

OTDK-DOLGOZAT

Monostori Judit

BA

2013

**AZ INFLÁCIÓ ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KAPCSOLATA
AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS TÜKRÉBEN**

**RELATION BETWEEN INFLATION AND ECONOMIC GROWTH
IN THE LIGHT OF INFLATION TARGETING**

Monostori Judit

Kézirat lezárva: 2011. március 27.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
2. KÖZPONTI BANKOK ÉS A MONETÁRIS POLITIKA	2
2.1. A KÖZPONTI BANKOK MŰKÖDÉSI ALAPELVEI, FELADATAI, ESZKÖZEI, MÓDSZEREI ÉS A KAPCSOLÓDÓ DILEMMÁK	2
2.1.1. <i>A jegybankok működtetésével kapcsolatos alapelvek</i>	2
2.1.2. <i>Az alapelvek hatása a központi bankok feladataira, eszközeire és módszereire</i>	4
2.1.3. <i>A jegybank működtetésével / vezetésével kapcsolatos főbb dilemmák</i>	6
2.2. A MONETÁRIS POLITIKA STRATÉGIÁJA ÉS TAKTIKÁJA	6
2.2.1. <i>A monetáris politika stratégiai kérdései; nemzetközi tapasztalatok</i>	7
2.2.2. <i>A monetáris transzmissziós mechanizmus</i>	9
3. ÁRSTABILITÁS ÉS INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS	10
3.1. AZ ÁRSTABILITÁS ELŐNYEI	10
3.1.1. <i>Az infláció káros hatásai</i>	11
3.1.2. <i>Az infláció előnyös hatásai</i>	12
3.2. AZ OPTIMÁLIS INFLÁCIÓ	12
3.3. OPTIMÁLIS MONETÁRIS POLITIKA AZ ELMÉLETBEN - AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS KÖZGAZDASÁGI HÁTTERE	13
3.3.1. <i>Az inflációs célt követő monetáris rendszer</i>	15
4. AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KAPCSOLATA..	16
4.1. INFLÁCIÓS CÉLKÖVETÉS VERSUS MUNKAHELYTEREMTÉS	17
4.1.1. <i>Munkahely-teremtést célzó központi bank stratégiák</i>	18
4.2. AZ INFLÁCIÓ MÉRTÉKE ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KÖZTI KAPCSOLAT	19
4.2.1. <i>Több országra kiterjedő nemlineáris analízis: viszonylag magasabb infláció is pozitívan hathat a gazdasági növekedésre?</i>	19
4.2.2. <i>Az alacsony szintű inflációs célkitűzésnek a gazdasági növekedésre vonatkozó pozitív hatását alátámasztó vizsgálatok</i>	25

4.3.	INFLÁCIÓ ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS: AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS NYILVÁNVALÓ ELŐNYEI ÉS POTENCIÁLIS HÁTRÁNYAI.....	30
4.3.1.	<i>Az inflációs célkitűzést követő monetáris politika esetleges hátulütői, alkalmazásának korlátai.....</i>	<i>31</i>
5.	ELTÉRÉSEK AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉSEKBEN: LEHETSÉGES OKOK ÉS KÖVETKEZMÉNYEK.....	32
6.	AZ INFLÁCIÓS CÉL KÖVETÉSE MAGYARORSZÁGON.....	35
7.	ÖSSZEFOGLALÁS	37
	IRODALOMJEGYZÉK	39
	MELLÉKLET.....	I

TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. táblázat: A monetáris politika négy fő típusa a politika fő céljának tekintetében.....	8
2. táblázat: A vizsgálatba bevont országok jövedelemszintjük szerint csoportosítva.....	20
3. táblázat: A növekedési és inflációs ráták átlagértékei és szórásai a vizsgált országok egészében, illetve a jövedelemszintjük szerinti csoportosításban	22
4. táblázat: A négy különböző módszerrel nyert regressziós eredmények (a növekedési ráta az inflációs ráta függvényében, másodfokú polinommal közelítve)	22
5. táblázat: A négy különböző módszerrel nyert regressziós eredmények 10 éves intervallumonként, éves adatokat alkalmazva a vizsgálatba bevont összes országra nézve	24
6. táblázat: Inflációs célok és tényleges inflációs ráták 2001-től 2006-ig.....	35
7. táblázat: Inflációs célok és tényleges inflációs ráták 2001-től 2006-ig.....	36
1. ábra: Nemlineáris viszony az infláció és a társadalmi jólét között.....	13
2. ábra: A vizsgált országok elhelyezkedése az inflációs és a növekedési ráta tekintetében. Az évenkénti értékek ötéves időszakra tekintve kerültek átlagolásra.	21
3. ábra: Az OECD országok átlagos éves inflációja a 60-as évektől kezdve, megkülönböztetve az inflációs célkövetést alkalmazó, és nem alkalmazó országokat....	28
4. ábra: A fejlődő országok átlagos éves inflációja a 60-as évektől kezdve, megkülönböztetve az inflációs célkövetést alkalmazó, és nem alkalmazó országokat....	28
5. ábra: Az összkibocsátás évi növekedése és volatilitása az OECD- és a fejlődő országok esetén, megkülönböztetve az inflációs célkövetést alkalmazó, és nem alkalmazó országokat.....	29

1. BEVEZETÉS

A dolgozatban elsősorban az infláció és a gazdasági növekedés kapcsolatát vizsgáljuk, különös tekintettel arra a tényre, hogy az ú.n. inflációs célkitűzést vagy célkövetést alkalmazó monetáris politika a nemzetközi gazdasági életben egyre jelentősebb szerepet kap, beleértve hazánkat is, mely 2001-ben tért rá az inflációs célkövetés módszerére.

A kérdéskör a közgazdasági kutatások és irodalom homlokterében áll, és sokszor a napi gazdaságpolitikai csatározások mögött is az inflációs cél elsődlegességének, vagy domináns szerepének megkérdőjelezése rejlik. Abban az esetben, ha elfogadásra is kerül az inflációs célkövetés, mint alkalmazandó monetáris politika, a cél pontos értékének meghatározása igen összetett probléma, és a döntés jelentős, hosszabbtávú hatásokkal jár.

A Bevezetést követő 2. fejezetben a központi bankok (jegybankok) működési alapelvei, eszközei és módszerei kerülnek felsorolásra, és kitérünk azokra a főbb dilemmákra, melyek megválaszolása alapjaiban meghatározza a központi bankok működését. Ismertetjük és összevetjük a monetáris politika elsődleges, hosszú távú célkitűzése tekintetében legfontosabb négy alaptípust. A dolgozat ezek után az úgynevezett inflációs célkitűzésre, vagy célkövetésre, mint a jelenleg leghatékonyabbnak tekintett technikára koncentrálna.

Az infláció alapfogalmai és az árstabilitás előnyei kerülnek bemutatásra a 3. fejezetben. Rámutatunk, hogy egy adott gazdasági helyzetben – a jövőbeli hatásokat is figyelembe véve – létezik optimális infláció. Az optimális infláció értéke természetesen számos, akár előre nem látható jelenségtől, eseménytől is függ. A fejezet az inflációs célkitűzést alkalmazó országokban nyert eddigi pozitív tapasztalatok összegzésével zárul.

Az inflációs célkövetés kapcsán az egyik alapkérdés, hogy az árstabilizáció milyen mértékben képes a gazdasági növekedés garantálására. A 4. fejezetben először is az inflációs célkövetés és a munkahelyteremtés, majd az infláció és a gazdasági növekedés kapcsolatát vizsgáljuk. Ellentmondó megállapításokat találhatunk a vonatkozó irodalomban, melyeket – kissé meglepő módon – empirikus vizsgálatokkal is alá tudnak támasztani. A fejezet az inflációs célkitűzés nyilvánvaló előnyeit és potenciális hátrányait ismertető ponttal zárul.

Az 5. fejezet rámutat, hogy eltérések tapasztalhatók a különböző országokban alkalmazott inflációs célkövetési politikákban, és elemzi a lehetséges okokat és következményeket.

A 6. fejezetben kísérletet teszünk arra, hogy összegezzük az inflációs célkitűzés bevezetésének eddigi magyarországi tapasztalatait.

A dolgozat 7., összefoglaló fejezete, a megelőző pontok elemzései alapján felvázolja az inflációs célkövetés problémakörének összetettségét, valamint rámutat a nehézségek csökkentésére irányuló főbb törekvésekre és a még nyitott, további kutatásokat és vizsgálatokat igénylő legfontosabb kérdésekre. A magyarországi tapasztalatok rövid summázata is itt található.

A dolgozat a felhasznált irodalom jegyzékével és az inflációs célt már bevezetett országok ez irányú főbb paramétereit bemutató táblázatot tartalmazó melléklettel zárul.

2. KÖZPONTI BANKOK ÉS A MONETÁRIS POLITIKA

2.1. A KÖZPONTI BANKOK MŰKÖDÉSI ALAPELVEI, FELADATAI, ESZKÖZEI, MÓDSZEREI ÉS A KAPCSOLÓDÓ DILEMMÁK

E fejezetben – irodalmi források feldolgozása alapján – röviden áttekintjük a központi bankok (jegybankok) működési alapelveit, eszközeit és módszereit, illetve kitérünk azokra a főbb megválaszolandó kérdésekre (dilemmákra), melyekre a központi bankok irányítói-nak választ kell adniuk, direkt, vagy indirekt módon (2.1 fejezet). A 2.2 fejezetben a monetáris politika elsődleges, hosszú távú célkitűzése tekintetében legfontosabb négy alapvető típust ismertetjük, jellemzőik táblázatos összehasonlítása útján. Az összehasonlítás alapján megállapítjuk, hogy az úgynevezett inflációs célkitűzés, illetve célkövetés a jelenleg leghatékonyabbnak tekintett módszer. Röviden bemutatásra kerülnek azok a főbb transzmissziós mechanizmusok, melyeken keresztül a jegybank által hozott döntések (elsősorban az alapkamat szintjének meghatározása) a gazdaságra hatnak.

2.1.1. A jegybankok működtetésével kapcsolatos alapelvek

A monetáris közgazdaságtan hét olyan alapelvevet azonosít, amelyek a központi bankok működésében / működtetésében jelentős szerepet játszhatnak (Mishkin, 2000, összhangban a többi, általam feldolgozott irodalommal):

1. *Az árstabilitás lényeges előnyöket nyújt.* Konszenzus alakult ki abban a tekintetben, hogy az infláció magas szintje hátrányos a gazdasági növekedésre nézve. Az árstabilitás ugyanis – egyebek mellett – megelőzi a pénzügyi szektorba történő túlzott befektetést, és egyben segít az egyéneknek és a vállalatoknak a megfelelő döntések meghozatalában, ami növeli a gazdasági hatékonyságot. (E kérdésekre a 3. és 4. fejezetek térnek ki bővebben.)
2. *A fiskális és monetáris politikának összhangja kívánatos.* Ellenkező esetben igen nehéz az árstabilitást megtartani a központi bankra nehezedő politikai nyomás mellett.
3. *Az időbeli következetlenség elkerülendő, súlyos probléma.* Az időbeli következetlenség, azaz a rövidtávú szempontok (például a foglalkoztatottság erőltetett növelése) előnyben részesítése a hosszú távú szempontokkal szemben, távlatilag magasabb inflációhoz vezet. Következésképpen, olyan monetáris politikai intézményeket kívánatos létrehozni, melyek segítik az időbeli következetlenség csapdáját elkerülni. (E kérdéskörrel foglalkozik a 4. fejezet.)
4. *A monetáris politikának előretekintőnek kell lennie.* A monetáris politika viszonylag hosszabb késleltetéssel tudja az összkibocsátásra és / vagy az inflációra vonatkozó, kívánt hatásait kifejteni, ezért megelőző módon (kb. 5-8 negyedévre), előretekintően kell cselekednie. (Ha már az inflációs folyamat elszabadul, megállítása lassabb és jóval költségesebb lesz.)
5. *Az elszámoltathatóság a demokrácia alapelve.* Ezen alapelv egyben hatékonyabb működésre készíti a kormányzatot. (Ugyanez vonatkozik a központi bankokra is, lásd később.)
6. *A monetáris politikának mind az összkibocsátást, mind az árstabilitást szem előtt kell tartania.* Az árstabilitás túlzott (egyedi) célkitűzése hosszútávon kisebb előnnyel jár, mintha mindkettőt figyelembe veszi a központi bank, természetesen az árstabilitás elsőbbsége mellett. (Az 5. fejezetben térek ki e kérdéskörre részletesebben.)
7. *A legjelentősebb gazdasági visszaesések a pénzügyi instabilitással kapcsolatosak.* Következésképpen, a központi bankok elsőrendű célkitűzései a pénzügyi ingadozás

(fluktuáció) elkerülésére kell, hogy vonatkozzanak, támogatva ezzel egy egészséges gazdaságot és csökkentve az összkibocsátás ingadozását.

