davis (2015): *Measuring Economic Policy Uncertainty*)

4.1.4. EU források

Nagy-Britannia nettó hozzájárulása jelentős az Európai Unió közös költségvetéséhez, ezért a kilépés után felvetődik az a kérdés, hogy a szigetország kieső befizetése mennyivel csökkenti az EU források összegét. A kelet-közép-európai országok esetében a térségbe jelentős mennyiségű fejlesztési forrás érkezik, és több iparág is függ ezektől a támogatásoktól. Magyarországon az építőipari kibocsátás jelentős részét ebből finanszírozzák, illetve az állami és a magánberuházások növekedésében is fontos szerepe van az Európai Unió költségvetéséből érkező támogatások mértékének és ütemezésének. Az EU források lecsökkenése vagy folyósításának szüneteltetése átmenetileg visszafoghatja a magyar gazdaság teljesítményét – ahogy a 2016 eleji adatok is mutatják.

Az Európai Unió költségvetését összetett jogi szabályozás határozza meg, a britek kilépése pedig jelenleg példa nélküli eseménynek számít az EU történetében. Az új megállapodás várhatóan hosszú folyamatot vesz igénybe, és az EU tagállamok álláspontja is különbözhet a tárgyalások során. A modellszimulációkban azzal a feltevéssel éltünk, hogy Nagy-Britannia még idén aktiválja a kilépési záradékot, és a tárgyalások lezárásáig fennmaradhat a status quo, vagyis a britek előreláthatólag 2018 októberéig továbbra is befizetik nettó 6 százalékos hozzájárulásukat az uniós költségvetésbe (3. táblázat). Középtávon a kilépési tárgyalások kimenetelétől függően lecsökken a britek befizetése. Azt feltételezzük, hogy az EU-s költségvetést nem fűnyíróelv alapján vágják meg, hanem alapvetően a strukturális és a kohéziós alapokat csökkentik, míg az EU-költségvetés felét kitevő terület alapú támogatásokat (pl. agrártámogatások) érintetlenül hagyják. Ennek védelme valószínűleg a nagyobb nemzeteknek is érdekében áll, így ennek értéke és bázisa stabilabb.

A hazánk által kapott források visszaesését a 2014-2020-as EU költségvetés előirányzott számai és a megelőző költségvetési ciklus be- és kifizetési arányait felhasználva (3. táblázat) számoltuk ki. A kieső források az állami és a privát beruházást is visszafogják, mivel a kormány elköteleződött amellett, hogy a források 60 százalékát fordítja gazdaságfejlesztésre.

Hazánk finanszírozási képességét az EU források csökkenése a tőkeegyenleg romlásán keresztül mérsékli. A folyó transzfereket a Brexit feltételezésünk szerint nem érinti érdemben, mivel itt főként terület alapú támogatások vannak (pl. mezőgazdaság). A tőkefinanszírozásokban jelennek meg az alapok által kifizetett támogatások, így középtávon, a tárgyalások lezárulása után az EU-transzferek csökkenése a tőkeegyenleget mérsékli.⁹

3. táblázat: Nagy-Britannia hozzájárulása a 2007-2013-as európai költségvetéshez

EU költségvetés (mrd €)	114,6
Nagy-Britannia befizetés (mrd €)	13,6
Nagy-Britannia kifizetés (mrd €)	6,7
Nagy-Britannia nettó befizetése (mrd €)	6,9
<i>EU költségvetés arányában</i>	6,0%

Forrás: EUROSTAT

Az EU támogatások és az új közös költségvetés a kilépési tárgyalások függvénye, a megállapodás körüli bizonytalanságot itt is több alternatív forgatókönyvvel szemléltettük. Ha a szigetországnak sikerül megőriz-

⁹ Lásd részletesen Kóczán (2016) elemzésében.

nie egy mostanihoz hasonló státuszt, és a kilépés csak formálisnak tekinthető, akkor a megállapodások során a két fél elfogadhatja, hogy a be- és kifizetendő összegeket a hétéves költségvetés elfogadásával a ciklus végéig leszerződtek. Ebben az esetben a britek befizetése a ciklus végéig, 2020-ig megmaradhat. Az EU költségvetés volumene ebben az esetben nem változik, és a források szétosztásának módja is a korábbiak megfelelő marad. A népszavazásnak nem lesz hatása az EU költségvetésére és a magyar gazdaság növekedésére sem. Ha a svájcihoz hasonló típusú szerződés jön létre a szigetországgal, akkor Nagy-Britannia 2018 végétől továbbra is befizet a közös költségvetésbe – azaz bilaterális megegyezés alapján hozzájárul EU-programokhoz, illetve a gazdasági és szociális különbségeket csökkentő kiadásokhoz –, azonban nem részesül a kifizetésekből. Thompson és Harari (2013) számszerűsítik az egy főre jutó brit (128 font 2011-ben), illetve svájci befizetéseket (53 font 2008-12 átlagában), ami alapján a britek hozzájárulása a költségvetéshez közel kétharmadával (41%-ra) lecsökkenne. A tárgyalások során azonban olyan szélsőséges megállapodás is kialakulhat, ami teljesen megszünteti a jelenlegi gyakorlatot, és Nagy-Britannia nettó befizetése az EU költségvetésből teljesen kiesik, a hiányzó részt pedig a tagállamok nem pótolják. Ez utóbbi esetben az általunk kapott források feltételezésünk szerint közel 12 százalékkal csökkennek 2018 végétől.

4.1.5. Hazautalás

Az elmúlt években jelentősen megnőtt a nyugat-európai országokban, különösen tekintettel a Nagy-Britanniában dolgozó magyar munkavállalók száma. Az általuk megkeresett munkajövedelem egy része a hazai gazdaság keresletét bővíti, mivel a hazautalások révén az itthon maradt családtagok jövedelemhez jutnak. Meyer és Shera (2016) szerint a hazautalások és a gazdasági növekedés között szignifikáns, pozitív kapcsolat áll fenn. A fizetési mérleg statisztika szerint a Nagy-Britanniában munkát vállalók összes hazautalása nem éri el a fél milliárd eurót. Az Egyesült Királyságban dolgozó hazai nem-rezidensek ténylegesen 0,17 milliárd eurót utaltak haza 2015-ben, a hazai rezidensek jövedelme pedig 0,2 milliárd eurót tett ki (azonban ebbe beleszámítanak a kinti megélhetés költségei is, a tényleges hazautalás ennek töredéke lehet). A hazautalások forintban kifejezett értékét – és így a hazai belföldi keresleti hatását – egyrészt rövid távon leginkább a font gyengülésének mértéke és tartóssága, másrészt középtávon emellett a munkaerő-áramlás tárgyalások során kialakított új szabályozása határozza meg. Szakértői vélemények alapján a népszavazás eredménye egyértelműen a migrációs politika megváltoztatását kívánja meg az ország vezetésétől, azonban az Unió a szorosabb gazdasági kapcsolatok fennmaradásának feltételeként szabhatja a szabad munkaerő-áramlást (Dhingra és Sampson 2016, Portes 2016a és 2016b).

A hazautalt jövedelmek modellel való elemzése során a többi csatornához hasonlóan alternatív eseteket vizsgáltunk meg. A hazautalt jövedelmek mértékét elsősorban olyan tényezők befolyásolják, mint az új munkapiaci szabályozás vagy a brit devizaárfolyam (akár 10-20 százalékos tartós) leértékelődésének mértéke. A hatást pedig gyengítené, hogy a Nagy-Britanniában dolgozó és külföldön már tapasztalatot szerzett munkavállalók más EU tagállamban is sikeresen elhelyezkedhetnek egy rövid átmeneti időszak után.

A munkapiaci szabályozást illetően fontos kitérnünk arra, hogy milyen lehetőségei vannak a brit migrációs politikának. Portes (2016a és 2016b) végigveszi az új migrációs politika lehetőségeit, és kitér arra, hogy Svájc és Norvégia migrációs politikája jelenleg nem alternatíva, mert náluk a britnél magasabb az EU-ból érkező munkacélú migráció szintje. Továbbá ha nagymértékben lecsökkenének az EU-ból érkezők számát, annak a gyakorlatban hosszabb távon súlyos gazdasági következményei lennének a költségvetésre és a kibocsátásra. Emellett rövid távon az alacsonyabb képzettségűeket foglalkoztató szektorokban helyi munkavállalók toborzása jelentős problémákba ütközne. A nehéz megvalósíthatóság és a gazdasági következmények ellenére, mivel a lakosság migrációs politikáról alkotott véleményének meghatározó szerepe volt a

népszavazás eredményében, azzal számolunk, hogy a 2004-es EU-csatlakozás előttire szorulhat vissza a Nagy-Britanniában munkát vállaló magyarok száma.

Az érzékenységvizsgálat során háromféle GBPEUR árfolyampályát feltételezünk. Az első alternatív pályában azt feltételezzük, hogy a brit népszavazást követő két hónap alatt bekövetkező, kb. 10%-os árfolyamgyengülés marad fenn 2020-ig. A harmadik pályában Baker et al. (2016a) cikkében megjelenített árfolyampályát közelítettük: hosszú távon 2019-2021 átlagában 16%-ot gyengül a brit deviza árfolyamának szintje, és ehhez csengettük le az árfolyam rövid távú pályáját. A második pályában a kettő közötti árfolyamgyengüléssel (13%) számoltunk.

4.1.6. A Nagy-Britanniába érkező FDI reallokációja

A magyar gazdaság hosszú távú növekedésében alapvető fontosságú a működőtőke beáramlása. A multinacionális vállalatok a beruházási döntéseknél több szempontot is figyelembe vesznek, ilyen aspektus lehet például a munkaerő képzettsége, az infrastruktúra fejlettsége, a termelés költsége (munkabér, adózási környezet), a makrogazdasági stabilitás, illetve a gazdaságpolitikai bizonytalanság. A hazai gazdaságpolitika több fontos területen javított a gazdaság tőkevonzó képességén, csökkentek a munkaerőre rakódó terhek, javult a külső és belső egyensúly, továbbá csökkent a költségvetési hiány.

A brit népszavazás sok megválaszolatlan kérdést eredményezett, és a kiszámíthatatlan környezet nem kedvez a szigetország befektetői megítélésének. Így, ha megvalósul a termelőkapacitások áthelyezése, a kelet-közép-európai régió annak célpontja lehet. Elsősorban az alacsony termelési költségek, a stabil makrogazdasági környezet, illetve a multinacionális vállalatok régióban folytatott eddigi tevékenysége alapján települhet ide a tőke, amiből a magyar gazdaság kapacitásai is bővíthetnek.

