

Csontó Balázs – Siklós Dóra*

Hogyan hat a monetáris politika a befektetői döntésekre?

A tanulmány célja, hogy megvizsgálja azokat a mechanizmusokat, amelyeken keresztül a monetáris politika kifejti hatását a befektetői döntésekre¹. A monetáris politikai döntések a transzmissziós csatornákon keresztül gyakorolnak hatást a gazdaságra, így e csatornák működésének alapos megismerése elengedhetetlenül fontos a monetáris politikai célkitűzések megvalósításához. Éppen ezért, a monetáris politika által alkalmazható eszközök nagyon rövid áttekintése után a dolgozat részletesen elemzi az egyes csatornák működését. Ezen belül kitér a hagyományos csatornákra („money view”) és a hitelcsatornára összpontosító nézetekre („credit view”), valamint e csatornáknak az eurózónában és Magyarországon betöltött jelentőségére. A tanulmány befejező része felhívja a figyelmet egy olyan helyzetre, amikor a monetáris politika elveszíti a befektetői döntések befolyásolására vonatkozó képességét, azaz a likviditási csapda jelenségére.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E50, E52

Kulcsszavak: monetáris politika, transzmissziós mechanizmus, likviditási csapda

A monetáris politika eszközrendszere

A monetáris politika stabilizációs eszközként az utóbbi évtizedekben került előtérbe. A XX. század első felében, a keynesi forradalom idején a közgazdászok ellenezték a monetáris politika bevetését a kereslet szabályozása érdekében, és a figyelem a fiskális politikára koncentrált. Keynes a likviditási csapda jelenségével magyarázta a monetáris politika alkalmatlanságát (ennek részletes ismertetésére a dolgozat egy későbbi fejezetében sor kerül). A fiskális politika hiányosságaira azonban hamar fény derült. Nyilvánvalóvá vált, hogy a fiskális politika nagy a belső késése, azaz hosszú idő telik el a gazdaságot érő sokk és az erre adott gazdaságpolitikai válasz között. További hátrány, hogy a költségvetési politikai lépések hátterében sokszor csak politikai megfontolások állnak. Ezzel szemben a jegybank függetlensége törvényben rögzített². A fiskális politika háttérbe szorulásában komoly szerepet játszott a közgazdasági elmélet fejlődése. Kiemelkedő jelentősége volt a

* Csontó Balázs és Siklós Dóra a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karának negyedéves hallgatói, a Közgazdaságtan Tanszék demonstrátorai. E-mail: biagio8@gmail.com, godiva23@gmail.com.

A dolgozat a Magyar Nemzeti Bank által 2005-ben „A pénz nyomában” címen kiírt tanulmány pályázaton első helyezést elért pályamunka átdolgozott változata. A szerzők köszönetet mondanak Jankovics Lászlónak hasznos észrevételeiért, tanácsaiért.

¹ A tanulmányban a beruházások volumenére ható transzmissziós csatornákat vizsgáljuk, tehát nem teszünk különbséget a beruházások és a befektetői döntések között.

² A gazdaság hosszú távú érdekeit szolgáló intézkedéseket „egy politikailag el nem kötelezett, szigorúan szakmai intézmény – a jegybank – hatékonyabban képes megvalósítani” (László 2002:35).

ricardói ekvivalencia elvének, mely szerint „az államadósság a jövőbeni adóval ekvivalens, és ha a fogyasztók kellőképpen jövőbe tekintők, akkor a jövőbeni adók megegyeznek a jelenlegi adókkal” (Mankiw 2002:467). Végül a fiskális politika népszerűségének a költségvetési deficitre háruló megnövekedett figyelem sem használt.

Az alábbiakban nagyon röviden a monetáris politika legfontosabb eszközeit vesszük számba, amelyek segítségével a pénzkínálat nagyságát meghatározza, és ezen keresztül hat a gazdaságra:

- *Nyíltpiaci műveletek:* az állampapírok nyíltpiaci adásvétele. Államkötvény-vásárlással a jegybank bővíti a monetáris bázist és ezen keresztül a pénzkínálatot, ellenkező esetben szűkíti.
Jegybanki intervenció esetén a központi bank a devizapiacra hazai fizetőeszköz ellenében külföldi devizát ad el vagy vásárol. Megkülönböztetünk sterilizált és nem sterilizált intervenciót. A különbség abban rejlik, hogy előbbi esetében a beavatkozás pénzkínálatra gyakorolt hatását a jegybank nyíltpiaci műveletekkel semlegesíti. A jegybanki intervencióval kapcsolatban meg kell említeni a központi banknak a gazdaságra a várakozások befolyásolásán keresztül megvalósuló hatását. A piacon meglévő aszimmetrikus információk esetén a jegybank feltételezhetően információs többlettel rendelkezik a piaci szereplőkhöz képest, és így az intervencióval képes új információkat közvetíteni, jelzést adni a piac számára. Ez hatással van a várakozásokra, „ami az erősen hatékony piacon azonnali elmozdulást indukál az árfolyamjegyzésekben” (Kiss M. 2005:853).
- *Refinanszírozási kamatláb:* a kereskedelmi bankoknak nyújtott hitelek után felszámított kamatláb. A refinanszírozási kamatláb emelésével a monetáris bázis szűkül.
- *Tartalékolási követelmény:* a kereskedelmi bankok számára előírt minimális tartalék-betét arány. Amennyiben nő a kötelező tartalékráta, csökken a monetáris bázis.