2.1.2. Az alapelvek hatása a központi bankok feladataira, eszközeire és módszereire

A fenti hét alapelvből a következő feladatok, eszközök és módszerek vezethetők le (Mishkin, 2000):

- A. *A monetáris politikának elsődleges, hosszú távú szempontjának az árstabilitásnak kell lennie.* A kíváncsi következik a korábban felsorolt első három alapelvből, hiszen az árstabilitás alacsony és stabil inflációt jelent, ami aztán nagyobb összkibocsátást is eredményez. Az árstabilitási célkitűzés elsődleges szerepe egyben csökkenti a monetáris politika időbeli következetlenségét.
- B. *Explicit nominális „horgony” bevezetése szükséges.* Ugyanis elengedhetetlen meghatározni az árstabilitás fogalmát és mértékét. E tekintetben több „horgony” ismert: ilyen például valamilyen vezető valutához képesti fix átváltási arány célkitűzése, vagy egy pénznövekedési cél meghatározása, vagy éppen az infláció számszerű mértékének kitűzése. (Lásd még az 1. táblázatot.)
- C. *A központi bankok célkitűzéseit kívülről kell meghatározni.* A célkitűzések megadásához a megválasztott kormánynak van joga.
- D. *A központi banknak a célkitűzések megvalósításában viszont szabad kezet kell adni.* A célkitűzések megadásának kormányzati joga nem jelenti azt, hogy a célkitűzések megvalósítási eszközei tekintetében nem kell a központi bank függetlenségét biztosítani.
- E. *A központi banknak elszámoltathatónak kell lennie.* A központi bank nem zárkozhat el egy, akár a kormánytól, akár a társadalomtól érkező alapos vizsgálat igényétől. Ennek egyik módja az időről-időre elkészítendő közlési kötelezettség, például az Egyesült Államok kormánya számára évenként kétszer eljuttatandó jelentés, vagy a Magyar Nemzeti Bank (MNB) negyedéves és éves jelentései. Az elszámoltatás objektivitását természetesen jelentősen segíti a fenti C pont, vagyis, hogy a célkitűzéseket a kormánynak kell rögzítenie.

F. *A központi banknak kifelé átláthatóságot és párbeszéd-készséget kell biztosítania.*

Igen fontos például az alapkamat mértékének megváltoztatása kapcsán a lépést kiváltó okok tisztázása. E célt szolgálják a gazdasági előrejelzések, például jelentések az infláció alakulásáról, vagy a pénzügyi stabilitásról, valamint a monetáris tanács működésével kapcsolatos jegyzőkönyvek publikálása.

G. *A központi banknak a pénzügyi stabilitás érdekében a kölcsönző szerepet is el kell látnia.* E szerep ellátására csak vészhelyzetben, valamely krízis elkerülése esetén kerülhet sor.

Igen érdekes, miként látta 2000-ben a Federal Reserve (FED) működését a fenti A-G pontok tükrében Mishkin (2000). A rendelkezésre álló hely rövideje miatt csak az eredményt közlöm. A: rendben, B: nem megfelelő, C: vegyes a kép, D: rendben, E: nem megfelelő, F: javuló, G: kiváló.

Ugyanakkor tanulságos, hogy Mankiw miképpen értékeli – ha néha implicit módon is – Alan Greenspan, a sokak által a történelem eddigi legjobb FED-Elnökének szerepét (Mankiw, 2006). Eszerint Greenspan, nem csökkentve ezáltal érdemeit:

- Döntéshozatalaiban előnyben részesítette a rugalmasságot az előre meghatározott szabályok követése helyett.
- Nem tett közzé explicit inflációs célkitűzést, bár érezhető volt, hogy 1-2%-os inflációt próbált döntéshozatalaiban megelőzni.
- A szokásosnál – talán az elfogadottnál is – gyakrabban nyilvánított véleményt olyan, a nemzetet érintő gazdasági kérdésekben, melyek túlmutattak a szigorúan vett monetáris területen.
- Szinte sztárként szerepelt a médiában.
- Talán szerencsésebb nemzetközi gazdasági körülmények között dolgozott, mint elődei.

2.1.3. A jegybank működtetésével / vezetésével kapcsolatos főbb dilemmák

Mishkin (2000) és Mankiw (2006) alapján a központi bank működtetésével / vezetésével kapcsolatos főbb dilemmák a következők:

- Mik a központi bank prioritásai, és mi a fontossági sorrendjük?
- A monetáris, vagy a fiskális politika az elsődleges? Milyen az összhangjuk?
- Miként lehet megteremteni a hosszabbtávú célok elsőbbségét?
- Bevezetésre kerül-e egy központi „horgony”?
- A célkitűzések kívülről kerülnek-e meghatározásra?
- A célkitűzések megvalósítási módjában mennyire kap szabad kezet a központi bank?
- Milyen mértékben és mi módon számoltatható el a központi bank?
- Milyen átláthatósággal kapcsolatos előírásokat kell a jegybanknak teljesítenie?
- Ellát-e – vészhelyzet esetén – kölcsönadói szerepet a központi bank?
- Mi a szerepe az improvizációnak a szabályok szerinti működéssel szemben?
- Milyen kérdésekben nyilvánítsanak véleményt a központi bank döntéshozói, különös tekintettel az elnökre?
- Milyen mértékű és formájú legyen a központi bank elnökének médiabeli szereplése?

A fenti kérdések és dilemmák mindegyike érdekes, és többségüknek van hazai relevanciája is. Számomra talán legizgalmasabbak a prioritások, a központi „horgony” megválasztása, a választás következményeinek vizsgálata, a monetáris és fiskális politika egymáshoz képesti viszonya, a jegybank függetlensége, mindent egybevetve a központi bank hatásmechanizmusa és hatékonysága.

2.2. A MONETÁRIS POLITIKA STRATÉGIÁJA ÉS TAKTIKÁJA

Mishkin professzor saját, mind az Egyesült Államokra, mind más fejlődő és fejlett országokra kiterjedő, korábbi kutatásaira támaszkodva foglalja össze nézeteit arról, hogy miként működnek a központi bankok, és hogy miképpen lehetne működésüket javítani (Mishkin, 2001b). Elemzése túlnyomórészt hosszabbtávú, stratégiai kérdésekre vonatkozik, a taktikai elemekre csak röviden utal. A következőkben megpróbálom összefoglalni Mishkin hivatkozott elemzését.

2.2.1. A monetáris politika stratégiai kérdései; nemzetközi tapasztalatok

Mishkin kifejti, hogy a közelmúlt lényegében konszenzust hozott abban a tekintetben, hogy az árstabilitás a monetáris politika elsődleges, hosszú távú célja. A monetáris politika ebben a tekintetben négy alapvető típusát különböztethetjük meg, úgymint:

1. *Átváltási arány célkitűzés:* Az ország valutájának valamely vezető valutához képesti fix átváltási arányát célul tűzve ki.
2. *Monetáris célkitűzés:* a pénzmennyiségre vonatkozó cél.
3. *Inflációs célkitűzés:* az inflációs szint valamely értékének elérése/megtartása.
4. *Ad hoc, „just do it” eljárás:* ebben az esetben a monetáris politika implicit célkitűzést követ.

1. táblázat: A monetáris politika négy fő típusa a politika fő céljának tekintetében

	Átváltási arány célkövetés	Monetáris célkövetés	Inflációs célkövetés	„Just do it”
Sikeres működtetés országa(i)	Több ipari és fejlődő ország.	Németország, Svájc	Új Zéland, Kanada, Egyesült Királyság, Svédország, Izrael, Ausztrália, Svájc Chile, Brazília, Dél-Korea, Thaiföld, Dél-Afrika, Csehország, Lengyelország, Magyarország	Elsősorban az USA (Greenspan) FED-elnöksége idején
Sikertelen működtetés országa(i)	Mexikó, Ecuador, Thailand, Dél-Korea, Indonézia	USA, Kanada, Egyesült Királyság (egyrészt nem működtették következetesen, másrészt nem igazolódtott az összefüggés a pénzmennyiség és az infláció között). Latin Amerika		
Előnye	Sikerrel járhat az infláció mértékének csökkentésében.	Előnye a fenti két országban mutatkozott meg, ahol egy, az amerikaihoz képest rugalmas változatát alkalmazták. Németországban például elsősorban annak kommunikálására használták, hogy hosszú távon terveznek, mégpedig az inflációval a fókuszban. A sikert igazából a célkitűzés rugalmas kezelése, valamint az átláthatóság és számonkérhetőség hozta meg.	Azáltal, hogy az inflációs célkitűzés általában a következő öt elemmel jár együtt, több esetben igen hatásosnak bizonyult: 1. A középtávú inflációs cél köztudottá tétele. 2. Központi kinyilatkoztatása annak, hogy a többi célt az inflációs célkitűzés alá rendelik. 3. A megvalósítás módjának sok szempont figyelembevételével történő megválasztása. 4. Megnövekedett transzparencia az állampolgárok és a cégek felé. 5. A központi bank fokozottabb elszámoltatási lehetősége. Csökkentheti az inflációs várakozásokat (különösen fontos a fejlődő országok esetén). Könnyen felfogható az állampolgárok számára. Lehetővé teszi az alkalmazó ország számára, hogy saját problémáira koncentráljon.	
Hátránya	Az alkalmazó országok elvesztik monetáris politikájuk függetlenségét. Azon országban bekövetkezett megrázkódtatások, mely országhoz kötik a valutát, rögtön begyűrűznek. Ezáltal a társadalmi össztermék volatilitása is megnőhet (lásd néhány Latin amerikai országot). A módszer puhább formáját alkalmazó országokat spekulációs támadások, valutakrízisek érhetik (Mexikó, Ecuador, Thailand, Dél-Korea, Indonézia). A keményebb forma (ahol a követés iránti elkötelezettség erős) azonban hozzájárulhat a gazdaság stabilizálásához.	A pénzmennyiség és az olyan szempontok, mint az infláció, vagy a nominális jövedelem között sokszor feltételezett összefüggés sem nem erős, sem nem megbízható, így ezen paraméterekre történő szabályozások nem eléggé hatékonyak.	Talán nem hátrány, de fontos megjegyezni, hogy nem csodaszer. Fontos a fiskális és monetáris politika összhangja.	Alacsony szintű átláthatóság és elszámoltathatóság, ami egyrészt csökkenti az antiinflációs politika támogatottságát, másrészt nincs teljesen összhangban a demokratikus alapelvekkel. Használata mellett nagyon személyfüggő a monetáris politika.

Az 1. táblázatban foglalom össze a felsorolt négy alaptípus főbb jellemzőit, elsősorban Mishkin (2001b) cikke alapján. Látható, hogy a szerző egyértelműen az inflációs célkitűzést tartja legcélravezetőbbnek.

A monetáris politika taktikai kérdései kapcsán kulcsfontosságúak azon módszerek, melyek segítik az infláció és az összkibocsátás mértékének előrejelzését.

2.2.2. A monetáris transzmissziós mechanizmus

A monetáris politika kétségtelenül legfontosabb eszköze az *irányadó kamat* meghatározásában rejlik. A kamat változtatása a *transzmissziós mechanizmuson* keresztül képes hatni a gazdaságra, elsősorban az úgynevezett *kamat*-, az *árfolyam*-, illetve a *várakozási csatornákon* keresztül.

- A *kamatcsatorna* megnevezés alatt azt a folyamatot értjük, hogy a jegybanki alapkamat mértéke hatással van a forinthitelezésre, ezáltal a gazdasági szereplők fogyasztási és beruházási hajlandóságára, tehát a termékekre és a szolgáltatásokra vonatkozó keresletre. Az alapkamat emelése csökkenti a keresletet, így gyengíti az inflációs nyomást. Csökkentése természetesen ellenkező hatást vált ki.
- Az *árfolyamcsatorna* fogalmával írjuk le azt a jelenséget, hogy az alapkamat növelése tőkebeáramlást indukál az adott országba (erősítve ezzel a helyi deviza iránti keresletet, így magát a devizaárfolyamot is), csökkentése pedig ennek ellenkezőjét. A nemzeti valuta árfolyama természetesen hatással van a nettó külkereskedelemre, illetve az importált termékeknek a nemzeti valutában kifejezett árára.
- A monetáris politika várható lépései a *várakozási csatornán* keresztül hatnak. Hiteles monetáris politika mellett a gazdasági szereplők kisebb bizonytalansággal számolnak. Ugyanakkor a jegybank lépései hatékonyabban tudnak hozzájárulni a kitűzött cél eléréséhez.

Természetesen, a döntéshozóknak tisztában kell lenniük azzal, hogy a jegybank lépései csak bizonyos időkésleltetéssel hatnak, ezért a döntéshozóknak *előretétekintőknek* kell lenniük. Azt is meg kell említeni, hogy az alapkamat változása nem lehet túl „ideges”, vagyis hosszabb távú elkötelezettséget, tendenciát kell mutatnia.

A következőkben kiemelten foglalkozunk az inflációs célkitűzéssel, illetve célkövetéssel.

3. ÁRSTABILITÁS ÉS INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS

E fejezetben röviden összefoglaljuk az infláció alapfogalmait, majd az árstabilitás előnyei kerülnek bemutatásra, a magas mértékű infláció statikus és dinamikus költségein keresztül. Ugyanakkor az alacsony szintű infláció gazdasági előnyökkel jár, amiből az következik, hogy egy adott gazdasági helyzetben – a jövőbeli hatásokat is figyelembe véve – létezik optimális infláció. Az optimális infláció értéke természetesen egy igen összetett, számos, akár előre nem látható jelenségtől, eseménytől is függ. Ennek ellenére több mint jogos a központi bankok azon törekvése, hogy inflációs célkitűzésükkel az „optimális” inflációt célozzák meg. A fejezet az inflációs célkitűzést alkalmazó országokban nyert eddigi – túlnyomórészt pozitív – tapasztalatok összegzésével zárul.