A strukturális gazdasági átrendeződés várhatóan pozitív hatást gyakorol a magyar működőtőke beáramlására, azonban ennek mértékét több tényező befolyásolja. A brit autóipar 800 000 dolgozót foglalkoztat és 15,5 milliárd font hozzáadott értéket termel évente, ami jelentősnek mondható. A januári-februári SMMT (2016) felmérés alapján a megkérdezettek 77%-a érezte úgy a szavazás előtt, hogy a további tagság jelentené a legjobb alternatívát a jövőben, és az esetleges kilépés rossz hatással lenne az üzleti környezetre. Ezt támasztják alá Head és Mayer (2015), illetve Dhingra et al. (2016) autóipari elemzései, amelyek szerint az EU-ból történő kilépés a (kereskedési és koordinációs) költségek emelkedését, és ezáltal a termelés visszaesését okozhatja. Ezek alapján a Brexit egyértelműen hozzájárulhat a kapacitások részleges leépítéséhez, és ha Magyarország megítélése kedvező marad a régióban, akkor hazánkban is számolhatunk újabb beruházásokkal. Azt is mindenképpen meg kell említeni, hogy az autóiparban sok változás történik az utóbbi időszakban. Az ázsiai gyártók egyre nagyobb részt képviselnek a globális termelésben, változik a típusok népszerűsége, és népszerűvé válnak az elektromos autók is. Ehhez a termelésnek is fokozatosan igazodni kell, ha a brit termelésben nem is történik jelentős leépítés a népszavazást követő időszakban, a jövő új beruházásait valószínűleg kisebb eséllyel nyerhetik el, mint a régiós országok. Szimulációinkban ezt visszafogottan, a következőképpen jelenítjük meg: amennyiben megvalósul a brit FDI reallokációja, hazánkban 2019-2020 során egy, a korábbi években tapasztalt autóipari beruházásokhoz hasonló mértékű FDI-beáramlással (a két év alatt 200mrd Ft) számolunk.¹⁰

¹⁰ A Mercedes 2010-2011 során 220 Mrd Ft (évi 110 Mrd Ft), az Audi 2010-2013 során 247 Mrd Ft (évi 82 Mrd Ft), a GM pedig 2011-2012 során 137 Mrd Ft (69 Mrd Ft) értékű beruházással bővítette termelését.

4.2. MÁSODKÖRÖS CSATORNÁK

A 2008/2009-es válság fontos tapasztalata, hogy nemcsak az első körös, közvetlen csatornák fontosak egy sokk vagy impulzus hatásának számszerűsítésénél, hanem a pénzügyi rendszerben megjelenő visszacsatolási mechanizmust és a gazdaságpolitika mozgásterét is figyelembe kell venni, a tapasztalatok alapján ezek jelentősen felerősíthetik, vagy épp mérsékelhetik a negatív gazdasági reakciókat (ld. Balatoni és Virág 2016, Váradi et al. 2016). A nagyobb gazdaságpolitikai mozgásteret és/vagy stabilan működő pénzügyi közvetítő-rendszert felmutatni képes gazdaságok a válság során nem estek olyan mértékben vissza, és a kilábalási időszakban is gyorsabb növekedést mutattak (pl. Lengyelország). Magyarországon ezzel szemben a pénzügyi rendszer sokktűrő-képessége a külső forrásokra való erős ráutaltság miatt gyenge volt, valamint a gazdaságpolitikának nem volt mozgástere, ezért hazánk a belföldi kereslet lassú helyreállását szenvedte el. Fontos ennek megfelelően feltérképeznünk, hogy milyen sérülékeny jelen állapotában a hazai pénzügyi szektor, mennyire fogja felerősíteni vagy épp tompítani a Brexit okozta negatív hatásokat. Másrészt megnéztük a költségvetési politika mozgásterét a következő években.

4.2.1. A pénzügyi rendszeren keresztül jelentkező hatások

A pénzügyi szektor stabilitása meghatározó fontosságú a gazdaság teljesítményében. A 2008-as pénzügyi válság elsősorban azért érthető váratlanul a közgazdász társadalom számára, mert akkor még nem tulajdonítottak ilyen lényeges szerepet a pénzügyi változóknak, és a kutatási irányok nem terjedtek ki ebbe az irányba. Ha egyensúlytalanság alakul ki, és a bankszektor tőkefelelése sérül, illetve likviditási probléma merül fel, akkor a gazdasági szereplőkkel szorosan összekapcsolódó pénzügyi szektor növekedésre gyakorolt negatív hatása egyre jobban mélyíti a válságot. Szélsőséges esetben bankpánik alakulhat ki, akár olyan európai intézményeknél is, ahol fundamentálisan ez eleinte nem lenne indokolt. Ha a hitelezés lecsökken a bankszektorban felhalmozódó rossz hitelek miatt, az elmaradó beruházások következtében a növekedési kilátások rövid és középtávon is csökkennek, ami az előbb említett mechanizmuson keresztül szintén egy öngerjesztő folyamatot indíthat el. A brit népszavazás és az azt követő tárgyalások körül kialakuló esetleges pénzügyi turbulenciák hasonló kezdeti sokkot adhatnak a magyar bankszektorunk is, ezért ennek kapcsán fontos elemeznünk a pénzügyi szektorunk sérülékenységét.

4.2.2. Fiskális politikai mozgástér

A keynesi közgazdasági filozófia alapján a gazdasági válságokat követő átmeneti recessziót az aktív fiskális politika ellensúlyozhatja, csökkentve ezáltal a gazdasági visszaesés mértékét és a recessziók költségét. Ha sikeres a növekedés élénkítése, a munkanélküliségi ráta kevésbé emelkedik, kevésbé esik vissza a fogyasztás, és a belső kereslet zsugorodása nem hosszabbítja meg olyan mértékben a válság időtartamát. A növekedés korrigálása következtében a válság során kialakult szabad kapacitásokat újra kihasználják a gazdasági szereplők, ezáltal elkerülhető a hosszú recesszió során erodálódó potenciális növekedés. A gazdaság dinamizálódásával párhuzamosan az adóbevételek is nőnek, így a kezdeti fiskális stimulus okozta költségvetési hiány is csökken.

Az aktív fiskális politika kedvező hatásai ellenére korlátokba ütközhet. Az Európai Unióban tagállami szinten döntenek a költségvetésről, azonban az államadósságra és hiányra vonatkozó szabályok megsértése túlzottdeficit-eljárást von maga után. A jogszabályok mellett a hiány finanszírozását piaci korlátok is akadályozhatják. Ha a befektetők túlságosan kockázatosnak ítélik meg az adott ország eszközeit, akkor az új források bevonása olyan drága lehet, hogy a növekedést élénkítő politika végül meghiúsul. A Brexit növekedést visszafogó hatása feltételezésünk szerint csak átmenetileg érvényesül Magyarországon és a kelet-közép-

európai régióban, így a keresletélénkítő gazdaságpolitika indokolt lehet. Elemzésünkben egyszerű számítással megvizsgáljuk, hogy a lehetséges alternatív pályák mellett az EU jogszabályok és a piaci korlátok milyen mértékű ösztönzést engednek.

4.3. A CSATORNÁK HATÁSÁNAK IDŐHORIZONTJA

A gazdasági kibocsátást rövid távon (2017 végéig) és középtávon (2020 végéig) is visszafogja kedvezőtlenebb külső keresletünk, illetve a növekvő bizonytalanság hatására emelkedő beruházási és hitelezési költségek, miközben ezt a hatást enyhíti az elemzett időszak első felében (2018-ig) a csökkenő nyersanyagárak következtében javuló cserearányunk, illetve 2018 után a kontinensre, és hazánkba is beáramló működőtőke (ld. 4. táblázat). Legerősebb növekedést rontó hatása a külkereskedelmi csatornának lesz, miközben a hazautalt jövedelmek, illetve az EU-s pénzek csökkenésének növekedési hatása csekély.

A finanszírozási képesség két összetevője a folyó fizetési mérleg és a tőkemérleg. A folyó fizetési mérleg nettó áru- és szolgáltatás egyenlegét csökkenti rövid és középtávon is a csökkenő külkereskedelmünk, amit részben kompenzál a javuló cserearányunk. A Nagy-Britanniában élők hazautalásainak átmeneti csökkenése a folyó fizetési mérlegen keresztül rövid és középtávon, miközben az EU-transzferek csökkenése a tőkemérlegen keresztül középtávon mérsékli a finanszírozási képességet. A brit FDI reallokációja ezzel szemben középtávon javítja a finanszírozási képességet.

Az inflációt rövid és középtávon is visszafogja alacsonyabb külső keresletünk, amit rövid távon tovább erősít a rövid távon csökkenő olajárak hatása. Az árak csökkenését részben kompenzálja egyrészt középtávon az olajárak korrekciója, másrészt a teljes szimulációs horizonton az, hogy a bizonytalanság hatására emelkedő finanszírozási költségek, illetve a megemelkedett kockázati prémium hatására leértékelődő árfolyam növelik az inflációt. Az EU-források és a hazautalások csökkenésének, illetve a működőtőke beáramlásának az inflációs hatása elhanyagolható.

4. táblázat: A Brexit hatása a magyar gazdaságra az egyes csatornákon keresztül

		Külső kereslet	EU források	Bizonytalanság	Hazautalások	FDI	Cserearány
GDP	Rövid táv (2017)	-	0	-	(-)	0	+
	Középtáv (2020)	-	-	-	(-)	+	+
Finanszírozási képesség	Rövid táv (2017)	-	0	-	-	0	+
	Középtáv (2020)	-	-	-	-	+	+
Infláció	Rövid táv (2017)	-	0	+	0	0	-
	Középtáv (2020)	-	0	+	0	0	+

Forrás: MNB

5. Brexit forgatókönyvek

A Brexit hatására Nagy-Britannia és az Európai Unió gazdasága strukturálisan átalakul, ennek mértéke és az új szabályrendszer részletei a kilépési tárgyalások során fognak körvonalazódni. A bizonytalan kimenetel miatt három forgatókönyvet nevesítettünk és számszerűsítettünk, ezek összességében segítenek egy nagy valószínűséggel előforduló eseménykör reálgazdasági hatását szemléltetni. Mielőtt rátérünk a szimulációk és a reálgazdasági hatások bemutatására, összefoglaljuk az egyes forgatókönyvekben alkalmazott feltevéseinket (5. táblázat).

