

## A pénzügyi alkalmazkodás kis, nyitott gazdaságokban a „lehetetlen szentháromság” trilemma tükrében\*

Magas István

*A tanulmány az európai kis, nyitott gazdaságok külső sokkokkal szembeni ellenálló képességét és a pénzügyi integráció alkalmazkodási típusait vizsgálja empirikus megközelítésben, az 1993–2016-os időszakban. Az összes vizsgált országban megvalósult a külső pénzügyi integráció: a külföld felé teljesen vagy nagy részben nyitott fizetési csatornák kínálata. Lényeges különbség csak a monetáris függetlenség és a devizaárfolyam-stabilitás szintjeiben volt. Az alkalmazkodásban két típust lehetett megkülönböztetni: az A-típusban nagyobb monetáris függetlenség és kisebb árfolyam-stabilitás jellemezte a pénzügypolitikát, a B-típusba sorolható országok az eurozóna-tagsággal alapvetően feladták monetáris függetlenségüket, és a teljes árfolyam-stabilitást választották. A külső sokkokkal szembeni ellenálló képesség azonban nemcsak a lehetetlen szentháromság által determinált választásokon múlik, hanem egyéb, makroprudenciális tényezőkön is, főleg a költségvetési folyamatok és a külső devizaadósság törlesztésének stabilitásán. A „szentháromsági trade-off” korlátokon túlmutató alkalmazkodási nehézséget igazolta az euróval rendelkező Portugália és Görögország esete, a nem eurozóna-tag Csehország példája pedig a hagyományosan konzervatív, monetárisan független, a rugalmas árfolyamokon és a kamatkülönbségeken nyugvó, sikeres külső pénzügyi alkalmazkodást illusztrálta. Sokféle alkalmazkodási típus volt tehát megfigyelhető, amelyekben az eurozóna-tagság önmagában nem jelentett minden tekintetben „ütésbiztos” védelmet. Egy esetleges magyar eurozóna-tagsággal az ország külső pénzügyi ellenálló képessége bizonyosan javulna, ám a meglévő versenyképességi/fejlettségi deficitek ezzel sem tűnnének el.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** F33, F36, F65

**Kulcsszavak:** monetáris politika, sokk-rezisztencia, árfolyam-rugalmasság

---

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

Magas István a BCE Világgazdasági Intézetének oktatója, egyetemi tanár, az MTA doktora.  
E-mail: istvan.magas@uni-corvinus.hu

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

A magyar nyelvű kézirat első változata 2017. szeptember 10-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.17.1.533>

## 1. Bevezető

Mennyire nevezhető egységesnek a kis, nyitott gazdaságok alkalmazkodása az 1990-es évek elejétől egészen a 2007–2008-as válságig, majd az azt követő időszakban is mind erőteljesebbé váló nemzetközi tőkeáramlásokhoz a világgazdaságban általában, illetve az EU-ban konkrétan? A rövid válaszuk: nem volt egységes, és pláne nem egyformán eredményes az alkalmazkodás. Javult-e a külső sokkokkal szembeni ellenálló képesség a kis, erősen külkereskedelemre orientált európai országokban a világgazdasági válságot követően? Bemutatjuk, hogy lényegében igen, a 2008-as válság után valamennyire mindenhol javult a sokkokkal szembeni rezisztenciaképesség. A pénzügyi globalizáció intenzív, 1994–2007 közötti időszakában az iránymutatónak nevezhető tétel, az ún. lehetetlenségi trilemma propozíció szerint a kis, nyitott országok gazdaságpolitikájában nem volt lehetséges a devizaárfolyam-stabilitás, a monetáris függetlenség és a nemzetközi tőkepiaci integráció hármas követelményének egyidejű érvényre juttatása. Ennek a tételnek az érvényességét vizsgáljuk a 2014-es évvel bezárólag (mert csak eddig állnak rendelkezésre megbízható adatok), azt kutatván, hogy milyen alkalmazkodási típusokat találunk, és ezen típusokon belül hova sorolhatók a keletközép-európai régió országai, különös tekintettel Magyarországra. Arra is választ keresünk, hogy ad-e valamilyen útbaigazítást az euroövezetbe való magyar csatlakozáshoz a trilemma-indexek alakulása és más, kis, nyitott gazdaság tapasztalatai. Ezek a tanulmány alapvető kérdései. A megközelítés modell alapú és empirikus jellegű, ugyanis a vizsgált országokra vonatkozóan az ún. „lehetetlenségi” trilemma-indexek alakulását mutatjuk be, azt illusztrálva, hogy az elemzésbe bevont kis, nyitott gazdaságokban milyen alkalmazkodási mintázatok voltak azonosíthatók, mennyire volt lehetséges a devizaárfolyam-stabilitás, a monetáris függetlenség és a tőkepiaci nyitás szimultán jelentkező igényeinek érvényesítése.

Az „impossible trinity”, a lehetetlen szentháromság tétel ugyan nem matematikai szigorúságú, és kifejezetten nehezen számszerűsíthető állítás, de mégis jól kifejezi azt a nehézséget, amelyet a tőkepiaci integráció, a monetáris függetlenség és a devizaárfolyam-stabilitás egyidejű biztosításának egymást kioltó törekvései jelentenek. Egyszerre mindhárom fronton ugyanis nem lehet szimultán sikeres lépéseket tenni. Valamelyik célt részben vagy teljesen fel kell adni: bármely két cél erősítése csak a harmadik kárára történhet. Ha az ilyen, célok közötti egyensúlyozás végső, összegzett sikerét valamilyen módon mégis mérni igyekszünk, akkor parametrizálni kell az egyes frontok kulcsváltozóinak időbeli alakulását. Ehhez az egységesített trilemma-indexet használjuk. *Aizenman (2010)* alapján a három célkitűzés teljesítését leginkább befolyásoló változók: az irányadó belföldi kamatlábak és a külföldi-belföldi kamatok különbsége a főbb kereskedelmi partnerek irányában, a folyó fizetési mérleg és a pénzügyi/tőkemérleg folyó tételeit érintő korlátozások mértéke, a belföldi deviza árfolyamának stabilitása.

A bemutatni kívánt legfontosabb eredmény az, hogy a nemzetközi tőkepiaci integráció egyik alapkövetelménye, a nyitott tőkemérlegek kínálata szinte az összes vizsgált országban megvalósult, különbségek csak a monetáris függetlenség és a devizaárfolyam-stabilitás szintjeiben, az árfolyam-stabilitási indexek méretében voltak. Két alapvető alkalmazkodási típus volt megkülönböztethető, egyiket, amelyik viszonylagos monetáris függetlenséget és kisebb árfolyam-stabilitást választott, A-típusnak nevezzük (ilyen volt Magyarország és Csehország például); a másikat B-típusnak, amelyik feladta a monetáris függetlenséget és így az árfolyam-stabilitást, valamint a teljes pénzügyi integrációt választotta (például Ausztria, Szlovénia, Szlovákia, Észtország, Portugália, Görögország, illetve saját valutával Dánia). A bevezetőt követően röviden áttekintjük a kiinduló, korai elméleti kereteket, az eredeti Mundell–Fleming (M–F)-modellt, majd annak kiterjesztéseit, modernizált és mérhető változatait, illetve magát a trilemma-index konstrukciót. Ezt követően, a 3. részben bemutatjuk az ún. trilemma-index alakulását a tipikusnak tekinthető kis, nyitott EU-gazdaságokra nézve az 1993–2014 közötti időszakra vonatkozóan. A tanulmányt összegzés és konklúzió zárja.

## 2. Egy ma is érvényes elméleti keret

### 2.1. A Mundell–Fleming (M–F)-modell üzenete

Az ezredfordulót követően egészen a 2007–2008-as válságig a világgazdaságban a nemzetközi tőkemozgások alapvetően még mindig liberalizált keretek között valósultak meg. A tőkemérleget és a folyó fizetési mérleget befolyásoló tranzakciók rendjét szabályozó nemzeti intézkedések tehát még szabad és megengedő feltételeket szabtak a nemzetközi tőkeáramlások számára. A válságot követően a nyitott tőkemérlegeket sok országban újra korlátozták, a pénzügyi integrációk korábban elért szintjeit ekkor már nehéz volt tartani. Ugyanakkor a nemzeti gazdaságpolitikai alkalmazkodás lehetőségei a globális pénzügyi folyamatokhoz és az alkalmazkodás eszközei alapvetően a 2007–2008-as pénzügyi válság után sem változtak meg, bár a nullás kamatkörnyezetben a jegybankok gondolkodása, eszköztára és lehetőségei sokat módosultak (*Lehmann – Palotai – Virág (szerk.) 2017*). Az alkalmazkodási problémák megértésének ma is egyik legjobb, a valóságot a kis, nyitott nemzetgazdaságok vonatkozásában leginkább közelítő, eredeti elméleti kerete a Mundell–Fleming-modell (a továbbiakban: M–F-modell).<sup>1</sup> A kanadai-amerikai közgazdászok nevéhez fűződő modellnek a rugalmas valutaárfolyamokat és szabad tőkemozgatást feltételező változatát tekintjük tehát kiindulópontnak. Nézzük, mit is mond számunkra ez a sokat hivatkozott modell!

Induljunk ki a következő alaphelyzetből: a nemzetközi tőkeáramlást alapvetően a hazai és a belföldi reáلكamatok közötti különbség mozgatja, a valuták árfolyamait pedig

<sup>1</sup> Mundell (1968); Fleming (1971, eredetileg: 1962)

lényegében a piac alakítja. Ilyen elméleti keretben a belföldi pénzügyi hatóságok által folytatott pénzügyi politikák monetáris és fiskális eszköztára csak korlátozott hatékonysággal működhet. Ha a központi bank jóvoltából a belföldi kamatszint és ezzel együtt a külfölddel szembeni kamatkülönbség emelkedik, az növeli a tőkebeáramlást és gátolja a kiáramlást, egyben javítja a fizetési mérleget. Az M–F-modell elméleti konstrukciójában – de a valóságban is – egy teljesen liberalizált környezetben két fejleménnyel lehet számolni:

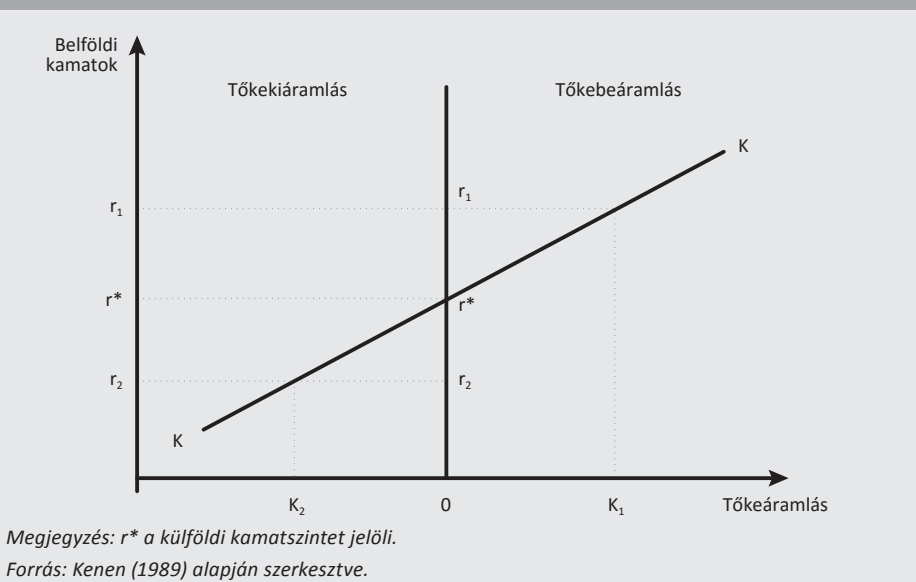
1. Kis, nyitott gazdaságok esetében, lebegő vagy rugalmas árfolyamokat feltételezve, a monetáris politika lépéseinek bizonytalansága – végső eredményüket illetően – növekszik.
2. A belföldi pénzügyi kormányzatok, noha korlátozottan, de mégis képesek a monetáris és fiskális szabályozás eszközeit felhasználni a belső és a külső egyensúly megteremtése érdekében anélkül, hogy egyúttal magát az árfolyamot is erősen és közvetlenül befolyásolni igyekeznének.

