

E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

Főszerkesztő | Editor-in-Chief
SZÓKA KÁROLY

Kiadja | Publisher
Soproni Egyetem Kiadó |
University of Sopron Press

A szerkesztőség címe | Address
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary
e-conom@uni-sopron.hu

A kiadó címe | Publisher's Address
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

Szerkesztőbizottság | Editorial Board
CZEGLÉDY Tamás
HOSCHEK Mónika
KOLOSZÁR László
TÓTH Balázs István

Tanácsadó Testület | Advisory Board
BÁGER Gusztáv
BLAHÓ András
FARKAS Péter
GILÁNYI Zsolt
KOVÁCS Árpád
LIGETI Zsombor
POGÁTSA Zoltán
SZÉKELY Csaba

Technikai szerkesztő | Technical Editor
TAKÁCS Eszter

A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant
IONESCU Astrid

ISSN 2063-644X



NOVÁK ZSUZSANNA¹ – TATAY TIBOR²

Az alacsony kamatkörnyezet és az euróövezeti gazdaságok pénzügyi eszközállományainak szerkezeti kérdései a globális pénzügyi válságot követő évtizedben

Az alacsony kamatlábak lehetséges hatását a gazdaság szereplőinek vagyontartására Keynes vetette fel. A monetáris politika hatásosságát befolyásoló, a vagyontartás szerkezeti átrendezésére visszavezethető, „likviditási csapda” elnevezéssel illetett jelenséget azóta több szem-szögből vizsgálták.

Jelen tanulmány az eurozóna makrogazdasági-pénzügyi folyamatait vizsgálja a 2005. I. és 2021. I. negyedéve közti időszakban. A fókuszban álló kérdés, hogy befolyásolta-e a zéró alsó kamatkorlát (ZLB) a portfólió döntéseket az euroövezetben, illetve az euroövezeti országok gazdaságaiban a monetáris politika lépéseire egységesen reagáltak-e a gazdaságok szereplői a pénzügyi eszközeik tartására hozott döntéseikben. A kérdések megválaszolásához módszerként klaszteranalízist használtunk.

Eredményként arra a következtetésre jutottunk, hogy a vizsgált időszakban az egyes országokban a teljes pénzügyi eszközállományon belül az egyes eszközcsoportok súlya átalakult. Ugyanakkor az euroövezeti országok többségében a szerkezeti átalakulás hasonló mintát követett.

Kulcsszavak: portfóliószerkezet, likviditási csapda, zéró alsó kamatkorlát, eurozóna

JEL-kódok: E4, E5, B22, B26

The low interest rate environment and the structural questions of financial asset portfolios in the eurozone economies in the decade following the global financial crisis

Keynes raised the idea of low interest rates having an impact on the wealth holding of economic actors. The so-called „liquidity trap” phenomenon, influencing the effectiveness of monetary policy, which can be traced back to the reallocation of portfolio structures, has been studied from many aspects ever since.

The present study examines the macroeconomic and financial processes of the eurozone in the period between 2005Q1 and 2021Q1. The focus is on the questions whether the zero lower bound (ZLB) affected portfolio decisions in the eurozone economies, moreover, whether economic actors in the eurozone economies reacted on the steps of monetary policy uniformly in their financial asset holding decisions. To answer the above questions we adopted a cluster analysis methodology.

As a result, we came to the conclusion that in the period examined the weight of individual asset groups in total asset holdings changed in the various economies of the eurozone. At the same time, the structural reallocation showed a similar pattern in the majority of the euro-zone countries.

Keywords: portfolio structure, liquidity trap, zero lower bound on interest rates, eurozone

JEL Codes: E4, E5, B22, B26

Bevezetés

A likviditási csapda jelenségére való hivatkozás pénzügyi válságok időszakában különösen népszerű a közgazdászok körében. Az erőteljes jegybanki kamatcsökkentések hatására beálló alsó kamatkorlátok felvetik a kérdést, hogy a gazdaság teljesítménye ösztönözhető-e további

¹ Dr. Novák Zsuzsanna a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Pénzügyek Tanszékének docense. (novak.zsuzsanna@gtk.bme.hu)

² Dr. habil. Tatay Tibor a Széchenyi István Egyetem (Győr) Gazdasági Elemzések Tanszékének egyetemi docense. (tatay@sze.hu)

jegybanki beavatkozás révén. A fogalmi tisztázás érdekében a tanulmány röviden összegez néhány fontos elméleti megközelítést, nagyban támaszkodva Boianovsky (2004) és Novák–Tatay (2021) összegző munkájára.

Felvetődik az a kérdés is, hogy a jelenség bármilyen módon mérhető-e, létezik-e olyan statisztikai mutatószám, amellyel jól beazonosítható a likviditási csapda jelenléte a gazdaságban. Krugman (1998, 1999) és Ito (1999) nyomán feltételezhetjük, hogy a monetáris politika gyenge hatékonysága alacsony effektív környezetben jól igazolható az M0 pénzaggregátum az M2³ (vagy más a magángazdaság pénzügyi eszközöket tömörítő mutatójának) bővülését meghaladó dinamikájával. Az elméleti szakirodalom alapján a likviditási csapda kialakulása együtt járhat a gazdasági növekedés megtorpanásával és deflációs spirál kialakulásával. Tanulmányunkban az alsó effektív kamatkorlát kialakulásának következményeként bekövetkező preferenciaeltolódásra igyekszünk rávilágítani a gazdasági szereplők változó portfóliódöntéseinek vizsgálata segítségével. A vizsgálat célja, hogy feltárja, hogy az euroövezet gazdaságaiban az eltérő gazdasági szerkezet ellenére a közös monetáris politika következtében végbemennek-e olyan portfólió-átrendeződések, amelyek az alacsony kamatkörnyezetnek tulajdoníthatók. A tanulmány klaszterelemzés segítségével hasonlítja össze három év, a válságot megelőző 2005-ös, a szuverén adósságválságot követő 2013-as és 2019-es év szektorális vagyoni és makrostatisztikai alapján az euroövezeti országok lehetséges csoportosításait. A tanulmányban 2019-ig tekintettük át a portfóliószerkezet változásait. Ugyan az EKB 2022 júliusáig fenntartotta a zéró alapkamat szintet, de a koronavírus által kiváltott keresleti sokk kínálati sokkkal társulva, ami a korábbi mértékeket meghaladó QE-programokat és fiskális ösztönző programokat vont maga után, a korábbiaktól eltérő, új gazdasági környezetet eredményezett, amely már nem áll összhangban a tanulmányban taglalt jelenséggel.

