

Ábel István, Lehmann Kristóf, Motyovszki Gergő, Szalai Zoltán: Deflációs félelmek a fejlett gazdaságokban*

2014 elején erősödtek az eurozóna deflációjával kapcsolatos aggodalmak. Az eurozóna számos országában az alacsony vagy negatív infláció növeli a defláció kockázatát. Az Európai Központi Bank kommunikációja arra utal, hogy komolyan számolnak a defláció kockázatával. A japán gazdaságpolitika már több mint egy évtizede a deflációval küzd, és az utóbbi időben a gazdaságélénkítés érdekében a mennyiségi és a minőségi lazítás több eszközét is alkalmazza. Magyarországon deflációs kockázatok közvetlenül nem fenyegetnek, egy esetleges euroövezet-beli tartós deflációnak és az ezzel járó stagnálásnak azonban lennének kedvezőtlen hatásai ránk nézve is. A cikkben kifejtjük, hogy az árszint csökkenése önmagában nem defláció. De ha az árszint csökkenése kiterjedt, tartós, beépül a várakozásokba és a likviditási csapda korlátozza a monetáris politika mozgásterét, valamint adósságspirál kialakulásától lehet tartani, akkor deflációs veszély fenyeget.

ÁRCSÖKKENÉS ÉS DEFLÁCIÓ

Az árszínvonal csökkenése (negatív infláció) önmagában nem feltétlenül jelent deflációt. Ahhoz, hogy deflációról beszélhessünk, több tényező együttes teljesülése szükséges. Ha az árszintcsökkenés tartós, gyenge a keresleti környezet (negatív kibocsátási rés mellett) és az árszínvonal jövőbeli alakulására vonatkozó várakozásokba is beépül, akkor a gazdaságban defláció van. A deflációt erősíti, ha a jegybank likviditási csapda¹ helyzetbe kerülve nem tud kellően alacsony reálkamatot fenntartani. Nem jelent deflációt az, ha az árszint egyszeri, átmeneti hatású sokkok miatt csökken (pl. indirekt adók mérséklése, bázishatás). Az árscsökkenés sem defláció, amely a technológiai fejlődés, a termelékenységnövekedés vagy a nemzetközi verseny erősödésének eredményeként válik tartóssá. Az ilyen jellegű árscsökkenés általában csak egyes szektorokat érint, és nem az egész gazdaságot általánosan jellemző árscsökkenésként jelenik meg. A defláció jellemzően az aktivitás visszaesésével párosul, míg a technológiai fejlődés, a termelékenységnövekedés és a növekvő verseny eredményeként bekövetkező árscsökkenés a gazdasági növekedésre kedvezően hat.

A termelékenység növekedése és a nemzetközi kereskedelmi verseny természetes módon hathatnak az árak csökkenésének irányába. Ez lehet sokszzerű, ekkor beszélünk pozitív kínálati sokkról, ami például a nyersanyag- és energiaárak hirtelen és tartós csökkenése nyomán, illetve ugrásszerű technikai fejlődés eredményeként adódhat. A mai globális gazdaságban ilyen tényezőként említik egyes szolgáltatások fejlődését, ami például árscsökkenést eredményez a telekommunikáció és a pénzügyi szolgáltatások területén. Az Egyesült Államokban jelenleg megfigyelhető árscsökkenési trend jobbra ilyen tényezőkre vezethető vissza. Az ilyen árscsökkenés deflációs veszélyt nem jelent. Bár más termékek árainak csökkenésébe is begyűrűzhet, de megállíthatatlan spirálban csökkenő termelést és növekvő munkanélküliséget nem okoz, hiszen ekkor nem az általános árszínvonal eséséről beszélünk, hanem csak a gazdaságban lévő relatív árak megváltozásáról. Egyes termékek olcsóbbá válása esetén a vásárlók az ennek révén megmaradó jövedelmüket más termékekre költhetik, vagy az olcsóbb termékből többet vásárolhatnak. Esetleg ha megtakarítják, más szereplők kölcsönvehetik azt és elkölthetik. Az aggregált kereslet csökkenése is lehet sokszzerű (egyszeri negatív keresleti sokk), például

* Jelen cikk a szerző nézeteit tartalmazza, és nem feltétlenül tükrözi a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

¹ A likviditási csapda kérdésével már Keynes is részletesen foglalkozott, bár hozzátette, hogy a gyakorlatban ő még nem látott ilyen szituációt. Keynes megállapításait részletesen idézi Burdekin–Siklós (2004). Az irodalomban kialakult egy „abszolút” és egy „relatív” felfogása. Az előbbire ad például Krugman (1998) a japán defláció okait és a gazdaságpolitikai kiutat tárgyaló nagy hatású írásában. Ebben a felfogásban likviditási csapda akkor alakul ki, amikor a jegybank elérte nominális kamataival a zéró alsó korlátot és már nem tud tovább élénkíteni. A relatív értelmezést Krugmannel vitatkozva Jan A. Kregel fejtette ki. Kregel értelmezésében a likviditási csapda már a zéró alsó korlát előtt is kialakulhat, amikor a piacok egyoldalúvá válnak, mert minden szereplő szerint már csak a kamatok emelkedése valószínű, további csökkenése nem. A szereplők a kamatemelkedés miatti tőkevesztés kockázatait elkerülendő nem tartják a kötvényeket, ehelyett nem kamatozó eszközt kívánnak tartani (készpénz, likvid számlapénz stb.). Közös azonban mindkét érvelésben, hogy nagyon alacsony irányadó kamatok mellett a monetáris politika kamateszköze hatástalanná válhat. Bővebb ismertetését lásd Csontos et al. (2014).

a fogyasztók vagyonában bekövetkezett hirtelen értékvesztés miatt (pl. a részvényárfolyamok esése következtében). Fontos azonban itt is világosan látni, hogy ez önmagában még nem jelent deflációt. Bár a tőzsdei árfolyamok jelentős esése a deflációs kockázatok növekedését jelezheti, deflációs veszélyről csak abban az esetben beszélhetünk, ha a negatív keresleti sokk következtében az árak csökkenése tartós, ez beépül a várakozásokba, és a monetáris politika mozgástere is korlátozott a folyamatok ellensúlyozására. Ilyen helyzet kísérőjelensége a likviditási csapda, amikor a szinte korlátlan likviditáskínálat sem képes megfordítani az árak és a termelés csökkenését.

A DEFLÁCIÓ KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

A defláció három csatornán keresztül foghatja vissza a gazdasági aktivitást. Az egyik csatorna a reálkamat emelkedése nyomán a magánszektor keresletének, a fogyasztásnak és a beruházásoknak a kiesésén vagy halasztásán keresztül okoz öngerjesztő recessziót és tartós árszínvonal-csökkenést.² A másik csatorna a munkapiaci merevségek és a bérek nominális csökkentése ellen ható erők következtében létrejövő korlátozott munkapiaci alkalmazkodás. Az árszint csökkenése esetén a reálbér csökkentése különösen nagy nominálbér-csökkentést igényelne. Bár a munkásokat szűkös helyzetükben nem akadályozná az alacsonyabb bérű munka vállalása, az alkalmazkodást hátráltatják a munkapiaci merevségek, a munkaadókat kötő szabályok és szerződések, ami növekvő munkanélküliséghez és csökkenő termeléshez vezethet.³ Rugalmasabb munkapiaci alkalmazkodás nélkül a recesszióból való kilábalás igen hosszadalmas lehet. A defláció költségeit növelő harmadik csatorna az adósságszpirál és az általa kikényszerített adósságkeelépítéssel járó veszteségek. Az adósságszolgálat reálterheinek növekedése miatt is fenntarthatatlan adósság csökkentése érdekében a gazdasági szereplők gyakran a vagyontárgyakat áron alul kénytelenek eladni. A kényszerlikvidálás, a pénzügyi eszközök, ingatlanok elértéktelenedése elkerülhetetlen akkor, amikor ezektől mindenki szabadulni kényszerül az adósság csökkentése érdekében.