A fenti két pontban foglaltak általános megállapítások, amelyhez kapcsolódóan elméleti és gyakorlati komplikációk, sőt, kivételes helyzetek is szép számmal adódnak.

Nézzük ezek után a részleteket és az eredeti M–F-modell belső logikáját!

Kiinduló feltételezés, hogy egy olyan országot tekintünk a modellben alapesetként, amely kellően kicsi ahhoz, hogy a saját pénzfolyamatai jelentősen ne befolyásolják más országok ár- és jövedelemviszonyait, kamatszintjeit. A modellben a belső árszínvonal adott és kötött; a pénzkínálatot a központi bank ellenőrzi, az irányadó kamatok szintjét ő állapítja meg. Továbbá a belföldi és a külföldi kötvények egy belföldi befektető szemszögéből nem tökéletes helyettesítői egymásnak (imperfect substitutes, tehát a kötvényportfoliókban nem teljes mértékű helyettesítés), ezért a kamatkülönbség változása esetén a befektetőknek csak egy része megy át egyik – hazai – kötvényből egy másik – külföldi – kötvénybe. Ezért a magasabb reálhozamú kötvény iránti keresletnövekedés nem váltja ki a meglévő hozadéki különbség eltűnését. A központi bank nyílt piaci műveletekkel tudja befolyásolni a kamatok szintjét. Vétellel növelheti a pénzmennyiséget és csökkentheti a kint lévő kötvényállományt, kötvényeladással pedig csökkentheti a pénzmennyiséget, és növelheti a hazai kötvények hozamát. Az M–F-modellben állandó kamatkülönbség állandó tőkeáramlást eredményez (ez a valóságot illetően elég erős feltételezés volt már az elmélet megszületésekor is, amikor a tőkeáramlás mértéke és sebessége a mainak csak töredéke volt, számos kritika is zúdult rá azon nyomban, ám az eredeti logikai konstrukció máig tartó erejének ez nem ártott). Tegyük fel, hogy a kis ország belföldi központi bankja megemeli az irányadó kamatlábat (miután az árszínvonal kötött, ezért ez mindig reálhozam-emelkedést jelent). Ekkor a külföldiek kereslete a belföldi kötvények iránt megemelkedik, és amíg a különbség fennáll, a külföldiek növelik a saját portfoliójukban meglévő belföldi kötvények állományát (1. ábra).

**1. ábra**  
**Kamatlábak és tőkeáramlás az M–F-modellben**



A  $KK$  egyenes mutatja az összefüggést a hazai és a külföldi kamatlábak szintjei és a tőkeáramlás vonatkozásában. A függőleges tengelyen a belföldi és külföldi kamatszintek, a vízszintes tengelyen a tőkebeáramlás, illetve -kiáramlás mértéke a vizsgált változó. Az ábrán bemutatott összefüggés ugyan erősen leegyszerűsítő – mert linearitást feltételez, amely a valóságban igen ritkán áll fenn, mint ahogy a feltételezett függvényfolytonosság sem életszerű –, ennek ellenére az országok közötti pénzáramlást elindító „tankönyvi alaplogika”, ti. az eltérő hozamú, de lényegében azonos kockázatú és lejáratú értékpapírok (alapesetben államkötvények) helyettesítése a tipikus portfóliókban mind a mai napig megállja a helyét.

Ha a külföldi kamatláb  $Or^*$  és a belföldi kamatszintek  $Or_1$  illetve  $Or_2$ , a kamatkülönbségek függvényében beszélhetünk  $OK_1$  tőkebeáramlásról, illetve  $OK_2$  kiáramlásról. Vagyis, ha  $Or_1 > Or^*$ , akkor tőkebeáramlással, ha pedig  $Or_2 < Or^*$ , akkor tőkekiáramlással van dolgunk. A  $KK$  egyenes meredeksége a hazai és a külföldi kötvények közötti helyettesíthetőség mértékétől függ. Ha a helyettesítés majdnem teljes, akkor a  $KK$  egyenes vízszintesközeli. Tökéletes helyettesíthetőséget feltételezve azonban a központi bank elvesztené ellenőrzését a kamatszintek kontrollja felett. Minél nagyobb a helyettesítés foka, annál nagyobb mértékű központi banki beavatkozás szükséges a meglévő kamatdifferencia és ezáltal a tőkebeáramlás fenntartásához. A helyettesítés mértéke a befektetők kockázatvállalási hajlamától függ.

Ebben az egyszerű modellben devizaárfolyam-kockázatról nincs szó, mert a konstrukció azonos devizában, de országonként eltérő kamatozású nemzeti kötvényeket és betéteket feltételez, mint amilyenek az eurozóna-tagországok kötvényei. Ezt az

egyszerűsítést a későbbiekben természetesen feloldjuk (és megengedjük a más devizájú országok belépését, a fedezett kamatparitás érvényesülését, amely szerint a termin-piacokon a belföldi deviza várható fel/leértékelődésének mértéke a nominális kamatkülönbözet időarányos mértékével azonos).

## 2.2. Árfolyam-rugalmasság, pénz- és árupiacok

Hogyan befolyásolják a tőkeáramlások az árfolyamokat? A rövid válasz: minél érzékenyebb a tőkeáramlás a kamatkülönbségekre és a jövőbeni várakozásokra, annál érzékenyebben reagálnak az árfolyamok is, és annál inkább érezhető a gazdaság nyitottsága az árupiacokon és a fizetési mérlegben. Ez önmagában is teremt egy instabilitási tényezőt az alkalmazkodásban, mert a hirtelen gyengülő árfolyam kezelése nem lesz egyértelmű, a központi bank nem követhet kizárólag csak belföldi egyensúlyi célokat. Mindenképpen tekintettel kell tehát lennie a fizetésimérleg-hatásokra is, ellenkező esetben ugyanis éppen a megbolydult árfolyam okozhat súlyos belföldi egyensúlytalanságokat. Ez az árfolyamot éberrel figyelő, de annak alakulásába alapesetben be nem avatkozó központi banki politika az M–F-modell talán legfontosabb, máig érvényes mondanivalója. Ez az eredeti külföldi-belföldi egyensúly dilemma, amely később trilemmává terebélyesedett, lényegében tehát a mai napig nem változott (*Obstfeld 2015*).

Korábban, még a pénzügyi liberalizáció felfutása előtt jogosnak tetszett a felvetődő kérdés, miért nem lehet a belső makroegyensúly tartására kizárólag fiskális eszközöket használni. Anélkül, hogy az ehhez kapcsolódó részleteket és bonyodalmakat itt áttekintենék, elmondható, hogy intenzív nemzetközi tőkeáramlás és rugalmas árfolyamok esetén a fiskális politika, mint egyedül is hatékony konjunktúra-szabályozó eszköz mindinkább veszít erejéből.<sup>2</sup>

Az M–F-modellben megjelenő egyensúlyi logika eléggé könyörtelen. A globális pénzpiacokhoz harmonikusan illeszkedni kívánó belföldi gazdaságpolitika felelőseinek három olyan célra kell egyszerre figyelniük, amelyek szimultán követése kifejezetten nehéz. Sőt, elvi szinten is majdnem lehetetlen. E három, szimultán követendő cél a következő:

- a) kellő mértékben *független nemzeti monetáris politika*;
- b) saját monetáris eszközökkel befolyásolható, viszonylag *stabil devizaárfolyam*;
- c) a nemzetközi *tőkepiacok integrációja*: a nyitott pénzügyi tőkemérleg által kínált külső forrásszerzési, kihelyezési, illetve az ezekkel kapcsolatos megtakarítási lehetőségek megragadása.

---

<sup>2</sup> A problémát eredetileg részletesen *Krugman (1987)*, *Bruno et al. (1988)*, *Kenen (1989)* tárgyalta, később igényes elméleti keretben terjesztették ki és modernizálták: *Chinn – Ito (2008)*, *Fisher (2010)*, *Aizenman et al. (2013)* és *Obstfeld (2015)*.

E három pénzügypolitikai cél – tehát a monetáris függetlenség, a devizaárfolyam-stabilitás és a nyitott tőkemerleg – szimultán érvényre juttatása azonban egyszerűen nem lehetséges. Ezért ezt a dilemmát ún. „lehetetlen szentháromság”-nak nevezték el a szakirodalomban.

Érdemes röviden exponálni ezt a lehetetlenségi problémát, hogy ti. a „szentháromság”-ból bármely két cél szolgálata mindig csak a harmadik cél rovására teljesülhet! Például tőkepiaci nyitottság és az autonóm monetáris politika mellett le kell mondani az árfolyam-stabilitásról; monetáris függetlenség és stabil devizaárfolyam csak tőkekorlátozással lehetséges; valamint árfolyam-stabilitás és liberalizált tőke mozgás mellett nem lehet független a monetáris politika.

### 2.3. Pénzügyi stabilitás és külső ellenálló képesség

A nemzetközi kötvénybefektetés, főleg annak államkötvény szegmensében – becenevén „szuverén” piacán – kialakult óriási volumennövekedés önmagában is megnövelte a sokszerűen terjedő, negatív kockázatok kialakulásának esélyét, és már két évtizeddel ezelőtt is előrevetítette a kötvénypiac egész méretéhez képest kisebb, de nagy külső devizaadósságnak kitett országok sérülékenységének növekedését. 1998-ban a délkelet-ázsiai, 2001-ben Argentína, 2008-ban Magyarország, 2010-ben Görögország, Írország, Portugália pénzügyi válságának okai és a válságfolyások eltérők voltak, a bankrendszerek és jegybanki politikák válaszai is különböztek, de a krízis mindenhol erősen összefüggött az állami költségvetések gyengeségeivel (nehezen finanszírozható adósságaival). A „külső pénzügyi sokk” és a „fertőzésveszély” bevonult a hétköznapi szóhasználatba is, de ami fontosabb: az ellenálló képesség fokozása elsőrendű feladattá vált.

A sokkokkal szembeni ellenálló képesség mérésének módszertana is sokat fejlődött az elmúlt két évtizedben. Maga a mérés is egységesebb lett, nagymértékben segítve az összehasonlítást. Mégis a kiindulópontot és a legfontosabb összetevőket ma is az határozza meg, hogy egy ország mennyire képes a hirtelen érkező külső sokkok, nagyszámú tőke mozgások esetén saját erőből, devizatartalékból és azonnali rövid lejáratú hitelekből finanszírozni a devizakülföldiek által tartott kötvények adott esetben rendkívüli szintekre megnőtt – külső – eladási nyomását.