5. táblázat: Az egyes forgatókönyvekben a csatornákra adott feltevéseink

	I. forgatókönyv	II. forgatókönyv	III. forgatókönyv
Tárgyalások kimenetele	Súrlódásmentes meg- egyeződés.	Jogi-politikai szintű elvá- lás, a gazdasági integráció részben megmarad.	Teljes kilépés.
Külső kereslet	A növekedés lassulása Nagy-Britanniára lokali- zálódik. A külső kereslet- tünk érdemben nem vál- tozik.	Nagy-Britannia növeke- dési lassulása az EU-ba is begyűrűzik, külső kereslet- tünk érdemben csökken.	Recesszió Nagy-Britanniában és az EU-ban.
Cserearány	10% körüli olajárcsökke- nés 2017 végéig, és en- nek megfelelően alacsonyabb külső infláció.	20% körüli olajárcsökke- nés 2017 végéig, és ennek megfelelően alacsonyabb külső infláció.	30% körüli olajárcsökkenés 2017 végéig, és ennek megfe- lelően alacsonyabb külső inflá- ció.
Bizonytalanság	Az átmeneti bizonyta- lanság már rövid távon csillapodik, és nem tér vissza újra a jövőben.	A bizonytalanság újra fel- erősödik az átmeneti peri- ódus után, és a tárgyalá- sok végéig 50 bázisponttal magasabban marad.	A pénzügyi piacok magas volatili- tása tartósan fennmarad, a kockázati felár 100 bázispont- tal emelkedik, és a tárgyalások bizonytalan kimenetele miatt csak lassan mérséklődik.
FDI	Lényegében változatlan beáramlás Magyaror- szágra.	A bizonytalanság és a brit növekedés lassulása miatt FDI többlet a KKE régióban (200 milliárd Ft).	A bizonytalanság és a brit nö- vekedés lassulása miatt FDI többlet a KKE régióban (200 milliárd Ft).
EU források	A brit befizetés az uniós költségvetési ciklus vé- géig megmarad.	A brit nettó befizetés közel kétharmadával csök- ken az EU költségvetése.	A brit befizetés teljes mérték- ben kiesik az EU költségvetés- éből.
Hazautalás	Szabad munkaerő-áram- lás. Minimális hatás az átér- tékelődés miatt (a font 10%-ot gyengül).	Szabad munkaerő-áram- lás. Nagyobb átértékelődési hatás (a font 13%-ot gyen- gül).	A szabad munkaerő-áramlás 2018 végén megszűnik. Jelentős átértékelődési hatás (a font 16%-ot gyengül).

Forrás: MNB

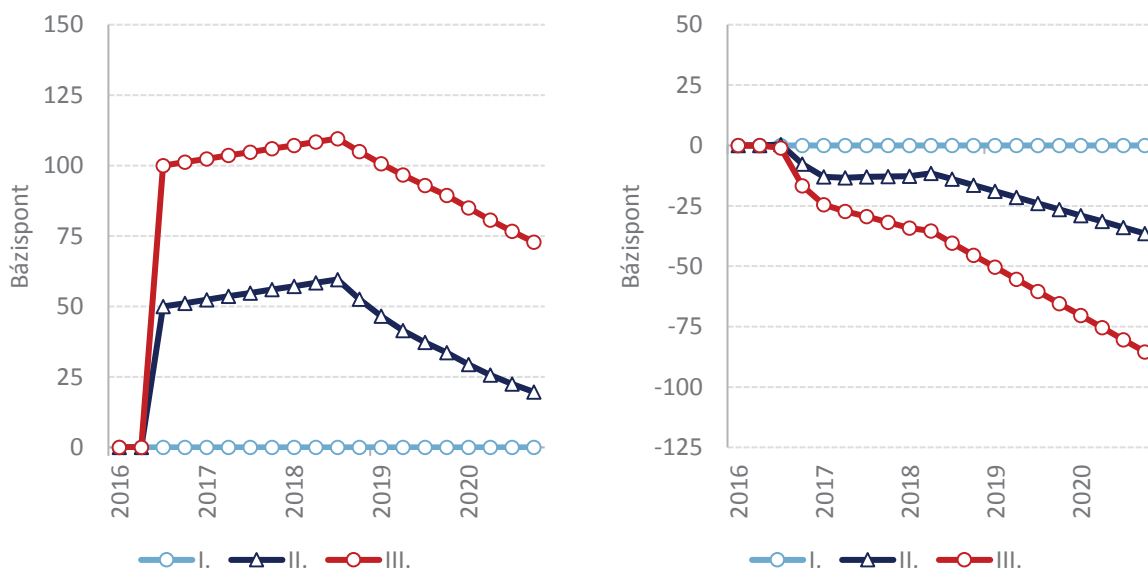
5.1. I. FORGATÓKÖNYV

Az I. forgatókönyvben a Brexit gazdasági hatása enyhe, és elsősorban Nagy-Britanniára lokalizálódik. A brit kilépés a népszavazás eredményeként két éven belül megtörténik, azonban a tárgyalások során olyan megállapodás születik, hogy csak jogi-politikai szinten történik kilépés. Az Unióval fenntartott ilyen gazdasági kapcsolatra most is találunk példát, Norvégia és Svájc mélyen integrált kapcsolatban áll az EU-val, azonban tagállami státusszal nem rendelkeznek.

Ebben a forgatókönyvben feltételezésünk szerint kismértékű politikai és gazdasági bizonytalanság várható, azonban a tagállamok vezetőinek sikerül olyan kommunikációval és eredményekkel koordinálni a tárgyalásokat, hogy a bizonytalanság hamar, egy átmeneti időszak után eltűnik. Ebben fontos szerepet játszik és elegendő a nagy jegybankok likviditáskezelése és az összehangolt kommunikációja is, amelyet a piacok hitelesnek tekintenek és elfogadnak (4. ábra, jobb panel).

Az elmúlt időszakban hazánk sérülékenysége a gazdaságpolitikai intézkedések következtében jelentősen csökkent, aminek következtében a Brexitet követő tárgyalási folyamatok bizonytalansága nem emeli Magyarország kockázati prémiumát (4. ábra, bal panel).¹¹

4. ábra: A hazai kockázati prémiumra (bal panel) és az eurozóna kamatra (piaci hozam várakozások, jobb panel) vonatkozó feltevéseink eltérése az alappályától



Forrás: Bloomberg, MNB

A Brexit nemzetközi reálgazdasági hatása csak rövidebb ideig és kisebb mértékben jelentkezik a fontosabb uniós makrogazdasági változók pályájában. Azt feltételezzük, hogy a hivatalos kilépést követően az új gazdasági kapcsolatok és szerződések véglegesítéséig fennmaradó bizonytalanság rövid távon és kismértékben érezteti a hatását, a külkereskedelmi kapcsolatok átrendeződése átmeneti lassuláshoz vezethet a brit gazdaságban és az EU-ban is, de recesszió nem alakul ki. Az új gazdasági kapcsolatok hamarabb rendeződnek, valamint az üzleti bizalom helyreállásával és a kereskedelem átszerveződésével korrigálódik az EU növekedése. Középtávon a kibocsátás szintjében is korrekciót figyelhetünk meg, és a növekedés visszatér a

¹¹ Megjegyezzük, hogy a kockázati prémium népszavazást követő emelkedése teljes mértékben korrigálódott, a CDS-felárak és az állampapírhozámok a népszavazás előtti szint alá süllyedtek.

korábbi trendjéhez (2. táblázat, 5. ábra). A nemzetközi lassulás hatására csökkenő olajkereslet 2017 végéig 10 százalékkal mérsékli az olajárakat (6. ábra), ami a cserearányunk javulásán keresztül némiképp ellensúlyozza a hazai exportkereslet lassulását.

Az EU-s költségvetésben, a szorosabb kapcsolatok fennmaradásával összhangban, a ciklus végéig nem történik változás (6. táblázat). Azt feltételezzük, hogy a szabad munkaerő-áramlás megmarad, és ezzel összhangban az Angliában átmenetileg dolgozóknak csak töredéke veszíti el állását a konjunktúra lassulásának következtében, amíg nem helyezkednek el egy másik nyugat-európai uniós tagállamban. A továbbra is Nagy-Britanniában dolgozók esetében pedig a font leértékelődése (7. ábra) csökkenti a hazautalt jövedelmek vásárlóértékét.

6. táblázat: 2014-2020-as EU költségvetési ciklushoz kapcsolódó forráskifizetésre vonatkozó feltevések

	I. (mrd Ft)	II. (mrd Ft)	III. (mrd Ft)	I.	II.	III.
2016	0	0	0	0%	0%	0%
2017	0	0	0	0%	0%	0%
2018	0	-15,9	-38,4	0%	-1,2%	-3,0%
2019	0	-63,6	-153,5	0%	-5,0%	-12,0%
2020	0	-63,6	-153,5	0%	-5,0%	-12,0%

Forrás: MNB

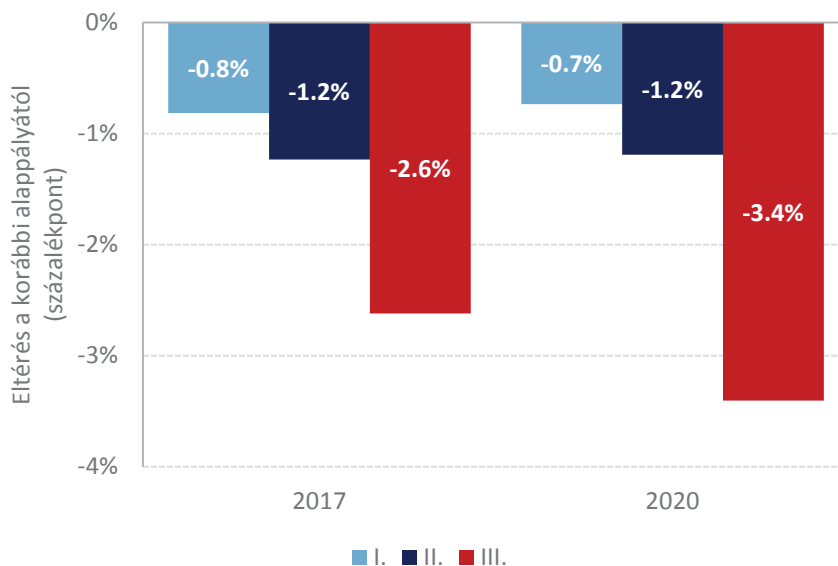
5.2. II. FORGATÓKÖNYV

A szimuláció során azt feltételezzük, hogy a népszavazás következtében a brit kilépés ősszel megkezdődik, és két éven belül, 2018 végére valósul meg. A tárgyalások során természetesen több nyitott kérdés felvetődik a kilépéssel kapcsolatban, azonban a tárgyalópartnerek kisebb feszültségek mellett képesek lesznek olyan megállapodást kötni, amelyben a jogi-politikai elválás ellenére a gazdasági integráció részben megmarad. A brit népszavazást követően megnő a politikai bizonytalanság, azonban ennek nem lesz fertőzőes hatása más tagállamokra nézve.