A második fejezet rövid áttekintést nyújt az elméleti szakirodalom főbb összefüggéseiről, a harmadik fejezet leíró statisztikákkal jellemzi az USA és az euroövezet gazdaságát az alacsony kamatkörnyezet időszakában, a negyedik fejezet ismerteti a klaszterelemzés eredményeit, az ötödik fejezet pedig bemutatja a vizsgálat alapján megfogalmazható következtetéseket. A tanulmány összegzéssel zárul.

Elméleti háttér

A likviditási csapda fogalma ugyan Robertsontól származik (Robertson, 1940), a jelenséget először Keynes írta le olyan elméleti gazdaságpolitikai helyzetként, amely esetében a (hosszú lejáratú) kamatszint eléri azt a küszöbértéket, amelynél tovább már nem mérsékelhető és a pénzeszközök tökéletesen kamatrugalmassá, a pénz a kötvény tökéletes helyettesítőjévé válik. Ezt a kamatszintet Keynes 2-2,5% körüli mértékűnek becsülte (Keynes, 1936, 1969). Hicks (1937, 1939) és Hansen (1953, 1965) IS-LM görbe segítségével tette szemléletessé a keynesi közgazdaságtant, amely absztrakciót ugyan sokan bírálták, sokat segített az összefüggésrendszer tananyagként alakításában. Hicks (1937) az egyszerűsített megközelítése során a likviditási csapdát Keynestől némiképp eltérően, a rövid lejáratú kamatszintekre vonatkoztatva értelmezte, olyan gazdaságpolitikai helyzetként, amely esetében a monetáris politika mozgásterét alsó kamatkorlátba ütközik és hatástalanná válik, a gazdasági teljesítményt nem képes befolyásolni. Hicks (1939) elméletét a kamat- és az árvárakozások rugalmasságának eltérő gazdasági hatásmechanizmusával támasztotta alá az alacsony kamatkörnyezetben, véleménye szerint ugyanis a magas

³ Az M0 a jegybank által teremtett pénz, azaz a készpénz és a kereskedelmi bankok jegybanki tartalékállománya, közismert nevén monetáris bázis, más megfogalmazásban „nagyerejű pénz”. Az M2 a forgalomban lévő készpénzen felül tartalmazza a magángazdaság kereskedelmi banki betétállományát, amelynek hátralevő futamideje kevesebb mint két év (eurozóna), az USA-ban ide sorolják a pénzügyi alapoknál felhalmozott kiskereskedelmi (retail) megtakarításokat is.

kamatszinteken a monetáris politika hathatósan beavatkozhat a gazdaság egyensúlyának kialakításában, az alsó kamatszinteken azonban nem (feltétlen) tudja megakadályozni az árak csökkenését. Leijonhufvud (1984, 1987) és Krugman (1998) nem elégedett meg az IS-LM görberendszerrel szemléltetett komparatív egyensúlyi vizsgálattal, szerintük ez nem megfelelően írja le a gazdaság dinamikus viszonyait, a két egyensúlyi pont között végbemenő folyamatokat. Krugman (1998) ezért egy likviditáskorlátos, cseregazdaságot leíró modelljében azt igazolja, hogy a pénzmennyiség növelése egy szinten túl feloldja a fogyasztást behatároló likviditási korlátot és a pénz felhalmozási funkciója kerül előtérbe, amivel a pénz a kötvények tökéletes helyettesítőjévé válik. Krugman az ilyen likviditási csapdaként leírható helyzetek kialakulását a deflációs várakozásoknak vagy – Wicksell nyomán – a negatív természetes kamatszinteknek tulajdonította. Modelljét kiterjesztette a külföld és a bankszektor bevonásával is. A modern makromodellek, így a DSGE modellek⁴ is foglalkoznak a kérdéssel, azt az esetet tekintik likviditási csapdának, amikor a gazdaságban a kamatok alsó korlátba ütköznek, a deflációs várakozások miatt a monetáris politikának korlátozódik a mozgástere és fennáll a veszélye annak, hogy a csökkenő árszínvonal – különösen, ha hozzájárul a már eredendően magas adósságállomány felértékelődéséhez – elhúzódó recesszióba sodorja a gazdaságot. A monetaristák, így Brunner és Meltzer (1968), tagadták a likviditási csapda kialakulásának lehetőségét, mivel véleményük szerint a kötvény és a pénz sosem válhatnak egymás tökéletes helyettesítőivé, mivel a befektetők számára rendelkezésre állnak más eszközök is a megtakarításaik elhelyezése céljából. Ilyen további eszközök lehetnek például a tőkejavak vagy a külföldi eszközök. Eggertsson pedig úgy oldotta fel a monetáris politika hatástalanságának feltételezését alacsony kamatkörnyezetben, hogy újkeynesi modelljébe beépítette a kamatpolitikán túl a monetáris politika nemkonvencionális eszközeit is (Eggertsson, 2008, 2011; Eggertsson–Woodford, 2003). Igazolta, hogy a mennyiségi enyhítés és a *forward guidance* (előretekintő iránymutatás) is hatásos lehet a likviditási csapda megelőzésében. Hasonló eredményre jutott Bonciani és Oh (2021), akik feltárták azokat az ellentmondásokat, amelyeket a széles körben elfogadott újkeynesi modellek nem tudnak feloldani anélkül, hogy a mennyiségi enyhítést és hasonló jegybanki mérleget érintő gazdaságpolitikai megoldásokat bevonnák a modellbe. Újkeynesi modelljükben, amelyben a kereskedelmi bankok jelentik az egyik súrlódást, miközben ellátják a háztartásokat hosszú lejáratú kölcsönökkel, a jegybank eszközöket vásárol. Az ez utóbbi miatt megnövekedett eszközárak előmozdítják a hitelezést mérleghatások révén, a QE ugyanis más módon érvényesül, mint a kamatemelések és -csökkentések, mivel csak közvetetten érinti a háztartásokat és egyszerre befolyásolja a keresleti és kínálati oldalt. Szerintük az alacsony kamatszintek mellett a rugalmas árvárakozások még komolyabb recessziót tudnak előidézni a negatív árvárakozások miatt, amit a monetáris politika a mennyiségi enyhítésen felül további számos eszközzel képes lehet kiküszöbölni.