A módszertani fejlődést jól reprezentálja a *Rojas-Suarez (2015)* által konstruált rezisztencia-index, amelyet feltörekvő gazdaságok esetében az IMF is irányadó számításnak tekint. Az index hét összetevőből áll, melyek rendre a következők:

1. folyó fizetési mérleg a GDP százalékában;  $X_1$
2. a teljes külső adósság a GDP százalékában;  $X_2$
3. a rövid lejáratú adósság aránya a devizatartalékokhoz viszonyítva;  $X_3$
4. az éves költségvetési deficit a GDP százalékában;  $X_4$

5. az államadósság a GDP százalékában;  $X_5$

6. az inflációs célkövetés hibája (eltérés a céltól);  $X_6$

7. a pénzügyi sérülékenység változása a hitelciklusok alapján.  $X_7$

Az indexben a korábbi felfogásokhoz képest kifejezetten új változóknak lényegében csak a 6. és 7. tényező tekinthető, amely az inflációs célkitűzés sikerességét és a hitelciklus szerepét is számba veszi. Az inflációs cél elérésének eredményességét úgy mérik, hogy egy adott időszakban veszik a cél és a tényleges adat közötti eltérések négyzetét. A hitelciklusokban potenciálisan kialakuló sérülékenységet (financial fragility, FinFrag) pedig úgy definiálják, mint a konjunktúrában a felfutó, ti. boom-ciklusban még tartható hitelnövekedési ráta felső korlátja és a vizsgált időszakban ténylegesen megvalósult reál-hitelnövekedés különbségének, illetve az üzleti ciklus visszaeső ágában, ti. a bust-szakaszban a megvalósult hitelbővülési ráta és a még elfogadható (alsó korlát) hitelnövekedési ráta közötti különbségek szorzatát. Képletszerűen:

$$\text{FinFrag} = (dRC^{\text{boom}} - dRC_t) \cdot (dRC_t - dRC^{\text{bust}}), \quad (1)$$

ahol  $dRC^{\text{boom}}$  a hitelteremtés-változás felső korlátja,  $dRC^{\text{bust}}$  pedig az alsó korlátja.

Maga a rezisztencia-index kompozit mutató, amelyben +1,5 a legjobb elérhető érték, és -1,5 a legrosszabb szint. Az index kialakítása – *Rojas-Suarez (2015, pp. 15–18)* alapján – a következő metodikát követi.

Először a hét fentebb ismertetett változót sztenderdizálják, ami annyit jelent, hogy minden egyes, a mintába bevont 21 ország esetében veszik a mintaátlag és az adott ország adata közötti különbséget, és ezt elosztják a minta szórásával. Így pl. az  $i$ -edik ország esetében a konstruált sztenderdizált változót, az  $X_1^{i*}$ -t, így kapjuk:

$$X_1^{i*} = (X_1^i - \text{AVGX}_1) / \sigma_{x1}. \quad (2)$$

Ha egy változó növekedése csökkenti az ellenálló képességet, vagyis növeli a sérülékenységet, akkor mínusz 1-gyel beszorozzuk, pl. a 4. és 5. budget deficit/GDP, sovereign Debt/GDP arány mint változók ilyenek, ezek esetében ezt követi az eljárás. Végül egy ország pénzügyi ellenálló képességét mutató sztenderdizált mérőszám a hét mutató egyszerű számtani átlaga, vagyis a külső sokkokkal szembeni ellenálló képesség mérőszáma az  $i$ -edik ország esetében (Shock Resistance Index, SRI) így néz ki:

$$\text{SRI}^i = (X_1^{i*} + X_2^{i*} + X_3^{i*} + X_4^{i*} + X_5^{i*} + X_6^{i*} + X_7^{i*}) / 7. \quad (3)$$

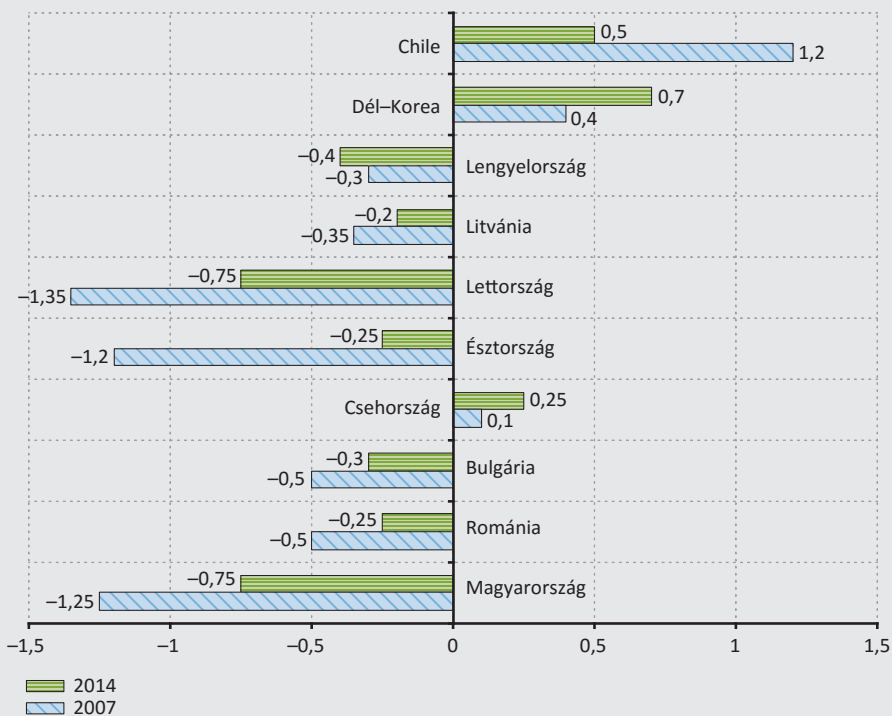
A 2. ábra a keletközép-európai térség néhány, korábban, még az 1998-as nemzetközi pénzügyi válság idején különösen sérülékeny kis, nyitott gazdasága külső sokkokkal szembeni pénzügyi ellenálló képességének változását mutatja be a *Rojas-Suarez (2015)*-féle számítás alapján. Összehasonlításképpen szerepel egy közepes méretű,



viszonylag nagy belső piaccal rendelkező ország, Lengyelország is, továbbá két nem európai kis, nyitott gazdaság, Dél-Korea és Chile, amelyek kifejezetten erős válságellenálló képességet tudtak felmutatni 2007-ben és azt követően is. A  $(-1,5)$ – $(+1,5)$  skálán – ahogy azt a 2. ábra is szemlélteti – a nagyobb pozitív szám nagyobb ellenálló képességet jelöl. A közép-európai kis, nyitott gazdaságok közül egyértelműen Csehország emelkedett ki, amelyik mind 2007/2008-ban, mind pedig a világgazdasági válságot követően is pozitív értékeket tudott produkálni. Lettország, Észtország és Magyarország különösen sérülékenynek bizonyult a válság éveiben,  $(-1)$  értéknél is lejjebb került. 2014-re azonban mindhárom ország ellenálló képessége javult, a két balti állam esetében az eurozóna-tagság (az időben meghozott, belső leértékelési, korábbi áldozatok) ebben sokat segítettek. Érdeemes megjegyezni, hogy a nagy belső piaccal bíró lengyel gazdaság is – az index szerint – viszonylag kicsi,  $(-0,5)$  közeli, vagyis erősen negatív, alacsony ellenálló képességet, erős negatív kitettséget mutatott. Chile és Dél-Korea viszont kiemelkedett, mint pozitív ellenpélda, amely fejlett tőkepiaccal, moderált államadóssággal bíró, a külső pénzügyi megrázkódtatásokkal szemben jól ellenálló kis, nyitott gazdaságként működött.

## 2. ábra

A pénzügyi ellenálló képesség változása kis, nyitott gazdaságokban a 2007-es válságot követően



Forrás: Rojas-Suarez (2015) adatai alapján szerkesztve.

Összességében az állapítható meg, hogy mind a tőke- és pénzpiaci alkalmazkodás, mind pedig az általános, külső sokkokkal szembeni ellenálló képesség vonatkozásában nagy változatosságot mutattak a sokktűrési mértékét leíró statisztikák. De az is rögzíthető, hogy a magasabb jegybanki devizatartalék-szintek, a kisebb államadósság-szintek és a fejlettebb tőkepiacok több védelmet nyújtottak. Ebben az értelemben tehát azt mondhatjuk, nincs új a Nap alatt. Ezek után magától adódik a kérdés, hogy vajon a szentháromsági útválasztás egyértelműen meghatározza-e a külső sokkal szembeni ellenálló képesség mértékét és annak lehetőségeit? A válasz nemleges. Egyértelmű, ti. csak a trilemmát, azaz a lehetetlen szentháromságot kezelő úttal összefüggő gazdaságpolitikai sikerességről vagy éppen kudarcról nem beszélhetünk. Ám ez az állítás messze nem triviális, ezért tehát nézzünk meg egy alaposabb statisztikai áttekintést a trilemma-indexek alakulásáról.

#### **2.4. Modern kiterjesztések és a „szentháromság” mérhetősége**

Miként lehet a három különböző gazdaságpolitikai célhoz való igazodás és ezzel a nemzetközi alkalmazkodás relatív sikerességét, vagy legalábbis annak valamilyen mértékét számszerűsíteni? Ezt a kérdést – már a 2008-as válság előtt – többen is körbejárták, így például *O'Neill (2001)*. Minden aspektusában kidolgozott, vagyis modern elméleti alapokon álló és folyamatos empirikus használatra is alkalmas mérési technikákat először *Aizenman és társai (2013)* kínáltak. Elemzésünkhöz az általuk definiált trilemma-indexet és annak nyilvános adatbázisát használjuk mi is.

Előbb azonban röviden tisztáznunk kell a mérhetőség problémáját, amely – ahogy sejthető – nem mérnöki pontosságú kalkulust jelent. Nézzük tehát az ördögi részleteket!

##### *2.4.1. A függetlenség és a nemzetközi pénzügyi integráltság mérésének problémái. Mérhető-e a „szentháromság” lehetetlensége?*

A három cél közül kettőnek a számszerű vizsgálata viszonylag egyszerű. A monetáris politikát a nemzetközileg irányadó kamatlábakkal lehet követni. Noha a nominális kamatok önmagukban nem hordoznak információt a kis, nyitott gazdaság monetáris függetlenségével kapcsolatban, de összehasonlítva egy meghatározó, nagyobb partnergazdaság kamatszintjeivel a kettő, azaz a kis ország és fő partnereinek kamatszintjei közötti korreláció mértéke jó közelítést adhat a függetlenség mértékére. A devizaárfolyam stabilitását az árfolyamváltozás mértékével, annak szórásával tudjuk mérni. Ebben az esetben az egyik kritikus kérdés, hogy mégis mekkora változást mennyi idő alatt tekintünk stabil állapotnak. A kamatkülönbség és az időintervallum változóinak az összemérése önmagában nehéz feladat, például azért is, mert bár a korreláció értékészlete korlátos (–1 és +1 között vesz fel értékeket), az árfolyamváltozásé már közel sem az. Ezért olyan transzformációkat kell elvégezni a változókon, hogy azok könnyen összemérhetőek legyenek.

A pénzügyi integráció, a pénzügyi-(tőke)-mérleg liberalizációja azonban sajnos nem rendelkezik egyértelműen számszerűsíthető változóval. Ezért a tőke mozgás korlátozása leginkább bináris – vagy van, vagy nincs – „változóként” fogható fel. Ezek a bináris változók a különböző lejáratú pénztőkék mozgásának korlátozásakor 1 értéket vesznek fel, ha nincs korlátozás, 0-t, ha van korlátozás az adott tőketípusra egy országban. Folytonos, vagyis a két érték között is értelmezhető változókkal dolgozni azonban szerencsésebb választás. A trilemma számszerű megragadásához az lenne ideális, ha mindhárom változó 0 és 1 között vehetne fel valamilyen értéket (1-re normalizált változók). Ehhez az elképzeléshez alkotott modellt *Joshua Aizenman, Menzie Chinn és Hiro Ito (2013)*. A létrehozott változókat trilemma-indexeknek nevezték el. Ezeket az indexeket – amelyek saját honlapjukon 2014-ig frissítve vannak – felhasználva vizsgáltuk 1993 és 2014 között a kis, nyitott gazdaságok pénzügyi alkalmazkodását.