A monetáris transzmissziós mechanizmus

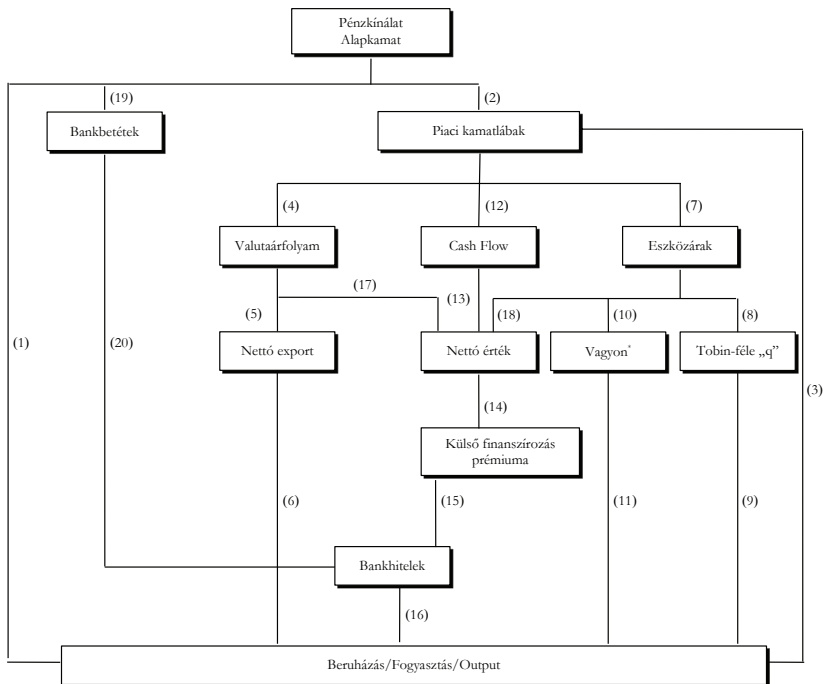
A monetáris transzmissziós mechanizmus azt a folyamatot jelenti, „amely során a monetáris politika által meghozott mennyiségi és kamatdöntések különböző áttételeken keresztül befolyásolják a gazdaságban a makrokeresletet és az inflációt” (László 2002:75). A monetáris politika hatásánál el kell különítenünk egymástól a rövid és a hosszú időtávot. Rövid távon a monetáris politika képes befolyásolni a gazdasági növekedést, míg hosszú távon ez csak a gazdaság kínálati oldalától függ. Utóbbi jelenség magyarázata a klasszikus dichotómia – amely a reál- és nominális változók elválasztását jelenti, és amelynek értelmében a pénz semleges, tehát a monetáris kondíciók változása hosszú távon nincs befolyással az output nagyságára –, amely rövid távon nem érvényesül, mert ezen időtávon az árak ragadósak.

A transzmissziós mechanizmus több csatornán keresztül érvényesül (1. ábra). E csatornák működésének megértése elengedhetetlenül fontos a megfelelő monetáris politika megtervezéséhez és végrehajtásához.

A transzmissziós csatornákat két nagy csoportba lehet besorolni: hagyományos csatorna és hitelcsatorna (Friedman 2000). Az előbbi egységen belül a kisebb csoportok besorolásánál Peersman (2001) munkáját követtük.

1. ábra

A monetáris transzmissziós mechanizmus**



** Az ábra Peersman (2001:6) alapján készült, mivel azonban ő nem vette figyelembe a valutaárfolyam vállalatok adóssághétre gyakorolt hatását, ezzel kiegészítettük az ábrát.

*Ingatlanárak, részvényárfolyamok

Hagyományos csatorna

A hagyományos nézet nem tesz különbséget a beruházások finanszírozási alternatívái (bankhitelek, kötvénykibocsátás) között, azt feltételezi, hogy a finanszírozás módja irreleváns a vállalatok számára, amikor döntenek egy adott beruházásról. Peersman (2001) a hagyományos csatornákat két csoportba sorolja: az egyik rugalmas, míg a másik ragadós árakat feltételez.

Rugalmas árak³

Rövid távon, rugalmas árak mellett a monetáris politika hatásmechanizmusának alapját a tökéletlen információk jelentik. Ennek értelmében az emberek rosszul érzékelik az őket körülvevő gazdasági környezet változását. Ha az egymástól elkülönült piacok egyikén ár-emelkedés következik be, akkor ez két dolgot is jelezhet. Az egyik az, hogy a pénzkiátlát változásának hatására az árak általános emelkedése következett be, így nincs értelme a termelés volumenét növelni. A másik pedig az, hogy az adott piacon előállított termék relatív ára nőtt meg, így a nagyobb kereslet kielégítése érdekében növelni kell a kibocsátást.

³ Peersman (2001) alapján.

Amikor a vállalatok az árszínvonal emelkedését úgy értelmezik, hogy csak az ő termék ára növekedett meg, növelni fogják a kibocsátásukat. Az expanzív monetáris politika tehát az árak emelkedésén keresztül, tökéletlen információk mellett jótékony hatással van a gazdaságban megvalósuló beruházások nagyságára (1. ábra, 1. lépés).

Ebben az esetben tehát a monetáris politika az outputra és az árakra is hatással van, de utóbbi tartós, míg előbbi csak átmeneti hatás. Amikor ugyanis a vállalatok rájönnek, hogy rosszul érzékelték az árak változását, elvesztik ösztönzőjüket a magasabb szintű termelés fenntartására (*Friedman 2000*).

Ragadós árak

1. Kamatcsatorna

A kamatcsatorna hagyományos nézete alapján a monetáris expanzió következtében a pénzpiacra túlkínálat alakul ki. A háztartások a nagyobb rendelkezésre álló pénzmennyiségből kötvényeket vásárolnak, és ezáltal csökkentik a piaci kamatlábat (1. ábra, 2. lépés), végső soron a beruházások finanszírozásának költségét. Az ennek nyomán növekvő beruházások az outputra kedvező hatással vannak (1. ábra, 3. lépés). Amíg tehát az árak és bérek rövid távon ragadósak, a monetáris politika képes hatni az outputra.

2. Egyéb eszközárakon keresztül ható csatorna

- *Valutaárfolyamon keresztül ható csatorna.* Amint azt már korábban említettük, a monetáris expanzió csökkenti a kamatlábakat (1. ábra, 2. lépés), így a külföldi valutában denominált betétek vonzóbbak lesznek, megnő irántuk a kereslet, végül a hazai fizetőeszköz leértékelődik (1. ábra, 4. lépés). A hazai vállalatok által előállított termékek tehát a külföldiekhez képest olcsóbbak lesznek, aminek hatására nőni fog a nettó export (1. ábra, 5. lépés), ez pedig növelni fogja a beruházásokat és az outputot (1. ábra, 6. lépés).
- *Részvényárfolyamokon keresztül ható csatorna.* A monetáris politika részvényárfolyamokon keresztül ható csatornájának elemzésekor *Mishkin* (2001) megemlíti Tobin „q-modelljét”. A Tobin által definiált „q-érték” a vállalatok piaci értékének és a tőkeszerzés költségének hányadosával egyenlő. Ha „q” magas, akkor a vállalatok viszonylag olcsón juthatnak új berendezésekhez. A vállalatok nettó értékének emelkedése definíció szerint emeli „q” értékét. A „q” növekedéséhez hozzájárulhat az is, hogy, mivel a vállalatok a beruházásaikat nem csak kötvényekkel, hanem részvényekkel is fedezik, így ha a részvényárak növekednek, olcsóbb lesz a beruházások részvénykibocsátással történő finanszírozása.