Az empirikus vizsgálatok elsősorban a japán gazdaságra összpontosultak, bár a 30-as évekre visszatekintve sokan vizsgálták a pénzaggregátumok a gazdaság visszaesésében betöltött szerepét többek között Friedman és Schwartz, 1963-ban. A japán gazdaság a pénzügyi buborék kipukkanását követően, a 90-es évek elején deflációs spirálba süllyedt, amit sok közgazdász a likviditási csapda jelenségével kötött össze. Krugman (1998, 1999) szerint a japán monetáris politika hatástalansága abban nyilvánult meg, hogy a monetáris bázis növelését nem követte a szélesebb értelemben vett betéti aggregátum, az M2+CD (betét jegy) megfelelő mértékű bővülése (Werner, 2005), sőt amellet, hogy a reál GDP növekedése nem volt megfelelő mértékű, még az árszínvonal emelkedése is elmaradt a pénzülméleti összefüggések alapján várható mértéktől. Hasonlóan vélekedett Ito (1999), aki a gazdaságot kiszolgáló pénzmennyiség

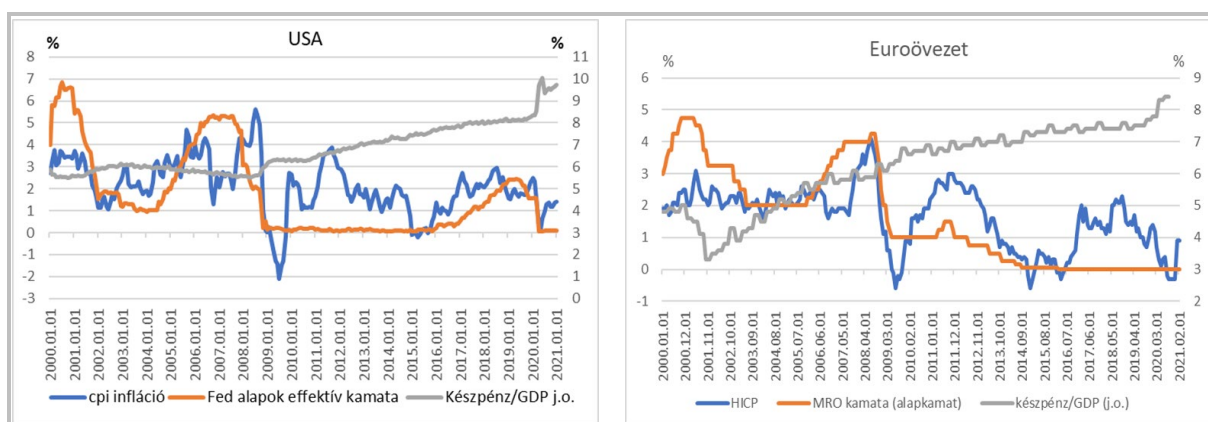
⁴ A DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium), azaz a dinamikus, sztochasztikus általános egyensúlyi modellek felhasználják a dinamikus optimalizációra épülő reál üzleti ciklus (RBC) modellek és a gazdaságpolitikai lépések hatását empirikus módszerek segítségével vizsgáló modellek előnyeit, ezáltal elősegítik a gazdaságpolitikai döntések várt hatásának előrejelzését, az alternatív intézkedések közti választást.

nem megfelelő növekedése mellett a kamatlábak kellő mértékű mérséklődésének hiányát is hangsúlyozta. A japán defláció számos közgazdászt ösztönzött gazdaságpolitikai receptek megfogalmazására, Krugmanon kívül Meltzer (1999), McKinnon (McKinnon–Kenichi, 1999), Svensson (2001) és Werner (2005) neve emelhető ki a hírességek sorából. Javasataik között szerepelt a monetáris politika hitelességének feladása, elköteleződés a magasabb inflációs szint mellett, rögzített árfolyam bevezetése és árfolyamcél követése is.

A gazdaságpolitika újabb, kiemelten mérsékelt kamatokkal jellemezhető időszaka a 2007-2008-as, majd az azt követő szuverén adósságválságra adott válaszok hatására alakult ki. A válság jelentős gazdasági visszaesést hozott magával mind az Egyesült Államokban, mind pedig az eurozónában, ami újból előidézte a likviditási csapda által szabta korlátokból fakadó nehézségeket a monetáris politikában. Ennek ellenére Lhuissier és munkatársai (2020) strukturális VAR modellkeretükben Japán, az eurozóna és az USA példáján keresztül igazolják, hogy a monetáris politika akkor is hatásos maradhat, ha a kamat eléri az effektív alsó korlátot, mint a legutóbbi globális pénzügyi válság idején. A monetáris sokkok – amelyeket a mennyiségi enyhítések előzetes bejelentésével és végrehajtásával azonosítanak – modellkeretük alapján megnyilvánulnak mind a kibocsátásban, mind pedig az árszínvonal változásában a kamatpolitika korlátozott mozgásterére ellenére. Eredményükkel ellentmondanak a hicksi értelemben vett likviditási csapda érvényesülésének legalábbis olyan gazdasági környezetben, amelyben a gazdasági szereplők közül bármelyik hitelkorláttal szembesül, és igazolják, hogy mély recesszió esetén is lehet korlátlan a hitelezés.

Az alsó kamatkorlát időszaka a statisztikák fényében

Lhuissier és munkatársai (2020) az USA-ban 2009 és 2015 közé, az eurozónában 2012 utánra teszi az alsó effektív kamatkorlát által jellemezhető időszakot. Valójában az EKB csak 2014-ben mérsékelte az alapkamatot 0,05%-os és 2016-ban ténylegesen nulla mértékűre. Ha megvizsgáljuk a két gazdaságot az alapkamat alakulása, az infláció és a készpénztartás (készpénzállomány/GDP) szempontjából a 2000-es évek kezdetétől a koronavírus válság kialakulásáig bezárólag, egyértelműen megállapítható, hogy bár tartós defláció nem mutatható ki, az alacsony kamatszintek beállta egybeesett a mérsékelt infláció időszakával és azt a készpénzállomány folyamatos – a korábbiaknál még dinamikusabb – növekedése követte (1. ábra, a–b). Hasonló módon az is belátható, hogy a válságévek nagy gazdasági visszaesésén felül, 2013-at követően jellemzően lassabb volt a gazdaság növekedési üteme is, mint a globális pénzügyi válságot megelőző években.