Reálkamat csatorna

A defláció költségeinek többsége nem az infláció szigorúan vett negatív értékétől függ, hanem a legtöbb esetben már a várakozásokat alulmúló, de még pozitív infláció esetén is megjelennek a kedvezőtlen hatások (amelyek később kifejezett deflációhoz is vezethetnek). A hangsúly a várakozásoktól való eltéréseken van,

mert ez vált ki alkalmazkodási kényszert. Az egyik ilyen hatás, hogy a vártnál alacsonyabb infláció (vagy defláció) megemeli a reálkamatokat, és ez hat a vállalkozások és a háztartások döntéseire. Magasabb reálkamatok mellett a fogyasztás elhalasztása csökkenti a keresletet, növeli a munkanélküliséget. A magasabb reálkamatok a beruházások tőkeköltését is növelik, így a hozam nettó jelenértékének csökkenése a beruházások visszaeséséhez vezet. A kereslet csökkenése árleszorító hatású, ami tovább növelheti a reálkamatot, és beindulhat egy negatív spirál. Ebben a mechanizmusban a szereplők adósságállománya (*stock*) nem kerül szóba, a termelés, beruházás és fogyasztás (*flow*) kategóriái közötti kapcsolatokról beszélünk a hagyományos gazdasági ciklusokkal kapcsolatban megszokott keretben.

Itt fontos kiemelni, hogy a reálkamat a nominális kamattal együtt a gazdasági szereplők inflációs várakozásaitól függ. A negatív várakozások öngerjesztő folyamatokon keresztül destabilizálhatják a gazdaságot, míg a megfelelően horgonyzott pozitív inflációs várakozások elejét vehetik egy ilyen spirálnak. A deflációs spirál kialakulását számos más stabilizáló mechanizmus is megakadályozhatja. Mindent egybevéve a gazdasági ciklus ezen csatornáin keresztül kialakuló deflációnak gyakorlati jelentősége csekély, a hagyományos eszközökkel stabilizáló fiskális és monetáris politika nyomán a megfelelően horgonyzott várakozások előbb-utóbb a recesszióból való kilábalást segítik.

Probléma akkor merülhet fel, ha a fiskális és a monetáris politika mozgástere is korlátozott. Likviditási csapda közelében lehetséges például, hogy a központi bank nem képes elegendő stimulust biztosítani a defláció semlegesítésére, hiszen nem tudja a nominális kamattal megfelelő mértékű csökkentésével ellensúlyozni a reálkamat megemelkedését. Ebben a helyzetben a szinte korlátlan likviditáskínálat is képtelen lehet megfordítani az árak és a termelés csökkenését. Ilyenkor a monetáris politika előrettekintő iránymutatása az inflációs várakozásoknak a hosszabb távú inflációs cél felé navigálását segítheti. Az inflációs cél horgony szerepének betöltése a monetáris politika hitelességén múlik, és ettől függ az előrettekintő iránymutatás sikeressége. Akkor működik, ha a jegybank el tud köteleződni amellett, hogy akkor is alacsonyan fogja tartani a jövőben az alapkamatot, amikor azt a makrogazdasági helyzet már nem igényelné, és egyúttal képes megakadályozni, hogy a hosszú hozamok idő előtt megemelkedjenek az inflációs várakozások megemelkedése miatti megnövekedett tőkevesztés-kockázatok következtében. Ezt a jegybank szükség esetén hosszabb

² A történelem deflációs epizódjait a XIX. század végéig áttekintő Burdekin–Siklos (2004) írás részletesen leírja az egyes epizódokat, melyek többsége a reálkamat csatorna mechanizmusával írható le. A deflációs adósságszpirál, melyet Fisher-féle adósságdeflációnak neveztek a szerzők, csak mint komoly fenyegetésként kerül szóba a történelmi áttekintésben, bár az 1929–33-as válság során éppen ez zajlott le. Ezzel kapcsolatban kiemelik nemzetközi jellegét, azt, hogy fontos megkülönböztető jellemzője a többi epizóddal szemben, hogy az Egyesült Államokban és a világ számos más országában egyszerre következett be.

³ Keynes szkeptikus volt a bércsökkentésekkel mint alkalmazkodási mechanizmussal szemben olyankor, amikor az aggregált kereslet egyébként is elégtelen. Felfogásában a bérek fontos részei az aggregált keresletnek, azok további csökkenése erősítheti a negatív spirált.

lejárható értékpapír-vásárlásokkal is elérheti.⁴ Az alacsony reálkamatpálya ígérete és az inflációs várakozások célhoz horgonyozottsága együttesen gazdaságélénkítő hatást gyakorol.

Munkapiaci merevségek

A másik csatorna, amelyen keresztül a defláció költségei jelentkeznek, a reálbér-alkalmazkodás korlátozottsága. Mérsékelt pozitív infláció esetén is elérhető egy enyhe reálbércsökkenés úgy, ha a nominális bérek nem emelkednek az infláció mértékével. Ha a gazdaságban van termelékenységnövekedés, akkor egy lassú reálbér-alkalmazkodás is elérhető úgy, hogy a reálbér-emelkedés mértéke elmarad a termelékenység növekedésének mértékétől (lásd alább a keretes írás). Alacsony vagy

negatív infláció esetén azonban a reálbérek csökkentésének egyedüli módja a nominális bérek csökkentése marad. Számos tanulmány foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy a munkavállalók nehezen fogadják el bérük számszerű nominális csökkentését, azaz a nominális bérek lefelé merevek (lásd Akerlof et al., 1996; Altonji–Devereux, 2000; Benigno–Ricci, 2011; Daly–Hobijn, 2014 és Kahn, 1997). Egy negatív sokkot követően a vállalatok így kevésbé tudják a termelésük bérhányadát a reálbérek csökkentésével mérsékelni, ezért inkább a munkaerő elbocsátásán keresztül teszik ezt, ami a munkanélküliség növekedéséhez, a recesszió súlyosbodásához vezethet. Defláció esetében a reálbérek nemhogy kevésbé tudnak alkalmazkodni, de egyenesen nőni fognak, ami a kiinduló sokktól függetlenül növelheti a munkanélküliséget.

1. keretes írás

A fajlagos munkaköltségek (ULC) alkalmazkodásáról

A nemzetközi ár- és béversenyképesség szempontjából meghatározó tényező a fajlagos munkaerőköltségek (ULC) külföldi versenytársakéhoz viszonyított aránya (ULC alapú reálárfolyam). Ennek három tényezője a nominális árfolyam, a nominális bérek, illetve a munkaerő termelékenysége. A reálárfolyam leértékelődése javítja a versenyképességet, és ez gyengébb nominális árfolyammal, alacsonyabb nominális bérekkel vagy magasabb termelékenységgel érhető el. Ezek közül a leginkább kedvező az az eset, amikor a javulás a gyorsabban növekvő termelékenységen keresztül valósul meg, hiszen ez nem vezet gazdasági visszaeséshez, munkanélküliséghez. A reálleértékelődés egyéb módzatai viszont problémákat okozhatnak.

A nominális bérek jelentős csökkentése a fent említett merevségek miatt általában csak súlyos munkanélküliség körülményei között képzelhető el, ami a kereslet csökkenésén keresztül recesszióhoz és erősödő deflációhoz vezet, továbbá jelentős adósságállományok esetén a lentebb kifejtett adósságspirál kialakulását is okozhatja. Mindez felülírhatja a gyengébb reálárfolyam versenyképesség-növelő hatását. Az ilyen típusú alkalmazkodást segítheti, ha a külkereskedelmi partnerországokban magas a bérinfláció, ekkor ugyanis a relatív bérek a hazai nominális bérek effektív csökkentése nélkül is könnyen javíthatók.