#### 2.4.2. A trilemma-indexek konstrukciója

##### Monetáris függetlenség

A monetáris függetlenséget mérő index a havi irányadó kamatlábak éves korrelációját veszi alapul a vizsgált ország és a bázisország pénzügyi kapcsolatot leképezve. A kapott korrelációt az adott módon transzformálja az index:

$$MI = 1 - \frac{\text{corr}(i_i, i_j) - (-1)}{1 - (-1)}, \quad (4)$$

ahol az alsó indexben  $i$  a vizsgált országot és  $j$  a bázisországot jelöli.

A transzformációnak köszönhetően az így kapott változó 0 és 1 közé fog esni. Minél nagyobb értéket vesz fel a változó, annál nagyobb a monetáris függetlenség az országban. A bázisországok az alapján vannak meghatározva, hogy mely országgal legszorosabb a monetáris (kamatláb-) függés. Ezek a bázisországok *Shambaugh (2004)* munkájában kerültek definiálásra. A bázisországok közé tartozik Ausztrália, Belgium, Franciaország, Németország, India, Malajzia, Dél-Afrika, az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok. Azon esetekben, ahol Shambaugh nem tudott meghatározni bázisországokat, a modell az IMF Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER) megjelölésű éves jelentés alapján határozza meg őket.

##### Devizaárfolyam-stabilitás

A devizaárfolyam stabilitását mérő indexnek (ERS) a havi árfolyamok éves szórása az alapja. A vizsgált és a bázisország közötti árfolyam szórását a következőképpen transzformálja:

$$ERS = \frac{1}{1 + \frac{\text{stdev}(\text{exch\_rate})}{|\text{dlog}E_t / dt| + 0,01}}, \quad (5)$$

ahol a  $stdev(exch\_rate)$  az árfolyam szórása, a  $|dlogE_t/dt|$  pedig az árfolyam változásának abszolút értéke, évről évre decemberi árfolyamokat használva. A magasabb értékek ebben az esetben is a trilemma-cél magasabb fokú kielégítését jelentik, azaz a nagyobb szám nagyobb árfolyam-stabilitást jelöl.

### Pénzügyi integráció

A bináris változókból a pénzügyi integráció mértékének folytonos változóvá transzformálása a három változó közül talán a legnehezebb. A létrehozott index külön tanulmányt kapott (Chinn – Ito 2008) és létrehozói után Chinn–Ito-indexnek nevezték el, változóként KAOPEN néven van feltüntetve. Az index az IMF Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER) éves jelentéseit használja fel.

A bináris változók a nemzetközi tőke mozgások korlátozásainak jelenlétét írják le. A tőke mozgások négy nagy kategóriába sorolhatók:

- Több devizaárfolyam jelenléte ( $k_1$ )
- Folyófizetésimérleg-tranzakciók korlátozása ( $k_2$ )
- Tőkemérleg- (pénzügyi mérleg)-tranzakciók korlátozása ( $k_3$ )
- Exportbevétel letéti kötelezettsége ( $k_4$ )

A korábbi két indexszel való konzisztencia-igény miatt a bináris változók jelentése is meg lett fordítva: az index az 1 értéket akkor veszi fel, ha teljesen nyitott a gazdaság, és 0-t akkor, ha az teljesen zárt. Ennek következtében a nagyobb érték a magasabb szintű integrációt jelenti. Továbbá a  $k_3$  változónak öt éves átlagát tekintjük (vizsgáló évi  $k_3$  és a megelőző négy év átlaga):

$$SHAREK_{3,t} = \left( \frac{k_{3,t} + k_{3,t-1} + k_{3,t-2} + k_{3,t-3} + k_{3,t-4}}{5} \right). \quad (6)$$

Ezek után vesszük  $k_{1,t}$ -t,  $k_{2,t}$ -t,  $SHAREK_{3,t}$ -t és  $k_{4,t}$ -t. Ezek sztenderdizált első fő komponense lesz a  $KAOPEN_t$ , vagyis a tőkemérleg nyitottsága, az első sajátvektora pedig ( $SHAREK_3, k_1, k_2, k_4$ ), amely azt mutatja, hogy nem kizárólag a  $SHAREK_3$  határozza meg egyedül az indexet (Chinn – Ito 2008).

### A változók torzításai

Mindhárom trilemma-index – konstruálásából adódóan – 0 és 1 között vehet fel értékeket. A trilemma-feltevés szerint három célból egyidejűleg csak kettőt érhet el egy gazdaság. Emiatt a változók „elméleti összege” egy ország tekintetében pontosan 2 kellene legyen. E változók azonban ebben a transzformált – absztrakt – alakban részben megtévesztők, ugyanis hiába vannak a [0;1] zárt intervallumra normalizálva, azt sugallva, hogy „be lehet kényszeríteni” az árfolyam-stabilitás, a monetáris függetlenség és a pénzügyi integráltság elért állapotait egy állandónak nevezhető sávba,

mintha szigorú matematikai törvényszerűségről lenne szó, de sajnos ilyen rigorózus korlátozó feltevéseket a valóságban nem várhatunk el az indexektől. Ugyanakkor a trilemma-indexek történeti vizsgálata talán mégis segíthet kialakítani egy kellően „beszédese”, külső pénzügyi alkalmazkodást jellemző mintázatot.

### 3. Mit mutatnak a trilemma-indexek?

Az Aizenman–Chinn–Ito-féle módszertannal (Aizenman et al. 2013) kidolgozott trilemma-indexek elérhetőek a szerzők honlapján<sup>3</sup>, 2014-ig tartó frissítéssel. Ezeket az adatokat használtuk fel fejlett, főleg európai, kis, nyitott gazdaságok alkalmazkodását vizsgálva az 1993–2014-es időszakban (de az összehasonlítás kedvéért Izraelt is bevettük a 12 országot megfigyelő mintába). A nemzetközi pénzügyi integrációhoz való alkalmazkodást illetően – alapvetően, ám közel sem teljes körűen – két típust érdemes megkülönböztetni, az egyiket neveztük el A-típusnak, a másikat pedig B-típusnak (1. táblázat).

<b>1. táblázat</b>				
<b>A lehetetlen szentháromság és a pénzügyi alkalmazkodás változatai néhány fejlett, kis, nyitott gazdaságban</b>				
<b>Pénzügyi nyitottság következményei</b>	<b>A-típus jellemzők</b>	<b>Országok A-típus</b>	<b>B-típus jellemzők</b>	<b>Országok B-típus</b>
Devizaárfolyam-stabilitás	Nem	Magyarország, Csehország, Izrael, Chile, Dél-Korea, Dánia*	Igen	Ausztria, Szlovénia, Észtország, Szlovákia, Portugália, Görögország
Monetáris függetlenség	Igen		Nem	
Pénzügyi integráltság/tőkemérleg nyitottsága	Igen		Igen	

*Megjegyzés: \*Dánia valójában igazi határeset, hiszen ott a monetáris politika csak kvázi független, mert régóta erősen igazodik az EKB-politikákhoz, és a devizaárfolyam-stabilitása, az ebbe, ti. az A-típusú csoportba soroltakhoz képest jóval nagyobb volt, ezért akár a B-típusban is szerepelhetne.*

*Forrás: Aizenman et al. (2013) trilemma-index adatbázisa alapján szerkesztve.*

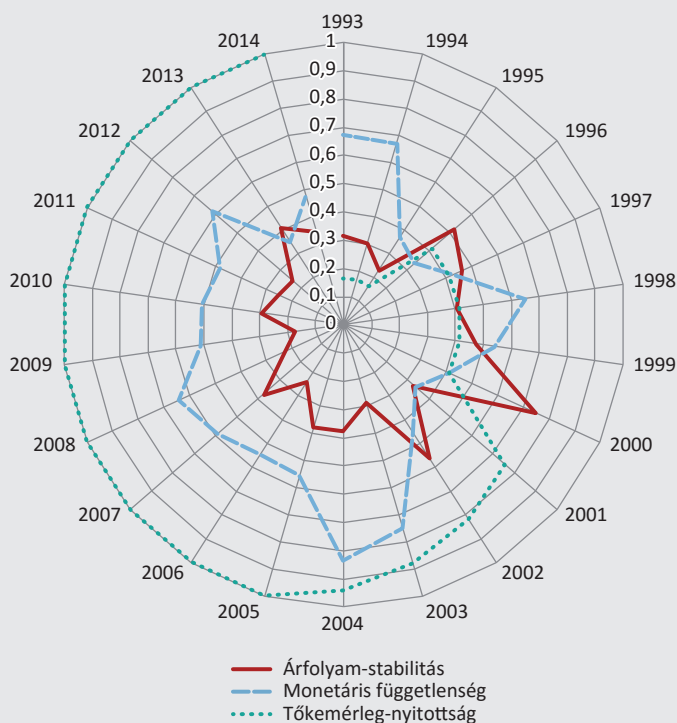
Az A-típusú alkalmazkodást az 1993–2014 közötti időszakot tekintve kezdetben fokozatosan megnyíló, később pedig teljesen nyitott tőkemérleg, viszonylagos monetáris függetlenség és változó mértékű devizaárfolyam-stabilitás jellemezte. Ebbe az első, viszonylagos monetáris függetlenséget választó A-típusba tartozik Magyarország, Csehország, Izrael, Chile, Dél-Korea és Dánia (igaz, utóbbi eléggé speciális, lényegében határeset). Ezekben az országokban az alkalmazkodás totálképe, vagy ha tetszik, felülnézeti metszete szinte azonos mintázatot mutatott. Az említett hat kis, nyitott gazdaság közül az első három „alkalmazkodási lenyomatát” mutatják a 3–5. ábrák (valamint a függelékben az F.1. ábra Izraelét). Az ezen országokra

<sup>3</sup> [http://web.pdx.edu/~ito/trilemma\\_indexes.htm](http://web.pdx.edu/~ito/trilemma_indexes.htm)

jellemző mintázatról azt lehet leolvasni, hogy 1999-et követően mindenhol csak fokozatosan nyílt meg a tőkemérleg, és 2005 után vált teljesen nyitottá, a monetáris függetlenség/függőség mértéke pedig változó volt, de összességében a függetlenség inkább csökkent, mint nőtt, ahogy időben – az óramutató járásával azonos irányban – 2014-hez közelítünk. (Emlékeztetőül: a nagyobb szám nagyobb függetlenséget jelöl, a kisebb, nullához közelebb eső érték pedig a függetlenség megszűnéséhez való közelítést jelzi).