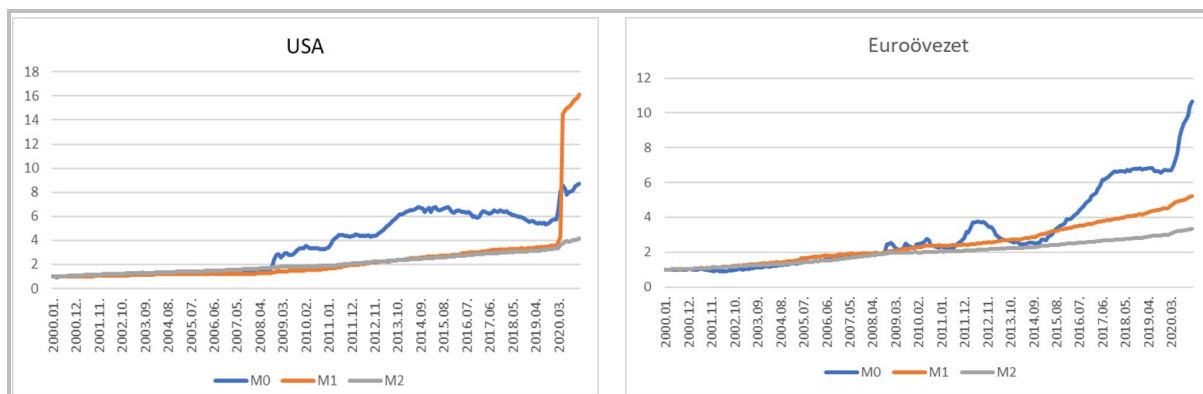


1. ábra, a-b: Az infláció és a készpénztartás az USA-ban (a) és az euroövezetben (b) 2000Q1 és 2021Q1 között

Forrás: Fed St. Louis, EKB, Eurostat, saját szerkesztés

Ha megfigyeljük a korábban a likviditási csapda alátámasztására már alkalmazott tágabb pénzágregátumok alakulását ugyanebben az időszakban – különös tekintettel az M2 aggregátum bővülésére –, jól látható, hogy az M0 dinamikája élesen elválk az M1 és M2 növekedésétől az alacsony kamatszintek időszakában. Különösen feltűnő ez a jelenség az USA-ban 2008-at és az eurozónában a 2015-öt követő időszakban.

(Érdekességként megemlíthető, hogy a koronavírusra adott monetáris politikai válaszok hatására már máshogy reagált a hitelezés az USA-ban, azaz nem jellemző a korábban kimutatható óvatos pénzteremtési magatartás.)



2. ábra, a-b: Az egyes pénzágregátumok állományának növekedése az USA-ban és az euroövezetben 2000-2021Q1, 2000. január = 1

Forrás: Fed St. Louis, EKB, saját szerkesztés

Összességében megállapítható tehát, hogy ha a likviditási csapda jelenségének kialakulását egyértelműen nem mérhetjük a nem kamatozó pénzágregátumok iránti kereslet bővülése, a defláció vagy a monetáris aggregátumok eltérő bővülési üteme segítségével, a statisztikák azt sejtetik, hogy a gazdaságban végbemegy egy olyan gazdasági alkalmazkodási folyamat az alacsony kamatszintek hatására, amelynek fontos eleme a gazdasági szereplők portfólió-átrendeződése, amely utóbbi aggregált szinten is megnyilvánul. További elemzéseink erre a területre fókuszálnak az euróövezeti gazdaságok vizsgálatán keresztül.

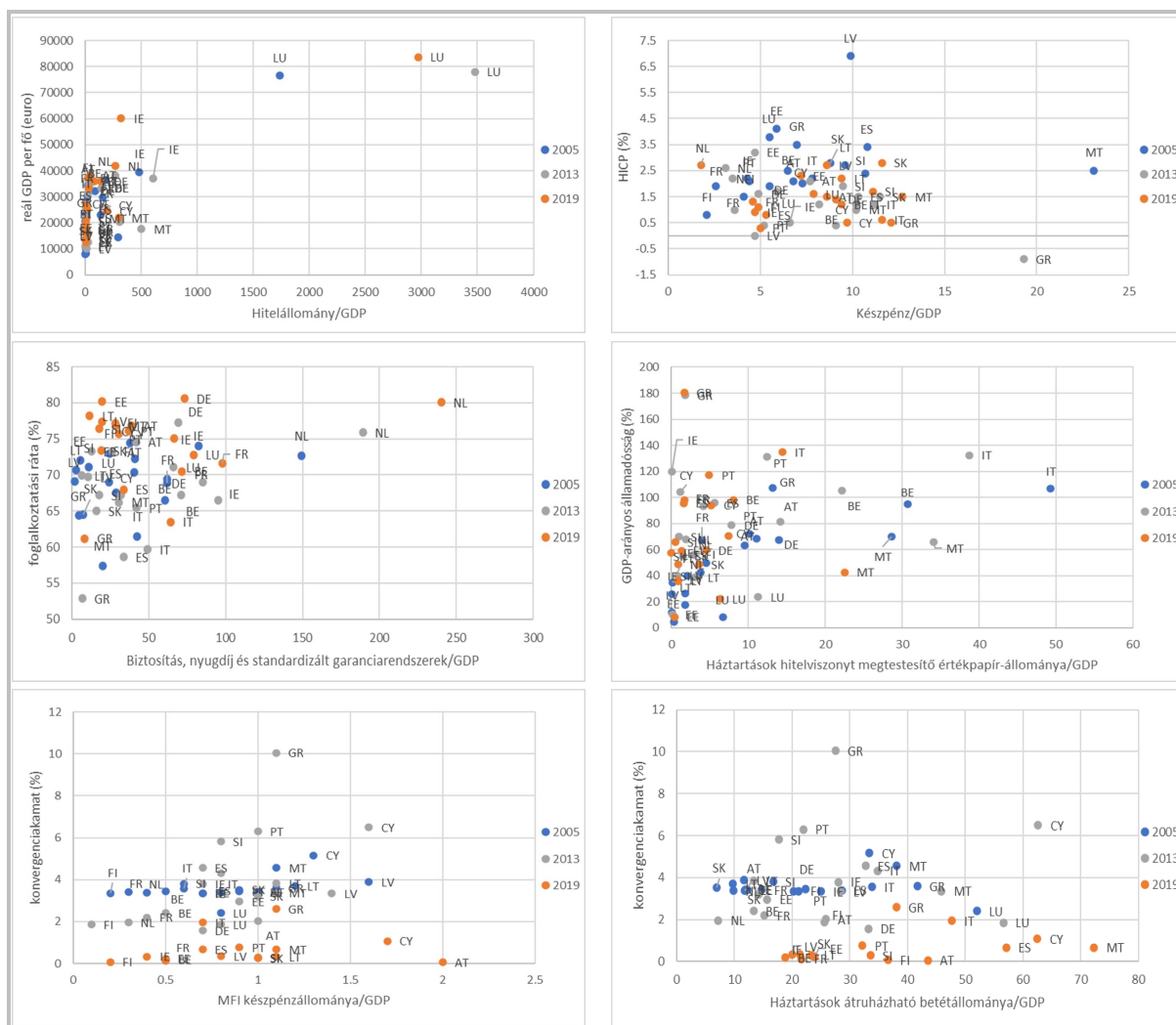
Az euroövezetre vonatkozó klasztervizsgálat főbb eredményei