A pénzkínálat növekedése csökkenti a kamatlábakat (1. ábra, 2. lépés), aminek következtében a kötvényekbe történő befektetés veszít vonzerejéből. A részvények iránt így megnövekedett kereslet felhajtja a részvényárfolyamokat (1. ábra, 7. lépés). Ennek köszönhetően „q” értéke megnő (1. ábra, 8. lépés), ami azt jelenti, hogy a vállalatok olcsón tudják finanszírozni beruházásaikat. A monetáris expanzió tehát összességében növeli a beruházások volumenét (1. ábra, 9. lépés).

Mishkin (2001) elemzi a monetáris politika háztartások likviditására és vagyonára a részvényárakon keresztül történő hatását. Az előbbi kiindulópontja az, hogy a tartós fogyasztási cikkek és a lakások illikvid eszközök. Amennyiben az emberek nem tartanak tartalékokat, akkor jelentős negatív jövedelmi sokk esetén kénytelenek el-

árverezni ezen illikvid eszközöket, amin nagyon sokat veszíthetnek. Ugyanakkor, ha rendelkeznek tartalékokkal, nem kényszerülnek az eszközök elárverezésére, és nem szenvednek veszteséget sem. Ennek értelmében az emberek illikvid eszközök iránt megnyilvánuló kereslete attól függ, hogy milyen mértékű valószínűséget látnak arra, hogy a jövőben pénzügyi nehézségekkel lesznek kénytelenek szembenézni. Ha nagy esélyt adnak annak, hogy problémáik lesznek, akkor inkább a likvid eszközöket fogják előnyben részesíteni. Az előbbi valószínűség becslésére pedig nagy befolyással van a háztartások mérlege.

Ahogy azt már korábban ismertettük, a monetáris expanzió a kamatlábak csökkenésén (1. ábra, 2. lépés) keresztül emeli a részvények árfolyamát (1. ábra, 7. lépés). Ez növeli a részvényekkel rendelkező háztartások vagyonát (1. ábra, 10. lépés), ami csökkenti az általuk a jövőbeli pénzügyi nehézségeknek tulajdonított valószínűséget. A fentiek értelmében így növelni fogják az illikvid eszközök, tehát a tartós fogyasztási cikkek és a lakások iránti keresletüket. *Mishkin* (2001) szerint pedig ennek következtében növekedni fog a fogyasztás és az output (1. ábra, 11. lépés).

A háztartások vagyonán keresztül történő hatás⁴ elemzésénél *Mishkin* (2001) Franco Modigliani életciklus-hipotézisét említi. Ennek lényege, hogy „az ember jövedelme élete során rendszeresen változik, és a megtakarítás adja azt a lehetőséget, hogy jövedelmét átcsoportosítsa a magas fizetésű időszakokból az alacsony fizetésű időszakokba” (*Mankiw* 2002:449). A fogyasztást tehát e modell szerint az életünk során realizált források határozzák meg, amelyeken belül jelentős részt képviselnek a részvények (legalábbis az angolszász országokban) és az ingatlanok. Így a monetáris expanzió eredménye a részvények árfolyamának és az ingatlanok árának növelésén (1. ábra, 7. lépés) keresztül magasabb vagyon (1. ábra, 10. lépés) lesz a háztartások számára, akik így növelni tudják fogyasztásukat és az outputot (1. ábra, 11. lépés).

Hitelcsatorna

A hitelcsatornával foglalkozó tanulmányok a jegybanki lépések hitelpiacok működésére gyakorolt hatását vizsgálják. E csatorna elemzésének kiindulópontja, hogy „egyrészt a bankhitel speciális termék, vagyis nincs tökéletes helyettesítője sem a bank, sem a hitelfelvő szempontjából, másrészt a monetáris politika közvetlenül befolyásolja a banki hitelezés alakulását” (*Zsámboki* 2002).

A hitelcsatorna működésén belül alapvetően kétféle transzmissziós mechanizmust különböztetünk meg: a mérlegen keresztül ható, illetve a bankhiteleken keresztül ható transzmissziós csatornát.

Mérlegcsatorna

A mérlegcsatorna működése azon a feltevésen alapul, hogy a monetáris politika hatással van a gazdasági szereplők mérlegszerkezetére, ami pedig befolyásolja a hitelfelvételi lehetőségeket, mivel egyrészt a hitelezők elsősorban a mérlegből nyerhető információkra támaszkodnak az adós hitelképességének elbírálásakor (*Zsámboki* 2002), másrészt a kedve-

⁴ Horváth et al. (2004) alapján a kamatcsatorna vagyonhatását értjük az itt leírt mechanizmus alatt.

zőbb mérleg lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy a beruházási projektek nagyobb arányát finanszírozzák önerőből (*Bernanke – Gertler 1995*).

A monetáris politika közvetlen és közvetett hatással is van a hitelfelvevők mérleg-szerkezetére. A közvetlen hatás kétféleképpen érvényesül. Először, az expanzív monetáris politika a kamatlábak csökkentésén keresztül mérsékli az adós kamatjellegű kiadásait, ami növeli a cash flow-t és erősíti a pénzügyi helyzetet. Másodszor, a csökkenő kamatlábak általában növekvő eszközárakkal járnak együtt, aminek következtében a hitelfelvevő által felajánlott fedezetek értéke is emelkedik, tehát a pénzügyi helyzet javul. A közvetett hatás pedig a fogyasztói kiadásokon keresztül érvényesül. Ennek értelmében a monetáris expanzióval együtt járó magasabb fogyasztás növeli a vállalatok bevételeit, miközben az állandó és majdnem állandó költségek rövid távon nem alkalmazkodnak, tehát a cash flow javul. Az előbbi hatások végeredménye a magasabb nettó érték és hitelképesség lesz, aminek következtében csökken a külső finanszírozás prémiuma⁵ (*external finance premium*), így a vállalatok több hitelt vesznek fel és nő a beruházások volumene (*Horváth et al. 2005*).

A külső finanszírozás prémiumát *Bernanke és Gertler (1995)* szerint alapvetően három tényező határozza meg. Az első a kölcsönadó várható költségeivel kapcsolatos, amelyek a hitelfelvevők pénzügyi helyzetének a hitelpiacon jelen lévő információs aszimmetria⁶ miatt szükséges megfigyelésével, ellenőrzésével kapcsolatban merülnek fel. E költségek emelkedése növeli a külső finanszírozás prémiumát. A második a kockázati prémium, amelybe a bankok beépítik a potenciális adósok hitelképességével kapcsolatos információkat. Így a vállalatok nettó értékének csökkenése a fizetőképesség romlásán keresztül növeli a külső finanszírozás prémiumát. A harmadik tényező alatt az erkölcsi kockázatból származó torzulások költségeit kell érteni. Erkölcsi kockázat alatt azt értjük, hogy a vállalat nettó értékének csökkenésével csökken a tulajdonosok tőkeérdekeltsége is, így hajlamosabbak lesznek kockázatosabb beruházásokba is belekezdeni. Az erkölcsi kockázat növekedésével nő a külső finanszírozás prémiuma.