A gazdasági és politikai bizonytalanság eredményeképpen középtávon magasabb piaci volatilitást és a kockázati prémium (a CDS-felár azonnali reakciójával egyenlő mértékű) 50 bázispontos emelkedését és a kilépési tárgyalások alatti fennmaradását várjuk. A kezdeti pénzügyi zavarokat a nagy jegybankok kommunikációja és beavatkozása (likviditáskezelés és monetáris lazítás) képes koordináltan kezelni. Ennek hatására a növekedés élénkítése érdekében az EKB további lazítását figyelhetjük meg (4. ábra), miközben a tárgyalások lezárultával a kockázati felárak fokozatosan csökkennek. A kockázati felárral megnövelt külföldi kamatok rövid távon magasabbak, középtávon azonban enyhén elmaradnak az alappályában feltételezettől.

A hivatalos kilépést követően az új gazdasági kapcsolatok és szerződések véglegesítéséig fennmaradó bizonytalanság már rövid távon is visszavetheti a növekedést, ami elsősorban a brit gazdaságot érinti. A külkereskedelmi kapcsolatok átrendeződése átmeneti recesszióhoz vezethet a brit gazdaságban és az EU-ban is. Az EU gazdaságának lassulása ugyanakkor csak átmeneti, mivel a Közös Piacon belül az új gazdasági kapcsolatok hamarabb rendeződnek. Az EU növekedése korrigálódik a bizonytalanság csökkenésével és a kereskedelem átszerveződésével (2. táblázat, 5. ábra). A nemzetközi lassulás hatására csökkenő olajkereslet 2017 végéig 20 százalékkal mérsékli az olajárakat (6. ábra), ami cserearányunk javulásán keresztül némiképp ellensúlyozza a hazai exportkereslet lassulását.

5. ábra: GDP-alapú külső keresletünk szintjének alakulása a különböző forgatókönyvekben



Forrás: MNB

Az EU költségvetésére vonatkozó feltételezésünk szerint a britek kilépésével az egy főre jutó befizetésük a svájci szintre – eddigi nettó befizetésük kb. 40 százalékára – csökken, aminek következtében a hazánk által kapott források közel 5 százalékkal esnek vissza (6. táblázat). Az uniós források csökkenése mellett a hazai belső keresletet és a fizetési mérleget a hazautalt jövedelmek átmeneti visszaesése is mérsékli. A hazautalások tekintetében azt feltételezzük, hogy a szabad munkaerő-áramlás megmaradása mellett a kereslet csökkenésének hatására a Nagy-Britanniában átmenetileg dolgozók negyede veszítheti el állását. Az állásokat elvesztők hazautalt jövedelmének átmeneti csökkenése már rövid távon korrigálódik, ahogy egy másik nyugat-európai uniós tagállamban helyezkednek el. A továbbra is Nagy-Britanniában dolgozók esetében pedig a font leértékelődése (7. ábra) – az I. forgatókönyvben feltételezettnél annak közel harmadával nagyobb mértékben – csökkenti a hazautalt jövedelmek vásárlóértékét.

5.3. III. FORGATÓKÖNYV

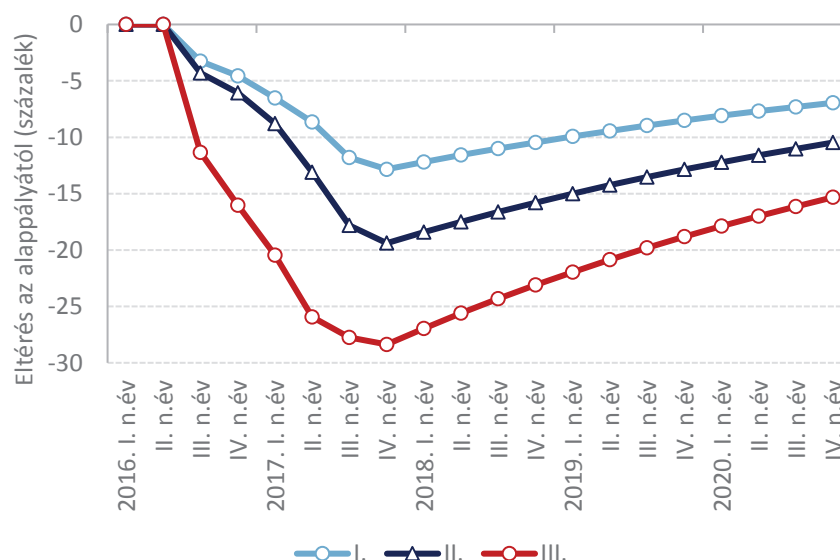
Az alternatív forgatókönyvek között egy olyan esetet is figyelembe vettünk, amely jelentősebb makrogazdasági hatással és pénzügyi volatilitással rendelkezik. Egy ilyen eset realizálódásának valószínűsége várakozásaink szerint kisebb, mint a korábban ismertetett két scenárióé, azonban a makrogazdasági hatása jelentős mértékű lehet. Ha a brit kilépési tárgyalásokat komoly viták övezhetik, és határidőre nem történik megállapodás, akkor WTO-típusú kereskedelmi kapcsolatok lépnek életbe. A pénzügyi volatilitás fokozatosan emelkedik, és a fertőzés veszélye más európai országokra felerősödik. Ahogy Váradi et al. (2016) felhívja rá a figyelmet, az Európai Unió strukturális problémái és intézményi rendszerének bizonytalansága következtében középtávon az Európai Unióban is felerősödhetnek a másodkörös hatások. Az eurozóna periféria bankrendszerében jelenlévő problémák eszkalálódhatnak, ami tovább mélyítheti az európai uniós recessziót. A kedvezőtlen gazdasági folyamatok következtében mélyül a politikai bizonytalanság. A 2008/09-es gazdasági válság által kiváltott, régóta húzódnó, meg nem oldott problémák a Brexit hatására más ország(ok)ban is jelentős növekedési hatást válthatnak ki.

A III. scenárióban megfogalmazott feltételezések eredményeként tartósan magasabb piaci volatilitásra és kockázati felárakra számíthatunk (4. ábra). A hazai 100 bázispontos felár-emelkedés a tárgyalások végéig

megmarad, majd azt követően csak fokozatosan mérséklődik. A piaci turbulenciákat a nagy jegybankok koordinált reakciója és a vezető EU-s intézmények kommunikációja sem képes ellensúlyozni.¹² A romló befektetői hangulat következtében az eurozóna perifériaországok és egyes sérülékenyebb feltörekvő országok piaci nyomás alá kerülnek. A bankrendszerben megjelenő turbulencia következtében megnőnek a finanszírozási költségek és felerősödik a gazdasági visszaesés mértéke.

A külkereskedelmi kapcsolatok átalakulása már rövid távon érezhető és nagyobb mértékű, mint az előbb bemutatott alternatív forgatókönyvekben. A kereskedelmi kapcsolatok a közös piacon belül könnyebben alkalmazkodnak, de a vámok felállítása – az alappályánál kedvezőtlenebb kereskedelmi lehetőségek miatt – és a potenciális másodkörös hatások a brit és uniós gazdaság növekedését is jelentősebb mértékben visszavetheti középtávon. A tartósan magas bizonytalanság és a külkereskedelmi kapcsolatok átrendeződése miatt elhúzódhat a brit recesszió, és az angol font jelentősen gyengülhet. A font gyengülésének inflációs hatását azonban ellensúlyozhatja a kereslet visszaesése. Az Európai Unió lassulását a bankrendszer eszkalálódó problémái súlyosbítják, és 2017-ben recesszió következik be (2. táblázat és 5. ábra). A csökkenő olajkereslet már rövid távon is jelentősen (2017 végéig 30 százalékkal) mérsékli az olajárakat (6. ábra), ami a cserearányunk javulásán keresztül némiképp ellensúlyozza a hazai exportkereslet lassulását.

6. ábra: Olajár feltevés



Megj.: Brent olajár.

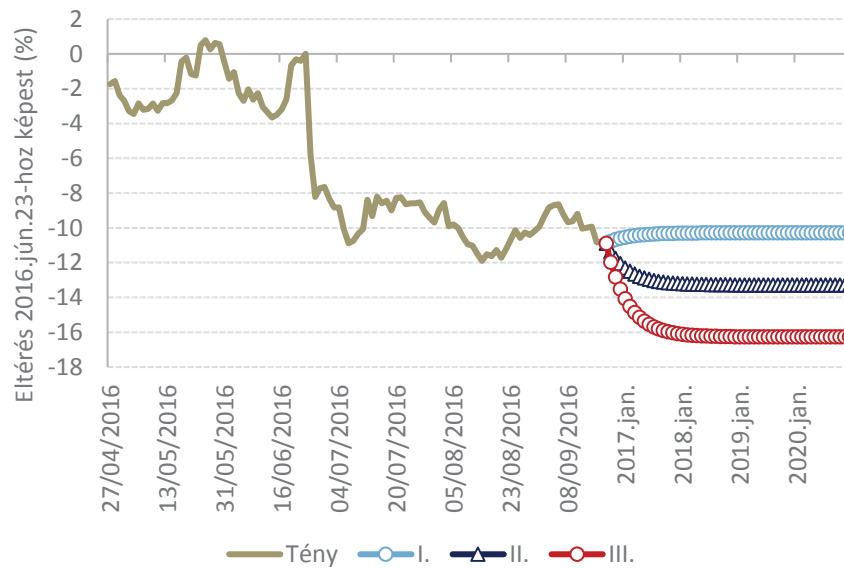
Forrás: Bloomberg, MNB

Az EU költségvetéséből a két év lejárta után megegyezés híján teljes mértékben kiesik Nagy-Britannia befizetése, amelyet a belső feszültségek mellett a ciklus végére sem pótolnak a tagállamok, és a hazai EU-források a lehetséges legnagyobb mértékben, 12 százalékkal esnek vissza 2018 végétől. A hazai belső keresletet és fogyasztást tovább csökkenti a hazautalt jövedelmek csökkenése. Rövid távon a Nagy-Britanniában dolgozók hazautalt jövedelmének vásárlóértékét csökkenti a font leértékelődése (7. ábra) – az I. forgatókönyvben feltételeztnél annak közel kétharmadával nagyobb mértékben. Továbbá azt feltételezzük, hogy 2018 végétől megszűnik a szabad munkaerő-áramlás Nagy-Britannia és a kontinentális Európai Unió között.

¹² Az eurozóna kamatok a – lassulást kompenzáló – várható további EKB-lazítás következtében csökkennek. A kockázati felárral megnövelt külföldi kamatok rövid távon magasabbak, középtávon azonban visszakorrigálnak az alappályában feltételezethez.