Az elemzéshez választott évek a monetáris politika oldaláról jelentősen eltérő körülményeket mutattak. A globális pénzügyi válság előtti és a pénzügyi válság bekövetkezése utáni időszakot is jól reprezentálják a választott évek makrogazdasági és pénzügyi mutatószámai. A globális pénzügyi válság után az euróövezetben a monetáris kondíciók is változtak az EKB gazdasági helyzetre adott reakciói nyomán.

Az elemzéshez választott évek, 2005, 2013 és 2019 vonatkozásában elvégzett klaszterelemzés során mind az Eurostat szektorális vagyonszámláinak adatait, mind pedig a válságokat jól jellemző makropénzügyi mutatószámokat használtuk fel.

A makrováltozók egy jelentős része (így például az államadósság GDP-arányos mutatószáma, a reál GDP/fő, a gazdasági növekedés és a HICP-ben kifejezett infláció, valamint számos teljes gazdaságot jellemző vagyoni mutató) nem jelenik meg tanulmányunkban a klaszterképző változók sorában, mivel ezek közül némelyik egyéb változókkal való szoros kapcsolata következtében nem segítette az egyes országcsoportok elkülönítését. A 3. a-f ábrán jól megfigyelhető, hogy időszakonként egészen erőteljes összefüggést mutat bizonyos makrováltozók és a gazdaság portfóliószerkezetét tükröző pénzügyi eszközök állományának alakulása az euroövezet gazdaságaiban, valamint jól kiszűrhetők egy-egy változó tekintetében az outlier érté-

kekkel rendelkező országok. A későbbiek során megfigyelhető, hogy a teljes, az összes gazdasági szektort lefedő követelésállományok közül egyedül a biztosítás, nyugdíj és standardizált garanciarendszerek GDP-arányos mértéke lesz alkalmas klaszterek kialakítására, a többi pénzügyi eszköz ugyanazon klaszterfelosztást eredményezi, ami részben köszönhető Luxemburg és más pénzügyi mélységét tekintve kirívó tagállam a többiekétől rendkívül eltérő statisztikáinak (lásd: 3-4. ábra).

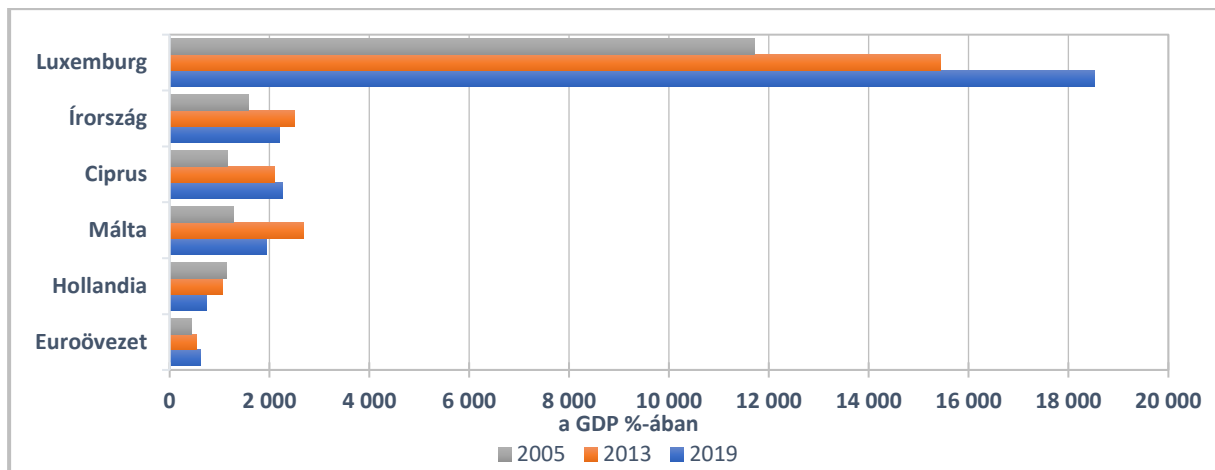


3. ábra, a-f: A vizsgált évek (2005, 2013, 2019) néhány kiválasztott makropénzügyi és szektorális vagyoni mutatójának alakulása az eurozóna gazdaságaiban

Forrás: Eurostat, saját szerkesztés

A leíró statisztikák alapján nehéz bármiféle előzetes portfólió-átrendeződést megállapítani, inkább a szélső értékek a szembeűnőek, így Luxemburg kimagasló értékei általában a pénzügyi eszközök vonatkozásában, a kiemelkedő likvid pénzállomány Máltán és Cipruson, a magas holland biztosítási tartalékok és a relatíve kiugró mértékű háztartási kötvényállomány Olaszországban. Görögország inkább makromutatói alapján lóg ki a sorból, miközben a többi ország ebben a tekintetben erős konvergenciát mutat.