A valuta nominális árfolyamának leértékelődése közvetlenül az importáron és közvetve a versenyképesség javulása miatt feltehetően bővülő külső keresleten keresztül inkább inflációs hatású, itt figyelembe kell azonban venni az export közvetlen és közvetett importtartalmát, illetve a gazdaság külföldi devizában denominált adósságállományának méretét. Az árfolyam leértékelődése esetén hazai valutában kifejezve nő a külföldi adósság értéke, ami növeli az adósság reálterhét. Az így kényszerűen beinduló mérlegalkalmazkodás ellensúlyozhatja a gyengébb árfolyam export-versenyképességre gyakorolt kedvező hatását, és szélsőséges esetben deflációs spirál elindítója is lehet, ami súlyosbodó recesszióval járhat.

⁴ Lásd bővebben Csontos et al. (2014) és Aglietta (2013), 19–24. o. A Federal Reserve, a Bank of England és a Bank of Japan is kombinálta az előretekintő iránymutatást értékpapír-vásárlásokkal annak érdekében, hogy a hosszabb hozamokat is alacsonyan tartsák. A jegybankok általában a rövid kamatszengmensre összpontosítanak, a hozamgörbe hosszabb lejáratúinak csak szükség esetén avatkoznak be. A szándékolt cél elérése ebben a szengmensben sokkal bizonytalanabb.

Deflációs adósságspirál

A harmadik csatorna ennél is nagyobb problémát jelent. A fenntarthatatlan méretűvé vált adósságállományok csökkentése érdekében tett lépések a fogyasztás és a beruházások visszaesését okozzák. Az inflációs pályának az adósság felvételekor vártnál alacsonyabb alakulása növeli az adósság reálterhét. Ha minden adós képes lenne elkerülni a csődöt, akkor a hitelezők javára történő jövedelemátcsoportosítás következne be defláció idején. Mivel a hitelezőket általában magasabb megtakarítási ráta jellemzi, ezért ez a jövedelemátcsoportosítás csökkenti a fogyasztási keresletet. A keresletkiesés és az árcsökkenés együtt az adóbevételek csökkenésével jár, miközben az államadósság finanszírozási terheit ez nem csökkenti, emiatt a hiány növekedhet. De még ez sem okoz feltétlenül gondot, mert elképzelhető, hogy a halasztott fogyasztás és a csökkenő beruházás miatt növekvő lakossági és vállalati megtakarítások makroszinten finanszírozzák a hiány növekményét, emiatt nem feltétlenül romlik a fizetési mérleg. A nagyobb baj a magánszektor adósságai miatt keletkezhet. A lakosság és a vállalatok adósságterheinek növekedése egy deflációs spirálba kerülő gazdaságban hasonló hatású, mint amit a devizaadósságnál az árfolyam leértékelődése okoz. Az adósság nominálisan rögzített, és általában a korábbi magas kamatok terhelik, miközben a hitelek mögött lévő eszközök (ingatlan vagy más biztosítékok) értéke a deflációval csökken. Már ahhoz is, hogy a fennálló hiteleket ne kelljen csökkentenie, a vállalatnak újabb biztosítékot kell felajánlania, kiegészítve a közben elértéktelenedő fedezeteit. Ez a magánszektor adósságkezelésére, a mérlegszerkezet átalakítására (*deleveraging*) kényszeríti. Az adósságkezelési törekvés következményei már öngerjesztő hatásúak. Az errefordított pénz nem jelenik meg keresletként, hanem többnyire közvetlenül és áttételesen is csökkenti a beruházásokat.

A fogyasztás elhalasztása miatti keresletcsökkenés (ha az még nem adósságkezelés miatti tartós csökkenés) inkább kapacitáskihasználatlanságot okoz és átmeneti jellegű, nem vezet a kapacitások leépülésére. Az adósságkezelés azonban általában a kapacitásokat szűkíti. Ennek kialakulásához ráadásul nem is feltétlenül szükséges, hogy az árak ténylegesen csökkenjenek, már az is elég, ha az áremelkedés üteme tartósan elmarad attól, mint amit a hitel felvételekor vártak. Ilyen esetben jelentősen magasabb lesz az adósságszolgálat (reálkamat) az eredetileg számítottnál. Ez a meglepetés a kalkulációk újragondolását kényszeríti ki, és ez egyfajta mérlegalkalmazkodás kezdete, ami a tovagyrúzó és öngerjesztő csatornákon keresztül csaphat át deflációba.

Míg a termelés, beruházás és fogyasztás (*flow*) kölcsönhatásai a gazdasági ciklus során stabilizáló mechanizmusokat is kiválta-

nak, az adóssággal (*stock*) kapcsolatos összefüggések alapvetően megváltoztatják a helyzetet. A bankok kitüntetett szerepet játszanak e folyamatban. Látva, hogy ügyfeleik bajba kerülnek, csökkentik a hitelezést. Mivel a bankok nemcsak a vállalatokat hitelezik, hanem más bankokat is, a hitelvisszafogás tovagyrúzik, és más bankokat is a hitelek csökkentésére kényszerít. Ez pedig újabb ügyfeleket hoz nehéz helyzetbe, és tovagyrúzik a kedvezőtlen folyamat. Normál gazdasági ciklus idején a bankrendszer képes megállítani az adósságspirált, és ezzel stabilizálja a gazdaságot. A konjunkturális és hitelezési feszültségeket észlelve a jegybank csökkenti a kamatot, és likviditást juttat a bankrendszerbe. Így nem kényszerül a bankrendszer csökkenteni a hitelezést, és képes segíteni a recesszióból való kilábalást. A magánszektor pedig mérsékli megtakarításait, és növekszik a fogyasztási és beruházási kereslet a piacon. Az adósságspirál esetében azonban a bankszektor likviditásának biztosítása és az alacsony kamatok mellett a magánszektor továbbra is igyekszik csökkenteni az adósságát, növelve megtakarításait. A megtakarítás növelése viszont kevesebb fogyasztást és visszaeső beruházást jelent, ami a recesszió mélyülésén keresztül öngerjesztő hatású módon kudarcba fullad. A lakosság jövedelmei visszaesnek, nem sikerül akkora megtakarítást elérni, ami az adósságot a kívánt szintre csökkentené, sőt az immár csökkentett adósság terhe relatíve még súlyosabb a jövedelemhez viszonyítva, ezért még inkább próbál megtakarítani. A vállalati szektor mérlegalkalmazkodása hasonlóképpen önbeteljesítő kudarc, és az adósságkezelés folytatása irányába kényszerít.

A jegybank kamatcsökkentése és a likviditás fenntartása segít, de csak korlátozott eredményre vezet. A kamatcsökkentés egy bizonyos szint alá nem mehet, mert a likviditás ezen túl készpénzben csapódik ki (abszolút vagy relatív) likviditási csapda, keresletet nem generál. A deflációs adósságspirált, ha egyszer beindul, nehéz megállítani. Önmagától, beavatkozás nélkül pedig a recesszió tartóssá válhat (stagnálás). Az adósságspirál a fent tárgyalt deflációs epizódokhoz képest azért különösen fenyegető, mert adósság nélkül a megtakarítási kényszer hamar enyhülne, és a rendszer stabilizálna. Az adósságspirál esetében az adósság reálértékelődése defláció esetén folyamatosan újratermeli e kényszert, és ezzel öngerjesztő módon táplálja a deflációs mechanizmust.

MIT TEHET A JEGYBANK A LIKVIDITÁSI CSAPDA ELÉRÉSE ESETÉN?