A válság teljes EU-ra való kiterjedésével a nagy-britanniai munkájukat elvesztő hazai munkavállalók más tagállamokban is nehezebben helyezkednek el, ezáltal csökkentve rövid és középtávon is a hazautalt jövedelmet.

7. ábra: GBPEUR árfolyam feltevése



Megj.: 2016. szeptember 20-ig napi, az előrejelzési horizonton pedig havi adatokat jelenítünk meg.

Forrás: Bloomberg, MNB

6. Eredmények

6.1. AZ ALKALMAZOTT MODELL

A Brexit magyar makrogazdaságra gyakorolt hatásának számszerűsítéséhez a Magyar Nemzeti Bank új elő-rejelző modelljét használtuk (Békési et al., 2016). Ez egy olyan kalibrált DSGE-jellegű modell, amelyben egyrészt a szokásostól eltérően megjelenik a háztartások adóssághorlátja és heterogenitása, másrészt a vállalatok finanszírozási korlátján keresztül a pénzügyi akcelerátor mechanizmus. Továbbá a hagyományos DSGE-modellkeretben feltételezett racionális várakozások hipotézisétől több ponton eltérve a várakozásokat rugalmasan, realiztikusabban kezeli. A gazdasági szereplők a valóságban sem tökéletesen racionálisak és előrelátók, és várakozásaikat részben adaptív módon képzik.

A háztartás blokk a Carroll (2001, 2009, 2012) nevéhez fűződő pénzügyi óvatossági tartalék (buffer stock) képzésének elméleten alapul. Eszerint az óvatossági motívumnak köszönhetően a háztartások fogyasztási-megtakarítási döntésük során a jövedelmük és a reálkamatlábak alakulása mellett figyelembe veszik vagyoni helyzetüket és eladósodottságukat. A háztartások eladósodottságának és heterogenitásának figyelembe vétele a szokásos reprezentatív fogyasztót szerepeltető modellekkel ellentétben lehetőséget nyújt a háztartások nemlineáris fogyasztási viselkedésének figyelembe vételére. A túlzottan eladósodott szereplők egy nagyobb visszaesés esetén az adósságleépítés következtében jobban visszafogják költségeiket, ami külső keresletünk alakulásához képest elnyújtja a kilábalást, ezáltal lényeges makrogazdasági hatással bír – amit Eggertsson és Krugman (2012), valamint Eggertsson és Mehrotra (2014) is megmutattak. Így az elemzéshez használt modell az eladósodott háztartások figyelembevételével a Brexit következtében kialakuló lassulást (visszaesést) realiztikusabban kezeli.

A vállalati beruházásokat alapvetően a tőke reálára és a kereslet alakulása határozza meg. A tőke reálárát a vállalatok vagyoni helyzete is befolyásolja Bernanke et al. (1999) pénzügyi akcelerátor mechanizmusa alapján. Így a britek kilépése által kiváltott nagyobb lassulás és visszaesés vállalati profitot és nettó vagyont csökkentő hatása jelentkezik a kockázati felárak emelkedésében. Így a beruházások nagyobb mértékű csökkenésén keresztül megjelenik az akcelerátor hatás.

A külső blokk – mivel Magyarország kis nyitott gazdaság – a belső konjunktúrától függetlenül, egzogén módon határozódik meg. A modell külső blokkjának részletezettsége korlátos, így az egzogén sokkok kalibrációja során a külső változók közötti összefüggéseket szakértői korrekciókkal értük el. A romló konjunktúrális helyzet egyrészt közvetlenül is visszafogja az importált inflációt, másrészt az olajkereslet és így az olajárak csökkenésén keresztül közvetve is visszafogja a külső árazást. Az elemzésben ezért a külső kereslet visszaesésének hatásvizsgálatát nem választjuk szét a csökkenő külső áraktól, sem a gazdaságélénkítést célzó lazító monetáris politikai lépésektől. A külső – praktikusán egzogén – változókat érő sokkok hatását összevontan vizsgáljuk.

A modell korlátai közé tartozik egyrészt, hogy az összefüggések a monetáris politika számára releváns, aggregált változókat jelenítik meg. A privát szféra beruházás összevontan jeleníti meg a vállalati és a lakossági beruházást. A kormányzati kiadások tartalmazzák a kormányzati fogyasztást és beruházást is. A EU-források visszaesését megjelenítő sokkokat úgy kalibráltuk be, hogy figyelembe vettük a modellbeli aggregált változók tartalmát.

Másrészt a szektorok közötti jövedelemáramlások nincsenek részletesen kidolgozva, mint a DELPHI-modellben (Horváth et al., 2009). A külföldről érkező hazautalásokat úgy jelenítettük meg, hogy a lakosság rendelkezésre álló jövedelmét sokkoltuk, és egyszerűsítésként feltételeztük, hogy a hazautalt pénzeket a megkeresett jövedelemhez hasonló arányban fogyasztják el a háztartások.

A modell alkalmazásának korlátai közé tartozik, hogy monetáris politikai modellként az inflációs célkövetés időhorizontjához alkalmazkodik – az impulzus válaszok erre az időszakra lettek kalibrálva –, míg a vizsgálni kívánt eset a monetáris politika időhorizontján túlnyúló, hosszabb távú hatást gyakorol a magyar gazdaságra.¹³

A szimulációk készítése során figyelembe vettük, hogy az alkalmazott modellben felírt lineáris Taylor-szabály nem kezeli a kamat nulla korlátját. Ezért azt a szimulációkban másképp, a lineáris kereteken belül próbáltuk meg figyelembe venni. A nulla alsó korlátnak köszönhetően a jegybank gyakorlatilag nem képes a visszaesést és az infláció csökkenését mérséklő lazító kamatpolitikára. Ezért a modellbeli Taylor-szabály inflációra és keresletre vett kamatérzékenységet lecsökkentettük. Ugyanakkor megjegyezzük, hogy a monetáris politika számára rendelkezésre állnak lazítást célzó nem-konvencionális eszközök likviditáskezelésre és gazdaságélénkítésre, amit jelen gyakorlat során nem jelenítünk meg.

Emellett a devizapiac viselkedésének lineáris modellezése nem írja le tökéletesen a valóságot. Az árfolyam nagyobb mértékű elmozdulása a kereskedelemben résztvevők és a pénzügyi szereplők pozícióinak lezárását vonja magával, ami jelentős mértékben visszafogja az elmozdulást. Ezt a módosított kamatparitás egyenletet sokkolva, szakértői vélekedés alapján korrigáltuk.

6.2. REÁLGAZDASÁGI HATÁSOK

Ebben a fejezetben a szimulációk eredményét foglaljuk össze. Ha a Brexit Nagy-Britanniára lokalizálódik, a hazai hatás kicsi marad (0,7%-os szintbeli GDP csökkenés 2020-ra). Amennyiben az Európai Unió érdemben lassul, és recesszió következik be (III. forgatókönyv), a magyar gazdaság érintettsége is számottevő lehet. A GDP szintje a közvetlen csatornákon keresztül 2,7%-kal csökken 2020-ra, ami külső keresletünk reakciójának csupán háromnegyede. A csökkenés jelentős része 2017-2018-as időszakban következik be. 2017-ig a reálnövekedésre gyakorolt hatás az I. Brexit forgatókönyvben nem éri el a fél százalékpontot, míg a III. forgatókönyv esetében meghaladja az egy százalékpontot, amint azt a 7. táblázat és a 8. ábra mutatja. (Az egyes csatornákon keresztül bekövetkező hatást az Appendixben jelenítjük meg.)

¹³ Feltételezésünk szerint a Magyarország szempontjából releváns aggregált külső növekedés potenciális szintjét lényegében nem érinti a Brexit. Ha esetlegesen be is következik egy strukturális változás, az elsősorban a kapacitások átrendeződését jelenti Nagy-Britannia és a kontinentális EU között. A humán és fizikai tőke középtávon újra kihasználásra kerül. A szimulációt emiatt a modell ciklikus részével végeztük el, ahol a gazdasági összefüggéseket megjelenítő impulzus válaszokat a ciklikus viselkedést leíró egyenletekre kalibráltuk be. A ciklikus modell blokkal végzett szimuláció hátránya lehetne, hogy a monetáris politika az inflációs célkövetés horizontján jelentősen korrigálja a visszaesés inflációs és reál gazdasági hatását, azonban ezt a hatást szimulációinkban praktikus okokból – a nulla alsó korlát közelsége miatt – jelentősen legyengítettük.

**7. táblázat: Hazánk növekedési ütemére gyakorolt hatás a közvetlen csatornákon keresztül
(eltérés az alappályától, százalékpont)**

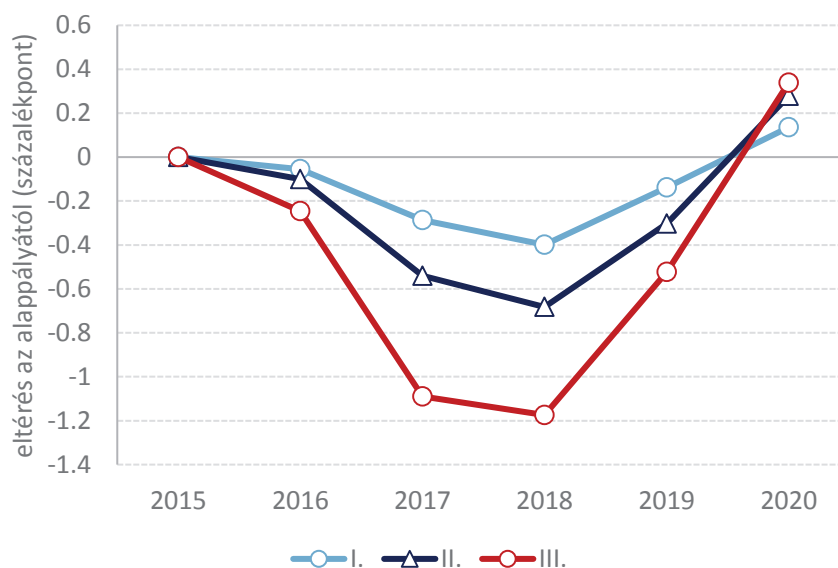
	I.	II.	III.
2016	-0,1	-0,1	-0,2
2017	-0,3	-0,5	-1,1
2018	-0,4	-0,7	-1,2
2019	-0,1	-0,3	-0,5
2020	0,1	0,3	0,3
Átlagosan	-0,1	-0,3	-0,5
<i>Aggregált hatás a GDP szintjére</i>			
2020	-0,7	-1,3	-2,7

Forrás: MNB

A csatornák közül a külkereskedelmi csatorna dominál. A külső kereslet lassulásának (vagy a III. scenárióban visszaesésének) a legnagyobb növekedési hatása 2017-ben és 2018-ban jelentkezik – ellentétben nemzetközi partnereinkkel, ahol 2017-ben esik vissza legnagyobb mértékben a növekedés. Ennek egyik oka az, hogy rövid távon a negatív növekedési hatást enyhíti a cserearány- és a versenyképesség-javulás – a relatív árváltozáshoz volumenben is alkalmazkodik nettó exportunk. A másik ok a háztartások heterogenitása: az eladósodottak a mérlegalkalmazkodás következtében visszafogják fogyasztásukat, és a belső kereslet reakciója – külső keresletünk visszaeséséhez képest – elnyújtottabb kilábalást okoz. A külső kereslet magához térésével a lassulást (visszaesést) 2020-ban korrekció követi mindhárom scenárióban, amelyhez 2018 után a beáramló működtetőke hatása is hozzájárul.