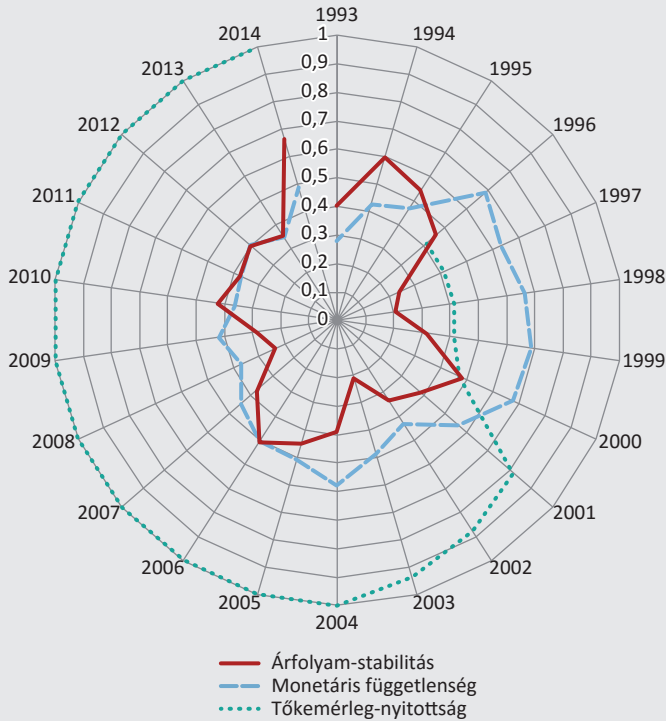
Magyarország esetében a monetáris függetlenség a megfigyelt időszakban (3. ábra) a legnagyobb 2004-ben volt, a legkisebb pedig 1996-ban. Az időben előrehaladva (a 3. ábrán az óramutató járásával azonos irányban mozogva) a forint árfolyam-stabilitásának mértékét megfigyelve azt állíthatjuk, hogy az inkább csökkent, tehát a kör közepe felé húzott. Ennek a folyamatnak mélyebb megértését, egyben a magyar és a cseh árfolyam-politikák alapvető irányának és sikerességének megértését is segíti majd – néhány bekezdéssel később – a 6. és a 7. ábra. Ezek a nominális- és reál-effektív árfolyam-alakulást követik nyomon a teljes megfigyelt és máig meghosszabbított időszakra, 1994–2017-re nézve.

**3. ábra**  
Trilemma-indexek, Magyarország, 1993–2014



Forrás: (Aizenman et al. 2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.

**4. ábra**  
Trilemma-indexek, Csehország, 1993–2014

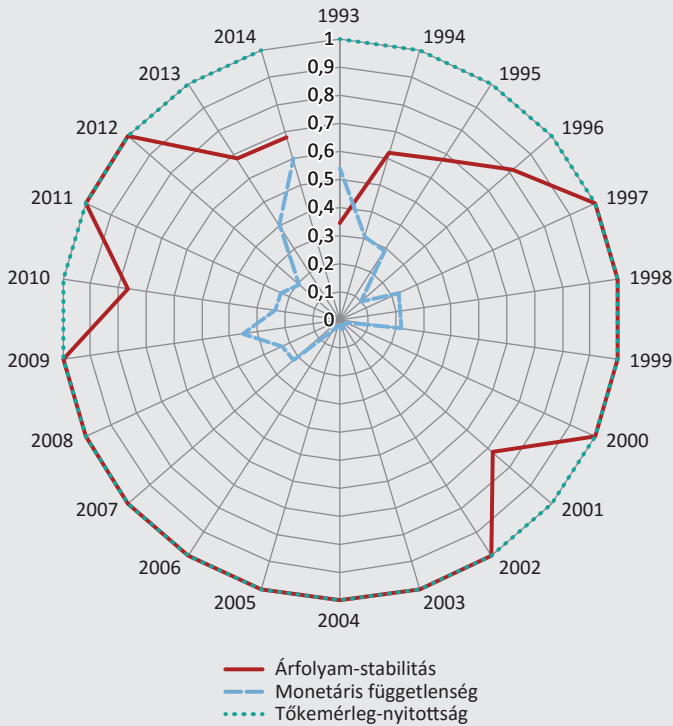


Forrás: (Aizenman et al. 2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.

Magyarországgal összevetve Csehország esetében a trilemma-indexekből (4. ábra) hasonló alkalmazkodási folyamatokat figyelhettünk meg, azzal a különbséggel, hogy a teljes tőkemérleg-nyitás csak 2004-ben kezdődött el, és a cseh korona árfolyama 2014-ben már túllépte a 0,6 értéket, azaz a nagyobb stabilitás felé mozdult el. De Csehországban – legalábbis Magyarországhoz képest – a monetáris függetlenség már 2005-től kezdődően is nagyobb ütemben csökkenni látszott, azt az alkalmazkodási utat jelezvén, hogy ott az eurozóna-tagság jó eséllyel – a trilemma-indexek alapján is indokolt módon – talán hamarabb realitássá válhat.

Dánia (5. ábra) némileg kilógott a tipikus, rugalmas árfolyam-alakítási alkalmazkodások sorából, hiszen viszonylag kismértékű monetáris függetlenséggel, az EKB-t a monetáris politika útján árnyékszerűen követve, saját valutával tudta tartani a nyitott tőkemérleget és a viszonylag magas szintű devizaárfolyam-stabilitást (2009–2010 kivételével). Ehhez kifejezetten fejlett pénz- és tőkepiacokra és nagyfokú nemzetközi versenyképességre volt szükség, kellően konszolidált államháztartás mellett. Így talán nem hat a meglepetés erejével az a megállapítás, hogy a dán út követése nem akárcsak ajánlható, mert csak pénzügyileg nagyon erős és már eleve magas jövedelmű, kis, nyitott gazdaságok remélhetnek dán „recepttel” sikeres alkalmazkodást.

**5. ábra**  
Trilemma-indexek, Dánia, 1993–2014



Forrás: (Aizenman et al. 2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.

Izrael is más utat járt, esetében azt érdemes megfigyelni, hogy az 1990-es évek második feléhez képest monetáris függetlensége számottevően csökkent (*Függelék F.1. ábra*). A közel-keleti ország tőkemérlegét éppen a válság előtti évben, 2006-ban nyitotta meg teljesen. A sékel devizaárfolyamának stabilitása nem tudott tartósan a 0,5 fölé kerülni, és 2010 után is jelentős ingadozást, a főbb devizákhoz (euróhoz és USD-hez) képest leértékelődést mutatott.

Az árfolyamon keresztüli leértékelődési alkalmazkodás tehát egyáltalában nem a nagyon fejlett és mégis exportorientált Dánia útja volt. Kis keletközép-európai országoknak ellenben annál inkább. A továbbiakban majd erről a másik esetről lesz szó Csehország és Magyarország példáján. Előtte azonban érdemes röviden áttekinteni a BIS hivatalos árfolyam-adatbázisa alapján szerkesztett, az 1994–2017 időszakra jellemző nominális és reáleffektív historikus árfolyamgörbéket a magyar forint, a cseh és dán korona esetében (*6. és 7. ábra*). Mindenekelőtt tisztázni kell a két fogalom, a nominális és a reáleffektív árfolyamok jelentését.

A nominális effektív árfolyamot úgy kapjuk, hogy kiszámítjuk az egyes országok legfőbb kereskedelmi partnereivel folytatott, külkereskedelmi forgalommal súlyozott

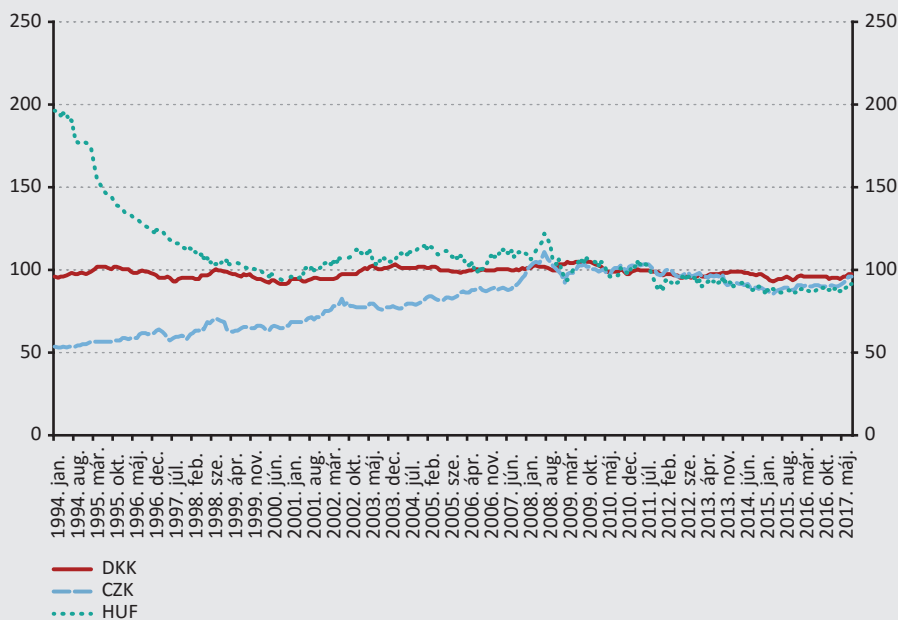


bilaterális valuta-árfolyamainak mértani átlagát (ti. vesszük azok szorzatát a megfelelő gyök alatt), és egy bázisév=100-hoz viszonyítva, index formában fejezzük ki. A 100-nál nagyobb szám erősödést, a 100-nál kisebb érték gyengülést/leértékelődést jelöl.

A 6. ábra alapján – amely a 2000-es év bázisán a nominális effektív árfolyamváltozást mutatja 1994–2017 időszakára vonatkozóan – azt lehet megállapítani, hogy 1994-től a bázisévig, 2000-ig, a magyar és cseh gazdaság, a forint és a cseh korona ellentétes irányú árfolyamoldali alkalmazkodást mutatott: amíg a főbb külkereskedelmi partnereihez képest Csehország valutája inkább erősödött, addig a magyar forint erős leértékelődési tendenciát mutatott. A 2000–2008 közötti időszakban a cseh korona még tovább erősödött, a forint esetében pedig rövidebb, 2–3 éves kisebb erősödési és gyengülési szakaszok váltották egymást, de nem nagy (5–8 százalékos) kilengésekkel. A 2008-as válságot követően viszont a máig tartó teljes időszakot tekintve tendenciájában a forintnak újra egyértelműen erős nominális leértékelődést kellett elszenvednie, egy körülbelül 10–12 százalékos sávban. A cseh gazdaság esetében a korona hasonlóan, a „déli irányban”, azaz gyengüléssel próbált alkalmazkodni, igaz, jóval keskenyebb, 3–5 százalékos sávban. A 6. ábrából jól kivehető ugyanakkor, hogy a dán korona stabilitása a két közép-európai valutához képest kifejezetten imponáló volt, ha leértékelődött, akkor is általában csak viszonylag enyhe mértékű, 1–4 százalékos gyengülést mutatott, és majd mindig visszaerősödött a bázis közelébe.

### 6. ábra

**Nomináleffektív árfolyam-alakulás, 1994–2017: cseh korona, dán korona, magyar forint**  
(2010. év = 100)



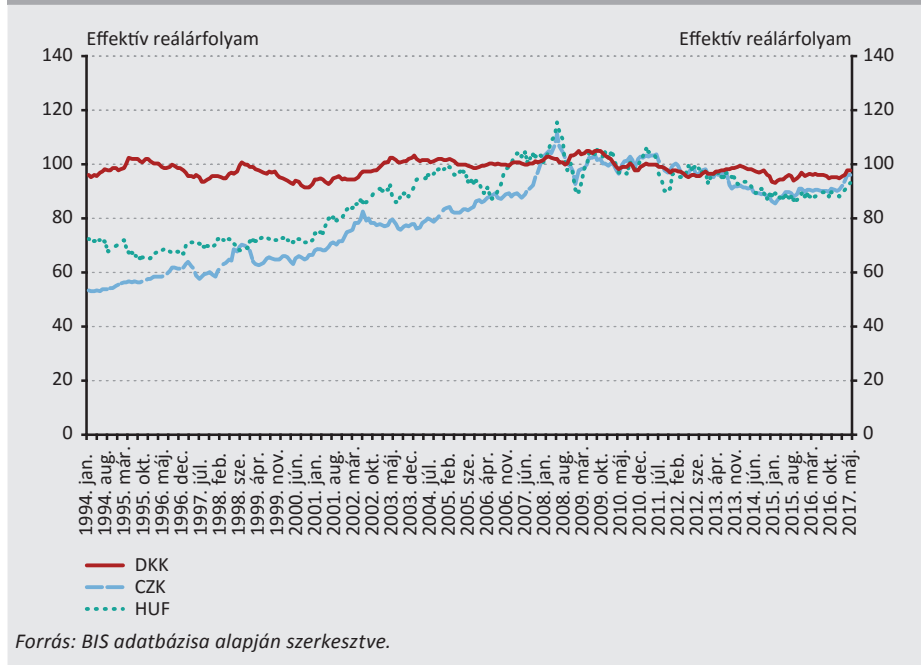
Forrás: BIS adatbázis alapján szerkesztve.