3.1. AZ ÁRSTABILITÁS ELŐNYEI

A közgazdaság inflációfogalma a pénz vásárlóértékének csökkenését jelenti, ami általában az árszínvonal rendszerint tartós növekedésében mutatkozik meg, de inflációról beszélünk akkor is – akár rögzített árak esetén is – amikor a gazdaságban megvásárolható termékek mennyisége csökken.

Az árszínvonal-változás mértéke alapján az infláció lehet *lassú* (vagy kúszó, évenkénti néhány százalékos, de mindenképpen egyjegyű) infláció, *vágtató* (kétszámjegyű) infláció, valamint *hiperinfláció* (100% feletti infláció). (Sajnos e téren Magyarország vezet a világranglistát, 1946-ban, a Forint bevezetéséig az árak átlagosan 15 óránként duplázódtak.) Az árszínvonal csökkenését *deflációnak* nevezzük. A *stagfláció* kifejezés olyan – általában magas – inflációt jelent, amely magas munkanélküliséggel jár együtt. Megjegyzendő, hogy az infláció az állam egyik rejtett adóbevétele, az *inflációs adónak*, gyakran használt szóval a *seigniorage*-nek a forrása.

Mishkin a monetáris közgazdaságtannak a központi bankok működésében / működtetésében jelentős szerepet betöltő hét alapelve közül első helyen említi az *árstabilitást* (Mishkin, 2000). Árstabilitás alatt az árszínvonal viszonylagos változatlanlanságát értjük egy adott időszakban. A következőkben – részben egy rövid irodalmi áttekintés (Juhász, 2008; Karvalits, 2008), részben saját gondolataim alapján – megpróbálom több oldalról alátámasztani Mishkin állítását.

Az árstabilitás előnyei sokrétűek. Kezdjük talán indirekt megfontolásokkal, miszerint az infláció ún. *statikus* és *dinamikus jóléti költségekkel* jár (Kiss és Krekó, 2004; Karvalits, 2008)!

3.1.1. Az infláció káros hatásai

A magas infláció *statikus jóléti költségei*:

- *Menüköltség.* Az átárazás költségekkel jár, ezért a vállalatok sokszor csak később emelnek árat, ami által ár- vagy bérmerelység alakul ki. A vállalatok nem tudnak megfelelő mértékben alkalmazkodni a változásokhoz.
- *Az árak összehasonlíthatóságának megnehezülése.* A piaci szereplők nem tudják eldönteni, hogy az árnövekedés kizárólag az infláció miatt következett-e be, vagy más, hasonló áruk árához képesti változásról van-e szó.
- *„Cipőtalpköltség”.* A magas infláció miatt kevesebb készpénzt tartanak maguknál a gazdaság szereplői, így gyakrabban vesznek fel készpénzt, ami legalábbis időráfordításban jelentkező költséggel jár.
- *Az adórendszeren keresztül jelentkező jóléti veszteségek.* Sávós adózás mellett a nominálisan megnövekedett adóalap reálértékben nagyobb költséget jelenthet.
- *Az amortizáción keresztül jelentkező veszteségek.* Az elszámolható amortizáció reálértékben kevesebbet jelent.
- *Kockázati prémium (a kockázatmentes kamatlábhöz képest elvárt többlethozam).* Megnövekszik a hitel kamatlába, ezáltal csökkennek a beruházások. Az adósság visszafizetése is nehezebbé válik. (Magyarországon a költségvetés kamatkiadásai már meghaladják az évi 1000 milliárd Forintot.)
- *A készpénztartás megadóztatása.* Ezáltal az infláció aláássa a pénz értékmérő funkcióját.
- *Az infláció hatása elleni védekezés költségei.* Az ilyen irányú pénzügyi biztosítás pénzbe kerül.
- *Nehezebb döntéshozatal.* Mind a vállalatok, mind a magánszemélyek nehezebben hozzák meg döntéseiket, ami időráfordítással és késlekedéssel jár.
- *A béralku megnövekedett szerepe.* Vagy a munkavállalók (kisebb reálértékű jövedelem), vagy a munkaadók (profitvesztés) rosszabbul járhatnak.

A magas infláció *dinamikus jóléti költségei* (a gazdaság növekedési ütemének infláció okozta csökkenése):

- *A beruházások csökkenése.* Ezáltal csökken a várható jövőbeli gazdasági növekedés.
- *A pénz pénzpiaci befektetése.* Ily módon kevesebb pénz marad fejlesztési, termelési felhasználásra.
- *Az árak változékonysága.* Nehezebb az árajánlatadás és -elfogadás: ritkábban köttenek megállapodások. A változékonyság elleni védelem erőforrásokat von el.

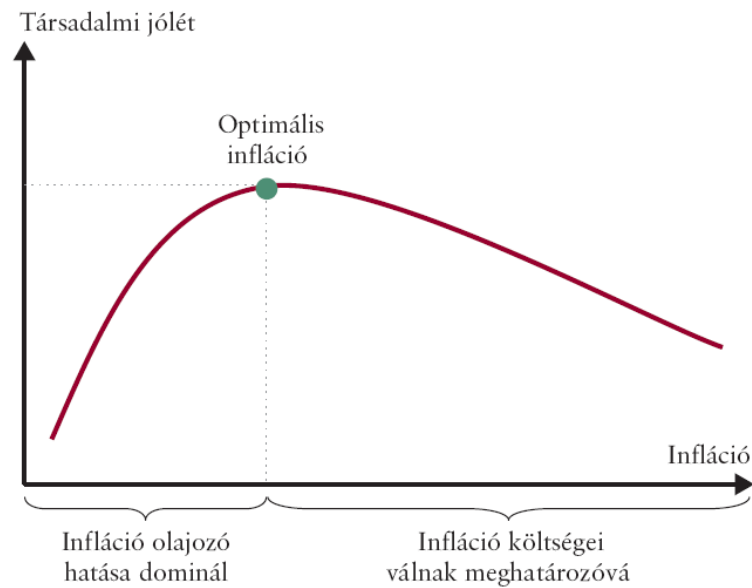
3.1.2. Az infláció előnyös hatásai

A fentiek alapján azt hihetnénk, hogy az inflációnak csak káros hatása van. A kismértékű infláció viszont vásárlásra ösztönöz, ezáltal termelésre is, így hozzájárul a gazdasági növekedéshez. Az alacsony szintű infláció fontos szerepe, hogy csökkenti a deflációs veszélyt (negatív infláció), így az ún. *deflációs spirál* bekövetkezését is.

3.2. AZ OPTIMÁLIS INFLÁCIÓ

A szakirodalomban a különböző mértékű infláció eltérő hatásait gyakran „*grease and sand*” (kenőanyag és homok) jelenségnek nevezik. A találó kifejezés azt tükrözi, hogy a kismértékű infláció olajozólag hat a gazdaságra, míg a magas infláció nehezíti a fejlődést, mintegy homokot szórva a növekedés gépezetébe.

A „*grease and sand*” jelenség alapján az infláció növekedésével a társadalmi jólét egy darabig növekszik, míg eléri a maximumát, majd az infláció költségei válnak meghatározóvá (1. ábra). Az optimális infláció sok mindentől, pl. az ország relatív fejlettségétől függ, de mind elméleti megfontolások, mind empirikus vizsgálatok néhány százalékra teszik értékét.



1. ábra: Nemlineáris viszony az infláció és a társadalmi jólét között

Forrás: Juhász (2008) p. 32.

Az inflációs célkitűzést alkalmazó központi bankok többsége – az MNB-hez hasonlóan – 2-3%-os inflációs célt használ.

3.3. OPTIMÁLIS MONETÁRIS POLITIKA AZ ELMÉLETBEN - AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS KÖZGAZDASÁGI HÁTTERE

Bár nem lelkész fel egyetértés arról, hogy mi tekinthető optimális monetáris gyakorlatnak, megegyezés látszik kialakulni abban, hogy a hatékony monetáris rendszerek két alapelvre épülnek (Csermely, 2006). Az első alapelvnek az *árstabilitás biztosítását* tekinthetjük, hiszen bizonyítást nyert, hogy a jegybank nem képes a gazdaság növekedési ütemének tartós növelésére. Abban is egyetértés mutatkozik, hogy a monetáris politika elsődleges feladatát a *várakozások befolyásolásán* keresztül képes a leghatékonyabban ellátni.

Vita folyik ugyanakkor arról, hogy a jegybankok milyen mértékben működjenek *szabályok* alapján, és mennyire *diszkrecionális (egyedi) döntések* útján (lásd Greenspan). Kimutatták azonban, hogy amennyiben a gazdaság szereplői várakozásaikat előretekintően alakítják ki, akkor a diszkrecionális monetáris politika (ami rendszerint nem időkonzisztens) jóléti veszteséghez vezethet.

Az időkonzisztencia problémáját több jegybank is a várakozások lehorgonyozása útján próbálja megoldani, mégpedig a célfüggvényük nyilvánosságra hozatalával. A következő célfüggvény az α tényezőtől keresztül adja meg annak arányát, hogy egymáshoz ké-

pest milyen súllyal kerüljön figyelembevételre az egyensúlyi, illetve a megcélzott inflációtól ($\bar{\pi}$), valamint a potenciális kibocsátástól ($\bar{y}$) vett négyzetes eltérés (inflációs és kibocsátási rések).

$$L = -\sum_{i=1}^{\infty} \beta^i \left[\alpha (\pi_i - \bar{\pi})^2 + (1-\alpha) (y_i - \bar{y})^2 \right]. \quad (1)$$

A két négyzetes eltérés α -val súlyozott összegének diszkontált jelenértékének minimalizálása (mínusz előjellel maximalizálása) arra utal, hogy a modern jegybanknak egyrészt nominális horgonyt kell adnia a gazdaságnak, másrészt aktívan törekednie kell a gazdaság ciklikus ingadozásának simítására. (Az (1) egyenletben β diszkontráta, és eltekintettünk attól, hogy a diszkontráta, a potenciális kibocsátás és a megcélzott infláció is függhet i -től, mely az előrejelzés időbeli indexe.) Megjegyzendő, hogy az (1) függvény számos modellben megfeleltethető a reprezentatív háztartás jóléti függvényének, tehát a jegybank a társadalmi jólét maximalizálására törekszik (Csermely, 2006).

Az elméletek nem egységesek annak tekintetében, hogy a jegybank hatásosan tudja-e befolyásolni a gazdasági növekedést. Az eredmény több tényezőtől is függ, így például attól, hogy az adott gazdaságban mennyire jellemző a monetáris ragadósság, illetve, hogy a gazdaság szereplői miként alakítják ki a jövőre vonatkozó várakozásaikat. Elsősorban a bizonytalan hatás miatt kezd általánosan elfogadottá válni az a nézet, hogy a jegybank az infláció stabilizálásával képes a jólét maximalizálására ($\alpha = 1$, vagy közel 1 az (1) egyenletben).

A jegybankok által követett gyakorlat általában nem az (1) egyenlet automatikus alkalmazását jelenti. Eltérés van a potenciális kibocsátás és a kibocsátási rés definiálásában is. A potenciális kibocsátást általában historikus trendekből számítják, de arra is van példa, hogy a rugalmas áras egyensúlyi kibocsátást tekintik annak, bár ez utóbbi esetben nem megfigyelhető változóról van szó.

Megemlíthető, hogy az (1) célfüggvény sokkal kevésbé köti meg a központi bank kezét, mint például az úgynevezett Taylor-szabály

$$i_t = \pi_t + \bar{r}_t + a_{\pi}(\pi_t - \bar{\pi}_t) + a_y(y_t - \bar{y}_t), \quad (2)$$

amely azt “írja elő”, hogy a jegybanknak milyen mértékben kellene a rövidtávú nominális kamatértéket (i_t) megváltoztatnia annak hatására, hogy az aktuális inflációs ráta (π_t) eltér a célértéktől ($\bar{\pi}_t$), illetve az aktuális összkibocsátás a potenciális kibocsátástól. Itt y_t az aktuális kibocsátás, $\bar{y}_t$ pedig a potenciális kibocsátás logaritmusa, $\bar{r}_t$ pedig a feltételezett egyensúlyi reálkamat. A (2) egyenletben az a_π és a_y pozitív súlytényezőkkel lehet az inflációs ráta, illetve a kibocsátási ráta tervezettől való eltérésének hatását súlyozni. A szabály viszonylag magas kamatértéket ír elő, ha az inflációs érték felülmúlja célértékét, illetve, ha a kibocsátás a potenciális (teljes foglalkoztatás melletti) értékét, és ily módon csökkenti az inflációs nyomást. Ellenkező esetben viszonylag alacsony kamatot „javasol”, hogy ösztökélje a kibocsátást. Érdekes eset, amikor az infláció meghaladja célértékét, de egyidejűleg az összkibocsátás kisebb a potenciálisnál (stagfláció). Az a_π és a_y súlytényezők ebben az esetben az infláció mérséklésére és a kibocsátás növelésére vonatkozó szándékok egymáshoz viszonyított súlyát jelentik.