Az EU-források kiesése rövid távon nem érinti a növekedést – 2018 végéig fennmarad a status quo –, középtávon pedig kicsi a hatása. Az I. pályában nem változik a befizetés, ezért a forráskiesésnek középtávon sincs hatása a növekedésre. A II. pályában minimális növekedési hatással számolunk, mert a britek továbbra is befizetnek, csak kevesebbet (eddig nettó befizetésük 41%-át). A III. pályában, ahol a legnagyobb a kieső EU-források összege (azonban itt sem éri el a hazai beruházások 1,5 százalékát), a növekedési hatás alig éri el a fél százalékpontot. Azt gondoljuk ugyanakkor, hogy a közvetett csatornák tovább tompíthatják az így is kismértékű hatást. Ugyanis a privát beruházások nagy része megvalósulhat, mert a vállalatok a hazai hitelezés élénkülésével részben pótolni tudják piaci forrásból a kieső EU-forrásokat. Fontos megjegyezni, hogy a három forgatókönyvben a közvetlen hatásokat számszerűsítjük, és nem számolunk fiskális politikai reakcióval, vagyis az állami beruházás nem valósul meg saját forrásból. A fiskális politikai mozgástér értékelését a tanulmány 7. fejezetében mutatjuk be kvalitatív módon. A Nagy-Britanniában élők ténylegesen hazautalt jövedelme a legnagyobb mértékben a III. scenárióban (a GDP 0,1 százalékával) csökkenhet, aminek a hazai fogyasztási hatása kevesebb mint 0,1 százalék lehet. Következésképpen ennek a csatornának mindhárom scenárióban csekély mértékű lesz (féltized százalékpont alatt marad) a növekedési hatása.

8. ábra: Magyarország növekedésére gyakorolt hatás a közvetlen csatornákon keresztül



Forrás: MNB

A finanszírozási képességet a Brexit összességében mérsékli, ám a legnagyobb hatás sem éri el a 2,5 százalékpontot. Amennyiben alappályában a jelenlegi szintje – a GDP 7,5 százaléka – körül alakulna 2020 végéig, a finanszírozási képesség mindhárom lehetséges forgatókönyv esetén rövid és középtávon is a pozitív tartományban marad (9. ábra).

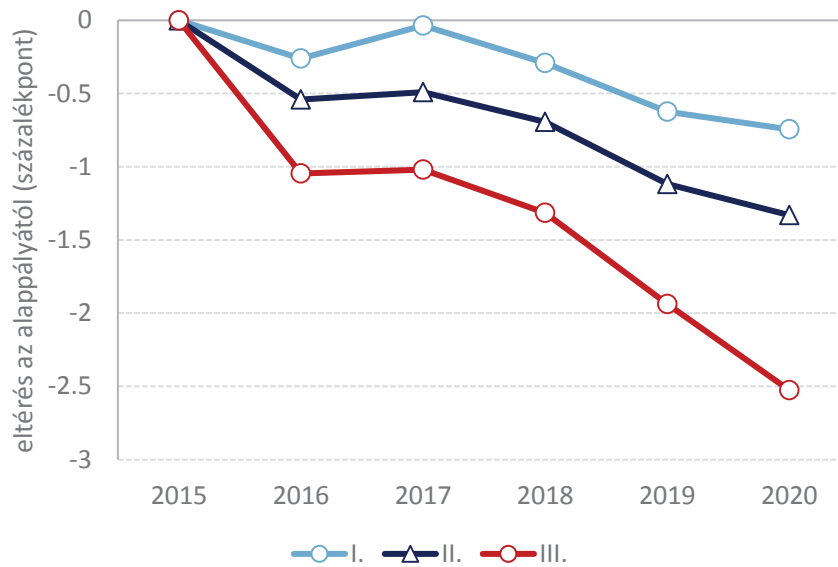
A finanszírozási képességet elsősorban a kedvezőtlenebb külkereskedelmünk mérsékli rövid és középtávon is, amit rövid távon részben kompenzál az olajárak csökkenése miatt javuló cserearányunk. Emellett a fizetési mérleget a szimuláció teljes horizontján rontja Nagy-Britannia átalakuló munkapiaca következtében a hazautalt jövedelmek átmenetileg visszaeső összege. A tőkemérleget pedig középtávon az EU-források lecsökkenése rontja, míg a brit FDI reallokációjából származó tőkebeáramlás javítja.

A fizetési mérleg nettó áru- és szolgáltatásegyenlegét csökkenti rövid és középtávon is a kedvezőtlenebb külkereskedelmünk, amit részben kompenzál az olajárak csökkenése miatt javuló cserearányunk. A jövedelemegyenleget több tényező befolyásolja. Egyrészt rontja a Nagy-Britanniában élők jövedelmének átmeneti csökkenése, ami a legkedvezőtlenebb esetben is a GDP 0,1 százalékaival csökkenti a folyó mérleg többletét. Másrészt ezt kompenzálja a II. scenárióban, illetve növeli a folyó mérleg többletet a III. scenárióban, hogy ezeket a forgatókönyveket alacsonyabb kamatkörnyezet és lassabban bővülő profitráta jellemzi a vállalatoknál. Az alacsonyabb kamatkörnyezet miatt a külső adósságra fizetett kamat kisebb, valamint a külföldi vállalatok által Magyarországon (és a magyar vállalatok által külföldön) megtermelt profit is alacsonyabb. Az I. forgatókönyvben a külső kamat és a vállalati profit megegyezik az alappályával.

A transzferegyenleget az EU-transzferek csökkenése feltételezésünk szerint nem érinti érdemben a tárgyalások lezárulása után sem, mivel az alapok által kifizetett támogatások a tőketranszferekben, így a tőkemérlegben jelennek meg. Viszont a tartósan Nagy-Britanniában élők hazautalt jövedelmét is a transzferekhez könyvelik, ami az átértékelődés következtében kismértékben rontja a transzferegyenleget.

A tőkemérleget rontja az EU-transzferek csökkenése a tárgyalások lezárulása után (a II. és a III. scenárióban), mivel az alapok által kifizetett támogatások a tőketranszferekben jelennek meg.

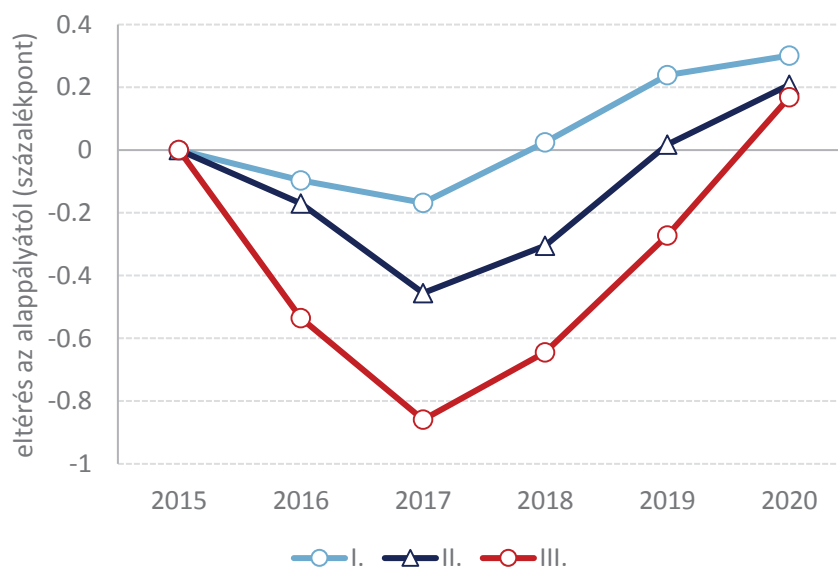
9. ábra: Magyarország finanszírozási képességére gyakorolt hatás a közvetlen csatornákon keresztül



Forrás: MNB

Az infláció rövid távon alacsonyabban, 2018 után magasabban alakul (10. ábra). Az inflációt rövid és középtávon is csökkenti a romló külső kereslet, ami az időszak végére a külső kereslet korrekciójával mérséklődik. A csökkenő importált inflációs környezet is lefelé húzza az árakat. A negatív hatást felerősíti továbbá rövid távon a nyersanyagárak gyors csökkenése, amelynek korrekciója 2018-tól kezdődően emeli az árakat. A teljes elemzési időszakon a bizonytalanság növekedése az emelkedő finanszírozási költségeken és a visszafogottan ugyan, de leértékelődő árfolyamon keresztül az árak emelkedése irányába hat. Emellett az EU-források és a hazautalások csökkenésének, illetve a külföldi működőtőke beáramlásának inflációs hatása elhanyagolható. A deflációs hatást a monetáris politika a nulla alsó korlát közelében nem képes enyhíteni.

10. ábra: Magyarország CPI inflációjára gyakorolt hatás a közvetlen csatornákon keresztül



Forrás: MNB

6.3. POTENCIÁLIS MÁSODKÖRÖS HATÁSOK

6.3.1. Pénzügyi rendszer sebezhetősége

Az elmúlt évek adatait alapul véve kijelenthetjük, hogy a hazai pénzügyi rendszerben a negatív visszacsatolások kialakulásának valószínűsége érdemben mérséklődött 2009 óta. Az elmúlt évek kormányzati és jegybanki lépéseinek köszönhetően a háztartási devizahitelek magas arányából adódó kockázat gyakorlatilag teljesen megszűnt. Szemben a 2008-as helyzettel, jelenleg már Bulgária, Lengyelország és Románia esetében a legmagasabb a lakossági hitelállomány árfolyam-ingadozásnak kitett aránya. A bankok külső forrásokra való ráutaltsága is érdemben csökkent. Az elmúlt évek mérlegkiigazítási folyamatának eredményeként a hitel/betét arány a régiós átlagnak megfelelő 85 százalékos szintre süllyedt. A bankszektorunk likviditási és tőkehelyzete erős, a kockázatok jelentősen csökkentek (MNB 2016). Ezzel nemcsak a korábbi értékekhez képest, hanem nemzetközi összehasonlításban is jelentősen javult a hazai pénzügyi rendszer pozíciója. Ezt az elmúlt napokban a Moody's hazai bankrendszer kilátásainak javításáról hozott döntése és a Standard and Poor's befektetési kategóriába való felminősítése is visszaigazolta.