Egyes országok GDP arányos pénzügyi eszközállományának jelentős eltérése részben a külfölddel szembeni pénzügyi mérlegük más országokétól való kiugró eltéréseiből adódik. A sajátos pénzügyi mérlegek az adott országok speciális adózási szabályaiból következhetnek.



4. ábra A pénzügyi eszközök GDP arányos alakulása egyes euróövezeti országokban és az euróövezet országainak átlaga

Megjegyzés: Pénzügyi mérlegek [nasa_10_f_bs], eszközök a GDP százalékában, konszolidált állományok a teljes gazdaságra

Forrás: Eurostat, saját szerkesztés

A háztartások kötvénytartása a szuverén válság lecsengését követően – azaz a zero effektív kamatkorlát által jellemezhető időszakban – erőteljesen visszaesett, míg a likvid pénzeszközök állománya jelentősen bővült. Ez a likviditási csapdát részben alátámasztó vagyoni átrendeződésre utal, nyilván nem a végtelen pénzkereslet szélső elméleti esetét, amivel Keynes megalapozta a likviditási csapda összefüggésrendszerét, de legalábbis annak részbeni igazolását.

Mindemellett azt is beláthatjuk, hogy a gazdaságban a biztosítás és nyugdíj jellegű megtakarítások állománya (és hasonló mondható el többek között a háztartások befektetési alapban és részvényben elhelyezett megtakarításairól) GDP-arányosan bővült a 2008-as válságot követő időszakban. Ennek oka részben lehet árfolyamnövekedésből származó átértékelődés is. Az eszközállományok súlyában bekövetkező átrendeződés Brunner és Meltzer (1968) érvelését támasztja alá, miszerint a kötvény és a pénz nem lehet egymás tökéletes helyettesítője alacsony kamatkörnyezetben, hiszen a kötvényekből felszabaduló megtakarítások megjelenhetnek más kamatozó, jövedelmet termelő pénzeszközökben is.

Azért, hogy az egyes országcsoportok pénzügyeinek időbeni alakulását jobban nyomon követhessük a klaszterelemzést többféle módon is elvégeztük. Jelen tanulmányban azokat az eredményeket ismertetjük, amelyek esetében egyszerre vontunk be pénzügyi-vagyontartási és makrogazdasági mutatókat csoportképző ismérvként a vizsgálatba. A változók gyakran igen hasonló klasztereket eredményeztek, ahogy a fentiekben már szó esett róla, így a végső csoportosítás során a következő mutatók maradtak versenyben:

- Készpénz,
- Hitel, a gazdaság összes szektorának együttes befektetése
- Biztosítás, nyugdíj és standardizált garanciarendszerekbe,
- Háztartások átruházható betétállománya,
- Háztartások egyéb betétállománya,
- Háztartások hitelviszonyt megtestesítő értékpapírjai,
- Háztartások tulajdonjogot megtestesítő értékpapírjai,
- Nem-pénzügyi vállalatok készpénzállománya,
- Nem-pénzügyi vállalatok hitelviszonyt megtestesítő értékpapírjai,
- MFI (monetáris pénzügyi intézmények) készpénzállománya,
- MFI befektetési jegy portfóliója (ezek az adatok mind a GDP százalékában értendők).
- A makrogazdasági mutatók közül pedig a költségvetési egyenleg, a folyó mérleg és a foglalkoztatási ráta került a vizsgálatba bevont változók sorába.

A választott években az alábbi klasztereket (5–7. ábra) azonosítottuk az SPSS program segítségével (négyzetes euklidészi távolságon alapuló klaszterképzés révén).

Cluster Membership									
Case	10 Clusters	9 Clusters	8 Clusters	7 Clusters	6 Clusters	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters	2 Clusters
1:Belgium	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2:Germany	2	2	2	2	2	2	2	1	1
3:Estonia	3	3	3	3	3	3	3	2	1
4:Ireland	4	4	4	3	3	3	2	1	1
5:Greece	5	5	5	4	4	3	2	1	1
6:Spain	6	4	4	3	3	3	2	1	1
7:France	2	2	2	2	2	2	1	1	1
8:Italy	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9:Cyprus	7	6	5	4	4	3	2	1	1
10:Latvia	3	3	3	3	3	3	2	1	1
11:Lithuania	3	3	3	3	3	3	2	1	1
12:Luxembourg	8	7	6	5	5	4	3	2	2
13:Malta	9	8	7	6	6	5	4	3	1
14:Netherlands	10	9	8	7	2	2	1	1	1
15:Austria	2	2	2	2	2	2	1	1	1
16:Portugal	5	5	5	4	4	3	2	1	1
17:Slovenia	6	4	4	3	3	3	2	1	1
18:Slovakia	3	3	3	3	3	3	2	1	1
19:Finland	4	4	4	3	3	3	2	1	1

5. ábra: A klaszterelemzés eredménye a 2005-ös évre vonatkozóan

Forrás: Saját számítás SPSS segítségével

Cluster Membership									
Case	10 Clusters	9 Clusters	8 Clusters	7 Clusters	6 Clusters	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters	2 Clusters
1:Belgium	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2:Germany	2	2	2	2	2	2	2	2	1
3:Estonia	3	3	3	1	1	1	1	1	1
4:Ireland	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5:Greece	4	4	4	3	3	3	3	1	1
6:Spain	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7:France	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8:Italy	5	1	1	1	1	1	1	1	1
9:Cyprus	6	5	5	4	4	1	1	1	1
10:Latvia	3	3	3	1	1	1	1	1	1
11:Lithuania	7	6	6	5	5	4	1	1	1
12:Luxembourg	8	7	7	6	6	5	4	3	2
13:Malta	5	1	1	1	1	1	1	1	1
14:Netherlands	9	8	2	2	2	2	2	2	1
15:Austria	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16:Portugal	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17:Slovenia	10	9	8	7	3	3	3	1	1
18:Slovakia	7	6	6	5	5	4	1	1	1
19:Finland	3	3	3	1	1	1	1	1	1