Amíg a monetáris politika mozgásterét nem korlátozza a likviditási csapda, addig konvencionális eszköztárával el tudja érni a reálkamat csökkentését, ami az élénkítő aktivitáson keresztül a deflációs nyomást ellensúlyozhatja.⁵ A nulla közeli kamatszint

⁵ A jegybank defláció elleni fellépésének széles eszköztárát ismerteti Bernanke (2002) és Svensson (2003). A deflációs veszélynek a monetáris politika szemszögéből történő értékelésre jó példa Borio–Filardo (2003) írása.

környékén azonban más a helyzet. Itt előfordulhat, hogy a gazdaság stabilizálásához szükségesnél magasabb a reálkamat, amit a jegybank már nem tud az alapkamat csökkentésével tovább mérsékelni, így a tartósan gyenge reálgazdasági környezetben defláció alakulhat ki.

Ekkor a defláció ellen az inflációs várakozásoknak egy pozitív inflációs célhoz való hiteles horgonyzásával próbálhat meg eredményt elérni, hiszen ez likviditási csapda esetén is korlátozhatja az előretékintő reálkamat növekedését, továbbá meggátolja, hogy a defláció beépüljön a várakozásokba, és öngerjesztő folyamatokat indítson el. Még ebben az esetben is előfordulhat azonban, hogy az így előálló reálkamat magasabb annál, mint ami a gazdaság stabilizálásához szükséges lenne. A rövid lejáratú kamatok nullára csökkentésén túl segíthet még a hosszú távú hozamok mérséklése is. Mindehhez nemkonvencionális monetáris politikai eszközökre, mennyiségi és minőségi lazításra is szükség lehet. A mennyiségi lazítás olyan eszköztársításokat takar, amelyek során a központi bank aktívan beavatkozik egyes pénzügyi eszközök piacán, és ezáltal csökkenti az ottani, akár hosszabb lejáratú hozamokat is. Ilyen lépéseket tett a mostani válság kitörése után a Fed, a Bank of England és a Bank of Japan, illetve bizonyos mértékben az Európai Központi Bank is. Ennek hatásossága a pénzügyi rendszer állapotától is függ. A másik, jelenleg leginkább alkalmazott módszer az ún. előretékintő iránymutatás (*forward guidance*), ami a monetáris politika jövőbeli alakulására vonatkozó várakozások aktív befolyásolásával próbál hatást gyakorolni a jelenbeli makrogazdasági folyamatokra. Ez a laza monetáris kondíciók és az alacsony kamatkörnyezet tartós fenntartásának ígéretével próbálja meg lejjebb szorítani a hosszú lejáratú nominális kamatokot is, ami így előre tekintve egy alacsonyabb várt reálkamatpályát igyekszik kialakítani a jelenben, és ezzel ösztönzőleg hatni a reálgazdaságra.⁶

Mindezek ellenére, amikor már megjelent a defláció, és beépült a várakozásokba, akkor a fenti lépéseknek is valószínűleg csak korlátozott lehet a hatása. Éppen ezért, ha kellően nagy a defláció kialakulásának kockázata, érdemesebb lehet preventív módon reagálni rá, és inkább megelőzni, mint harcolni ellene.

A Taylor-szabály és a Fisher-egyenlet

A deflációs csapda elméleti lehetőségének egyik legismertebb mai modelljét Benhabib et al. (2001) ismerteti. Elemzésük nagy visszhangot váltott ki, és bár a vizsgált DSGE modell feltevései meglehetősen megszorítóak, a szemléltetésül használt egyszerű keret későbbi gyakorlati elemzéseknél is jól bevált (Antolin-

Diaz, 2014; Bullard, 2010). Az alábbiakban Antolin-Diaz (2014) ábrázolását vesszük át a deflációs veszély szemléltetésére a japán, az európai és az amerikai adatokat használva.

Az 1. ábrán két összefüggést szemléltetünk sematikusán. Az egyik összefüggés a monetáris politika kamatdöntését ábrázolja az infláció függvényében: $r_{nominális} = f(\pi)$. Ezt nevezhetjük a Taylor-szabály görbének, amely azt fejezi ki, hogy az infláció emelkedésére a jegybank kamatemeléssel válaszol, méghozzá az infláció ütemének növekedésével nem arányosan, hanem annál agresszívabb kamatemeléssel, minél gyorsabb az áremelkedés. Ezt az arányeltérést fejezi ki a görbe felfelé hajló része. Az infláció persze általában nem közvetlenül a kamatváltozásra reagál, hanem a keresleti és a kínálati viszonyok eltéréseinek tükré. Túlkereslet esetén áremelkedés, túlkínálat esetén ár-csökkenés a piac reakciója. A kereslet és a kínálat egyensúlytalanságát a kibocsátási rés is kifejezi (nem csak az infláció), és ez is része a Taylor-szabálynak (bár az ábrán ezt nem tettük explicitté). Ha a kibocsátási rés negatív, ha kereslethiány és recesszió jellemzi a gazdaságot, akkor ennek ellensúlyozására a jegybank csökkenti a kamatot. A kamatcsökkentésnek azonban van egy abszolút alsó korlátja nulla százaléknál, ezt szemlélteti a Taylor-szabály görbe ellaposodása a vízszintes tengelyhez közelítve.⁷

Az 1. ábrán szereplő másik összefüggés, melyet szaggatott vonallal jelzünk, és melyet Fisher-egyenletnek szokás nevezni (Fisher, 1933). E szerint a gazdaság szereplői döntéseiknél a reálkamat ($r_{reál}$) mértékét veszik figyelembe. A nominális kamat ($r_{nominális}$) ennek a reálkamatnak az inflációs várakozásokkal (π^e) megnövelt értéke:

$$r_{nominális} = r_{reál} + \pi^e$$

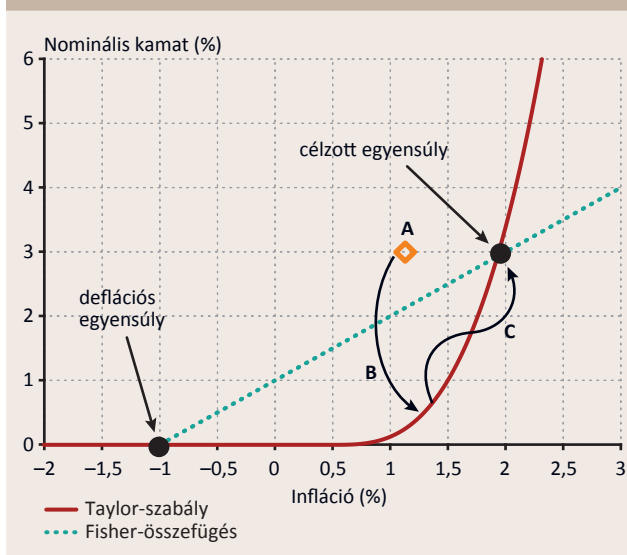
Az ábrázolt Fisher-összefüggés azt az állapotot mutatja, amikor a várt infláció megegyezik a tényleges inflációval, a reálkamat pedig 1 százalék (más reálkamatszintekhez más, párhuzamos egyenesek tartoznak). Ha ez az érték az *egyensúlyi reálkamat* (konstans 1 százalék), akkor e mellett változatlan az infláció, ez alatt inflációs, e felett pedig deflációs/deflációs nyomás alakul ki. A Taylor-szabályt ábrázoló görbe és az egyensúlyi reálkamathoz tartozó Fisher-féle szaggatott vonal metszésénél kerül egyensúlyba a gazdaság abban az értelemben, hogy a monetáris politika döntési szabálya által implikált nominális kamat és a gazdaságban lévő infláció eredményeként éppen az egyensúlyi reálkamat áll elő. A két metszéspont közül a kívánatos célzott egyensúly az, ahol az infláció megegyezik a jegybank inflációs céljával (ezt figyelembe véve határozódik meg

⁶ Modern kötvénypiacok mellett ezt az élénkítő törekvést meghiúsíthatja, ha a szereplők túlreagálják az élénkülő inflációs várakozásokat, és a kötvények árfolyamvesztését elkerülendő eladásokba kezdenek. Az eladások a reálhozamok emelkedését eredményeznék. Lásd Csontos et al. (2014).