3.3.1. Az inflációs célt követő monetáris rendszer

Az inflációs célt követő monetáris rendszer megköveteli három kulcselem meglétét: a *jegybank függetlenségét*, egy számszerű *inflációs cél* megjelölését és az *átláthatóság* növelését. Fontos, hogy a jegybankok időről-időre *inflációs jelentést* adjanak ki. Az ú.n. *döntési horizontot* is rögzíteni kell, amely arra vonatkozik, hogy a jegybank milyen időtávra tekint előre.

A Melléklet *F1 táblázata* 23, az inflációs célkövetést alkalmazó ország 2005-ben ismert inflációs célját, döntési horizontját, a cél mérésére használt jellemzőt (általánosnak tekinthető a fogyasztói árindex (consumer price index, CPI) alkalmazása), a cél százalékos értékét és a cél toleranciasávját tartalmazza, a célkövetés bevezetésének időpontjával együtt.

Visszatérve a növekedési célra, a nagy hitelességet szerzett jegybankok képesek néha a kibocsátás ingadozását is simítani, ú.n. *rugalmas inflációs célt követő rendszerrel*, akár annak az árán is, hogy az infláció tartósan eltér a kitűzött céltől (lásd pl. az (1) és (2) egyenletet).

Az inflációs célt követő országok száma folyamatosan növekszik. Új-Zéland játszotta az úttörő szerepet, 1990-ben, majd hamarosan – Kanadában és Nagy-Britanniában –

követőkre talált. Az idézett cikk (Csermely, 2006) megírásakor 21 ország tartozott ebbe a kategóriába. Az adatokból megállapítható, hogy a 21 ország – önmagához viszonyított – átlagos teljesítménye javult. A többi ország adataihoz viszonyítva megállapítható, hogy az inflációs cél bevezetésével az érintett országok közelebb kerültek a többi ország teljesítményéhez, de azt túlszárnyalni nem tudták. Az inflációs cél bevezetése a fejlődő országokban is hiteles lehet, az így kialakított monetáris rendszer kedvezőtlen makrogazdasági környezetben is viszonylag jól teljesít.

Meg kell azonban jegyezni, hogy a közgazdasági szakirodalomban megtalálhatók az inflációs célkitűzéssel / célkövetéssel kapcsolatos negatív vélemények is, melyek elsősorban az inflációs célkitűzés, mint általános „gyógymód” jellegét kérdőjelezik meg, különös tekintettel arra, hogy miként hat az inflációs célkitűzés a gazdasági növekedésre és a munkahelyek számára. E kérdéskörrel foglalkozik a 4. fejezet.

4. AZ INFLÁCIÓS CÉLKITÜZÉS ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KAPCSOLATA

Egyre több ország központi bankja veszi át az először 1990-ben, Új-Zéland által bevezetett inflációs célkövetést. Az IMF is ez irányba ösztökéli az országokat, sőt több esetben az inflációs célkövetést a hitel-megállapodások egyik feltételeként írja elő. Kérdés azonban, hogy az árstabilizáció milyen mértékben képes a gazdasági növekedés garantálására. Ugyancsak kérdéses, hogy a nagymértékű gazdasági növekedés együtt jár-e a munkahelyek számának hasonló gyors növekedésével.

E fejezetben először is az inflációs célkövetés és a munkahelyteremtés, majd az infláció és a gazdasági növekedés kapcsolatát vizsgáljuk. Úgy tűnik, hogy az utóbbi kérdés foglalkoztatja jobban a közgazdásztársadalmat, vagyis, hogy milyen mértékű infláció hasznos az összkibocsátás szempontjából. Ellentmondó megállapításokat találhatunk a vonatkozó irodalomban, melyeket – kissé meglepő módon – empirikus vizsgálatokkal is alá tudnak támasztani.

A fejezet az inflációs célkitűzés nyilvánvaló előnyeit és potenciális hátrányait ismerető ponttal zárul.

4.1. INFLÁCIÓS CÉLKÖVETÉS VERSUS MUNKAHELYTEREMTÉS

Epstein 2007-ben megjelent munkája azt vizsgálja, hogy miként hat az inflációs célkövetés a munkahelyek számára (Epstein, 2007). A következőkben összefoglaljuk a szerző gondolatmenetét.

Az inflációs célkitűzés kizárólagos követésének általában öt elemét szokták kiemelni:

- más nominális „horgony” hiánya,
- elkötelezettség az árstabilitás mellett,
- a fiskális dominancia hiánya,
- a célkövetés eszközeinek a központi bank általi szabad megválasztása,
- a monetáris politika transzparenciája és elszámoltathatósága.

Epstein sorra kétségbe vonja az inflációs célkitűzéseket követő monetáris politika gyakran emlegetett pozitív hatásait, úgymint:

- az infláció csökkenése,
- a monetáris politika hitelességének növekedése,
- a megszorító (contractionary) monetáris politika áldozati hányadának csökkenése, valamint
- a külföldi beruházások vonzása.

A szerző főbb indokai a következők:

- Az infláció csökkenésének sokszor nem helyi okai vannak, sok esetben csak a világtendencia követéséről van szó.
- Az inflációcsökkenési hatásokat kimutató tanulmányok túl rövid ideig tartó megfigyeléseken alapulnak.
- Az inflációs célkitűzéseket követő, illetve a más monetáris politikát folytató országok között nem mutatkozott lényeges eltérés.
- Léteznek olyan empirikus vizsgálatok, melyek azt mutatják, hogy hosszabb távú időszakra vonatkozóan nem állapítható meg, hogy az inflációs cél bevezetése valójában csökkenti az inflációval kapcsolatos várakozásokat.

- Az inflációs célkövetés külföldi beruházásokat vonzó hatását szimulációs vizsgálatok támasztják alá, de Epstein véleménye szerint a következtetések érvényessége a szimulációs modell helyességétől függ. Másik probléma, hogy nem végeztek összehasonlító vizsgálatokat más monetáris politika alkalmazásával kapcsolatban.
- A szerző táblázatos formában kimutatja, hogy az inflációs célkitűzések általában csak jelentős – több 10 százaléknyi – eltéréssel valósulnak meg az alkalmazó országokban.
- Epstein harcol azzal a nézettel szemben, hogy a mérsékelt infláció (pl. 5-20%) rontja a reálgazdaság eredményeit. Továbbá rávilágít, hogy az alacsony inflációs célkitűzés a férfiakénál nagyobb mértékben rontja a nők elhelyezkedési esélyeit.

A munkanélküliség egyre nagyobb méreteket ölt világszerte, ami egyben gátolja a bérek értékének növekedését. Az International Labour Office (ILO, az ENSZ szervezete) becslése szerint a fejlődő világ munkavállalóinak 17,6%-a napi 1 dollárnál, 47,4%-uk pedig napi 2 dollárnál kevesebbet keres. A Szervezet becslése szerint a napi 1 dollárnál kevesebbet keresők száma akkor csökkenthető 2015-ig a jelenlegi felére, ha a nemzeti össztermék éves növekedése átlagosan eléri a 4,7%-ot.

Epstein aláhúzza, hogy az inflációs célkitűzés (inflation targeting, IT) háttérbe szorítja a gazdasági növekedéssel, illetve a foglalkoztatottsággal kapcsolatos szempontokat. Hangsúlyozza, hogy a gazdasági növekedés és a kedvezőbb foglalkoztatási mutatók nem melléktermékei az inflációs célkövetést alkalmazó központi bank politikájának, sőt továbbmegy: az inflációs célok követése aláássa a munkahelyteremtést. (Véleményem szerint ez csak rövid-, esetleg középtávon lehet igaz).

4.1.1. Munkahely-teremtést célzó központi bank stratégiák

A gazdaság monetáris aspektusai helyett a központi bank célkitűzését / célkitűzéseit a reálgazdaság (real economy) jellemzőihez is köthetjük, úgymint a foglalkoztatottság mértéke, a GDP növekedése, a beruházások volumene, vagy éppen a fizetőeszköznek egy vezető valutához képesti átváltási aránya. Az ilyen típusú célkövetések (real targeting) várhatóan jobban kapcsolhatók a gazdasági fejlődéshez, és az inflációs célkövetéssel összehasonlítva rugalmasabbak, hatékonyabbak és jobban elszámoltathatóak.

Epstein a foglalkoztatási célkitűzés követése mellett tör lándzsát, kiemelve, hogy még jelentős kutatások vannak hátra e tekintetben. Az eszközök sokrétűek: hitelezési me-

chanizmusok, a nők foglalkoztatásának előtérbe helyezése, extra adók, adókedvezmények, a külföldi forrásból történő kölcsönzés korlátozása, stb. (Epstein, 2007).

A történelemben több sikertörténet található azzal kapcsolatban, hogy a központi bank jelentős szerepet játszott az adott ország fejlődésében, a munkahelyek teremtésében, valamint a gazdasági növekedés elősegítésében. A központi bankoknak jelenleg is támogató szerepet kellene betölteniük a gazdasági fejlődés elősegítése tekintetében, beleértve a munkahelyteremtést is (Epstein, 2007).

Véleményem szerint: a központi bankoknak egyensúlyozni kell a fejlesztési célok és a makroökonómiai stabilizáció között, nyilvánvalóan az utóbbit hangsúlyozva. Ellenkező esetben mindkettőt elveszíthetjük. Azt is alá kell húznunk, hogy nem szabad túlzottan egybemosni a fiskális és monetáris politika hatásköreit, de ugyanakkor a kormányok és a jegybankok összhangja elengedhetetlen.

4.2. AZ INFLÁCIÓ MÉRTÉKE ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KÖZTI KAPCSOLAT

A kutatókat és a monetáris politika szereplőit e tekintetben főleg az foglalkoztatja, hogy az optimális infláció mértéke milyen tartományba esik, és az, hogy a követendő inflációs cél vajon mennyire tér el különböző adottságú országok esetén. Még pontosabban megfogalmazva: helyes-e az a jelenleg szinte általánosan elfogadott nézet, hogy az inflációs célt viszonylag alacsonyra, valahol 2 és 5 százalék közé kell kitűzni.

4.2.1. Több országra kiterjedő nemlineáris analízis: viszonylag magasabb infláció is pozitívan hathat a gazdasági növekedésre?

Pollin és Zhu cikke ökonometriaival módszerekkel elemzi azt a sokat vizsgált kérdést, hogy van-e, és ha igen, milyen összefüggés egy ország gazdasági növekedése és az infláció értéke között (Pollin és Zhu, 2005). A kérdésnek – többek között – az ad aktualitást, hogy az inflációs célkitűzést követő monetáris politika egyre dominánsabbá válik a világon, mégpedig viszonylag alacsony, 3-5%-os éves inflációs céllal. A célkitűzést általában viszonylag magas alapkamat segítségével vélik elérhetőnek, ami viszont lassíthatja a gazdasági növekedést. Azonban az inflációs célkitűzést követő monetáris politika szószólói szerint a rövid távon jelentkező költségeket ellensúlyozza az, hogy az infláció alacsony szinten tartása hosszabb távon már magában is magasabb szintű növekedéshez járul hozzá.

A Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst kutatói ökonometriaival módszerekkel próbálják bebizonyítani, vagy legalábbis valószínűsíteni,

hogy az alacsony (3-5% közötti) infláció nem feltétlenül optimális a gazdasági növekedés tekintetében, sőt továbbmenve, azt is alátámasztani próbálják, hogy a növekedés szempontjából optimális inflációs ráta függ az adott ország gazdasági fejlettségi szintjétől, következésképpen, a felvázolt monetáris politika nem lehet általános gyógymód minden országra nézve.

A vizsgálat módszerei

Az idézett cikk (Pollin és Zhu, 2005) szerzői 80 ország adatait használták fel, az 1961-2000-es időszakot tekintve, mely számok meggyőzőnek tűnnek. Az adatokból kivették a 2 millió lakosnál alacsonyabb lélekszámú országokat, hiszen a túl kisméretű gazdaságok specifikumai ronthatják az elemzést. A vizsgálati körbe bevont országokat a 2. táblázat tartalmazza, jövedelemszintjük szerint csoportosítva.