Meg kell még említeni a kontraszelekció jelenségét is. Ennek alapját a hitelpiacon jelen lévő információs aszimmetria és a hitelfelvevők által megvalósítani kívánt beruházások kockázatának különbözősége adja. Ekkor a kamatlábak növekedése érzékenyebben érinti a kisebb kockázatú hitelfelvevőket, akik elpártolnak a hitelezőtől és elsősorban a nagyobb kockázatot jelentő, veszteséget termelő adósok maradnak (*Horváth et al. 2004*).

A külső finanszírozás prémiuma összességében a vállalatok nettó értékétől függ. Ha például nő egy adott vállalat nettó értéke, akkor számára csökken a külső finanszírozás prémiuma.

1. Kamatcsatorna⁷

E transzmissziós csatornán keresztül a monetáris expanzió javítja a vállalatok pénzügyi helyzetét, amennyiben az érintett vállalatok adósságállományának domináns része hazai fizetőeszközben denominált, illetve rövid lejáratú vagy változó kamatozású (e feltétel a va-

⁵ A külső finanszírozás prémiuma *Bernanke és Gertler (1995)*, illetve *Peersman (2001)* alapján a külső forrásból (részvénykibocsátáson keresztül) és a belső forrásból (visszatartott profit által) történő tőkeemelés költségének különbsége.

⁶ Az információs aszimmetria azt jelenti, hogy a hitelfelvevők jobb információkkal rendelkeznek jelenbeli és jövőbeli pénzügyi lehetőségeikkel kapcsolatban, mint a hitelezők.

⁷ *Horváth et al. (2004)* alapján a kamatcsatorna jövedelmi hatását értjük az itt leírt mechanizmus alatt.

lutaárfolyamon keresztül ható csatorna működése miatt fontos). Az expanzív monetáris politika hatására ugyanis csökkennek a kamatlábak (1. ábra, 2. lépés), ami csökkenti az adós kamatjellegű kiadásait, ezáltal javítja a vállalati cash flow-t (1. ábra, 12. lépés), így a pénzügyi helyzetet (1. ábra, 13. lépés). A fentiekből látható, hogy a vállalatok javuló pénzügyi helyzete csökkenti a külső finanszírozás prémiumát (1. ábra, 14. lépés). Így olcsóbban juthatnak hitelhez (1. ábra, 15. lépés), ami növeli a beruházások volumenét (1. ábra, 16. lépés).

A kamatcsatorna korábban már ismertetett vagyonhatásának és az itt leírt jövedelmi hatásának erőssége erősen függ attól, hogy a jegybanki lépés hatása milyen mértékben jelenik meg a kereskedelmi banki kamatokban. A kamattranszmisszió mértékét elsődlegesen a következő tényezők határozzák meg: a banki közvetítés mélysége, a tőkepiacok fejlettsége; a bankok közötti verseny erőssége; a bankrendszer tőkeellátottsága; a kamatvolatilitás. Az első tényező hatása úgy jelenik meg, hogy a fejlettebb pénzpiaccal rendelkező országokban a vállalatoknak könnyebb a banki finanszírozási források helyettesítése, a megtakarítók számára pedig több befektetési lehetőség áll rendelkezésre, tehát a hitelkereslet és a betétkínálat árrugalmassága nagyobb, azaz a jegybanki lépés hatása nagyobb mértékben jelenik meg a kereskedelmi banki kamatokban. A második tényező, a bankok közötti verseny intenzitálásának növekedésével nő a hitelkereslet és a betétkínálat hozamrugalmassága, tehát a piaci hozamokhoz való alkalmazkodás mértéke szintén nő. A harmadik tényezőként említett tőkeellátottság növekedésével a kereskedelmi bankok kevésbé lesznek kénytelenek alkalmazkodni a monetáris politikai lépésekhez. A negyedik tényező, a kamatvolatilitás azért fontos, mert a bankok számára a hozamok átárazása költségekkel jár (étlapköltségek), így a hozamok volatilis alakulása mellett a bankok csak kisebb mértékben alkalmazkodnak az új piaci hozamokhoz, mert azokat átmenetinek gondolják. A kamattranszmisszió erőssége mellett a kamatcsatorna jelentőségét a fogyasztási és beruházási kiadások banki kamatérzékenysége és az egyéb hozamok alakulásának piaci szereplők döntéseiben játszott szerepe is jelentősen befolyásolja (Horváth *et al.* 2004).

2. Egyéb eszközárakon keresztül ható csatorna

- *Valutaárfolyamon keresztül ható csatorna.* Mishkin (2001) szerint a valutaárfolyam ingadozása hatással lehet az outputra és a beruházásokra azáltal, hogy a vállalatok pénzügyi helyzetét megváltoztatja, amennyiben a hazai adósság jelentős része külföldi fizetőeszközben denominált. Az ilyen adósságszerkezettel rendelkező országokban (a legtöbb fejlődő országban) a monetáris expanzió negatívan hat a beruházások mennyiségére, mert leértékeli a hazai valutát.

A pénzkínálat növelése ugyanis a kamatlábakon keresztül (1. ábra, 2. lépés) a hazai valuta leértékelődéséhez (1. ábra, 4. lépés) vezet, ami növeli a hazai vállalatok adósságterhét, ha az adósságok külföldi fizetőeszközben denomináltak. Ezzel szemben azonban a vállalatok eszközei hazai valutában denomináltak, így az ő értékük nem változik. Az eszközök értékének változatlansága és a kötelezettségek értékének növekedése miatt a vállalatok nettó értéke csökken (1. ábra, 17. lépés), ami növeli a külső finanszírozási prémiumát (1. ábra, 14. lépés). Ez pedig csökken-

teni fogja a hitelezést (1. ábra, 15. lépés), így a vállalatok kénytelenek lesznek visszafogni beruházásaikat (1. ábra, 16. lépés).