⁷ Lásd az 1. lábjegyzetet az abszolút és a relatív alsó korlátról vagy likviditási csapdáról.

a Taylor-szabály). Ha a gazdaság az 1. ábrán A ponttal jelzett pontban van, az nem egyensúlyi állapot. Az infláció alacsonyabb, a reálkamat pedig magasabb, mint az egyensúlyban lenne. Erre a gazdasági szereplők például úgy reagálhatnak, hogy érdemes ilyen reálkamatok mellett megtakarításaikat növelni, vagyis csökken a fogyasztás, ami keresletcsökkenésen keresztül az árakat is mérsékli. Ez a jelenség az infláció csökkenése és esetleg negatív kibocsátási rés kialakulása miatt kamatcsökkentést indokolhat a monetáris politika részéről. Ezt jelzi az ábrán a B jelű pályaszakasz. A kamatcsökkenés egy idő után beruházásokat indukál, ezek növekvő foglalkoztatást és a kereslet növekedését eredményezhetik, ami inflációs nyomás kialakulására és végső soron kamatemelésre vezet (C szakasz).

1. ábra
A Taylor-szabály és a Fisher-egyenlet



Az alkalmazkodási folyamatot itt csak elnagyoltan és feltevésekre épülő elvi érveléssel írtuk le. Részletesebb elemzésre lenne szükség a mennyiségi jellemzők pontos összemérésével ahhoz, hogy realisztikus képet kaphassunk az alkalmazkodásról. Felmerül a gyanú, hogy adott esetben az alkalmazkodás nem a kívánatos egyensúly irányába húz, hanem a 2. ábrán szemléltetett deflációs csapda felé lejt a pálya. Ebben a helyzetben a reálkamat éppen az egyensúlyi szintjén van, de nem teljesül a jegybank inflációs célja, és a monetáris politikának korlátozottak a lehetőségei további lazításra, a reálkamat további csökkentésére. Ettől a ponttól balra, az egyensúlyinál magasabb reálkamat esetén pedig öngerjesztő módon fokozódik a deflációs nyomás.

Részletesebb elemzésben bemutatathatnánk a likviditási csapda ismertebb, abszolút változata helyett a relatív változatot is, ek-

kor a Taylor-szabályt képviselő görbe végig zérónál magasabb marad, és pozitív értéknél metszi a nominális kamatokot képviselő tengelyt. A fenti bemutatás azért is leegyszerűsítő, mert egyetlen kamattal jellemzi a monetáris kondíciókat, miközben a valóságban a teljes hozamgörbe játszik szerepet a monetáris transzmisszióban. A nagy, likvid kötvénypiacokon a hosszú hozamok viselkedését nagyban befolyásolják a növekedési és inflációs várakozások, miközben érzékenyek a rövid kamatok változásaira. A magasabb várt inflációt ezeken a lejáratokon a magasabb nominális kamatok nem tudják kompenzálni a kötvényeken elszendvedett tőkeveszteség miatt, tehát a hosszú kamatok viselkedése bizonytalan, a fenti egyszerű Fisher-egyenlet annak még az irányát sem tudja jól leírni.⁸

Végül emlékeztetünk, hogy a Taylor-szabály a monetáris politika lehetőségeit ragadja meg és a fiskális politikát explicit módon nem építi be. Richard Koo szerint, aki a „mérlegválság” fogalmát bevezette az irodalomba, a mérlegalkalmazkodás miatt a gazdaság élénkítését csak fiskális politikai expanzióval lehet elérni.⁹

JAPÁN ÉS AZ EUROZÓNA INFLÁCIÓS JELLEMZŐINEK ÖSSZEHOSONLÍTÁSA

A japán jegybank stratégiai keretrendszere továbbra is elsődlegesen az árstabilitás elérését célozza. A 2013. januári monetáris politikai ülésen 2 százalékos inflációs célt vezettek be erőteljesebb elköteleződéssel, mint az egy évvel korábbi átmeneti cél. Mivel az ország hosszú idő óta elhúzódó deflációs nehézségekkel szembesül, ezért a jegybank minden eszközzel igyekszik elkötelezni magát a deflációs spirálból való kitörés mellett.

Az elmúlt 15 évben Japánban az átlagos éves árváltozás $-0,3$ százalék volt. Az 1929–33-as nagy gazdasági válsággal szemben, amikor viszonylag rövid idő alatt nagy árcsökkenés következett be, Japánban egy kismértékű, de nagyon hosszú időn keresztül tartó fogyasztói árcsökkenést tapasztaltunk. A munkanélküliség terén is mérsékelt volt a romlás, a legrosszabb időkben is csak 5,5 százalékos volt a munkanélküliség, szemben a nagy gazdasági válság idején kialakult tömeges munkanélküliséggel. Azt mondhatnánk, hogy a jelenkori japán defláció egy krónikus életmód problémához hasonlítható. Mihelyt a várakozások erre álltak be, a kitörés igen nehézé vált. Japánban a helyzet kezelését az is nehezítette, hogy a jegybanki kamat már 1995-ben 0,5 százalékra csökkent, és további csökkentésre már szűk tér maradt. Az árcsökkenés ártott a beruházásoknak és fékezte a gazdaság növekedését. Makrogazdasági szempontból azonban a fogyasztóiár-deflációnál jóval nagyobb veszteséget okozott az adósságdefláció, illetve a drámai ingatlanárésés.¹⁰

⁸ Lásd Kregel (2000), ismertetni Csontos et al. (2014).

⁹ Koo számítása szerint 1999–2005 között a költségvetés 460 trillió jen deficitköltekezéssel 2000 trillió jen GDP-t „mentett meg”

¹⁰ Naohiko et al. (2005) és Koo (2012). Az ingatlanárak 1990-ben 87 százalékkal estek. Az értékpapír- és ingatlanvagyon-vesztés az 1989-es GDP háromszorosát tette ki, míg 1923–33-ban az USA-ban az éves GDP-vel egyezett meg (Koo, 2012).

A japán gazdaság az elmúlt másfél évtizedben a hosszan elhúzódó mérlegleépítési folyamat miatt súlyos növekedési nehézségekkel szembesült.¹¹ Az 1990-es évek első felében jelentős áresés zajlott le az ingatlanpiaci eszközök területén (5 év alatt a felére estek a városi ingatlanok árai), ami a növekedési kilátások jelentős csökkenése miatt a privát szektorban adósságleépítést (mérlegalkalmazkodást) eredményezett. A gazdaságpolitika a rugalmas béralkalmazkodás irányába mozdult el, hogy tompítsa a foglalkoztatás visszaesését. A csökkenő bérek, az erős vállalati verseny és a növekvő import miatt a vállalatok árazási stratégiája megváltozott, és defláció (az általános árszínvonal csökkenése) alakult ki.