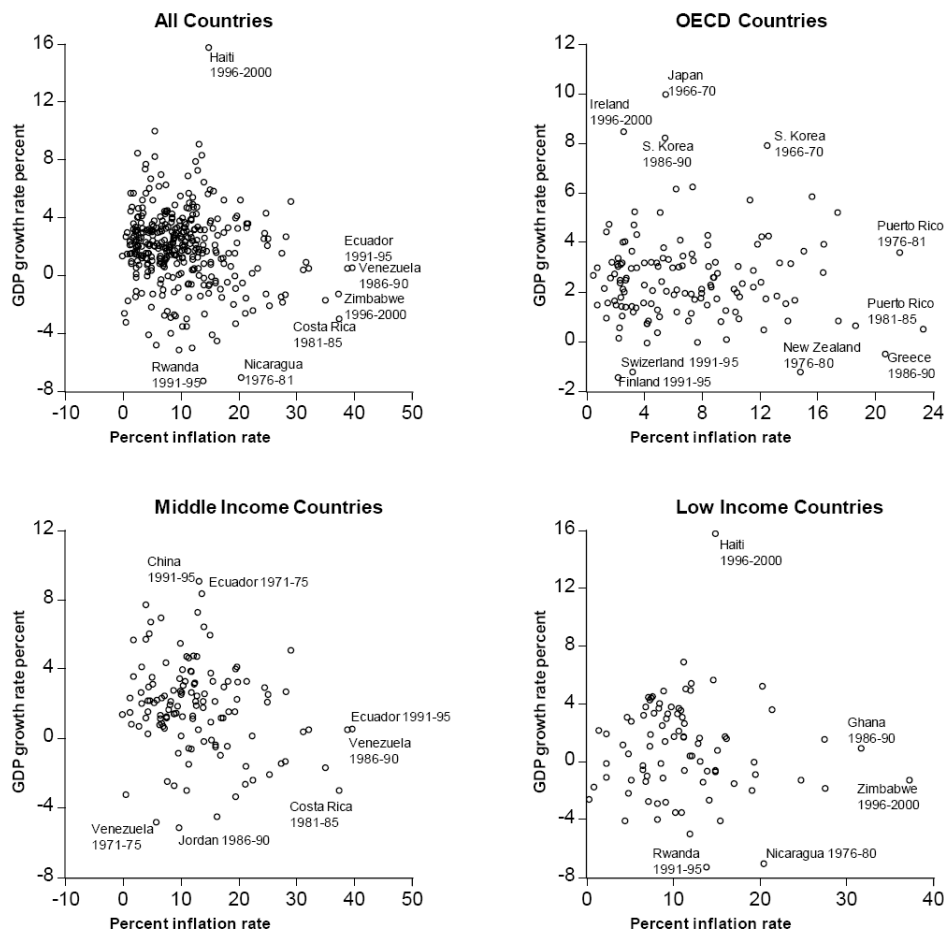
2. táblázat: A vizsgálatba bevont országok jövedelemszintjük szerint csoportosítva

OECD Countries	Middle Income Countries	Non-OECD High Income Countries	Low Income Countries	
Australia	Algeria	Paraguay	Israel	Bangladesh
Austria	Argentina	Peru	Singapore	Burundi
Belgium	Bolivia	Philippines		Cameroon
Canada	Brazil	Poland		Central Afr. R.
Denmark	Chile	South Africa		Congo
Finland	China	Sri Lanka		Ghana
France	Colombia	Syria		Haiti
Greece	Costa Rica	Thailand		India
Ireland	Dominican Rep.	Tunisia		Indonesia
Italy	Ecuador	Uruguay		Kenya
Japan	Egypt	Venezuela		Lesotho
Korea	El Salvador			Malawi
Netherlands	Guatemala			Mali
New Zealand	Honduras			Nepal
Norway	Hungary			Nicaragua
Portugal	Iran, I.R. of			Niger
Spain	Jamaica			Pakistan
Sweden	Jordan			Papua New Guin.
Switzerland	Malaysia			Rwanda
United Kingdom	Mexico			Senegal
United States	Panama			Sierra Leone
				Togo
				Uganda
				Zaire
				Zimbabwe

Forrás: Pollin és Zhu (2005) p. 14.

A 2. ábrán a vizsgált országok láthatók az inflációs és a növekedési ráta koordináta-rendszerében. Az évenkénti értékek öt éves időszakra tekintve kerültek átlagolásra. Meg-

jegyzendő azonban, hogy az ábrázolás nem veszi figyelembe, hogy a növekedési rátára az infláción kívül más tényezők is hatnak.



2. ábra: A vizsgált országok elhelyezkedése az inflációs és a növekedési ráta tekintetében. Az évenkénti értékek öt éves időszakokra tekintve kerültek átlagolásra.

Forrás: Pollin és Zhu (2005) p. 21.

A 3. táblázat a fenti csoportosítást követve mutatja be az inflációs és a növekedési ráták átlagértékét és szórását. Nem meglepő, hogy a fejlett gazdasággal rendelkező (OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development) országoknál találjuk a legkisebb inflációs és a legnagyobb növekedési értékeket.

A vizsgálatokból kivették továbbá a 40%-os éves inflációnál magasabb értékkel rendelkező országokat, hiszen más vizsgálatok alapján egyértelmű, hogy ilyen infláció már semmiképpen sem tekinthető egészségesnek.

3. táblázat: A növekedési és inflációs ráták átlagértékei és szórásai a vizsgált országok egészében, illetve a jövedelemszintjük szerinti csoportosításban

	<i>All countries</i> (80 countries)	<i>OECD countries</i> (21 countries)	<i>Middle-income countries</i> (32 countries)	<i>Low-income Countries</i> (25 countries)
GDP growth				
Mean	1.9	2.6	1.8	0.9
Standard deviation	2.7	1.8	2.7	3.4
Inflation				
Mean	10.2	7.0	12.8	11.3
Standard deviation	7.2	4.9	8.3	6.6

Forrás: Pollin és Zhu (2005) p. 18.

A szerzők négyféle nemlineáris regressziós modellt használtak, az esetleges nemlinearitást az infláció négyzetét tartalmazó taggal vették figyelembe. Azt a pontot (inflációs értéket), ahol a növekedés az infláció függvényében maximumot vesz fel, a másodfokú függvény képzeletbeli deriválásával határozták meg (inflációs töréspont).

A vizsgálatok eredménye

A szerzők négy különböző módszerrel végezték el a regresszió-számítást (4. és 5. táblázat).

4. táblázat: A négy különböző módszerrel nyert regressziós eredmények (a növekedési ráta az inflációs ráta függvényében, másodfokú polinommal közelítve)

Model :	All Countries				OECD Countries			
	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>
# obs :	356	356	356	80	135	135	135	21
Inflation	0.11*	0.091	0.11*	0.149*	-0.055	0.025	-0.034	-0.130
	(2.49)	(1.61)	(2.55)	(1.99)	(-0.66)	(0.23)	(-0.36)	(-0.30)
(Inflation)²	-0.003**	-0.003*	-0.003**	-0.004*	-0.005	-0.007	-0.005	0.001
	(-3.73)	(-2.41)	(-3.42)	(-2.35)	(-1.43)	(-1.79)	(-1.37)	(0.06)
Turning Point	18.3	15.2	18.3	18.6	-5.5	1.8	-3.4	65.0

Model :	Middle-Income Countries				Low-Income Countries			
	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>
# obs :	127	127	127	32	86	86	86	25
Inflation	0.06	0.028	0.057	0.129	0.359	0.559*	0.386*	0.238
	(1.12)	(0.31)	(0.84)	(1.19)	(1.38)	(2.38)	(2.29)	(0.73)
(Inflation)²	-0.002*	-0.001	-0.002	-0.004	-0.01	-0.012*	-0.01*	-0.008
	(-2.45)	(-0.84)	(-1.67)	(-1.71)	(1.55)	(2.20)	(2.36)	(0.72)
Turning Point	15.0	14.0	14.3	16.1	18.0	23.3	19.3	14.9

Forrás: Pollin és Zhu (2005) p. 19.

A 4. táblázatból a következő főbb megállapítások vonhatók le:

- Az elemzésbe bevont összes országot tekintve az infláció együtthatója mindig pozitív, sőt nagyjából konzisztens a négy regressziós modell mindegyikében. Az együtthatók – az egyik módszer által szolgáltatott eredmények kivételével – szignifikánsak. A korábban definiált, a táblázatban „Turning Point”-tal jelzett inflációs töréspontok 15.2 és 18.6 %-os inflációs ráta közé esnek.
- A kizárólag az OECD-országokra vonatkozó becslésekből megállapítható, hogy az együtthatók egyike sem szignifikáns, sőt, az infláció együtthatója három esetben negatív. Összefoglalva, az OECD-országok esetén használt, másodfokú polinomokkal közelítő regressziós eljárások nem mutattak ki összefüggést az inflációs és a növekedési ráták között.
- A közepes gazdasági fejlettségű országoknál az infláció együtthatói már mind a négy esetben pozitívak. A fordulópontok egy meglehetősen szűk (14-16.1%-os) sávba esnek.
- A legnagyobb korrelációt az alacsony gazdasági fejlettségű országokra vonatkozó modellek mutatják. A fordulópontokat jelentő inflációs értékek becslési értékei a 14.9-23.3%-os intervallumba esnek.

5. táblázat: A négy különböző módszerrel nyert regressziós eredmények 10 éves intervallumonként, éves adatokat alkalmazva a vizsgálatba bevont összes országra nézve

Years	1961 - 70				1971 – 80			
Model :	<i>Pooled OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>
# obs:	480	480	480	59	620	620	620	71
Inflation	0.112 (1.04)	0.065 (.070)	0.109 (1.24)	0.61* (2.08)	0.084 (0.99)	0.06 (0.61)	0.084 (0.92)	0.047 (0.20)
(Inflation) ²	-.0005 (1.47)	-0.007* (2.10)	-0.006 (1.74)	-0.024* (2.08)	-0.005* (2.00)	-0.006* (2.21)	-0.005* (2.03)	0.001 (0.13)
Turning Point	11.2	4.6	9.1	12.7	8.4	5.0	8.4	-23.5

Years	1981 - 90				1991- 2000			
Model :	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>	<i>Pooled-OLS</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	<i>Between Effects</i>
# obs:	718	718	718	85	698	698	698	106
Inflation	-0.016 (0.31)	-0.118* (1.98)	-0.016 (0.33)	-0.016 (0.17)	0.025 (0.31)	-0.13 (1.69)	0.01 (0.15)	-0.189 (1.32)
(Inflation) ²	0.00 (0.008)	0.001 (0.61)	0.00 (0.08)	0.003 (0.91)	-0.003 (1.30)	-0.001 (0.43)	-0.003 (1.70)	0.004 (0.87)
Turning Point	-	59.0	-	2.7	4.2	-65.0	1.7	23.6

Forrás: Pollin és Zhu (2005) p. 20.

Az 5. táblázat mögött álló vizsgálatok annak a megállapítását is célozták, hogy – az összes vizsgált ország tekintetében – vajon a növekedési és az inflációs ráta közötti összefüggés változott-e az időben:

- Az összefüggés az 1961-1970-es időszakban messze erősebb volt, mint a későbbiekben.
- Az 1971-1980-as időszakban az inflációs együtthatók pozitívak maradtak, de szignifikanciaszintjük lecsökkent a megelőző 10 éves időszakhoz képest.
- 1981-1990: Az becslések rosszabbodtak, az inflációs együtthatók negatívba fordultak.
- 1991-2000: Hasonlóan az 1981-1990-es időszakhoz, nehéz volt másodfokú modellt felállítani.

Itt említjük meg, hogy a vizsgálatok során a modellekben több kontrol-változót is szerepeltettek a szerzők. (Pl. a GDP kezdeti szintje, a beruházások százalékos mértéke a GDP-ben, a kormányzati költségek hányada az ország GDP-jében, a fiskális deficit, a képzettségi szint, a várható élettartamban megnyilvánuló egészségi állapot, stb..)

Záró megjegyzések

A vizsgálatok nem erősítették meg azt a feltételezést, hogy a 3-5%-os inflációs rátát kellene megcélozni akkor, ha a döntéshozók a gazdasági növekedést és a foglalkoztatottságot is szem előtt kívánják tartani. Ugyanakkor, nem volt található olyan eredmény, ami arra utalt volna, hogy az inflációs célkitűzést a 16-21%-os intervallum fölött kellene meghatározni.

Az inflációs rátának elég széles sávja támogatja a gazdasági fejlődést. Főleg az alacsony-, illetve közepes fejlettségű országok között látszik megalapozottabbnak a jelentősen magasabb inflációs célkitűzés. Vizsgálatunk szempontjából az OECD országok nem mutatnak egységes képet.

Az elemzések legfontosabb következtetése, hogy a jelenleg használt 3-5%-os inflációs célkitűzés várhatóan nem egyformán előnyös az összes ország számára. Jelentős kutatások várhatók még a témakörben.

Fontos megjegyezni, hogy Pollin és Zhu vizsgálatai nem foglalkoztak az infláció és a növekedés közti *oksági viszonyokkal*. Mint ahogy Simor is megállapítja egyik legfrissebb cikkében: *„Nem a kakaskukorékolástól kel fel a nap, nem attól jön meg a tavasz, hogy a medve előbújik a barlangjából. Az infláció sem indítja be a növekedést. A túlfűtött gazdaságnak általában velejárója az infláció, de ez fordítva nem állja meg a helyét: a magasabb infláció egyáltalában nem jelent gyorsabb növekedést”* (Simor, 2011, p.74).

4.2.2. Az alacsony szintű inflációs célkitűzésnek a gazdasági növekedésre vonatkozó pozitív hatását alátámasztó vizsgálatok

A növekedés és az infláció kapcsolata az egyik klasszikus témája a monetáris elméletnek. A következő néhány bekezdés főleg Valentinyi Ákos 1995-ös cikkén alapul (Valentinyi, 1995). Az infláció elsősorban három hatásmechanizmuson keresztül befolyásolja a gazdasági növekedést:

- A munka és a szabadidő közti választás: A magasabb infláció ugyanis csökkenti a munka kínálatát, ami csökkenti a tőke határtermékét, ami csökkenti az állandósult állapotban a tőkeállomány nagyságát.
- A reálpénztartás negatívan hat a beruházásokra, illetve a tőke határtermékére.

- A nominális merevség vagy az adórendszer indexálásának hiánya kapcsán a gazdasági szereplők adóterhének reálértéke növekszik az inflációval.