6. ábra: A klaszterelemzés eredménye a 2013-as évre vonatkozóan

Forrás: Saját számítás SPSS segítségével

Case	Cluster Membership								
	10 Clusters	9 Clusters	8 Clusters	7 Clusters	6 Clusters	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters	2 Clusters
1:Belgium	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2:Germany	2	2	2	2	2	2	1	1	1
3:Estonia	3	3	3	3	3	2	1	1	1
4:Ireland	4	4	4	4	4	3	2	1	1
5:Greece	5	5	5	2	2	2	1	1	1
6:Spain	6	6	1	1	1	1	1	1	1
7:France	6	6	1	1	1	1	1	1	1
8:Italy	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9:Cyprus	7	2	2	2	2	2	1	1	1
10:Latvia	2	2	2	2	2	2	1	1	1
11:Lithuania	3	3	3	3	3	2	1	1	1
12:Luxembourg	8	7	6	5	5	4	3	2	1
13:Malta	9	8	7	6	2	2	1	1	1
14:Netherlands	10	9	8	7	6	5	4	3	2
15:Austria	2	2	2	2	2	2	1	1	1
16:Portugal	7	2	2	2	2	2	1	1	1
17:Slovenia	2	2	2	2	2	2	1	1	1
18:Slovakia	2	2	2	2	2	2	1	1	1
19:Finland	6	6	1	1	1	1	1	1	1

7. ábra: A klaszterelemzés eredménye a 2019-es évre vonatkozóan

Forrás: Saját számítás SPSS segítségével

Az egyes évekre vonatkozó klaszterelemzések legnyilvánvalóbb eredménye a kiugró statisztikákkal jellemezhető országok elkülönülése 2-4 számú klaszter azonosítása esetén. Luxemburg minden esetben önálló klasztert képez és a 2019-es évet leszámítva, amikor Hollandia megelőzi, elsőként lép ki az összes eurozóna országot tömörítő csoportból. Ez extrém pénzügyi eszközállománya alapján nem meglepő.

A válság erőteljesen érezteti hatását ebben a kezdeti csoportosításban a szuverén válságot és a drasztikus kamatcsökkentéseket követő 2013-as évben: míg Németország és Hollandia hamar elkülönül kedvező pénzügyi statisztikáinak köszönhetően, Görögország és Szlovénia az átlagnál rosszabb pénzügyi helyzetének (többek között a magas hitelállománynak, a magas költségvetési hiánynak és a magas háztartási készpénz- mellett elenyésző kötvényállománynak) köszönhetően képez egy harmadik klasztert. 2019-ben a zero kamatszint környezetében, de egyben az EKB akkor még folyamatban levő jelentős eszközvásárlásainak időszakában Írország különül el Hollandiát és Luxemburgot követően. Írország részben ugyanis az átlagot jelentősen meghaladó biztosítási tartalékokkal rendelkező ország, másrészt pedig lényegében nem létező háztartási kötvény- és alacsony részvényállománnyal, valamint alacsony készpénztartással jellemezhető, miközben a biztosítási és nyugdíjjellegű megtakarításai és általában a pénzügyi eszközeinek (hitel/GDP) állománya számottevő a többi ország átlagához képest. Nem beszélve arról, hogy 2019-ben a legnagyobb folyó mérleghiányt halmozta fel. Pénzügyi mérlege is jelentősen eltér az euróövezeti átlagtól. A 2019-es évvel kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy míg a balti államok közül kettő, Észtország és Litvánia a hat klaszteres esetben kiválik a fő országcsoportból, Németország továbbra is a legtöbb országot tömörítő – azaz leginkább átlagosnak tekinthető – 2-es számú klaszterben marad.

Érdekes megfigyelésként értékelhető, hogy míg 2005-ben az 5-6. klaszter kialakulása még együtt jár a centrum-periféria országok elkülönülésével, addig 2013-ban már lényegében nincs különbség az alapító euroövezeti országok és a később csatlakozók között a már korábban említett kiugró értékkel rendelkező országoktól eltekintve. Különösen kiemelendő, hogy 2019-

ben már teljesen egységes a mezőny nagy része, tehát a közép-kelet-európai országok bekerülnek a legjobbak közé, míg Belgium, Finnország, Franciaország, Olaszország és Spanyolország kikerül a nagyobb halmazból (helyesebben marad a kezdő klaszter része). Ezek az országok, bár csoporton belül jelentős heterogenitást mutatnak, a legtöbb indikátor tekintetében nagyjából az átlagot képezik le, leszámítva a költségvetési hiány jelentősebb mértékét, a háztartások magasabb részvénymegtakarítását és a monetáris pénzügyi intézmények (MFI-k) alacsony készpénztartását.

A korábban említett outliereken felül persze az 5-6. csoport megjelenésekor is kiválnak újabb egyéni játékosok (mint például Ciprus, Málta és Portugália 2005-ben, Szlovákia és Litvánia 2013-ban vagy Észtország és Litvánia 2019-ben). Ciprusról és Máltáról már esett szó a korábbiakban, Portugáliában, amely a legtöbb mutató tekintetében kifejezetten az átlagot képviseli, 2005-ben kiemelkedő volt a folyó mérleg hiánya és a költségvetési deficit mértéke, ami egyedi jelenségként értékelhető. Szlovákia a vizsgált országok többségénél magasabb készpénzállománnyal (különösen a nem-pénzügyi vállalatok esetében) és a háztartások alacsony értékpapír-állományával jellemezhető, ami különösen erőteljesen megnyilvánul a részvénybefektetések vonatkozásában. Litvánia mindenekelőtt rendkívül alacsony hitelállományával és biztosítástechnikai tartalékaival tűnik ki, ezen felül szembetűnően magas a nem-pénzügyi vállalatok készpénzállománya, ami 2019-ben Észtországban is jellemzővé vált, miközben mindkét ország készpénzállománya átlagosnak tekinthető. Nyilvánvaló, hogy minél több klasztert képezünk a vizsgált országokból, annál jobban kirajzolódnak az egyes országok szektorainak portfóliódöntései közti eltérések, de a csoportosításokat egy-egy évben erőteljesen torzítják az egy szeri elmozdulások az átlagtól, amelyek könnyen származhatnak adatszolgáltatási hibákból is.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált országok erős heterogenitása ellenére a közös kamatpolitika hatására erőteljes konvergencia bontakozott ki a pénzügyi mutatószámok tekintetében a zéró effektív kamatkörnyezetben. Egyes esetekben ez a hosszabb távú, jellemzően biztosítási jellegű és részesedésszerzésben megnyilvánuló befektetések értékében okozott változásokat, más országokban a készpénztartás vált a magasabb részarányt kitevő megtakarítási formává. Ha likviditási csapdáról nem is beszélhetünk, a mérsékelt kamatok időszakában alacsonyabb infláció és gazdasági növekedés bontakozott ki és nem elhanyagolható a portfólióátrendeződés jelensége, ami mindenképpen az elméleti összefüggések részbeni igazolását jelenti.