A tartós defláció összefüggött a gyenge gazdasági növekedési várakozásokkal. Az 1990-es évektől induló adósságleépítés alatt a gazdaságélénkítést a folyamatos monetáris lazítással sem sikerült elérni. Az 1999-től alkalmazott zéró alapkamat politikáját a japán jegybank egészen a deflációs várakozások fennállásáig hirdette meg. A monetáris lazítás azonban eredménytelennek bizonyult. Sőt, a 2001-ben érzékelhető globális recessziós félelmek tovább erősítették Japánban az alacsony gazdasági aktivitással és az árszínvonal csökkenésével kapcsolatos várakozásokat. A jen felértékelődése a dollárral szemben súlyosbította a folyamatot. Mindez rontotta az export-versenyképességet és olcsóbbá tette az import termékeket, ami szintén az infláció mérséklődése irányába hatott. Mivel a hagyományos monetáris politikai eszközök már elérték korlátaikat, a japán jegybank 2001 és 2006 között mennyiségi lazítást kezdett alkalmazni annak érdekében, hogy a monetáris kondíciók további lazítása révén a gazdasági növekedést és a hitelezést újra beindítsa. A hatéves időszak alatt nem sikerült a gazdaságot érdemben élénkíteni, és a deflációs várakozások megszilárdultak. Az előretételek iránymutatás és az értékpapír-vásárlás együttesen is alig tudta csökkenteni a hosszú lejáratú hozamokat, és bizonyosan kevés volt ahhoz, hogy az aggregált keresletet élénkítse.¹² A szereplők mérlegalkalmazkodása, a bankok kockázatkerülése dominálta a jegybanki politika hatását.¹³ A globális pénzügyi válság alatti újabb növekedési nehézségek mellett a további monetáris lazítás sem tudta tartósan megakadályozni az árszínvonal további csökkenését.

A továbbra is fennálló zéró alapkamat miatt 2013 áprilisában a japán jegybank vezetői az ún. „mennyiségi és minőségi lazítás” (MML) program bevezetéséről döntöttek. Két pillérrel igyekeznek növelni a mérlegfőösszegben a hosszabb lejáratú japán államkötvények arányát. Egyrészt éves ütemben 50 billió jennel bővítették az eszközvásárlási program keretösszegét, másrészt a mérlegben lévő eszközök átlagos lejárata hosszabb lejáratú eszközök vásárlásával igyekeztek növelni. Így az eddigi átlagos 3 éves lejárata 7 évre növekedhet. Az ülésen egyhangúan döntöttek arról, hogy a fő céleszköz a fedezetlen egynapos hitelráta helyett a monetáris bázis lesz. Terveik szerint évente 60–70 billió jennel bővül majd a monetáris bázis, és a programot az inflációs várakozások cél körüli stabilizálásáig tartják fenn. A mennyiségi és minőségi lazítás kiterjesztésével egy időben előretételek iránymutatásában jelezte a bank, hogy ezt a politikát (agresszív lazítás) mindaddig fenn fogja tartani, amíg az infláció tartósan a 2 százalékos célérték közelébe emelkedik.

A japán tapasztalatokat szemlélve felmerül a kérdés, hogyan lehetett volna ezt elkerülni. Ahearne et al. (2002) elemzése szerint a defláció bekövetkezése Japánban teljesen váratlan volt. Az erőteljes verseny vállalati racionalizálást kényszerített ki, ami miatt nőtt a munkanélküliség, és bár a fogyasztás bővült, a defláció tartóssá vált.

DEFLÁCIÓ FELÉ SODRÓDIK AZ EUROZÓNA

Az eurozónában az infláció már több hónapja a cél alatt alakul. Ugyanakkor az alacsony inflációt leginkább néhány ország negatív árváltozása, illetve az alacsony energia- és nyersanyagárak okozzák, nem az egész eurozónára kiterjedő csökkenő kereslet. Emellett az inflációs várakozások a cél körül horgonyoztak, övezeti szinten nem látszanak a vásárlások elhalasztásának jelei, és az Európai Központi Bank előrejelzése szerint az előrejelzési horizonton az aggregált kereslet fokozatosan növekszik. Az Európai Központi Bank ezért nem látja közvetlen veszélynek az övezeti szintű deflációt.¹⁴

¹¹ Shirakawa korábbi jegybankelnök szerint Japán két évtizedet veszített el, és ebből csak az első évtized tulajdonítható a mérlegválságnak. Egy évtized után a mérlegek kitisztultak; azt követően alapvetően a társadalom öregedésével magyarázható az alacsony növekedési ütem: a munkavállalói korú népességre vetítve ugyanis az egy főre jutó GDP növekedési üteme megfelel más fejlett országok hasonló adatának. A demográfiai problémát nem látja kezelhetőnek az aggregált kereslet élénkítésével (Shirakawa, 2012).

¹² Ugai (2007), Aglietta (2013).

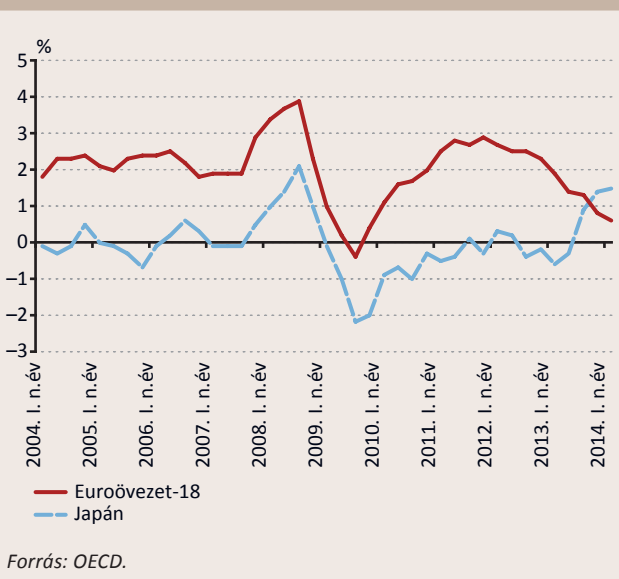
¹³ „Az inflációs várakozások horgonyozottságának fontosságát széles körben elismerik, és sok jegybank ezt a monetáris politika hatékonysága egyik mutatójának tekinti. Ugyanakkor nincs elfogadott elméletünk arra, hogy miként tereljük vissza az inflációs várakozásokat a célra, ha egyszer lefelé eltolódtak. Különösen nincs olyan elméleti magyarázatunk, amely megmagyarázná, hogy miként lehet emelni az inflációs várakozásokat a zéró alsó korlát mellett, illetve amely ennek elérésére alkalmas és megvalósítható monetáris politikát javasolna.”

¹⁴ Ezzel kapcsolatban sok az ellenvetés, számos elemző úgy látja, hogy az Európai Központi Bank halogató magatartása nagyon kockázatos (Mody, 2014).

Az inflációs trendek bemutatása

A makrogazdasági összefüggések kereteiből kilépve, pusztán az áralakulásra koncentrálnva is láthatunk deflációra utaló jeleket az eurozónában. Az eurozóna inflációs tendenciáit az 1990-es évek óta deflációval küzdő Japán folyamataival összevetve az utóbbi időben nyugtalanító a kép (2. ábra).