- *Részvényárfolyamokon és ingatlanárakon keresztül ható csatorna.* A monetáris expanzió a fentebb már ismertetett módon növeli a részvényárfolyamokat (1. ábra, 7. lépés), aminek következtében a tőzsdén jegyzett vállalatok nettó értéke (1. ábra, 18. lépés) és hitelképessége nő. A monetáris politika a részvényárfolyamok mellett az ingatlanárakra is hatással van. A monetáris expanzió hatására ugyanis csökkennek a kamatlábak (1. ábra, 2. lépés), ami mérsékli az ingatlanok finanszírozásának költségét. Ez növeli az ingatlanok iránt megnyilvánuló keresletet, és így az árukat (1. ábra, 7. lépés). Mivel az ingatlanok fedezetként szolgálhatnak a bankhiteleknel, a vállalatok hitelképessége nő⁸ (1. ábra, 18. lépés). Az expanzív monetáris politikai lépés tehát a vállalatok hitelképességének a részvényárfolyamokon és az ingatlanárakon keresztül történő növekedése által csökkenti a külső finanszírozás prémiumát (1. ábra, 14. lépés), tehát a növekvő bankhitelek (1. ábra, 15. lépés) miatt növeli a beruházások mennyiségét (1. ábra, 16. lépés).

A részvényárfolyamokon és az ingatlanárakon keresztül érvényesül a monetáris politika fentebb már említett közvetett hatása a beruházásokra. Az ott bemutatott módon a monetáris expanzió növeli a háztartások vagyonát és ennek köszönhetően fogyasztását. Ez pedig – ahogy előzőleg már részleteztük – növeli a vállalatok bevételét, és a rövid távon változatlan állandó és majdnem állandó költségek mellett a cash-flow-t. Így javul a vállalat pénzügyi helyzete, csökken a külső finanszírozás prémiuma és a növekvő hitelállomány mellett nő a beruházások volumene.

Bankhitelezési csatorna

A bankhitelcsatornával kapcsolatos elemzések középpontjában a bankhitelek helyettesíthetősége áll. Azt vizsgálják, hogy a bankhitelek mellett rendelkezésre állnak-e alternatív forrásai a beruházások finanszírozásának, és ezek milyen ágazatok és vállalatok számára elérhetőek (Zsámboki 2002).

A bankhitelezési csatorna működésének alapja, hogy mivel a bankok és a befektetők közötti információs aszimmetria következtében a külső finanszírozásban érvényesül a kontraszelekció jelensége, a nem-monetáris eszközök nem tökéletes helyettesítők.

A bankhitelezési csatorna működéséhez három feltétel érvényesülése szükséges. Az első szerint a kamatlábak változásának hatással kell lennie a külső finanszírozás prémiumára. A második azt követeli meg, hogy a bankok ne tudják megóvni hitelportfóliójukat a kötelezettségeik oldalán végbemenő változásoktól, tehát a monetáris politikának közvetetten legyen befolyása a bankok hitelkínálatára. A harmadik alapján a vállalatok jelentős

⁸ Fontos itt megemlíteni a bankok prociklikus viselkedését. Ez röviden a következő mechanizmust jelenti: gazdasági recessziók idején az információs aszimmetria miatt a vállalatok nehezebben jutnak hitelhez, míg fellendülés idején sokkal könnyebb a hitelfelvétel. Ennek egyik fontos oka, hogy konjunktúra időszakában a hitelek fedezetének értéke jelentősen megnő, gazdasági visszaesés alatt pedig nagymértékben csökken (Mérő 2002). Horváth (2002) alapján pedig fellendülés idején a fedezetek értékének növekedése csökkenti a csőd okozta veszteséget, és a bankok enyhítik hitelfeltételeiket, tehát a hitelezés nőni fog (recesszió időszakában fordítva). A bankok viselkedése tehát a gazdasági fellendülést és visszaesést is erősíti.

része legyen a hitelfelvételben bankfüggő, tehát ne legyen képes más forrásokkal helyettesíteni a bankhiteleket⁹ (Horváth *et al.* 2005).

A bankhitelezési csatorna erőssége a monetáris transzmisszióban négy tényező függvénye: az állami befolyás jelentősége a bankszektorban (a köztulajdonban lévő bankok monetáris restriktió idején valószínűleg a betétek kisebb mértékű csökkenését kénytelenek elszenvedni), a betétek garanciájának mértéke (az állami garanciát élvező bankok monetáris szigorítás időszakában a kockázatok növekedése ellenére is kiterjeszthetik hitelportfóliójukat), a bankhálózat kiterjedtsége (az olyan hálózatokban, ahol szoros kapcsolat van a nagyobb és a kisebb pénzintézetek között, a pénzkínálat csökkenése idején a nagyobb bankok biztosíthatják a kisebbek likviditását azáltal, hogy tőkét „áramoltatnak” feléjük), és a bankok által a vállalatoknak nyújtott „kapcsolati hitelek” (egyes kis bankok közeli kapcsolatot ápolnak vállalatokkal, és megvédik őket a monetáris politika hatásaitól, tehát a monetáris szigorítás nem mutatkozik meg jelentősen hitelezési viselkedésükben). E tényezők növekedésével csökken a bankhitelek monetáris politikai változásokra vonatkozó érzékenysége (Ehrmann *et al.* 2001).

A bankhitelcsatornán keresztül érvényesülő transzmissziós mechanizmus a következő: a monetáris restriktió csökkenti a banki tartalékokat és a bankbetéteket (1. ábra, 19. lépés), így csökken a bankok számára kikölcsönözhető hitel mennyisége (1. ábra, 20. lépés). Mivel egyes vállalatok a bankhitelt nehezen tudják helyettesíteni, a bankhitel hatása a beruházások volumene is visszaesik (1. ábra, 16. lépés).

A monetáris transzmissziós mechanizmus az eurózónában és Magyarországon

A következőkben megvizsgáljuk, hogy mely transzmissziós csatornák töltenek be meghatározó szerepet az eurózóna országaiban, illetve Magyarországon.

Az eurózóna¹⁰

A monetáris transzmissziós csatornák megértése fontos lehet egy olyan környezetben, ami az euró bevezetése miatt jelentős változáson ment keresztül, mivel az egységes monetáris politika eltérő hatású lehet az egyes tagországokban.

Peersman (2001) és Angeloni *et al.* (2003) vizsgálataik során arra jutottak, hogy a transzmissziós csatornák közül az eurózónában a kamatcsatorna kiemelkedő szerepet tölt be. Eredményeik alapján a monetáris politika által elmozdított output változásának nagy részét a GDP kamatérzékeny komponensei magyarázzák, a beruházásokra a legnagyobb hatást a kamatlábak változása közvetlenül gyakorolja. Kiemelik a kamatcsatorna erős érvényesülését Ausztriában, Luxemburgban, Németországban és főképp Spanyolországban, míg a csatorna működése kevésbé fontos Belgiumban, Franciaországban és Hollandiában.

Az eszközárakon keresztül ható csatorna erősségét kevésbé találták relevánsnak. A valutaárfolyamon keresztül érvényesülő transzmissziós mechanizmus ugyanis nincs

⁹ Ez elsősorban a kis- és középvállalkozások esetén érvényesül, amelyek számára jelentős költségeket jelentene az egyéb finanszírozási források igénybevétele. Velük szemben a nagyobb vállalatok könnyebben férhetnek hozzá alternatív forrásokhoz, tehát számukra a bankhitelek helyettesítése kisebb problémát jelent (Zsámboki 2002).