Összegzés, következtetések

A likviditási csapda jelensége elméletileg jól kiforrott, sokoldalúan értelmezett és matematikailag is jól megragadható összefüggésszerré vált, ami lehetővé teszi a monetáris politika nemkonvencionális intézkedéseinek értékelését is. Az empiria alapján ezeknek az elméleteknek egy része részben igazolható, részben pedig erősen cáfolható, de az mindenképpen kiviláglik a hasonló vizsgálatok alapján, hogy a likviditási csapda jelenségével számolni kell a gazdaságpolitikának.

Az euroövezeti gazdaságokra vonatkozó klasztervizsgálatunk alapján belátható, az alacsony effektív kamatszintek jelentős vagyonszerkezeti átrendeződést váltanak ki az egyes gazdasági szektorokban és a gazdaság egészében is. A likvid eszközök súlya megnő, a kötvénytartás visszaesik és egyes országokban még fontosabbá válnak a hosszú lejáratú – különösen a részesedést megtestesítő – értékpapírok, valamint a biztosítástechnikai tartalékok.

Ezek a folyamatok nem feltétlenül kedvezőtlenek a gazdaság működése szempontjából, ami azonban mindenképpen figyelemfelkeltő, az a készpénztartás és különösen a vállalatok készpénzfelhalmozásának felerősödése. Ennek egyik veszélye a feketegazdaság térnyerése, de a gazdaságpolitika lehetőségét is láthat benne, még hozzá a digitális jegybankpénzre való átté-

résnek is lökést adhat, annak létjogosultságát is alátámaszthatja. A kutatás folytatásaként érdemes megvizsgálni, hogy a koronavírus válság által legjobban sújtott időszakban (2020-2021), illetve a 2021 tavaszától kibontakozó magas inflációs környezetben kimutatható-e lényeges változás a portfólió döntésekben, ami ténylegesen alátámasztja az alacsony kamatkörnyezetben tapasztalható eszköz-átrendeződések likviditási csapdával összefüggésbe hozható jellegét.

Irodalomjegyzék

- Boianovsky, M. (2004): The IS-LM Model and the Liquidity Trap Concept: From Hicks to Krugman. *History of Political Economy*, Vol. 36, Annual Supplement, 92–126.
DOI: https://doi.org/10.1215/00182702-36-Suppl_1-92
- Bonciani, D. – Oh, J. (2021): Optimal Monetary Policy Mix at the Zero Lower Bound.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3914833>
- Brunner, K. – Meltzer, A. H. (1968): Liquidity Traps for Money, Bank Credit, and Interest Rates. *Journal of Political Economy*, 76(1), 1–37. DOI: <https://doi.org/10.1086/259378>
- Eggertsson, G. B. – Woodford, M. (2003): Optimal Monetary Policy in a Liquidity Trap. *NBER Working Paper*, No. 9968. <https://www.nber.org/papers/w9968>
- Eggertsson, G. B. (2008): Great Expectations and the End of the Depression. *American Economic Review*, 98(4), 1476–1516. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.98.4.1476>
- Eggertsson, G. B. (2011): What Fiscal Policy is Effective at Zero Interest Rates? in *NBER Macroeconomics Annual 2010*, Vol. 25, NBER Chapters December 2011, 59–112.
<https://www.nber.org/system/files/chapters/c12027/c12027.pdf>
- Friedman, M. – Schwartz, A. J. (1963): A Monetary History of the United States, 1867–1960. Princeton: Princeton University Press.
- Hansen, A. H. (1953): Útmutató Keyneshez. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1965.
- Hicks, J. R. (1937): Mr. Keynes and the “Classics”: A Suggested Interpretation. *Econometrica*, 5(2) (Apr.), 147–159.
- Hicks, J. R. (1939). Érték és tőke. In *Érték és tőke – A keynesi gazdaságtan válsága*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1978
- Ito, T. (1999): Japan and the Asian Financial Crisis: The Role of Financial Supervision in Restoring Growth. The International Centre for the Study of East Asian Development, Kitakyushu, *Working Paper Series*, 99(10).
- Keynes, J. M. (1936): A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1965.
- Krugman, P. R. (1998): It’s Baaack: Japan’s Slump and the Return of the Liquidity Trap. *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program*. The Brookings Institution, 29(2), 137–206.
- Krugman, P. R. (1999): Thinking about the liquidity trap. December.
<http://web.mit.edu/Krugman/www/trioshrt.html>
- Leijonhufvud, A. (1984): Hicks on time and money. Diskussionsbeiträge, Serie A, Nr. 182, Universität Konstanz, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik, Konstanz.
- Leijonhufvud, A. (1987): Rational Expectations and Monetary Institutions. In: de Cecco, M. – Fitoussi, J. P. (eds): *Monetary Theory and Economic Institutions*. 21–43.
- Lhuissier, S. – Mojon, B. – Rubio-Ramírez, R. (2020): Does the Liquidity Trap Exist? *BIS Working papers* No 855. <https://www.bis.org/publ/work855.htm>
- McKinnon, R. – Kenichi, O. (1999): The Foreign Exchange Origins of Japan’s Economic Slump in the 1990s: The Interest Rate Trap, Mimeo, Bank of England, March.
DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9701.00357>
- Meltzer, A. H. (1999): Commentary: Monetary Policy at Zero Inflation. Proceedings – Economic Policy Symposium – Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, 261–276.
- Novák, Zs. – Tatay, T. (2021): „A likviditás fogságában” – elméleti csapdák, gyakorlati útvesztők. *Pénzügyi Szemle*, 66(1), 49–65. DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_1_3
- Robertson, D. H. (1940): *Essays in monetary theory*. London: Staples Press.

- Svensson, L. (2001): The zero-bound in an open economy: a fool-proof way of escaping the liquidity trap. *Monetary and Economic Studies*, 19, 277–321.
<https://larseosvensson.se/files/papers/me19-s1-11.pdf>
- Werner, R. A. (2005): *New Paradigm in Macroeconomics. Solving the Riddle of Japanese Macroeconomic Performance*. New York: Palgrave Macmillan.