Az árfolyamok reáleffektív indexeit megfigyelve, vagyis a legfőbb külkereskedelmi partnerekhez viszonyított árszínvonal-változásokat is kifejező Effective Exchange Rate, EER indexet szemügyre véve – amely a nominális indexet az árszínvonal-változások arányával korrigálja – azt látjuk, hogy ez az index a külső alkalmazkodásban bejárt utat illetően már jóval „közelebb hozza egymáshoz” Csehországot és Magyarországot: ugyanis a 2008. évig mindkét valuta esetében reálfelértékelődés mutatkozott, amelyet egy reálleértékelődési trend követett. Ez azt jelenti, hogy a valutapiacok az árazásban mindkét országban alaposan „túllóttak” ahhoz a szinthez képest, amelyet vásárlóerő-paritásnak nevezünk. De ennek a túllövésnek az egyik – tisztán és egyértelműen ugyan nehezen elkülöníthető – oka az, hogy az adott devizákban a reálárfolyamokban beállt változások implicite ugyan, de mindig tükrözik a pénzügyi eszközök és a vagyontárgyak keresletét is. Ezért ami az árupiacon az exportnak kedvezett és az importot drágította, az a vagyontárgy-piacon ennek éppen fordítottját váltotta ki, vagyis a külföld számára viszonylag olcsóbbá váltak a magyar és cseh eszközök, s egyúttal a deviza-belföldi befektetőknek drágult a külföldi eszközök vétele – legalábbis az árfolyam-alakulás tükrében.

### 7. ábra

#### Reál-effektív árfolyamok: cseh korona, dán korona, magyar forint, 1994–2017

(2010. év = 100)



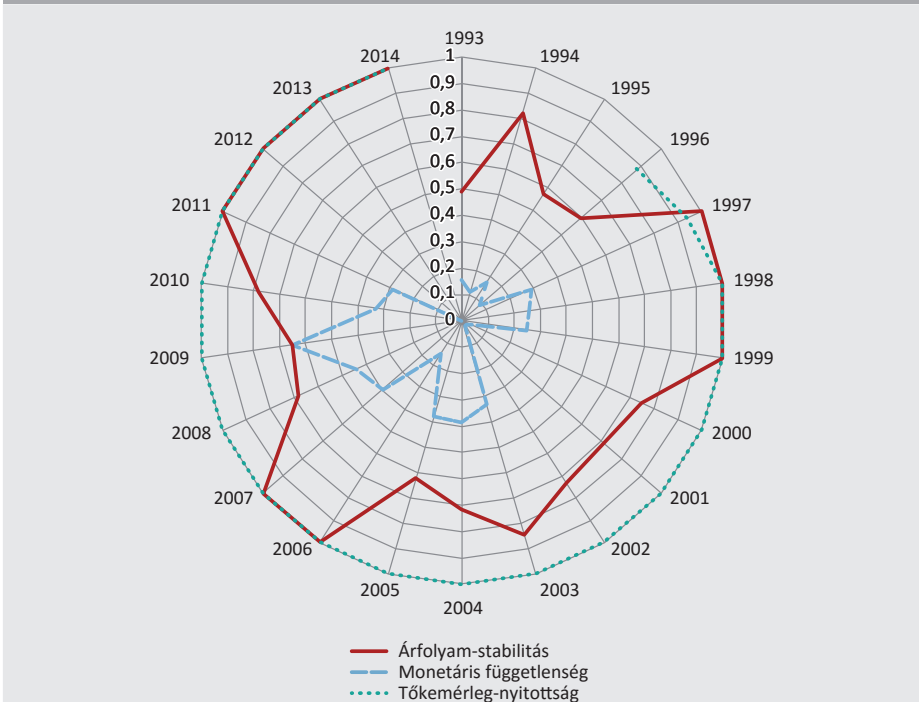
Össességében a fenti és a saját fő témánk, a *trilemma tarthatóságának összefüggésében annyi állítható, hogy a rugalmas árfolyam-alakulás a maga erejével bizonyosan segíteni tudta a külső alkalmazkodást, de természetesen alapvető szerkezeti,*

eladósodottsági és nemzetközi versenyképességi problémákat nem tudott megoldani, legfeljebb azokon némileg enyhíteni. Ahol ilyen jellegű problémák nem voltak a legfőbb külkereskedelmi partnerek tekintetében (pl. Dánia), ott az árfolyam-stabilitás is viszonylag könnyen elérhető célnak bizonyult.

A külső pénzügyi alkalmazkodás másik alaptípusát, a B-változatot már megvalósult euro-tagsággal Ausztria, Szlovénia, Szlovákia, Észtország, Portugália és Görögország reprezentálja. Számunkra most inkább Szlovákia és Észtország esete érdekes, ezért csak ezeket vizsgáljuk közelebbről. A többi országra vonatkozó trilemma-ábrákat – helytakarékosság okán – a függelékben helyeztük el (F.2., F.3., F.4., F.5. ábrák).

Az eurozónához csatlakozott országokban – a pénzügyi integrációt ugyan viszonylag szűk mederben tartva – a monetáris függetlenség fokozatos feladásával kellett számolni. Így pl. az észt gazdaságban a pénzügyi nyitottság és az árfolyam-stabilitási mutatók már korán, az 1990-es évek második felében inkább kifelé, a kör peremére húztak; a monetáris függetlenség mértéke fokozatosan zsugorodott, és éppen ellenkező irányban, a kör közepe felé mozdult, majd megszűnt. Az eurozóna-tagság ugyanis – mandátum szerint – ezt az alkalmazkodási folyamatot követelte meg, azzal a belátható végső ponttal, amelyben a monetáris függetlenség teljesen elvész.

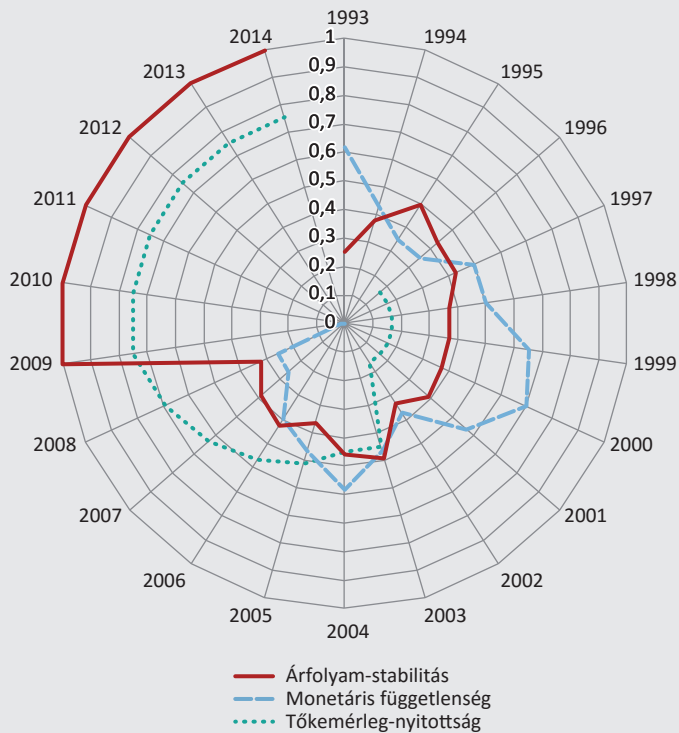
**8. ábra**  
Trilemma-indexek, Észtország, 1993–2014



Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.

Ahogy a 8. ábrából kivehető, Észtországban is már viszonylag korán, 1998-ban elkezdődött a mélyebb, nemzetközi pénzügyi integrálódás nyitott tőkemérleggel, és a volt szovjet tagország kis mérete ellenére meglehetősen stabil, 0,7–0,8 közötti devizaárfolyam-stabilitási indexszel büszkélkedett, 2011-re pedig eljutott az európai közös valuta bevezetéséhez, és a monetáris függetlenségét feladta.

**9. ábra**  
Trilemma-indexek, Szlovákia, 1993–2014



Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.

Az eurozónás illeszkedési folyamat Szlovákia esetében 2004-gyel kezdődött, és 2010-ben vált teljessé, azzal az érdekes különbséggel, hogy északi szomszédunknál a tőkemérleg nem vált teljesen nyitottá az euro bevezetése után sem.

Ausztria alkalmazkodása mutatja talán a leginkább irigylésre méltó változatot (F.2. ábra), hiszen korán, már az 1990-es évek második felében teljesen megnyitotta tőkemérlegét, miután saját fizetőeszközét, a schillinget korán a német márkához kötötte, ezért is kellően erős állapotban tudott belépni az eurozónába, és számára saját pénzének, valamint a monetáris függetlenségének feladása nem okozott nagyobb alkalmazkodási nehézséget. Számára az eurozóna-tagság semmilyen hátránnyal nem járt, sőt az EU-ban a legfőbb partnerországai irányában hozzájárult

kereskedelmi kapcsolatainak elmélyüléséhez, és tipikusan a folyó fizetési mérleg többletének kialakulását segítette.

Szlovénia külső pénzügyi alkalmazkodása (F.3. ábra) leginkább az osztrák útra hasonlít, azzal a különbséggel, hogy az egykori jugoszláv tagköztársasággal mindez – így az eurozónához való csatlakozás is – jóval később történt, továbbá, hogy 2009 után a tőkemérleg sem maradt teljesen liberalizált.

Portugália (F.4. ábra) tőkemérlege 1991-től kezdődően fokozatosan nyílt meg, és 1997-re vált teljesen nyitottá. 1999-ben az eurozóna – alapító – tagjává vált, monetáris függetlenségét a csatlakozással tehát feladta. Az USA-ban 2007–2008-ban kibontakozott jelzálogpiaci válság, az azt követő 2010–2012-es euro-válság hatására, amely Portugália esetében szerencsétlenül együtt járt egy saját költségvetési túlköltekezéssel és a kedvező eurokamatok jóvoltából a belföldi bankrendszer által „túlnyújtott” hitelezéssel, az ország államcsőd közelébe sodródott. A pénzpiacokon Portugália csak nagyon drágán, jelentős CDS-felárral tudott új euro-adósságot kibocsájtani. Többször is kapott mentőövet, rugalmas és a válság idején olcsónak számító hitelt az IMF-től és az Európai Stabilitási Mechanizmustól. A külső sokkokkal szembeni ellenálló képessége nagyon kicsi lett, védőernyőt csak, mint eurozóna-tag élvezett. A költségvetési folyamatok azonban 2017 végére kordában lettek tartva, az ország CDS-felára is jelentősen csökkent, az állam finanszírozása kiegyensúlyozottá vált, a 0-közeli nemzetközi kamatkörnyezetnek köszönhetően viszonylag olcsóvá is.