Bernanke és Gertler (1995) szerint a pénzügyi dereguláció és innováció következtében könnyebbé vált az alternatív források igénybevétele, így a bankhitelezési csatorna veszített jelentőségéből.

¹⁰ Peersman (2001) alapján.

jelentős hatással a Gazdasági és Monetáris Unió versenyképességére, mert az euróövezet zárt gazdaságnak tekinthető, azaz a tagországok exportjából alacsony a részesedése a zónán kívüli országoknak. A valutaárfolyam alacsony jelentőségét igazolja Franciaország, Németország, Portugália és Spanyolország, míg ezen eszközáron keresztül mégis jelentős hatás érvényesül Ausztriában, Belgiumban, Finnországban, Hollandiában és Írországbban. Ez köszönhető annak, hogy a valutaárfolyamon keresztül ható csatorna a kis országokban bír nagy jelentőséggel. Az eszközárak révén érvényesülő csatorna vagyonhatása szintén nem tekinthető számottevőnek. A részvényárfolyamok vagyonra gyakorolt hatása azért nem jelentős, mert az Amerikai Egyesült Államokkal ellentétben a tőzsdei kapitalizáció alacsony és a háztartások portfóliójában a részvények kis hányadot képviselnek. A vagyonhatás valamivel erősebben érvényesülhet az ingatlanárakon keresztül, de *Peersman* (2001) ezt sem tartja szignifikánsnak. A részvényárfolyamok és az ingatlanárak jelentősége egyedül Írországbban nagyobb¹¹.

A bankhitelcsatornát elemezve arra jutottak, hogy ez inkább a kevésbé fejlett országokban jelentős, az eurózóna egészére nézve pedig korlátozott hatással bír¹². Az euróövezetet ugyanis nagyméretű bankok jelenléte jellemzi, akik könnyedén juthatnak alternatív finanszírozási forrásokhoz. E tulajdonság jelentősége tovább nőtt a bankszektorban végbemenő felvásárlásokkal és egyesülésekkel. A jegybanktól jobban függő kisebb bankok aránya a hitelezésben alacsony. A bankcsatorna nagy jelentőséggel bír Ausztriában, Finnországban, Németországban, Olaszországban, Portugáliában és Spanyolországban, míg kevésbé lényeges Hollandiában.

Ezzel szemben a mérlegcsatorna működését fontosnak tartják az euróövezetben, különösen Ausztriában, Belgiumban, Németországban, Olaszországban és Spanyolországban.

Összességében elmondható, hogy a monetáris transzmissziós mechanizmus erőssége Németországban a legnagyobb, de szintén jelentős Ausztriában, Belgiumban, Olaszországban és Spanyolországban.

Magyarország

A kamat- és a valutaárfolyam-csatorna jelentősége függhet a gazdaság szerkezetétől, nyitottságától és a pénzügyi megtakarítások szerkezetétől. Magyarországon az árfolyam hatása a meghatározó. Mivel Magyarország kis, nyitott ország, a külkereskedelem aránya a GDP-n belül magas, így az árfolyam korábban részletezett hatása a nettó exportra és a beruházásokra jelentős.¹³ Az árfolyam kamathoz viszonyított jelentőségét az is növeli, hogy Magyarországon a gazdaság Nyugat-Európához képest alacsony monetizáltsága miatt a reálkamatok hatásossága korlátozott. A kamatcsatorna gyenge befolyása a megtakarításokra annak köszönhető, hogy azokon belül jelentős súlya van azoknak a „strukturális megtakarítási formáknak (nyugdíj- és életbiztosítási díjak, lakástakarék-pénztári

¹¹ A részvényárfolyamok vagyonhatása elsősorban az angolszász országokban (Amerikai Egyesült Államok, Egyesült Királyság) nagy.

¹² A korábban felsorolt, a bankhitelezési csatorna erősségét meghatározó tényezők elemzésekor *Ehrmann et al.* (2001) arra jutott, hogy az eurózóna országain belül eltérés mutatkozik a bankhitelezési csatorna erősségét illetően. A bankhálózat kiterjedtségének vizsgálatok például kiemeli Németországot és Ausztriát, ahol a nagyobb és a kisebb bankok szoros kapcsolatának köszönhetően monetáris restriktió esetén a nagyobbak likviditást biztosítanak a kisebbek számára.

¹³ A külkereskedelmi integráltság $(\text{[Áruk és szolgáltatások exportjának és importjának átlaga/GDP]} \cdot 100)$ Magyarországon esetében 67,4%, míg az EU 15 esetében 14,6% (Eurostat 2005:175).

befizetések), amelyek alakulását rövid távon nem befolyásolja a forinthozamok alakulása” (László 2002). A vállalatok hitelállományára pedig azért nincs jelentős hatással a kamatpolitika, mert egyrészt ezeknek nagy része külföldi fizetőeszközben denominált, másrészt pedig, ahogy arra Orbán és Szalai (2005) rámutat, a külföldi tulajdonban lévő vállalatok tőkeemelés esetén választhatnak a hazai és az anyavállalat országának pénzügyi piacai között, illetve tulajdonosi hitelhez juthatnak az anyavállalattól. A hazai monetáris politika korlátait az is növeli, hogy a külföldi székhelyű cégek hazai leányvállalatainak jelentős része exportra termel, és így az e termékek iránt támasztott keresletet a külföldi monetáris politikai intézkedések befolyásolják.

Horváth és szerzőtársai (2005) a bankhitelezési csatorna vizsgálata során arra jutottak, hogy ez a csatorna kis jelentőséggel bír Magyarországon a monetáris transzmisszióban. Eredményeik alapján a kamatváltozás hatása a teljes betétállományra nem bizonyult szignifikánsnak. Ez köszönhető a bankrendszer likviditási feleslegének. A hitelállományban bekövetkező elmozdulásokat inkább strukturális változások idézik elő, mintsem a monetáris politika.