A magyar pénzügyi rendszer jelenlegi erős helyzete arra utal, hogy amennyiben a pénzpiaci volatilitás és a gazdasági visszaesés következtében az eurozóna perifériaországok bankrendszer-problémái felerősödnek, annak korlátozott hatása lehet Magyarországra. A magyar bankrendszer sokk abszorpciós képessége ugyanis jelentősen javult a 2008/09-es válság óta, illetve a kieső források miatt csökkenő hitelállományt az NHP-ban rejlő kapacitások képesek ellensúlyozni.

6.3.2. Fiskális politikai mozgástér

Az egyensúlyjavító fiskális politika eredményeként a magyar költségvetési fegyelem érdemben javult (Mátólcsy 2015). A Brexit hatására pedig adott esetben indokolt lehet a gazdaság lassulásának költségvetési lazítással történő ellensúlyozása. A fiskális multiplikátor mértékének meghatározása és a negatív hatások ellensúlyozásának lehetősége alapos vizsgálatra szorul. Erre ebben a tanulmányban nem vállalkozunk, azonban gazdaságpolitikai relevanciája miatt egyszerű kalkulációt végeztünk.

Egyszerű számításainkban 2016-ban és 2017-ben a szeptemberi Inflációs jelentésben feltételezett hiánypályát és adósságmutatókat fogadjuk el. A következő évekre technikai kivetítést alkalmaztunk. A költségvetés mozgásterének számítása során, hogy Magyarország ne kerülhessen ismét túlzottdeficit-eljárás alá, figyelembe vettük a költségvetésre vonatkozó maastrichti kritériumokat: államadósság csökkenésére, illetve a 3 százalékos hiánycél átlépésére vonatkozó szabályokat.

Mivel a gazdasági növekedést 2016-ban nem befolyásolja érdemben a Brexit, ezt a hatást az idei évben könnyen kompenzálhatja a költségvetési politika. Jövőre az államadósság-szabály miatt azonban nem lehetséges a jelenlegi tervezeteken túl további fiskális élénkítés. Egyszerű számításaink alapján a költségvetésnek GDP arányosan nagyjából fél százalékpontos mozgástér áll rendelkezésére a 2018-2020-as időszakban – az uniós 1/20-os szabályt betartása mellett. Az élénkítés hatása függ a fiskális multiplikátor értékétől. 0,7-0,8 körüli értékkel kalkulálva a nagyobb gazdasági visszaesést eredményező II. és III. forgatókönyvek esetén csak részben, az I. forgatókönyv esetén pedig teljes mértékben ellensúlyozhatja a költségvetés a Brexit negatív reálgazdasági hatásait.

7. Összefoglalás

Az Európai Unió történetében az egyik legjelentősebb változást hozta a brit népszavazás eredménye. Eddig példanélküli volt, hogy egy EU tagállam önként határozzon a tagság megszüntetéséről, az európai társadalomban pedig széles körben alakult ki vita a szigetország döntéséről, az EU stabilitásáról és egy új közös jövő kialakításáról. A Brexit következményeként az EU és Nagy Britannia vezetésének a korábbi gazdasági és jogi egyezmények helyett új kétoldalú megállapodásokat kell kötniük. A tárgyalások kimenetelét, a gazdasági szereplők várakozását és a tényleges sokk európai gazdaságba való begyűrűzését azonban több bizonytalanság övezi.

A nemzetközi publikációkban több oldalról is megvizsgálták a kérdést, azonban a magyar gazdaságra vonatkozó hatások számszerűsítése inkább parciálisnak tekinthető. A jelen tanulmányban az MNB új makrogazdasági modelljére és a MNB szakértői stábjának tudására támaszkodva részletes elemzést készítettünk a magyar gazdaságra gyakorolt lehetséges hatásról. A modellben a háztartások és a vállalatok a fogyasztási, illetve beruházási döntéseik során figyelembe veszik a vagyoni helyzetüket. A britek kilépése által kiváltott nagyobb lassulás vállalati profitot és nettó vagyont csökkentő hatása jelentkezik a kockázati felárak emelkedésében. Így a beruházások csökkenésén keresztül megjelenik az akcelerátor hatás. Emellett a háztartások eladósodottságának és heterogenitásának figyelembe vétele a szokásos reprezentatív fogyasztót szerepeltető modellekkel ellentétben lehetőséget nyújt a háztartások nemlineáris fogyasztási viselkedésének figyelembe vételére. Ennek köszönhetően a modell a visszaesést követő – adósságleépítés következtében – lassabb kilábalást realizisztikusabban ragadja meg.

Bemutattuk a mechanizmust, ahogyan a Brexit nemzetközi hatása továbbterjedhet Magyarországra, amelynek során figyelembe vettük az elsődleges és másodlagos csatornák szerepét is. A szignifikáns közvetlen kereskedelmi kapcsolatok hiánya miatt az Európai Unión keresztül begyűrűző hatások dominálnak. A legjelentősebb csatorna a külkereskedelem, így ha a Brexit Nagy-Britanniára lokalizálódik, a hazai hatás mérsékelt marad (2020 végéig a GDP növekedése évente átlagosan 0,2%-kal lehet alacsonyabb). Ha viszont az Európai Unió is érdemben lassul (akár technikai recesszió következik be), a magyar gazdaság érintettsége is erősebb lehet (2020 végéig a növekedés évente átlagosan 0,5%-kal mérséklődik, ami a külső keresletünk reakciójának háromnegyede).

Az elemzés során figyelembe vettük az egyre inkább előtérbe kerülő másodkörös hatásokat is. A pénzügyi rendszer sérülékenysége alacsony, az aktív fiskális politika pedig a kiegyensúlyozott költségvetés és csökkenő államadósság mellett képes egy közepes mértékű növekedési hatást kompenzálni.

8. Hivatkozásjegyzék

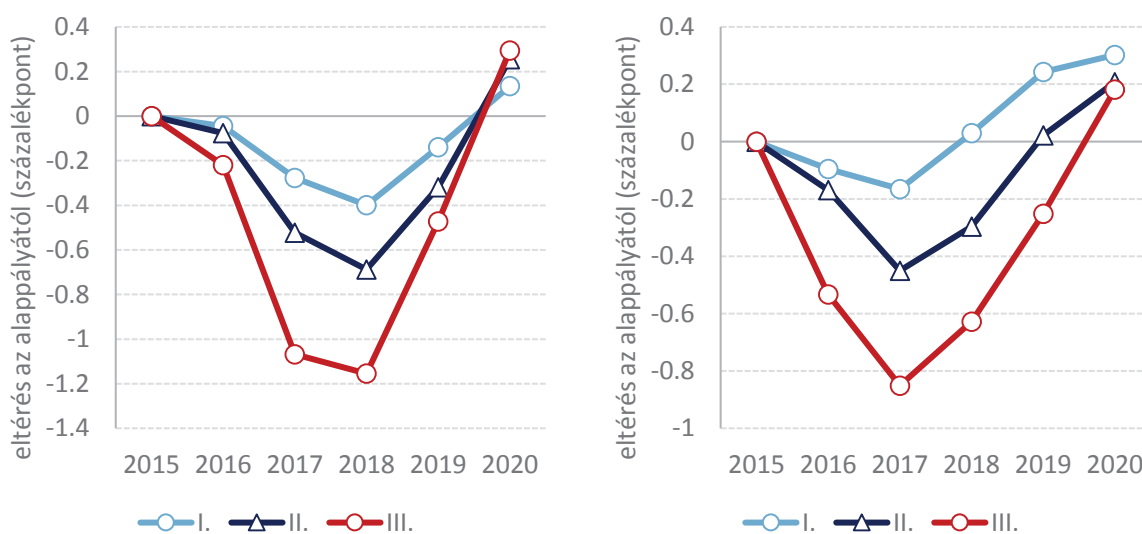
- Baker, J. – Carreras, O. – Ebell, M. – Hurst, I. – Kirby, S. – Meaning, J. – Piggott, R. – Warren, J. (2016a): The short-term economic impact of leaving the EU. *National Institute Economic Review* 236(1), 108–120.
- Baker, J. – Carreras, O. – Kirby, S. – Meaning, J. – Piggott, R. (2016b): Modelling events: The short-term economic impact of leaving the EU. *Economic Modelling* 58: 339–350.
- Baker, S.R. – Bloom, N. – Davis, S.J. (2015): *Measuring Economic Policy Uncertainty*. NBER Working Paper 21633.
- Balaton, A. – Virág, B. (2016): *Brexit: nagyobb alkalmazkodási képesség, fél siker!* MNB Szakmai cikk ([Link](#))
- BBC (2016): Brexit: Japan warns firms may move European HQ out of Britain. Szeptember 5. ([Link](#))
- Begg, I. (2016): The EU Budget and UK Contribution. *National Institute Economic Review* 236(1), 39–47.
- Békési, L. – Köber, Cs. – Kucsera, H. – Várnai, T. – Világi, B. (2016): *The monetary policy forecasting model of the Central Bank of Hungary*. MNB Working Paper 2016/4.
- Bernanke, B. – Gertler, M. – Gilchrist, S. (1999): The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework, in J.B. Taylor and M. Woodford (eds.), *Handbook of Macroeconomics Vol. 1*, Amsterdam: North-Holland.
- Carroll, C.D. (2001): A Theory of the Consumption Function, With and Without Liquidity Constraints. *Journal of Economic Perspectives* 15(3): 23–45.
- Carroll, C.D. (2009): Precautionary Saving and the Marginal Propensity to Consume Out of Permanent Income, *Journal of Monetary Economics* 56(6), 780–790.
- Carroll, C.D. (2012): *Theoretical Foundations of Buffer Stock Saving*. Manuscript, Department of Economics, John Hopkins University
- Christian, M. (2016): Magyar bevándorlók az Egyesült Királyságban. Munkaerőpiaci Tükör 2015
- Citibank (2016): *Hypotheticals: What Would Brexit Mean for the CEE?* Central Europe Economics View
- Dhingra, S. – Ottaviano, G. – Sampson, T. – Van Reenen, J. (2016): *The Impact of Brexit on Foreign Investment in the UK*. CEP Brexit Paper
- Dhingra, S. – Sampson, T. (2016): *UK-EU relations after Brexit: What is best for the UK economy?* In: Baldwin, R. (ed.), *Brexit Beckons: Thinking ahead by leading economists*. Chapter 2, VoxEU.org Book, CEPR Press
- Eggertsson, G.B. – Krugman, P. (2012): Debt, Deleveraging, and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo Approach, *The Quarterly Journal of Economics* 127(3): 1469–1513.
- Eggertsson, G.B. – Mehrotra, N.R. (2014): *A Model of Secular Stagnation*. NBER Working Paper 20574.
- Financial Times* (2016): Swiss stock exchange turns to Germany for EU access. Szeptember 12. ([Link](#))
- Fortune* (2016): Here's What Fortune 500 Companies Are Saying About Brexit. Szeptember 12. ([Link](#))