2. ábra
A fogyasztóiár-index alakulása Japánban és az eurozóna 18 országában



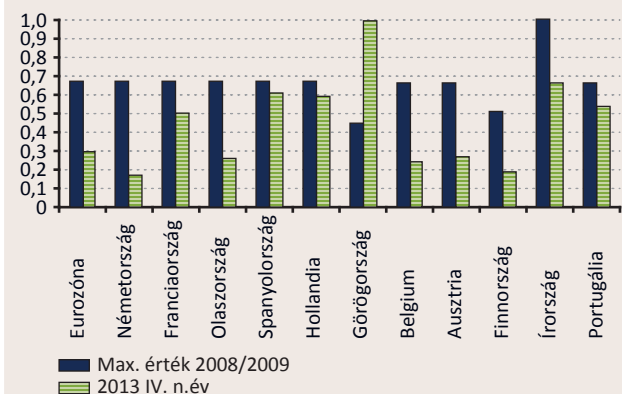
Egyes eurozónabeli országokban, elsősorban azokban, amelyek súlyos válságba kerültek és külső mentőprogramra szorultak, megfigyelhető negatív áralakulás (Ciprus, Görögország és Lettország). Ez azonban önmagában még nem jelenti azt, hogy övezeti szintű defláció fenyegetne, ugyanis ezekben az országokban a zóna egészéhez képest szükséges relatív áralakulás nem zárja ki az ilyen negatív áralakulás átmeneti voltát. A csatlakozás előtti, a zóna átlagát meghaladó, és emiatt versenyképességet rontó árak kiigazítása a csatlakozás után, egy monetáris unión belül árcsökkenést feltételez, mert az árfolyam leértékelése nem korrigálja a korábbi eltérést. A monetáris unión belüli egyes országok negatív áralakulása addig nem okozhat deflációt, amíg az országok többségében pozitív infláció van. Egy integrált piacon az arbitrázmechanizmus biztosítja, hogy az árkülönbségek nagysága bizonyos korlátok között maradjon, hosszabb időhorizonton a termelési tényezők áramlása is ebbe az irányba hathat.

Az eladósodottabb országokban azonban a reálkamatok jelentősen megnövekedtek, miközben az infláció egy százalék alá

esett, ami így együttesen már a deflációs adósságspirál kialakulásának veszélyét jelzi. Nulla közeli infláció esetében a reálbér csökkentésével szembeni ellenállás (nominálbérmerevség) felerősíti a munkapiaci alkalmazkodás zavarait. Ez jelenleg az eurozóna perifériaországai között különös hangsúlyt, mert a versenyképesség helyreállítása a reálberek csökkenését kényszeríti ki. Az eurozónán belüli áreltérések dinamikája kedvezőtlen, és a divergencia irányába mutató hatások működnének. Mivel az irányadó kamat minden tagországban azonos, magasabb inflációjú országokban a reálkamat alacsonyabb, ami a növekedés élénkítésének irányába hat. A problémákkal küzdő perifériaországokban jelenleg deflációs tendenciák érvényesülnek, ami egyben magasabb reálkamatot jelent, ami a recesszió mélyüléseinek irányába hat.¹⁵

Az eurozóna országai közötti különbségek figyelembevételével Husabó (2014) egy olyan deflációs kockázati indikátort számolt, amely azt méri, hogy a háromhavi árváltozásokban a negatív érték milyen széles körben fordult elő.¹⁶ A deflációs kockázat értékeléséhez nemcsak az Európai Központi Bank inflációs mutatójára (HICP) vonatkozóan méri a negatív változást, hanem a termelői árak (PPI), a GDP-deflátor és a bérek negatív változásait, valamint azt is figyelembe veszi, hogy az HICP komponenseinek nagyobb része mutatott-e negatív változást. Az indikátorban nemcsak a termékdimenziót, hanem az időbeliséget is figyelembe veszi. Ha az év több mint felében érvényesült negatív ártrend, azt tekinti deflációnak. Az indikátor harmadik eleme a várakozások alakulását méri. A deflációs indikátor 0 és 1 közötti értéket vehet fel, az 1 érték a deflációt jelző érték. Az országoként számolt indikátorértékeket a 3. ábra mutatja be.

3. ábra
A deflációs kockázati index alakulása az eurozónában (2008/2009 és 2013)

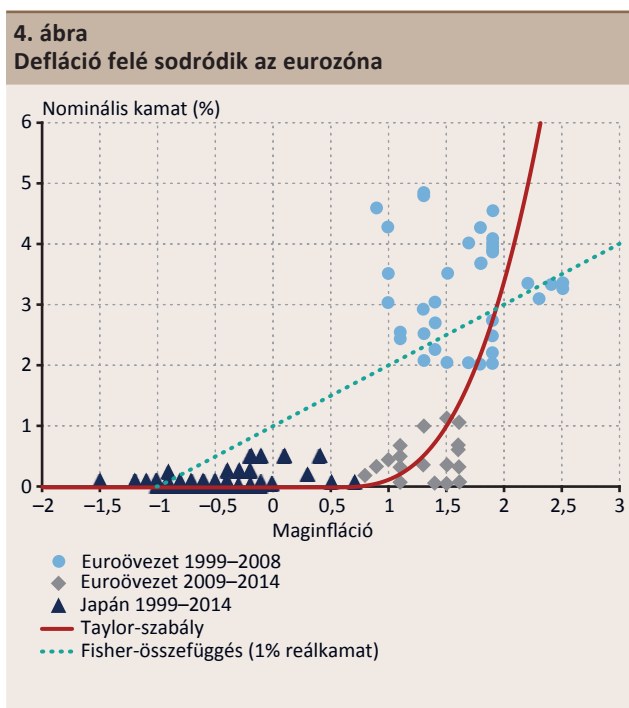


Forrás: Husabó (2014).

¹⁵ A súlyosbodó divergencia veszélyére Walters (1986) hívta fel a figyelmet.

¹⁶ A defláció soktényezős mérési kérdéseivel foglalkozó IMF-tanulmányok közül Decressin–Laxton (2009) és Kumar et al. (2003) adnak részletes áttekintést.

A 3. ábra alapján azt látjuk, hogy a defláció veszélye Görögország kivételével minden egyes tagországban csökkent 2013 végére az azt megelőzően kritikus 2008–2009-es maximum értékekhez képest. Ebben az összehasonlításban a defláció veszélye csökkenni látszik az eurozóna egészében. Időközben azonban változott a monetáris politika is, és a defláció szempontjából kritikus nulla kamathoz kerültünk közelebb. Japán és az eurozóna inflációs és kamatait ábrázolva a Benhabib et al. (2001) által tárgyalt és Bullard (2010), valamint Antolin-Diaz (2014) által alkalmazott keretben a 4. ábrán látható kép adódik, amely arra utal, hogy defláció felé sodródott az eurozóna.



A defláció kockázatát nem zárja ki teljesen az Európai Központi Bank sem abban az esetben, ha az övezeti szintű árindex tartósan nagyon alacsonyan, például egy százalék alatt marad. Ez már befolyásolhatja a vásárlók várakozásait is. Továbbá, ha az övezet egészében alacsony az infláció, akkor az megnehezíti a versenyképességüket veszített országok relatív áralkalmazkodását: nagyobb bér- és költségcsökkenésre van szükség a relatív versenyképesség visszanyeréséhez, esetleg kisebb, de hosszabb ideig elhúzódó negatív áralakulásra lehet szükség.

Bár az Európai Központi Bank ezt nem említi, a deflációnak elemzők által hangoztatott adósságspirál változata már jelenleg is hat.¹⁷ Az adósok (háztartások, vállalatok és a közületi szektorok) reálterhei magasabbak, mint a hitelfelvételkor számított adósságszolgálat. Ez különösen érvényes az árcsökkenést megtapasztalt, válság sújtotta országokban. Ezekben az országokban a mérlegalkalmazkodást az alacsony infláció vagy az ár-

csökkenés tovább nehezíti. Az IMF értékelésében (Moghadam et al., 2014) az eurozónában kialakult helyzetet jelenleg a defláció szó helyett a „lowflation” verbális innováció tükrözi.