Mikor nem hat a monetáris politika a befektetői döntésekre?¹⁴

Az eddigiekben azt mutattuk be, hogy hogyan, milyen mechanizmusokon keresztül hat a monetáris politika a befektetői döntésekre, most pedig egy olyan helyzetet mutatunk be, amelyben a monetáris politika tehetetlennek bizonyul, és amelynek jelentőségére először John Maynard Keynes „A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete” című könyvében hívta fel a közgazdászok figyelmét. A sokáig csak elméletben létező likviditási csapda gyakorlati jelentőségére a közelmúltban Japánban történt események hívták fel a közgazdászok figyelmét. Japán esete a mai napig egyedülálló, azonban a többi fejlett ország számára is potenciális veszélyt jelent. Az Amerikai Egyesült Államok az elmúlt néhány évben vészesen közel került a likviditási csapda jelenségéhez. A jegybanki alapkamat zuhanása 2001 júniusában kezdődött. 3,75 százalékról 1,75 százalékig csökkent 2001 decemberére. A mélyrepülés azonban nem lassult le. 2003 júniusára elérte az 1,00 százalékot. Azonban a 2004 áprilisáig elhúzódó stagnálás után úgy tűnik sikerült elkerülni a deflációs veszélyt. Az Amerikai Egyesült Államok helyzete jól illusztrálja, hogy a fejlett országokban az infláció letörése mellett rendkívüli figyelmet kell szentelni a deflációs veszélyek elkerülésére is.

A likviditási csapda

A likviditási csapda jelensége akkor következik be a gazdaságban, ha a nominális kamatláb eléri a kritikus, nulla szintet. Keynes még nem a nominális kamatláb nulla szintjéhez kötötte a jelenség kialakulását, hanem azt feltételezte, hogy a hosszú távú kamatlábnak van egy ún. „természetes” szintje. Ez valójában azt jelenti, hogy ha a kamatláb megközelíti ezt a természetes szintet, akkor az emberek a kamatláb emelkedésére fognak számítani, s ennek megfelelően alakítják várakozásaikat, vagyis, ha azt várják, hogy a kamatláb emelkedni fog, ami egyben a kötvényárak csökkenését jelenti, az emberek vagyონukat inkább készpénzben fogják tartani. Azonban, ha a kamatláb a „természetes” szint alá nem csök-

¹⁴ Ozsvald – Pete (2003) alapján.

kenhet, akármekkora a pénzkínálat, az emberek akkor is pénzben fogják tartani vagyónukat, mert arra számítanak, hogy a kamatok nőnek, a kötvényárak pedig esni fognak. Ilyen esetben az emberek a kamathozamú vagyoneszközöket és a készpénzt tökéletes helyettesítőként kezelik, vagyis a vagyontulajdonosok bármekkora pénzmennyiséget hajlandóak tartani, hiszen a pénztartásnak ekkor nincs alternatívaköltsége. A nominális kamatláb pedig nem lehet nullánál kisebb, hiszen a készpénztartás lehetősége mindig fennáll. Ebből már tisztán látható a probléma lényege, miszerint a monetáris politika alkalmatlanná válik a válságkezelésben, hiszen a nominális pénzmennyiség feljebb tornászásával nem lehet a nominális kamatlábat csökkenteni.

Clouse és szerzőtársai (2000) szerint a központi bankoknak a likviditási csapda jelensége miatt nem szabad a nulla inflációs szintet megcéloznia. Ehelyett egy olyan alacsony, pozitív inflációt kell kialakítani, amely mellett a nominális kamatláb elég magas ahhoz, hogy a csökkentésével serkenteni lehessen a gazdaságot.

Japán és a likviditási csapda

A japán gazdaság az 1970-es és 1980-as években „világ bajnok” volt a gazdasági növekedést illetően. Az 1990-es évektől kezdve azonban olyan labirintusba keveredett, amelyből mindeztidáig nem talált kiutat. A bajok kezdetét az 1985 szeptemberében kötött Plaza-egyezmény jelentette. Ugyanis a megállapodás hatására a jen jelentősen felértékelődött, amelyre a japán gazdaságpolitika monetáris lazítással felelt, ugyanakkor nem hagyott fel a deficitcsökkentő fiskális politikával. E kedvezőtlen kombináció beruházási boomot indukált a gazdaságban. A japán nemzeti bank csak 1989-ben észlelte a problémát, s kezdett restriktív politikát alkalmazni. A kamatláb emelésének hatására azonban a vagyonpiaci buborék kipukkadt, amelynek következményei a mai napig éreztetik hatásukat. A probléma súlyosbodásának oka, hogy a japán kormányzat a recessziót csupán átmeneti gondként (nem) kezelte. Az egyik hiba, amit elkövettek, hogy a monetáris politika késlekedett a lazítással, a másik pedig, hogy a gazdaságélénkítésben aránytalanul nagy szerep hárult a monetáris politikára. 1997-re Japán pénzügyi rendszere súlyos válságba került. A japán történelemben eddig példátlan események következtek be: csődbe ment egy bank és az egyik legnagyobb értékpapír-kereskedő cég. Csődhullám indult el a kis- és középvállalkozások körében. A bankok vissza akarták szerezni kintlévőségeiket, s ez a hitelkínálat beszűküléséhez vezetett, ami pedig az aggregált kereslet csökkenését idézte elő. Az aggregált kereslet visszaesésének egy másik lehetséges magyarázata a társadalom előregedésével magyarázható. E demográfiai jelenség megtakarításra ösztönzi az embereket, ami viszont a fogyasztás csökkenését eredményezi. Az első expanzív jellegű, keresletélénkítő költségvetési intézkedés 1995-ben látott napvilágot. 1998-ban a japán kormány hadat üzent az immár majd egy évtizede elhúzódó pangásnak, s nekilátott a bankrendszer konszolidációjához, valamint adócsökkentést vezettek be. Ezek az intézkedések hozzájárultak ahhoz, hogy a japán gazdaság elkerülje a recessziót, ám a gazdasági növekedés helyreállítása szempontjából nem bizonyultak hatásosnak. 1999-re a japán jegybank nullára csökkentette a nominális kamatlábat. Ezzel elérkeztünk a likviditási csapda fentebb már ismertetett jelenségéhez. Ekkor nyilvánvalóvá vált, hogy az egyedüli kiutat kizárólag az expanzív fiskális politika jelenti. Ezt az adut azonban idejekorán kijátszotta a japán kormány. Az 1998-as lazítás nem tudta visszatérlni a kisiklott gazdaságot a korábbi növekedési pályára, viszont oly mértékben megnövelte az államadósságot, hogy egy újabb gazdaságélénkítő csomag

bevezetése elképzelhetetlenné vált. Az átmeneti biztató jelek ellenére a japán gazdaságnak nem sikerült kilábalnia a defláció csapdájából. De vajon létezik-e olyan megoldás, amely nem növeli tovább az államadósságot, ugyanakkor visszalendíti a nominális kamatlábat a nulla szint fölé, ahol már sikeresen bevethetők a monetáris politika eszközei?

Létezik-e gyógymód?