- Head, K. – Mayer, T. (2015): *Brands in Motion: How Frictions Shape Multinational Production*. UBC Working Paper
- Horváth, Á – Horváth, Á. – Krusper, B. – Várnai, T. – Várpalotai, V. (2009): A DELPHI modell. MNB kézirat
- IMF (2016a): *United Kingdom*. IMF Country Report No. 16/169.
- IMF (2016b): *Uncertainty in the Aftermath of the U.K. Referendum*. World Economic Outlook Update
- Kajdi, L. (2016): A Magyarországra hazautalt pénzek és mérésük, Munkaerőpiaci Tükör 2015
- Kierzenkowski, R. – Pain, N. – Rusticelli, E. – Zwart, S. (2016): *The Economic Consequences of Brexit: A Taxing Decision*. OECD Economic Policy Papers, No. 16.
- Kóczyán, B. (2016): *Kell-e aggódní a Brexit hazautalásokra gyakorolt hatásától?* MNB Szakmai cikkek
- Matolcsy, Gy. (2015): *Economic Balance and Growth – Consolidation and stabilisation in Hungary 2010-2014*. Book Series of the Magyar Nemzeti Bank, Kairosz Könyvkiadó
- Meyer, D. – Shera, A. (2016): The impact of remittances on economic growth: An econometric model. *Economia* (DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.econ.2016.06.001>)
- MNB (2016): Financial Stability Report, May 2016
- Morgan Stanley (2016): *Brexit: CEE Scenarios and Implications*, Market Pulse ([Link](#))
- Pain, N. – Young, G. (2004): The macroeconomic impact of UK withdrawal from the EU. *Economic Modelling* 21: 387–408.
- Portes, J. (2016a): Immigration, Free Movement and the EU Referendum. *National Institute Economic Review* 236(1), 14–22.
- Portes, J. (2016b): *Immigration – the way forward*. In: Baldwin, R. (ed.), *Brexit Beckons: Thinking ahead by leading economists*. Chapter 3, VoxEU.org Book, CEPR Press
- SMMT (2016): SMMT felmérés, 2016. január-február. ([Link](#))
- The Telegraph* (2016): Brexit warning: US bank bosses from Goldman Sachs, Morgan Stanley and BlackRock threaten Theresa May with relocation. Szeptember 24. ([Link](#))
- Thompson, G. – Harari, D. (2013): *The economic impact of EU membership on the UK*. House of Commons Library, Commons Briefing papers SN06730
- Váradí, B. – Várnai, T. – Virág, B. (2016): Brexit: the end or the beginning of a long road. *Acta Oeconomica* 66(S1), 93-110.

9. Appendix

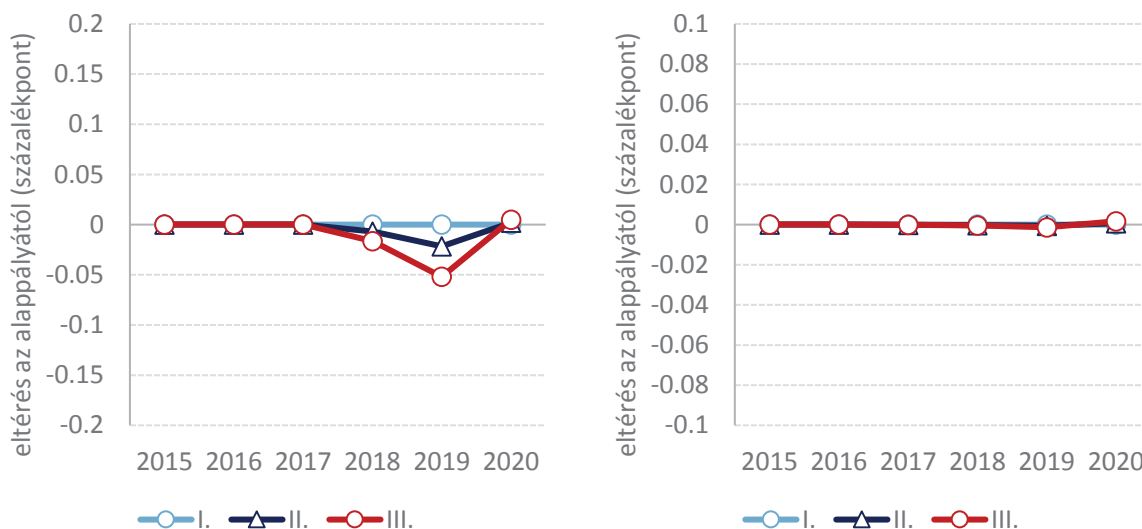
Az egzogén feltételezések növekedésre gyakorolt aggregált hatását a tanulmány főszövegében már számszerűsítettük, azonban az egyes csatornák hatásának önmagukban vett bemutatása tovább segítheti a folyamatok megértését. A felbontás segítségével láthatóvá válik a csatornák főbb gazdasági változókra vonatkozó relatív szerepe. Az egzogén feltevéseket a következő kategóriákra bontottuk fel: külső kereslet (11. ábra), EU támogatások (12. ábra), hazautalás (13. ábra) és brit FDI reallokáció (14. ábra).

11. ábra: Magyarország növekedésére (bal panel) és inflációjára (jobb panel) gyakorolt hatás a külkereskedelmi csatornán keresztül



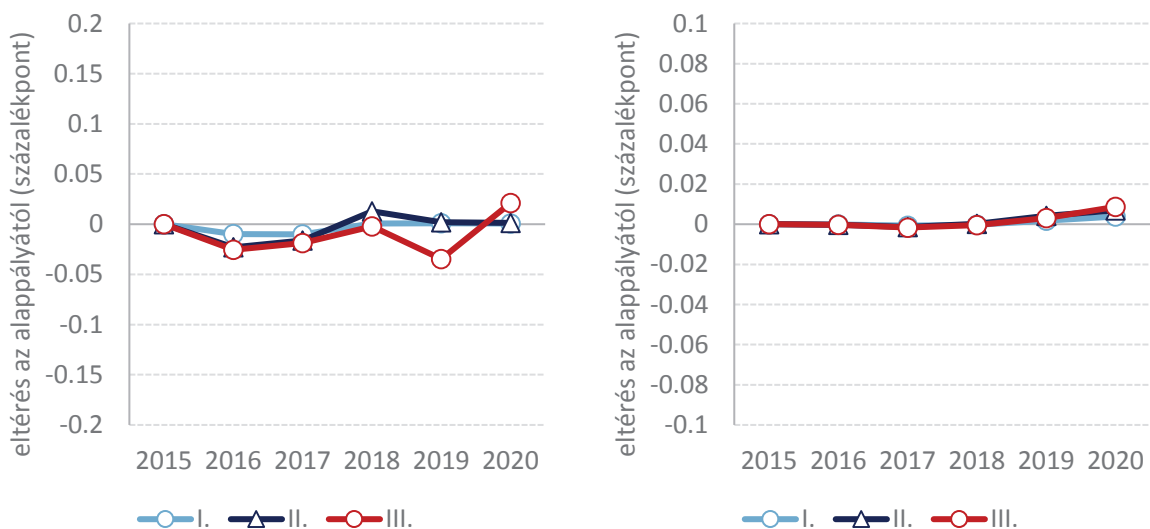
Forrás: MNB

12. ábra: Magyarország növekedésére (bal panel) és inflációjára (jobb panel) gyakorolt hatás az EU források csatornán keresztül



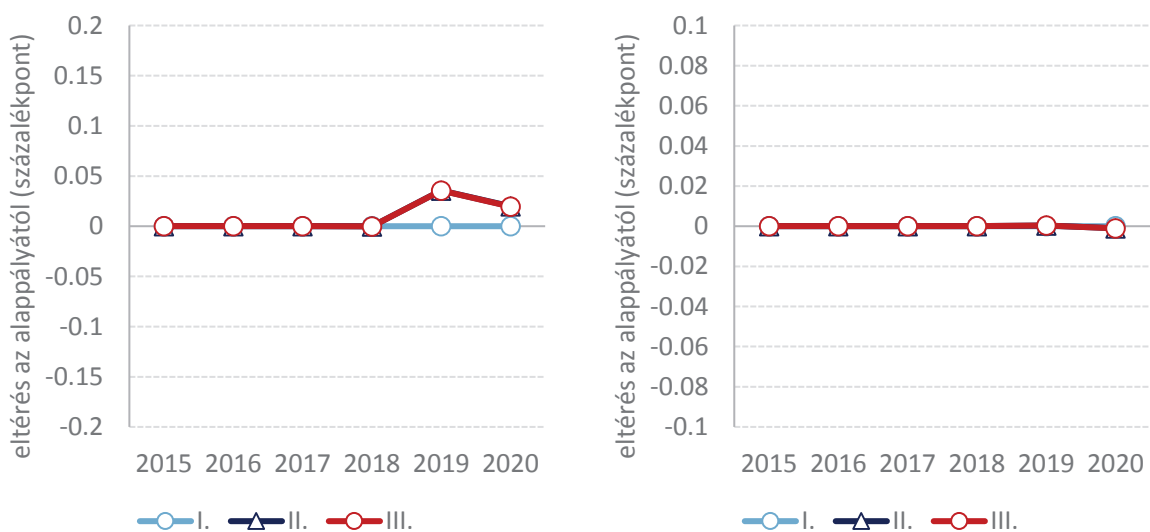
Forrás: MNB

13. ábra: Magyarország növekedésére (bal panel) és inflációjára (jobb panel) gyakorolt hatás a hazautalások csatornán keresztül



Forrás: MNB

14. ábra: Magyarország növekedésére (bal panel) és inflációjára (jobb panel) gyakorolt hatás a brit FDI-reallokáció csatornán keresztül



Forrás: MNB

MNB-TANULMÁNYOK 125.
FORGATÓKÖNYVEK A BREXIT LEHETSÉGES MAGYAR MAKROGAZDASÁGI HATÁSAIRA
2017. január

Nyomda: Prospektus–SPL konzorcium
8200 Veszprém, Tartu u. 6.