Görögország (F.5. ábra) esete az euróval és magával az Unióval teljesen külön kategóriát képvisel. A külső sokkokkal szembeni védekező mechanizmusait tekintve is külön osztályt reprezentál, ugyanis a monetáris függetlenség feladása olyan korlátokat hozott a pénzteremtés és a bankrendszer működtetésében, amelyeket a viszonylag fejletlen és fiskális téren krónikusan, rendre „fegyelmezetlen” görög állam már nem tudott kezelni. A költségvetés mind az adóbeszedés, mind a transzferkifizetések, a nyugdíjrendszer, a gazdaságösztönzés területén – már a csatlakozáskor és utána is még sokáig – jelentős elmaradással küszködött az Unió fejlettebb feléhez képest. Az állam külső pénzügyi megítélésének, a külföld által tartott adósság sorsának és bonitásának rohamos és tartós megromlása nem a sokkcsillapítás eszközeinek megválasztásán múlt, hanem sokkal inkább az „eltorzult” belső fiskális folyamatokon. Ezt látszik bizonyítani, hogy az utolsó hitelcsomagban feltételként szabott fiskális megszorítás már érzékelhető eredményt hozott: 2017 végére a Moody’s-nál a görög szuverén államadóssági besorolás is javult, sőt pozitív kilátást kapott (CAA2).

Saját témánk szempontjából azonban kiemelendő, hogy Portugália és Görögország esete jól mutatja, hogy *a trilemma-indexek nem tárják fel a külső alkalmazkodás összes, lehetséges, tényleges nehézségeit*, elfedik a nagyon nehéz alkalmazkodás folyamatát. Mindez azt jelzi, hogy *a trilemma-indexek önmagukban nem, mindig csak a fiskális folyamatokkal együtt kínálhatnak teljes leírást a külső pénzügyi alkalmazkodásban.*

#### 4. Összegzés és konklúzió

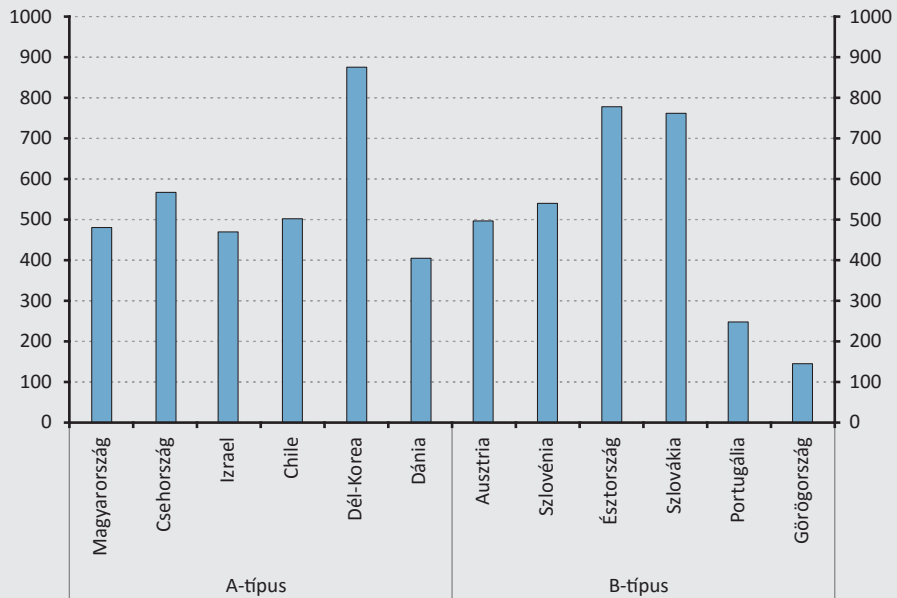
Vajon az 1990-es évek elejétől 2014-ig terjedő időszakban a világgazdaságban általában és különösen az EU-ban, a kis, nyitott gazdaságok pénzügyi folyamataiban a külső alkalmazkodás mennyire nevezhető egységesnek? Az elemzés azt a választ kínálja, hogy *a lehetetlen szentháromság tétel, vagyis az integráció, az árfolyam-stabilitás és a monetáris politikai függetlenség szimultán érvényesítésének lehetetlensége ugyan érvényes volt, de az elemzésbe bevont országok esetében mégis a külső sokkokhoz való alkalmazkodás, a pénzügyi integráció sokféle változatát lehetett megfigyelni.*

Az egyik bemutatni kívánt eredmény, hogy szinte az összes vizsgált országban a nemzetközi tőkepiaci integráció egyik alapkövetelménye, a nyitott pénzügyi (tőke) mérlegek kínálata viszonylag hamar megvalósult. Jelentős különbségek csak a monetáris függetlenség és a devizaárfolyam-stabilitás szintjeiben, a stabilitási indexek méretében voltak. Két alapvető alkalmazkodási típus volt megkülönböztethető: az egyik, amelyik viszonylagos monetáris függetlenséget és kisebb árfolyam-stabilitást választott (az EU-tagországok közül ilyen volt Magyarország, Csehország és Dánia és a nem EU-tag Izrael); a másik, amelyik feladta a monetáris függetlenséget, így az árfolyam-stabilitást, valamint teljes pénzügyi integrációt választott (ilyen volt Ausztria, Szlovénia, Szlovákia, Észtország, Portugália, Görögország). A külső pénzügyi alkalmazkodásban választott árfolyamrendszer önmagában, a végső sikert illetően nem perdöntő. Ezt a véleményt erősíti meg egy jóval nagyobb, G-20 országmintán *Bohl et. al. (2016)* ökonometriai modellre alapított munkája is.

Azt a kérdést, *hogy melyik típusú alkalmazkodást nevezhetjük egyértelműen sikeresnek, illetve kudarcosnak, nem kívántuk eldönteni.* Ezt a dilemmát ugyanis *csak további, egyéb makrogazdasági változók (fiskális folyamatok, adósságszolgálati tendenciák, a nettó külföldi beruházási pozíciók változása) vizsgálatával lehet megnyugtatóan megválaszolni.* Ha ellenben mégis egy sommás, de a végeredményt tekintve a keletközép-európai kis, nyitott gazdaságok külső és belső alkalmazkodási lépéseit együtt megjelenítő statisztikát keresve egy sokat eláruló adatot kívánunk azonosítani, akkor talán a *10. ábra* ad némi támpontot, melyen azonos valutában, ti. konstans, 2011. évi amerikai dollárban mért vásárlóerő-alapú egy főre jutó GDP növekedési adatokat találunk az 1995–2016 időszakra nézve. Az összehasonlításból az látszik, hogy a vizsgált 21 évben mindkét csoportban volt kiemelkedő növekedési teljesítmény, így a saját devizát megtartó A-csoportban, pl. Dél-Korea, és a közös pénzt, eurót használó B-csoportban is, pl. Szlovákia és Észtország tudta a legnagyobb éves átlagos, állandó USD-ben mért GDP/fő gyarapodást felmutatni: a tartósan kiugró növekedést produkáló országok a középmezőnyhöz képest közel másfélszer akkora egy főre jutó gyarapodást tudtak regisztrálni, mint az évi 400 dollár fölötti gazdagodást mutató „középmezőny”. Az, hogy magában a növekedési dinamikában mennyit segített maga a közös pénz, az euro, természetesen nem látszik, és nehezen is kvantifikálható, de hogy alapvetően nem volt gátja a gyarapodásnak, az talán kijelenthető.

10. ábra

Éves átlagos egy főre jutó növekedés 2011. évi (állandó) US dollárban mérve, 1995–2016



Forrás: World Bank: [https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD?year\\_low\\_desc=false](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD?year_low_desc=false)

Az adatok elemzéséből az is világossá vált, hogy a külső sokkokkal szembeni pénzügyi ellenálló képesség a 2007–2008-as válságot követő nyolc évben mindenhol javult, Csehország esetében pedig kifejezetten növekedett az eredetileg is pozitív ellenállási tartományban lévő rezisztenciaképesség. Ugyanez volt megfigyelhető három, szerkezetében eltérő, nem európai kis, nyitott gazdaság, Izrael, Chile és Dél-Korea esetében is. De *a javuló sokktűrőképesség egyik ország esetében sem magyarázható pusztán a trilemma-változók alakulásával, mert a fiskális folyamatok – az állam hitelfelvevő képességének változása, a hosszú távú devizaadósság-besorolások alakulása – legalább olyan fontosak a külső pénzügyi alkalmazkodás végső mérlegének megvonásakor.* Az árfolyam-stabilitás jó dolog, de önmagában nem sikerforrás (Dánia), mert adott esetben a kellően rugalmas árfolyam (lásd cseh korona) is nagyban tudja segíteni az alkalmazkodást. Ráadásul a befelé „stabil” devizájú, euróval fizető Görögország és Portugália sem tudta elkerülni a masszív külső segítség igénybe vételét, mert a 2008–2010-es sokkok idején a belső tőkepufferei nem voltak elegendők, és a szuverénhitel-kibocsátó képességük is jelentősen gyengült. Nem volt tehát egyetlen recept vagy „királyi” út az alkalmazkodásban, a trilemma-indexek pedig önmagukban nem igazítanak el a tényleges pénzügyi erő és a fenntartható külső fizetési folyamatok tekintetében, ahogy azt *Bohl et. al. (2016: 203–207)* munkája is megállapította.

Arra a még nehezebb kérdésre, hogy a monetáris függetlenség teljes feladása és az eurozónához való csatlakozás az ellenálló képesség szempontjából milyen konkrét számszerűsíthető előnyökkel, illetve hátrányokkal járhat Magyarország számára, csak az általunk bemutatott országok eseteire való hivatkozással tudunk felelni: *önmagában a teljessé váló pénzügyi integráció és vele az eurozóna-tagság a külső sokkokhoz való alkalmazkodásban semmiképp nem jelent hátrányt. Sőt, inkább nagyobb védelmet* jelenthet, ahogy azt *Neményi és Oblath (2012)* is hangsúlyozza. Ausztria, Szlovénia, Szlovákia, Észtország esete ezt látszik igazolni. Ugyanakkor euróval is lehet mély válságba zuhanni, lásd Görögország esetét, és euro nélkül is lehet kiváló sokktűrő képességet kialakítani, erre viszont Csehország mutatott példát. A devizaárfolyam leértékelődésével összefüggő export-versenyképességi szintek befolyásolhatóságának az eltűnése valóban jelenthet némi negatív hatást, amennyiben az eurozónában már csak a belső leértékelési mechanizmusok eszközeire lehet – szükség esetén – támaszkodni. De a versenyképességi hátrányok kompenzációja, netán eltüntetése pusztán a devizaárfolyamok alakítása által hosszú távon elméleti szinten sem ajánlott. *A pénzügyi és általában a makrostabilitást az állami eladósodottsági szintek, a devizatartalékok, az állami gazdálkodás kiszámítható jellege és a költségvetés fenntartható deficitfinanszírozó-képessége határozzák meg, semmint a szentháromság-tétel szerinti alkalmazkodás egyik, éppen kiválasztott, favorizált változata (A-típus vagy B-típus)*. Ezért talán megkockáztatható, hogy a jóval stabiler és a külső sokkoknak jobban ellenálló Csehország mellett Magyarország is több előnyt tud majd realizálni az euroövezetben, mint amennyi korlátozást a pénzügyi függetlenségében kénytelen lesz elszenvedni, ahogy azt *Vígvári (2013)* is kifejtette. Feltéve persze, hogy a csatlakozáskor a magyar termelékenységi és jövedelmi szint jóval közelebb lesz az EU-átlaghoz, mint jelenleg. Egy azonban bizonyos: a Gazdasági és Monetáris Unióban a meglévő nemzetközi versenyképességi problémáink megoldására a mostani monetáris és árfolyam-politikai eszközök erején is alaposan túllépő, egyértelmű intézményi válaszokat is kell majd találnunk.