Kvantitatív, empirikus vizsgálatok is alátámasztják az infláció negatív hatását a reálnövekedésre (Valentinyi, 1995): az infláció éves ütemének kétszázalékos csökkentése például 1,7 százalékkal emeli a reálnövekedést, vagy egy másik, szintén (Valentinyi, 1995) által idézett becslés szerint 10 százalékkal magasabb éves infláció 0,5 százalékkal csökkenti az egy főre jutó GDP növekedését. Ugyanakkor, az inflációnak a növekedésre gyakorolt hatása gyengül az infláció növekedésével. Vagyis a negatív hatás jelentősebb az infláció alacsony vagy mérsékelt szintje mellett, de elhanyagolható magas infláció esetében.

Valentinyi idézett tanulmánya a pénzügyi fejlődés, az infláció és a gazdasági növekedés összefüggéseit vizsgálja endogén növekedési modellekben (Valentinyi, 1995). A felállított modellek alapján azt találta, hogy a pénzügyi liberalizálásnak (a tőke szabad áramlása) pozitív hatása van a gazdasági növekedésre, de mértéke függ a liberalizálás előtti reálkamattól (azonban a kapcsolat igen gyenge, ha a reálkamatláb kicsi volt a liberalizáció előtt). Az infláció csökkentette a hatás mértékét a harmadik modellben, amikor a pénz a pénzügyi szektor kibocsátását befolyásolta.

Saját elemzésünk szempontjából kiemelkedően fontos, hogy a vizsgált modellek egyik változata szerint az inflációnak erős negatív hatása van a növekedésre, mégpedig összhangban az empirikus adatokkal. E modell szerint a pénz közvetlenül befolyásolja a tőke határtermékét a pénzügyi szektorban. Ugyanakkor, a Szerző dolgozatát azzal zárja, hogy a gazdasági növekedés és az infláció kapcsolatának jobb megértéséhez a pénzügyi szektor még pontosabb modellezésére van szükség.

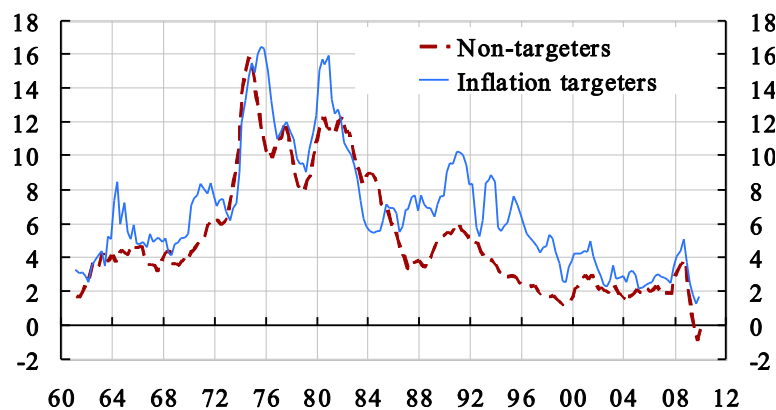
Az infláció és a gazdasági növekedés jelenleg is az érdeklődés középpontjában áll, amit mutat Svensson 2010-ben megjelent tanulmánya, melyre a következőkben részletebben kitérünk.

Az inflációs célkövetésnek a 90-es évek elején Új-Zélandon, Kanadában, az Egyesült Királyságban és Svédországban történt bevezetése egyértelműen sikeres volt az infláció és a reálgazdaság stabilitásának szempontjából, és nem áll rendelkezésünkre olyan evidencia, hogy hátrányokkal járt volna a termelékenység, a foglalkoztatottság, vagy a gazdaság teljesítményét mérő más paraméter tekintetében (Svensson, 2010). Ugyanakkor, mindenképpen előnyösnek mutatkozott más monetáris stratégiákkal, mint pl. az átváltási arányt, vagy a kibocsátott pénzmennyiség növekedését célul használó politikákkal szemben.

A kis- és közepes méretű iparilag fejlett országokban elért sikerek ellenére, számos nagyobb ország (pl. USA és Japán) csak bizonyos korlátozásokkal alkalmazza az inflációs célkövetés stratégiáját, mivel félnek, hogy nagy súlyt helyezvén az infláció stabilizálására, a monetáris politika más fontos céljai háttérbe szorulhatnak.

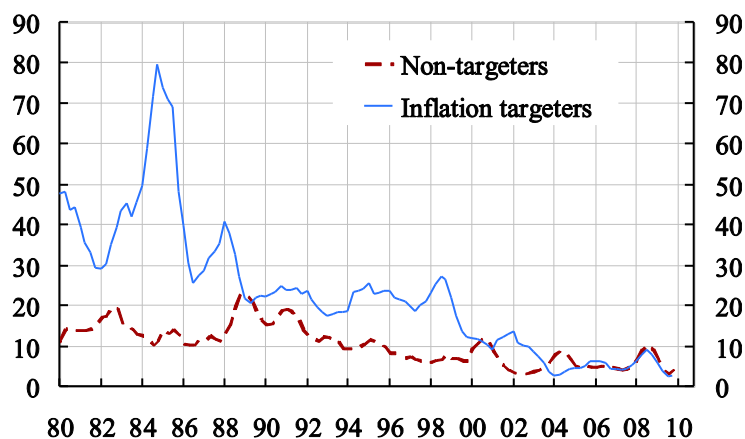
Svensson idézett cikke alapján a következőkben azt vizsgáljuk, hogy az inflációs célkövetés miként hat a makroökonómiai paraméterekre, elsősorban a gazdasági növekedésre. Korai empirikus vizsgálatok valamennyire pozitív hatást támasztottak ugyan alá, de ezeket a szerző korlátozott érvényűeknek tartja, mivel viszonylag kisszámú országra terjedtek ki (Svensson, 2010).

A 3. és 4. ábra az OECD- és a fejlődő országok átlagos inflációját mutatja az idő függvényében, megkülönböztetve azokat az országokat, amelyek (2010-ig) már bevezették az inflációs célkövetést, azoktól, melyek még nem. A vizsgált, több évtizedes időszakban – főleg a 80-as évek közepétől kezdve – az átlagos inflációs értékek jelentősen csökkentek. Különbség adódott azonban az OECD országok és a fejlődő országok tekintetében. A fejlett országoknál nem jelentkezett jelentős különbség az inflációs célkövetést követő és nem követő országok között. Ugyanakkor a fejlődő országoknál az infláció a követő országokban magasabb értékekről indulva esett le. (Megjegyzésem: talán a magasabb inflációs országoknál vezették be az inflációs célkövetést követő politikát, és ott – alacsony célértékek és a politika betartása mellett – természetesen esett le az infláció.)



3. ábra: Az OECD országok átlagos éves inflációja a 60-as évektől kezdve, megkülönböztetve az inflációs célkövetést alkalmazó, és nem alkalmazó országokat

Forrás: Svensson (2010) p. 9.



4. ábra: A fejlődő országok átlagos éves inflációja a 60-as évektől kezdve, megkülönböztetve az inflációs célkövetést alkalmazó, és nem alkalmazó országokat

Forrás: Svensson (2010) p. 10.

Az OECD országoknál azonban a nem inflációs célkövetést követő országok is olyan monetáris politikát folytattak, amelyek nem estek távol az inflációs cél követésétől, ami megmagyarázza a különböző célokat követő politikát alkalmazó országok hasonló viselkedését az átlagos infláció tekintetében.

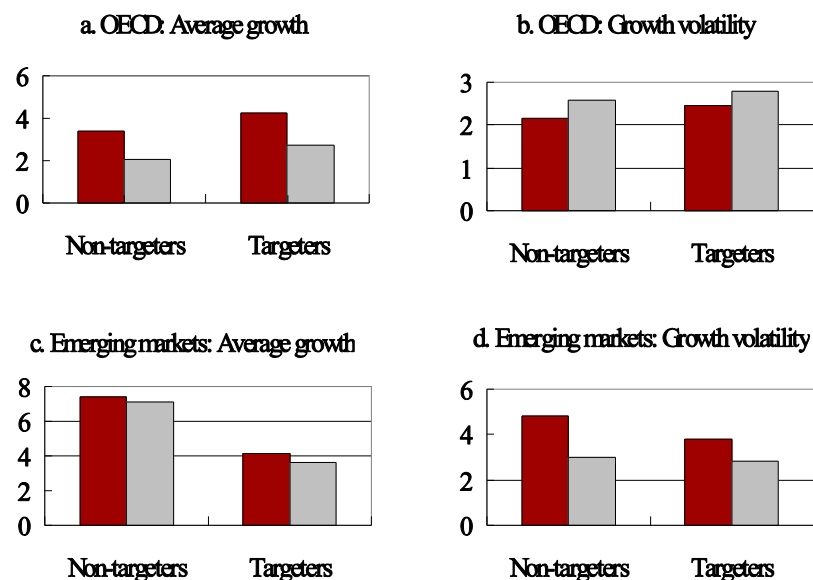
Empirikus vizsgálatok bebizonyították, hogy az inflációs célt követő monetáris politikát alkalmazó országokban a piac sokkal kevésbé reagált idegesen az aktuális inflációs értékekben bekövetkező változásokra az inflációs előrejelzéseket tekintve, mint a többi ország.

Az inflációs célkövetés és a gazdasági növekedés kapcsolata még nem egészen tisztázott. A szkeptikusok azt mondják, hogy az infláció szabályozása instabilitást okozhat a reálgazdaságban és esetleg a növekedési ráta csökkenéséhez vezethet.

Az 5. ábra az kibocsátás évi növekedését és volatilitását mutatja az OECD- és a fejlődő országok esetén, összehasonlítva az inflációs célkövetést alkalmazó és nem alkalmazó országokat. Az egyes ábrarészekben a bal- és jobboldali (bordó és szürke) oszlopokat az OECD országoknál az 1998-as, a fejlődő országoknál pedig a 2001-es év választja el. Az OECD országoknál nem fedezhető fel különbség abban a tekintetben, hogy a követő, vagy a nem követő országoknál csökkent-e jobban az átlagos kibocsátás növekedése. A kibocsátás volatilitása viszont nőtt, a két csoportot tekintve ugyancsak hasonló mértékben.

Az inflációs célkövetés alkalmazásának a fejlődő országok esetén sem mutatható ki negatív hatása az inflációs célkövetést nem alkalmazó országokhoz képest.

Svensson (2010) cikke alapján megállapítható, hogy az idézett, átlagokra koncentráltó vizsgálatok nem mutatták ki az inflációs célkövetés negatív hatását a növekedésre, a termelékenységre, vagy éppen a foglalkoztatottságra nézve. A hosszú távú várakozásokat stabilizálta az inflációs célkövetés. Fontos tény, hogy az inflációs célkövetést alkalmazó országok egyike sem váltott még át más monetáris cél követésére.



5. ábra: Az összkibocsátás évi növekedése és volatilitása az OECD- és a fejlődő országok esetén, megkülönböztetve az inflációs célkövetést alkalmazó, és nem alkalmazó országokat

Forrás: Svensson (2010) p. 12.

4.3. INFLÁCIÓ ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS: AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉS NYILVÁNVALÓ ELŐNYEI ÉS POTENCIÁLIS HÁTRÁNYAI

A korábbi fejezetekben már elemeztük az inflációs célkitűzésen alapuló, világszerte egyre terjedő monetáris politika előnyeit. Mishkin több helyen – például (Mishkin, 2001a)-ban – kiemeli az inflációs célkitűzést alkalmazó monetáris stratégia öt fő elemét:

- A középtávú, számszerűsített inflációs célkitűzés nyilvános meghirdetése.
- Intézményi elkötelezettség arra nézve, hogy az árstabilitás a monetáris politika elsődleges célja, aminek a többi cél alárendelődik.
- Széleskörű adatokon, információon alapuló stratégia, az inflációs célkitűzés megvalósítását segítő, megfelelő eszközök kiválasztására.
- A monetáris politika megnövekedett transzparenciája a lakosság felé, a monetáris szervezetek terveiről, céljairól és döntéseiről.
- A központi bank fokozottabb elszámoltathatósága az inflációs célkitűzésektől való eltérések esetén.

Közgazdászok körében közel általánosan elfogadott, hogy *az árstabilitás lényeges előnyöket nyújt*. Mint ahogy a 3.1 fejezetben is kitértünk rá, a magas infláció *statikus és dinamikus jóléti költségekkel* jár. Ugyanakkor, az inflációnak vannak előnyös hatásai is, hiszen a kismértékű infláció vásárlásra ösztönöz, ezáltal termelésre is, így hozzájárul a gazdasági növekedéshez. Az alacsony szintű (de pozitív) infláció fontos szerepe, hogy csökkenti a deflációs veszélyt (negatív infláció), így az ú.n. *deflációs spirál* bekövetkezését is.

Megjegyzendő, hogy az inflációs cél számszerű megadása sokszor nem egy konkrét értéket (az euróövezetben például 2%-ot) jelent, hanem egy sávot, ahol egyébként az alsó és felső határok rugalmasnak tekinthetők.

A 4.1 fejezet súlyponti témája az volt, hogy vajon a központi bankoknak támogató szerepet kell-e betölteniük a gazdasági fejlődés elősegítése tekintetében, beleértve a munkahelyteremtést is. A jelenleg erős többségben elfogadott nézet, hogy ez inkább a fiskális politika feladatkörébe tartozik.