ÖSSZEGZÉS

Deflációról akkor beszélhetünk, ha az árcsökkenés tartós kereslethiány (negatív kibocsátási rés) mellett, stagnáló gazdaság és zero közeli kamatkörnyezetben következik be, amikor az inflációs várakozások is tartósan alacsony szinten maradnak. Átmeneti tényezők hatására bekövetkező árcsökkenés nem defláció. A termelékenység növekedése vagy az árverseny okán bekövetkező tartós árcsökkenés sem defláció, mert ez általában a gazdasági növekedés élénkülésével párosul. Ez alapján Japán elveszett évtizede a deflációval való küzdelem jegyében telt, és a jelenlegi folyamatok a nagyon erőteljes mennyiségi és minőségi lazítás ellenére sem ígérnek gyors kilábalást ebből. Az eurozóna egészét tekintve a deflációs kockázatok alacsonyak, ugyanakkor egyelőre nem dönthető el, hogy a periféria országaiiban kialakult kényszerű adósságépítés közben ezek a gazdaságok talpra tudnak-e állni, vagy belecsúsznak egy adósságspirállal jellemzett deflációba.

FELHASZNÁLT IRODALOM

AGLIETTA, M. (2013): *The zero lower bound and the financial instability hypothesis. An inquiry into the arcane of monetary policy.* URL: http://www.univ-paris13.fr/cepn/IMG/pdf/texte_cepn_150313.pdf.

AHEARNE, A-J. GAGNON-J. HALTMAIER-S. KAMIN (2002): Preventing Deflation: Lessons from Japan's Experiences in the 1990s. *International Finance Discussion Papers*, No. 729, June. Board of Governors of the Federal Reserve System.

AKERLOF, GEORGE A.-WILLIAM T. DICKENS-GEORGE L. PERRY (1996): The Macroeconomics of Low Inflation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1996-1, pp. 1–52.

ALTONJI, JOSEPH G.-PAUL J. DEVEREUX (2000): The extent and consequences of downward nominal wage rigidity. *Research in Labor Economics*, Volume 19., pp. 383–431. Emerald Group Publishing Limited.

ANTOLIN-DIAZ, J. (2014): Deflation risk and the ECB's communication strategy. *Fulcrum Research Papers*, 4 February.

BENHABIB, J.-S. SCHMITT-GROHÉ-M. URIBE (2001): The Perils of Taylor Rules. *Journal of Economic Theory*, 96 (1–2) January, pp. 40–69.

¹⁷ De Grauwe (2014).

- BENIGNO, PIERPAOLO–LUCA ANTONIO RICCI (2011): The Inflation-Output Trade-Off with Downward Wage Rigidities. *American Economic Review*, 101, pp. 1436–1466.
- BERNANKE, B. (2002): *Deflation: Making Sure “It” Doesn’t Happen Here*. [Beszéd]. National Economists Club, Washington, D. C. November 21. URL: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2002/20021121/default.htm>.
- BORIO, C.–A. FILARDO (2003): *Back to the Future? Assessing the Threat of Deflation*. Basel: Bank of International Settlements.
- BULLARD, J. (2010): Seven Faces of ‘The Peril’. *Review, Federal Reserve Bank of St. Louis*, September, pp. 339–352.
- BURDEKIN, R. C. K.–P. L. SIKLOS (szerk., 2004): *Deflation. Current and Historical Perspective*. Cambridge University Press.
- BURDEKIN, R. C. K.–P. L. SIKLOS (2004): Fears of Deflation and the Role of Monetary Policy, Some lessons and an Overview. In BURDEKIN, R. C. K.–P. L. SIKLOS (szerk., 2004): *Deflation. Current and Historical Perspective*. Cambridge University Press, pp. 1–30.
- CSORTOS O.–LEHMANN K.–SZALAI Z. (2014): Az előretékinő iránymutatás elméleti megfontolásai és gyakorlati tapasztalatai. *MNB-szemle*, Vol. 9. No. 2.
- DALY, M. C.–B. HOBIJN (2014): Downward Nominal Wage Rigidities Bend the Phillips Curve. *Working Paper Series*, 2013-08. Federal Reserve Bank of San Francisco. URL: <http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2013/wp2013-08.pdf>.
- DANSKE BANK (2014): *Monitor. Euro area deflation monitor*, 19 May. URL: http://www.danskebank.com/en-uk/ci/Products-Services/Markets/Research/Documents/EuroAreaDeflationMonitor_190514.pdf.
- DECRESSIN, J.–D. LAXTON (2009): Gauging Risks for Deflation. *Staff Discussion Note*, SPN/09/01. International Monetary Fund.
- DE GRAUWE, P. (2014): Should we worry about deflation?. *The Economist*, 16 January. URL: <http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2014/01/deflation-euro-zone-1>.
- FISHER, I. (1933): The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, March, pp. 337–57.
- HUSABØ, E. (2014) Deflation indicator for the euro area. *Economic Commentaries*, No. 1. URL: http://www.norges-bank.no/pages/99090/Economic%20Commentaries_2014_1.pdf.
- KAHN, SHULAMIT (1997): Evidence of Nominal Wage Stickiness from Microdata. *American Economic Review*, 87, pp. 993–1008.
- KOO, R. (2011): The world in balance sheet recession: causes, cure, and politics. *Real-World Economics Review*, no. 58, 12 December 2011, pp. 19–37. URL: <http://www.paecon.net/PAERReview/issue58/Koo58.pdf>.
- KREGEL, JAN A. (2000): Krugman on the liquidity trap: why inflation will not bring recovery in Japan. In ARENA, R.–N. SALVADORI (szerk.): *Money, Credit, and the Role of the State*, pp. 223–236. Aldershot: Ashgate.
- KRUGMAN, P. (1998): It’s Baaack: Japan’s Slump and the Return of the Liquidity Trap. *Brookings Papers on Economic Activity*, 29 (2), pp. 137–206.
- KUMAR, M. S.–T. BAIG–J. DECRESSIN–C. FAULKNER–MCDONAGH–T. FEYZIOGLU (2003): Deflation: Determinants, Risks and Policy Options. *IMF Occasional Paper*, No. 221.
- KURODA, H. (2014): *The practice and theory of unconventional monetary policy*, *Speech at the 17th World Congress, hosted by the International Economic Association (IEA), Sweimeh, Jordan, 7 June 2014*. URL: <http://www.bis.org/review/r140610a.pdf?frames=0>.
- MODY, A. (2014) : *The ECB must – and can – act. But may already have waited too long*. Bruegel. URL: <http://www.bruegel.org/nc/blog/detail/article/1323-the-ecb-must-and-can-act/>.
- MOGHADAM, R.–R. TEJA–P. BERKMEN (2014): *Euro Area – „Deflation” Versus Lowflation*. URL: <http://blog-imfdirect.imf.org/2014/03/04/euro-area-deflation-versus-lowflation/>.
- NAKASO, H. (2014): *The conquest of Japanese deflation – interim report, speech delivered at Athens Symposium “Banking Union, Monetary Policy and Economic Growth”, Athens, 19 June 2014*. URL: <http://www.bis.org/review/r140620d.pdf>.
- NAOHIKO BABA–SHINICHI NISHIOKA–NOBUYUKI ODA–MASAAKI SHIRAKAWA–KAZUO UEDA–HIROSHI UGAI (2005): Japan’s deflation, problems in the financial system and monetary policy. *BIS Working Papers*, No. 188. URL: <http://www.bis.org/publ/work188.pdf?noframes=1>.

SHIRAKAWA, M. (2012): Deleveraging and Growth: Is the Developed World Following Japan's Long and Winding Road?. *Lecture at the London School of Economics and Political Science*, January. URL: https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2012/ko120111a.htm/.

SVENSSON, L. E. O. (2003): Escaping from a Liquidity Trap and Deflation: The Foolproof Way and Others. *Journal of Economic Perspectives*, 17 (4), pp. 145–166.

UGAI, H. (2007): Effects of the quantitative easing policy. A survey of empirical analysis. *BOJ Monetary and Economic Studies*, March. URL: <http://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/me25-1-1.pdf>.

WALTERS, A. (1986): *Britain's Economic Renaissance*. Oxford University Press. Oxford.