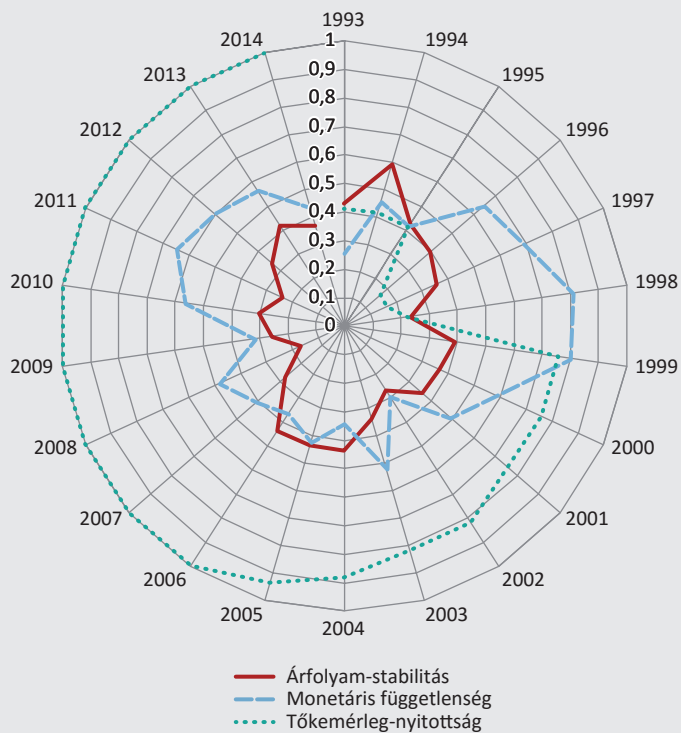
## Felhasznált irodalom

- Aizenman, J. (2010): *The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma)*. Working Paper Series from Department of Economics, UC, Santa Cruz. <https://cloudfront.escholarship.org/dist/prd/content/qt9k29n6qn/qt9k29n6qn.pdf>. Letöltés ideje: 2017. augusztus 31.
- Aizenman, J. – Chinn, M. D. – Ito, H. (2013): *The “Impossible Trinity” Hypothesis in an Era of Global Imbalances: Measurement and Testing*. *Review of International Economics*, 21(3): 447–458. <https://doi.org/10.1111/roie.12047>
- Bohl, M. T. – Michaelis, P. – Siklos, P. L. (2016): *Austerity and recovery: Exchange rate regime choice, economic growth and financial crises*. *Economic Modelling*, Vol. 53: 195–207. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2696440>
- Bruno, M. – Di Tella, G. – Dornbusch, R. – Fisher, S. (1988): *Inflation Stabilization: The Experience of Israel, Argentina, Brazil, Bolivia, and Mexico*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Cecchetti, S.G. – King, M.R. – Yetman, J. (2011): *Weathering the Financial Crisis: Good Policy or Good Luck?* BIS Working papers 351.
- Chinn, M. D. – Ito, H. (2008): *A New Measure of Financial Openness*. *Journal of Comparative Policy Analysis*, 10(3): 309–322. <https://doi.org/10.1080/13876980802231123>
- Fisher, S. (2010): *Myths of Monetary Policy*. *Israel Economic Review*, 8(2): 1–5.
- Fleming, J. M. (1971): *Domestic Financial Policies Under Fixed and Floating Exchange Rates*. In: J. M. Fleming, *Essays in International Economics* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1971), chpt. 9., Reprint. Első megjelenése: „Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates”, *International Monetary Fund Staff Papers*, 9 (November 1962).
- Gros, D. – Mayer, T. (2010): *How to Deal with Sovereign Defaults in Europe: Towards a Euro(pean) Monetary Fund*. <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201003/20100309ATT70196/20100309ATT70196EN.pdf>
- International Monetary Fund (2015): *World Economic Outlook – Update*. Washington DC, January 19.
- Kenen, P. B. (1989): *The International Economy*. Second Edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. Chpt. 15, pp. 313–328.
- Krugman, P. (1987): *Target Zones and Exchange Rate Dynamics*. *Quarterly Journal of Economics*, 106(3): 669–682. <https://doi.org/10.2307/2937922>
- Lehmann Kristóf – Palotai Dániel – Virág Barnabás (szerk.) (2017): *A magyar út – Célzott jegybanki politika*. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.

- Mundell, R. A. (1961): *A Theory of Optimum Currency Area.*, The American Economic Review, 51(4): 657–665.
- Mundell, R. A. (1968): *Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates.* reprinted In: International Economics, New York: Macmillan, pp. 250–271.
- Neményi Judit – Oblath Gábor (2012): *Az euro hazai bevezetésének újragondolása.* MTA KRTH Műhelytanulmányok, MT-DP – 2012/14.
- Oblath Gábor (2016): *Működőtőke-áramlás, újrabefektetett jövedelem és a nettó külföldi vagyron változása Magyarországon.* Statisztikai Szemle, 94(8-9): 821–855.
- Obstfeld, M. (2015): *Trilemmas and tradeoffs: living with financial globalisation.* BIS Working Papers, No. 480.
- O’Neill, J. (2001): *Building Better Global Economic BRICs.* GS Global Economics Paper, No. 66.
- Rojas-Suarez, L. (2015): *Emerging Market Macroeconomic Resilience to External Shocks: Today versus Pre-Global Crisis.* Center for Global Essay, [https://www.cgdev.org/sites/default/files/CGD-Essay-Rojas-Suarez-Emerging-Market-Macroeconomic-Stability\\_0.pdf](https://www.cgdev.org/sites/default/files/CGD-Essay-Rojas-Suarez-Emerging-Market-Macroeconomic-Stability_0.pdf)  
Letöltés ideje: 2017. augusztus 17.
- Shambaugh, J. C. (2004): *The Effect of Fixed Exchange Rates on Monetary Policy.* The Quarterly Journal of Economics, 119(1): 301–352. <https://doi.org/10.1162/003355304772839605>
- Vígvári Gábor (2013): *Gazdasági kormányzás a gazdasági és monetáris unióban - a globális politika lehetetlen szentháromsága szemszögéből.* Köz-gazdaság, 8(1): 129–138.
- CEPS Policy Brief 202. Institute of International Finance, 2015, “Capital Flows to Emerging Markets”, January 15.

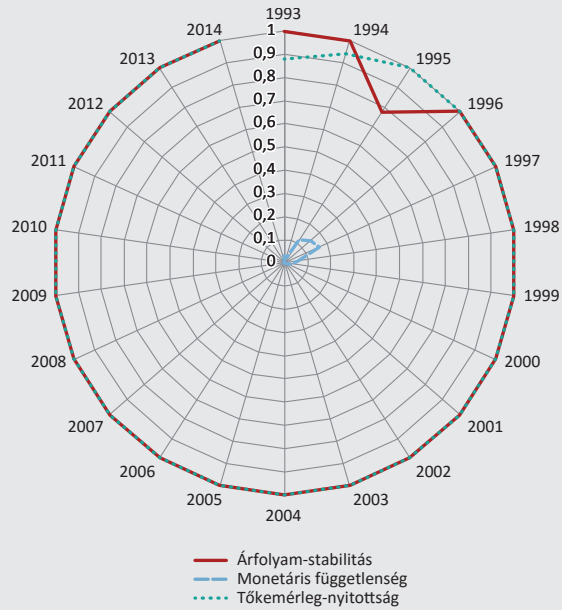
## Függelék

**F.1. ábra**  
Trilemma-indexek, Izrael, 1993–2014



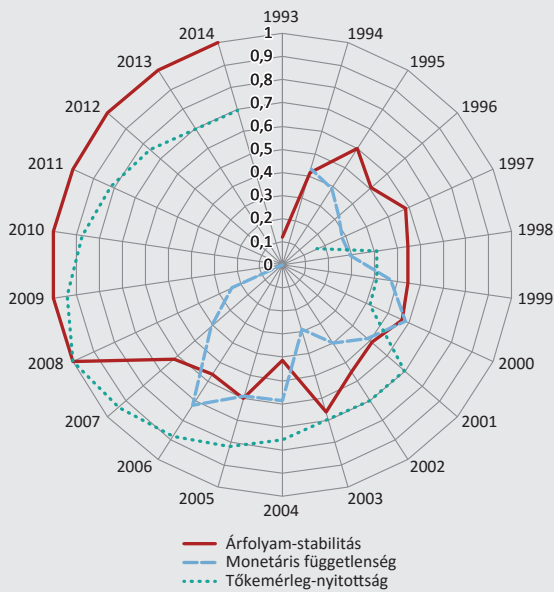
*Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.*

**F.2. ábra**  
Trilemma-indexek, Ausztria, 1993–2014



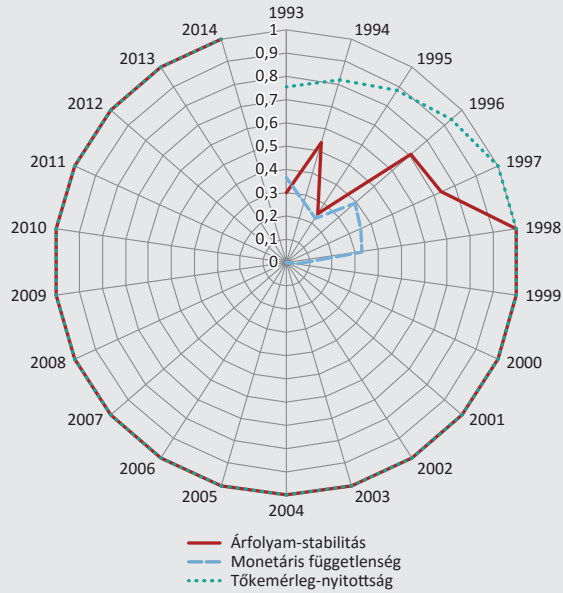
*Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.*

**F.3. ábra**  
Trilemma-indexek, Szlovénia, 1993–2014



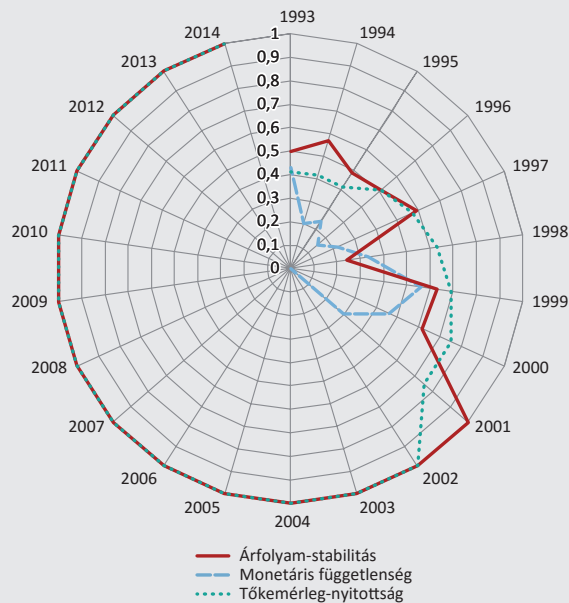
*Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.*

**F.4. ábra**  
Trilemma-indexek, Portugália, 1993–2014



Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.

**F.5. ábra**  
Trilemma-indexek, Görögország, 1993–2014



Forrás: Aizenman et al. (2013) indexek és IMF AREAER 2015, 2016 alapján szerkesztve.