A belföldi elégtelen keresletet esetleg ideiglenesen pótolhatná a külföldi kereslet. Ahhoz azonban, hogy végleg orvosolni tudja a problémát, oly mértékű exportnövekedésre lenne szükség, mely lehetetlen. Ehhez ugyanis a jen leértékelődésére lenne szükség, ami több szempontból is akadályba ütközik. Egyrészt a leértékeléshez arra volna szükség, hogy a jen denominációjú rövid lejáratú eszközök hozama jelentősen csökkenjen. Ez a hozam azonban már most nulla, negatív pedig nem lehet. Másrészt pedig a jen leértékelődése minden bizonnyal nem aratna osztatlan sikert a kereskedelmi partnerek szemében.

Valódi megoldást jelenthet *Krugman*¹⁵ javaslata, aki úgynevezett „nem konvencionális” monetáris politika bevetését ajánlotta. Ennek lényege, hogy a jegybanknak inflációs várakozásokat kellene indukálni. Amennyiben viszont az optimális inflációnál nagyobb mértékű árszínvonal-növekedésre vonatkozó várakozások alakulnának ki, ez ellentmondana az elsődleges jegybanki célkitűzésnek (az árstabilitásnak) és káros lenne a gazdasági növekedés szempontjából.

Befejezés

Az eddigieket összefoglalva elmondhatjuk, hogy a monetáris politikában bekövetkező változások szerteágazó módon hatnak a befektetői döntésekre. A transzmissziós mechanizmus – rugalmas árakat feltételezve – megvalósulhat közvetlenül, az árszignálhatás következtében. A monetáris politika a beruházásokra a piaci kamatlábakon és az egyéb eszközárakon (részvényárfolyamok, ingatlanárak, valutaárfolyam) keresztül is hat. Összességében elmondhatjuk, hogy a monetáris expanzió hatására egyrészt a háztartások – a különböző tényezőknek köszönhetően – hajlamosabbak lesznek vagyonukat részvénybe, tartós fogyasztási cikkekbe, valamint lakásba fektetni, másrészt pedig a vállalatok – a pénzügyi helyzetük megváltozása folytán – könnyebben juthatnak hitelhez, ami a beruházások növekedését eredményezi. A transzmissziós mechanizmus magyarországi és eurózónás működésének összehasonlítása során arra a megállapításra jutottunk, hogy míg az euróövezetben a kamatcsatorna bizonyult dominánsnak az egyes transzmissziós csatornák közül, addig Magyarországon az árfolyamcsatornának van kiemelkedő szerepe.

A monetáris politika gazdaságra gyakorolt hatásainak vizsgálata mellett azonban a Japán példáján keresztül illusztrált likviditási csapda felhívta a figyelmet arra, hogy bizonyos helyzetekben a monetáris politika tehetetlennek bizonyulhat.

A transzmissziós csatornák eddig ismertetett sokfélesége megalapozhatja a monetáris politika stabilizációs eszközként való előtérbe kerülését, ugyanakkor nem szabad figyelmen kívül hagyni a likviditási csapda kialakulásának veszélyét.

¹⁵ Említi Ozsvald és Pete (2003).

Hivatkozások

- Angeloni, Ignazio – Kashyap, Anil K. – Mojon, Benoît – Terlizzese, Daniele (2003): *Monetary transmission in the euro area: Does the interest rate channel explain all?* National Bureau of Economic Research Working Paper, 9984.
- Bernanke, Ben S. – Gertler, Mark (1995): *Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission*. National Bureau of Economic Research Working Paper, 5146.
- Clouse, James – Henderson, Dale – Orphanides, Athanasios – Small, David – Tinsley, Peter (2000): *Monetary policy when the nominal short-term interest rate is zero*. Federal Reserve.
- Ehrmann, Michael – Gambacorta, Leonardo – Martínez-Pagés, Jorge – Sevestre, Patrick – Worms, Andreas (2001): *Financial systems and the role of banks in monetary policy transmission in the euro area*. European Central Bank Working Paper 105, Frankfurt.
- Eurostat (2005): *Europe in figures. Eurostat Yearbook 2005*, 175. http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1334,49092079,1334_49092421&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Friedman, Benjamin M. (2000): *Monetary Policy*. National Bureau of Economic Research Working Paper, 8057.
- Horváth Csilla – Krekó Judit – Naszodi Anna (2005): *Is there a bank lending channel in Hungary?* Előadás. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- Horváth Csilla – Krekó Judit – Naszodi Anna (2004): *Kamatátgyűrűzés Magyarországon*. Magyar Nemzeti Bank Füzetek, 8. sz.
- Horváth Edit (2002): *Hitelboom, hitelkockázat és a dinamikus céltartalék-rendszer*. In: Horváth Edit – Mérő Katalin – Zsámboki Balázs (2002): *Tanulmányok a bankszektor tevékenységének prociklikusságáról*. Magyar Nemzeti Bank Műhelytanulmányok, 23. sz., 95–137.
- Kiss M. Norbert (2005): *A jegybanki devizapiaci intervenció hatékonysága. Nemzetközi tapasztalatok és elméleti megfontolások*. Közgazdasági Szemle, LII. évf. 11. sz., 846–872.
- László Flóra szerk. (2002): *Monetáris politika Magyarországon*. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- Mankiw, Gregory N. (2002): *Makroökonómia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Mérő Katalin (2002): *A pénzügyi közvetítés mélysége és a prociklikusság*. In: Horváth Edit – Mérő Katalin – Zsámboki Balázs (2002): *Tanulmányok a bankszektor tevékenységének prociklikusságáról*. Magyar Nemzeti Bank Műhelytanulmányok, 23. sz., 51–94.
- Mishkin, Frederic (2001): *The Transmission mechanism and the role of asset prices in monetary policy*. National Bureau of Economic Research Working Paper, 8617.
- Orbán Gábor – Szalai Zoltán (2005): *Transmission of monetary policy in Europe before and after EMU: Any lessons for Hungary?* Előadás. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- Ozsvald Éva – Pete Péter (2003): *A japán gazdasági válság – likviditási csapda az új évezredben?* Közgazdasági Szemle, L. évf. 7. sz., 571–589.
- Peersman, Gert (2001): *The transmission of monetary policy in the euro area: implications for the European Central Bank*. Doktori disszertáció, Universiteit Gent.
- Zsámboki Balázs (2002): *A prudenciális szabályozás hatása a bankok prociklikus viselkedésére*. In: Horváth Edit – Mérő Katalin – Zsámboki Balázs (2002): *Tanulmányok a bankszektor tevékenységének prociklikusságáról*. Magyar Nemzeti Bank Műhelytanulmányok, 23. sz., 9–50.