Pollin és Zhu több országra kiterjedő, nemlineáris analízist felhasználó vizsgálatai (Pollin és Zhu, 2005) nem erősítették meg azt a feltételezést, hogy a 3-5%-os inflációs rátát kellene megcélózni akkor, ha a döntéshozók a gazdasági növekedést és a foglalkoztatottságot is szem előtt kívánják tartani. Főleg az alacsony-, illetve közepes fejlettségű országok között látszik megalapozottabbnak a jelentősen magasabb inflációs célkitűzés. E témakört elemeztem a 4.2.1 pontban.

Úgy tűnik, nem mindenütt 2%-os az optimális inflációs célkitűzés. A fő ok alapvetően az országok *eltérő gazdasági fejlettségében* rejlik. Az alacsonyabb fejlettségű országok a gyorsabb növekedés érdekében esetleg vállalják a nagyobb infláció által várhatóan okozott, korábban felsorolt hátrányokat.

Jelen fejezet elsődleges célja az infláció és a gazdasági növekedés közti kapcsolat további elemzése. Egyben kitérek arra, hogy mik lehetnek az inflációs célkitűzést követő monetáris politika esetleges hátulütői, alkalmazásának korlátai, különös tekintettel a fejlődő országok specifikumaira.

4.3.1. Az inflációs célkitűzést követő monetáris politika esetleges hátulütői, alkalmazásának korlátai

Az inflációs célkövetés bírálói 7 fő hátrányt szoktak kiemelni (Mishkin, 2001a):

1. Az inflációs célkitűzés követése túl merev.
2. Alkalmazása nagy körütekintést igényel.
3. Alkalmazása növeli az összkibocsátás instabilitását.
4. Nem feltétlen pozitív a gazdasági növekedésre nézve.

Mishkin szerint e négy tényező nem jelent komoly hátrányt, gondos stratégiatervezéssel negatív hatásuk jelentősen csökkenthető (Mishkin, 2001a).

5. A központi bank mégiscsak kevésbé elszámoltatható, mivel az inflációt igen nehéz szabályozni, valamint az intézkedések hatása csak jelentős időkésleltetéssel jelentkezik.
6. Az inflációs célkövetés nem feltétlen tudja kizárni a fiskális dominanciát.
7. Az inflációs célkitűzés követése volatilisá teszi az átváltási arányokat, ami pénzügyi instabilitást okozhat.

Ez utóbbi három hátrány különösen a fejlődő országokban fejthet ki jelentős hatást.

Az infláció szabályozása (5. hátrány) különösen akkor nehéz, ha az magas inflációs szintről indul, amikor is az inflációs előrejelzések jelentős hibát tartalmazhatnak. A cél nem megfelelően hatékony követése a központi bank hitelvesztését okozhatja.

A fiskális dominancia (6. hátrány) – a monetáris intézményrendszer viszonylagos fejletlensége miatt – szintén a feltörekvő országoknál jelent igazi veszélyt.

A 7. hátrány például akkor jelentkezik, ha a háztartások és a bankok jelentős mértékben biztos valutában (általában dollárban) akarják tartani pénzeszközeiket, miáltal az átváltási arányok volatilitása erősen érinti őket. A fejlődő országokban így – az inflációs célkitűzés követése mellett – mint másodlagos tényezőre, tekintettel kell lenni az átváltási arányok viszonylagos stabilitására is.

Mishkin idézett cikkének végkövetkeztetése, hogy az inflációs célkitűzésen alapuló monetáris politika nem csodaszer, eredményes alkalmazásához az intézményi feltételeket meg kell teremteni, illetve erősíteni (Mishkin, 2001a).

A fentiek alapján feltehető a kérdés, hogy működhet-e az inflációs célkitűzésen alapuló monetáris politika a fejlődő országokban, amit Mishkin 2004-es cikke (Mishkin, 2004) már címében is jelez. Több cikket is idéz, melyek alátámasztják a kérdés jogosságát.

Mishkin érvelése alapján azonban a már érintett intézményi feltételek megteremtésével a fentebb elemzett problémák elkerülhetők, illetve hatásuk csökkenthető. Véleménye szerint az IMF-nek ilyen irányú ösztönzéseket kell adnia.

5. ELTÉRÉSEK AZ INFLÁCIÓS CÉLKITŰZÉSEKBEN: LEHETSÉGES OKOK ÉS KÖVETKEZMÉNYEK

A közgazdászok körében közel általánosan elfogadott, hogy *az árstabilitás lényeges előnyöket nyújt*, mint ahogy azt a 2.1.1 pontban is taglaltuk. A magas infláció ugyanakkor *statikus és dinamikus jóléti költségekkel* jár (3.1.1 fejezet). Az első kategóriába soroltuk az ún. menüköltséget, az árak összehasonlíthatóságának megnehezülését, az ún. cipőtalpköltséget, az adórendszeren keresztül jelentkező jóléti veszteségeket, az amortizáción keresztül jelentkező veszteségeket, a kockázati prémiumot, a készpénztartás megadóztatását, az infláció hatása elleni védekezés költségeit, a vállalatok és az egyének nehezebb döntésho-

zatalát, valamint a béralku megnövekedett szerepét. A nagymértékű infláció dinamikus jóléti költségei (a gazdaság növekedési ütemének infláció okozta csökkenése) elsősorban a beruházások csökkenésében, a pénz pénzpiaci befektetésében és az árak változékonyságában mutatkoznak meg. Az inflációnak vannak előnyös hatásai is (3.1.2 pont).

A fentiekből következik, hogy fontos feladat az inflációs célkitűzést alkalmazó országokban a célérték optimális mértékének meghatározása, mely sok mindentől, pl. az ország relatív fejlettségétől is függ, de mind elméleti megfontolások, mind empirikus vizsgálatok néhány százalékra teszik értékét (3.2 fejezet).

Az inflációs célkitűzések mértékében eltérések vannak (lásd például a Melléklet *F1 táblázatát*). Véleményem szerint a fő ok alapvetően az országok *eltérő gazdasági fejlettségében* rejlik. Az alacsonyabb fejlettségű országok a gyorsabb növekedés érdekében esetleg vállalják a nagyobb infláció által várhatóan okozott, fentebb felsorolt hátrányokat (például Kolumbia és Brazília a Melléklet *F1 táblázata* alapján).

Miért mondhatjuk azt, hogy a gazdasági növekedés szempontjából optimális inflációs értékek nem egységesek? A fenti rövid megfontolásokon túlmenően, empirikus vizsgálatok is alátámasztják ezt a feltevést. Ha ugyanis – az országok fejlettségi szintjétől, és más tényezőktől is függetlenül – létezne egy, a gazdasági növekedés szempontjából optimális inflációs érték, akkor a 2. ábrán az egyes országok növekedési és inflációs rátáját – 5 éves átlagolásban – leíró pontok nem ennyire elszórtan helyezkednének el, hanem az adott ország legnagyobb növekedési rátáival kapcsolatos pontok az x tengelynek az optimális inflációs rátáját megjelenítő pontja felett, egy viszonylag szűk, függőleges sávban szerepelnének. Láthatóan, nem ez a helyzet.

Megállapíthatjuk hát, hogy a *gyorsabb gazdasági növekedés* reménye – talán jogosan – valamivel nagyobb mértékű inflációs célkitűzést generálhat.

A *pénz elértéktelenítési szándéka* is indokolhatja a magasabb inflációs célt. Az okok politikaiak lehetnek, például az esetleg *túlzott szociális juttatások* ily módon történő részleges „visszavonása”, vagy éppen kisebb áron történő megemelése. A saját devizában kibocsátott fixkamatozású államkötvények (jellemzően ilyenek alkotják az államkötvények nagy részét) elértéktelenítése is elképzelhető szándékként, bár csak akkor jöhet ez szóba, ha a tényleges infláció jelentős mértékben felülmúlja a kibocsátáskori inflációs várakozásokat.

A társadalom általában sokkal negatívabban fogadja a jövedelmek nominális csökkenését, mint a reálértékben bekövetkező negatív hatást. Görögország gazdasági krízis kezelése is – lévén euróvezeti ország, így nem értékelhette le valutáját – részben emiatt váltott ki erőszakba is torkolló elégedetlenséget.

A pénz elértéktelenítésének irányába tett lépést *exportösztönzési* szándékok is kiválthatják, a valuta cserearányok megváltoztatása útján. A *foglalkoztatottság növelését* előnyben részesítő törekvések is indukálhatják a nagyobb mértékű inflációs célkitűzést (Epstein, 2007). Meg kell azonban jegyezni, hogy ezek általában csak rövidtávú hatások.

A magasabb inflációs célkitűzést indokolhatják a nemzeti és regionális szinten fennálló *eltérő gazdasági feltételek* is.

Eltérés alatt a továbbiakban is az általánosan elfogadott inflációs célkitűzések feletti célkitűzés-értékeket értem. A magas inflációs célkitűzések általában legalább olyan mértékű ténylegesen bekövetkező inflációt okoznak (megemelt inflációs várakozások), tehát együtt járnak a korábban felsorolt *negatív hatásokkal*.

Ugyanakkor az *időbeli következetlenség*, azaz a rövidtávú szempontok (például a foglalkoztatottság erőltetett növelése) előnyben részesítése a hosszú távú szempontokkal szemben távlatilag nehezebb helyzetet teremthet. Ezzel elérkeztünk a *monetáris és fiskális szempontok közötti*, gyakran jelentkező *ellentétek* kérdéséhez.

„Egységes gazdaságpolitikai szándék szükséges, a kormánynak és a jegybanknak közösen kell elköteleződnie az árstabilitás mellett. Ez sokkal többet jelent annál, hogy a kormányzat nem kérdőjelezi meg a jegybank inflációs célját. Arra is szükség van, hogy a kormányzati szektorban meghozott ár- és béröntések összhangban legyenek az alacsony inflációs céllal. [...] Ha már egyszer megfizettük az infláció megtörésének árát, nem szabad megengedni, hogy újrainduljon az inflációs spirál. Hiszen holnap, esetleg holnapután ismét csak súlyos költségekkel lehetne ezektől megszabadulni” (Simor, 2011, p.75).

6. AZ INFLÁCIÓS CÉL KÖVETÉSE MAGYARORSZÁGON

Az inflációs célt követő rendszert Magyarország fokozatosan vezette be. Az előre meghirdetett nominális árfolyamsávra alapozott monetáris stratégiától, a csúszó leértékelések bevezetésén, mint átmeneti állapoton keresztül, 2001 nyarára jutottunk el az inflációs cél kijelöléséig.

6. táblázat: Inflációs célok és tényleges inflációs ráták 2001-től 2006-ig

Kitűzés időpontja	Mikor kell elérni?	A cél értéke	Tényleges infláció
2001. június	2001. december	$7 \pm 1 \%$	9,1 %
2001. június	2002. december	$4,5 \pm 1 \%$	5,2 %
2001. december	2003. december	$3,5 \pm 1 \%$	4,7 %
2002. október	2004. december	$3,5 \pm 1 \%$	6,8 %
2003. október	2005. december	$4 \pm 1 \%$	3,5 %
2004. november	2006. december	$3,5 \pm 1 \%$	4%
2005. augusztus	folyamatosan	3%	

Erdős (2007) cikke alapján összeállított 6. táblázatból kitűnik, hogy nem elhanyagolható az eltérés a célkitűzés-értékek és a tényleges inflációs ráták között, de ugyanakkor az infláció csökkenő tendenciát mutatott. Ilyen szempontból megállapítható az inflációs célkitűzés sikeressége.

Erdős rámutatott azonban, hogy az infláció csökkenését káros következmények is kísérték (Erdős, 2007). A cikk alapján összeállított 7. táblázat szerint a nominálbérek növekedési üteme messze meghaladta a GDP reálértékének növekedési ütemét, valamint az államháztartás GDP-hez képesti hiánya növekvő tendenciát mutatott.

7. táblázat: Inflációs célok és tényleges inflációs ráták 2001-től 2006-ig

Év	Bruttó nominálbérek éves emelkedése	Éves GDP növekedés	Államháztartás egyenlege a GDP százalékában
2001	18,0%	3,8%	-3,4%
2002	18,3%	3,5%	-8,2%
2003	12,0%	2,9%	-7,2%
2004	6,1%	4,1%	-6,5%
2005	8,8%	4,2%	-7,8%
2006	8,1%	3,9%	-9,2%

A tényadatok azt mutatják, hogy a nominálbérek éves százalékos emelkedése általában lényegesen meghaladta a GDP éves százalékos növekedését (kezdetben 10-15%-kal is), az államháztartás GDP-hez viszonyított éves hiánya növekvő tendenciát mutatott. A nagy államháztartási hiány és a bruttó nominálbérek növekedése a tényadatokhoz képest gyorsabb áremelkedést indokolt volna, illetve azt mondhatjuk, hogy a számok szerint hiányzott a fiskális és monetáris politika jelen dolgozatban is oly sokszor emlegetett összhangja, melynek igazi kulcsa a mindenkori kormánynál van.

Gyengítette a monetáris politika várakozási csatornán alapuló transzmissziós mechanizmusát az a hitelességi probléma, hogy a meghirdetett inflációs célt egyik évben sem sikerült elérni. Igaz, ez főleg a kormányok inflációt növelő intézkedései – adóemelések, árrendezések – miatt történt így, melyek olyan gyorsan kerültek bevezetésre, hogy azokat az 5-8 negyedévre előretekintő monetáris politika nem tudta számításba venni.

Mind a jelenlegi, mind az ezt megelőző jegybanki felső vezetés elkötelezettséget mutat(ott) az inflációs cél megközelítése tekintetében, bár a legfrissebb előrejelzések szerint a vezetés mandátumának lejárta előtt már erre erősen csökkentek a remények, elsősorban a 2011-es költségvetést jellemző keresletélénkítő fiskális politika, valamint az ágazati különadók várható részleges áthárítása miatt.

Visszatekintve megállapítható, hogy a pénzügyi szektor alapjaiban alkalmasnak bizonyult az új rendszer bevezetésére. Az új jegybanktörvény megalkotásával megteremtődött a jegybank függetlensége. Gondot okozott a forint sávszélességének későbbi definiálása. A piaci szereplők meg is támadták a sáv erős szélén tartózkodó forintot.

Sajnos a fiskális fellazulás negatív hatásokkal is járt. Így például az euróbevezetés céldátuma fokozatosan tolódik el tőlünk.

Már hivatkoztunk Simor András 2011-es cikkére, melyben nemcsak az alacsony infláció, hanem a fiskális és monetáris politika összhangja mellett is lándzsát tört (Simor, 2011). Egy héttel később jelent meg Bod Péter Ákos cikke, amiben szót emelt a jegybanki függetlenség mellett, és aláhúzta a jegybanki vezetés és a kormány jó viszonyának, együttműködésének fontosságát (Bod, 2011).

Azt hiszem, a fentiekhez nem kell kommentárt fűzni.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozat fő célja az infláció és a gazdasági növekedés kapcsolatának vizsgálata volt, mely kérdés azért is kap kiemelt fontosságot, mert a leginkább elfogadott monetáris politika napjainkban az inflációs célkitűzés / célkövetés. A jegybankok feladata egy igen összetett szabályozási probléma, hiszen – nem említve például a szóbeli intervenciót – a központi bankok lényegében egyetlen fegyvere a kamatpolitika, ami azt jelenti, hogy ezzel a paraméterrel kell egy olyan nemzetgazdaságot irányítani, mely önmagában is hihetetlenül komplex, de ugyanakkor be van ágyazva a nemzetközi gazdaság és politika szövetébe is.

A problémát tovább nehezíti, hogy a jegybank kamatdöntéseinek hatása csak jelentős időkésséssel jelenik meg a tényleges inflációban. Felmerül annak a veszélye, hogy az infláció konkrét értékéhez való ragaszkodás káros lengéseket okozhat más fontos gazdasági paraméterekben, mint például az összkibocsátásban, vagy a nemzeti valuta árfolyamában. Ezek, a gazdaság más jellemzőiben keletkezhető ingadozások, és a napi, rövidtávú politikai érdekek annak ellenére sűrűlődséget okozhatnak a kormány és a jegybank, vagy – másképpen kifejezve – a fiskális és a monetáris politika között, hogy az inflációs célkitűzés értékének meghatározása nem a központi bank feladata.

A nehézségek dacára, az inflációs célkövetés helyességének talán legmeggyőzőbb alátámasztása az a tény, hogy eddig még egyetlen olyan ország sem hagyott fel a monetáris politika ezen válfajával, amelyik korábban a bevezetése mellett döntött. Természetesen, a szigorúan csak az inflációs célt követő politikának is kialakultak kisebb-nagyobb módosulásai, mint célsáv meghatározása konkrét érték helyett, vagy rugalmas célkövetés alkalmazása, ahol az optimalizálandó függvényben az inflációs célértéktől való eltérés mellett például (és leginkább) a kibocsátás is szerepet kap (lásd pl. az (1) és (2) egyenleteket).

Az inflációs célkitűzés politikájának kulcselemeit képezik a gazdaság jövőbeli viselkedését leíró modellek. A problémának e munkában is felvázolt összetettsége előrevetíti, hogy az ez irányú gazdasági modellezés soha el nem múló témája lesz a közgazdasági kutatásoknak.

Az inflációs célérték (vagy célsáv) meghatározása is alapprobléma. A helyes célérték nyilvánvalóan függ az adott ország gazdasági fejlettségétől. A gazdasági lemaradottságukat megszüntetni, vagy csökkenteni kívánó országok számára minden bizonnyal magasabb célérték a kívánatos, de hogy milyen mértékű, az egy igen nehéz modellezési – és döntési – feladat.

Mishkin nézete kellően alátámasztott, miszerint a megfelelő intézményi feltételek megteremtésével a felsorolt problémák hatása csökkenthető, néha talán el is kerülhető (Mishkin, 2004).

Nem tehető meg, hogy a kérdéskör kapcsán ne térjünk ki az inflációs célkitűzés magyarországi alkalmazására. 2001-es bevezetése óta a tapasztalatok inkább pozitívak, annak ellenére, hogy a kitűzött inflációs célok elérésében nem jeleskedtünk. Az utóbbi kapcsán fontos okként említhetők a kormányok inflációt növelő, hirtelen bejelentett intézkedései. A 2008-ban kitört pénzügyi és gazdasági válság is bekorlátozta lehetőségeinket. Főképp ezeknek az eseményeknek és tényeknek a hatása, hogy annak ellenére, hogy az inflációs célkitűzésnek alapjaiban elő kellett volna segíteni euro övezeti csatlakozásunkat, a céldátum folyamatosan kitolódik. E cél érdekében is elengedhetetlen a fiskális és monetáris politika nagyobb összhangja.

IRODALOMJEGYZÉK

- Andrés, J. – Hernando, I. (1997): Does inflation harm economic growth? Evidence for the OECD. *NBER Working Paper Series*, The National Bureau of Economic Research, Working Paper 6062, June, 40 p.
<http://www.nber.org/papers/w6062.pdf> (letöltve: 2011. 03. 01.)
- Bod P.Á. (2010): Kinek jó a jegybanki függetlenség?. *Heti válasz*, 11. évf., 11. sz., pp. 42-42.
- Csermely Á. (2006): Az inflációs cél követésének rendszere Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf., 12. sz., pp. 1058-1079.
- Epstein, G. (2007): Central banks, inflation targeting and employment creation. *Economic and Labour Market Papers*, International Labour Office, Number 2, 45 p.
<http://www.ilo.org/public/english/employment/download/elm/elm07-2.pdf>
(letöltve: 2010. 12. 03.)
- Erdős T. (2007): Árfolyam-politika és inflációs cél követése Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf., 10. sz., pp. 853-875.
- Juhász R. (2008): Optimális infláció és az inflációs cél mértéke: Nemzetközi tapasztalatok és magyarországi szempontok. *MNB-Szemle*, szeptember, pp. 30-37.
http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle/mnbhu_szemle_cikkek/juhasz_reka.pdf (letöltve: 2010. 10. 18.)
- Karvalits F. (2008): Árstabilitás – érték és mérték. Az MNB alelnökének előadása a GKI konferenciáján, november 16, 11 p.
http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Monetaris_politika/mnbhu_monpol_kapcsolodo/karvalits_arstabilitasertekesmertek.pdf (letöltve: 2010. 10. 18.)
- Kiss G. – Krekó J. (2004): Optimális infláció Magyarországon. *MNB Háttér tanulmányok*, 1. sz., Magyar Nemzeti Bank, 32 p.
http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Kiadvanyok/mnben_hattertanulmany/mnben_bs0401/ht2004_1vv.pdf (letöltve: 2011. 02. 27.)
- Mankiw, N.G. (2005): A letter to Ben Bernanke, Paper prepared for the meetings of the American Economic Association, January 2006, in a session titled “Alan Greenspan’s Legacy: An Early Look. 8 p.
http://www.economics.harvard.edu/files/faculty/40_Letter_to_Ben_Bernanke.pdf
(letöltve: 2010. 11. 15.)
- Mishkin, F.S. (2000): What should central banks do?. Paper prepared for the Homer Jones Lecture, Federal Reserve Bank of St. Louis, March 30, 13 p.
<http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/PDFpapers/00HOMER.pdf>
(letöltve: 2010. 11. 15.)
- Mishkin, F.S. (2001a): Inflation targeting, Prepared for Brian Vane and Howard Vine, An Encyclopedia of Macroeconomics, July, 6 p.
<http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/PDFpapers/01ENCYC.pdf>
(letöltve: 2010. 10. 18.)
- Mishkin, F.S. (2001b): Monetary policy. *NBER Research Summary*, The National Bureau of Economic Research, October, 8 p.
<http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/PDFpapers/01NBERRE.pdf>
(letöltve: 2010. 10. 18.)

- Mishkin, F.S. (2004): Can inflation targeting work in emerging market countries?. Festschrift in honor of Guillermo A. Calvo, April 15-16, March, 34 p.
<http://www.imf.org/external/np/res/seminars/2004/calvo/pdf/mishki.pdf>
 (letöltve: 2010. 12. 07.)
- Pollin, R. – Zhu, A. (2005): Inflation and economic growth: A cross-country non-linear analysis. *Working Paper Series, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst*, Number 109, October, 21 p.
http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/working_papers/working_papers_101-150/WP109.pdf (letöltve: 2010. 11. 16.)
- Roger, S. – Stone, R. (2005): On target? The international experience with achieving inflation targets. *IMF Working Paper*, International Monetary Fund, WP/05/163, 67 p.
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp05163.pdf> (letöltve: 2011. 01. 25.)
- Simor A. (2011): Az infláció természetéről. *Heti Világgazdaság*, 10. sz., pp. 74-75.
- Svensson, L.E.O. (2010): Inflation targeting. *NBER Working Paper Series*, The National Bureau of Economic Research, 76 p.
<http://www.nber.org/papers/w16654.pdf> (letöltve: 2011. 01. 25.)
- Valentinyi Á. (1995): Pénzügyi fejlődés, infláció és a gazdasági növekedés. Három dinamikus optimalizálási modell. *Közgazdasági Szemle*, 42. évf., 9. sz., pp. 838-859.

MELLÉKLET

F1 táblázat: Inflációs célok és paraméterek 23 inflációs célkövetést alkalmazó országban

Country	Inflation Targeting Adoption Date ^{1/}	Target Horizon	Target Measure	Point Target (in percent)	Target Range (in percent)
Australia	Apr. 1993	Business cycle	CPI	None	2–3 ^{2/}
Brazil	Jun. 1999	Annual/multi-year	CPIA (Broad)	4.0 (2003) 3.75 (2004)	+/- 2.0 (1999–2002) +/- 2.5 (from 2003)
Canada	Feb. 1991	Annual/multi-year (1991–1994) Indefinite (from 1995)	CPI	2.0	1–3
Chile	Sep. 1999	Annual (1999–2000); Indefinite (from 2001)	CPI	3.0	2–4
Colombia	Sep. 1999	Annual (1999–2001) Annual/long-term (from 2002)	CPI	5.5 (2003) 3.0 long term	5–6 (2003)
Czech Republic	Jan. 1998	Annual/multi-year	CPI	Declining path from 4.5 (1998) to 2.0 (2005)	+/- 1
Finland	Feb. 1993– Dec. 1998	Indefinite	CPI	2.0 by 1995	None
Hungary	Jun. 2001	Annual/long-term	CPI	3.5 (2003/04) 2.0 long-term	+/- 1
Iceland	Mar. 2001	Multi-year (2001–03) Indefinite (from 2004)	Headline CPI	2.5 (from 2003)	+/- 1.5
Israel	Jun. 1997	Annual (1997–2003) Indefinite (from 2003)	CPI	None	1–3 (from 2003)
Korea	Jan. 2001	Annual/med-term (from 2001)	CPI		2.5–3.5 (from 2004)
Mexico	Jan. 2001	Annual (2001–02) Annual/long term (from 2003)	CPI	3.0 (2003)	Ceiling (2001–2002) +/- 1 (2003)
New Zealand	Mar. 1990	Annual/multi-year (1990–1992) Indefinite (1992–2002) Business cycle (2003 onward)	CPI	None	Path from 3–5 (1990) to 0–2 (1992–96); 0–3 (1997–2001) 1–3 (from 2002)
Norway	Mar. 2001	Indefinite	CPI	2.5	None
Peru	Jan. 2002	Indefinite	CPI	2.5	+/- 1
Philippines	Jan. 2002	Annual	CPI (Ann. Ave.)	None	4–5 (2004)
Poland	Oct. 1998	Annual/med-term (1999–2003) Indefinite (2004 onward)	CPI	Under 4 by 2003 (1999–2002) 3.0 (2003) 2.5 (2004 onward)	Varying range (1999–2001) +/- 1 (from 2002)
South Africa	Feb. 2000	Annual/med-term	CPIX Ann Ave. (2000–03) CPIX (from 2004)	None	3–6 (2004/2005) revised from 3–5
Spain	Jan. 1995– Dec. 1998	Med-term	CPI	None	3.5–4 by early 1996 0–3 (to 1997)
Sweden	Jan. 1993	Indefinite	CPI	2.0 (from 1995)	+/- 1
Thailand	May 2000	Indefinite	Underlying index	None	0–3.5
United Kingdom	Oct. 1992	Indefinite	RPIX (1992–2003) CPI (from 2004)	None (1992–1995) 2.5 (1996–2004) 2.0 (from 2004)	1–4 (1992–1996) +/- 1 (from 1996) +/- 1 ^{3/}

Forrás: Roger és Stone (2005) p. 8.