

A gazdaság fehéritése – büntetés és ösztönzés Költségek és hasznok egy modellszámítás tükrében

BÍRÓ ANIKÓ–VINCZE JÁNOS

A be nem jelentett munka és jövedelmek kérdését vizsgáló világbanki projekt záró tanulmánya megállapítja, hogy a feketegazdaság fehéritéséből származó adóbevételek nagyon fontosak lennének Magyarország számára (*Világbank* [2008]). Mindazonáltal eddig a feketegazdaság visszaszorítása érdekében a kormány főként adminisztratív megoldásokat választott, habár tudnia kellene, hogy ennek komoly költségei is lehetnek. Az adóterhek csökkentésével járó reformoknak pozitív ösztönzőként jelen kell lenniük a gazdaság kifehéritését szolgáló programban. A Világbank ajánlásai ezért többek között a munkáltatói tb-járadék csökkentését, és sok olyan közvetlen és közvetett intézkedést tartalmaztak, amelyek eredményeként növekednének a tényleges (effektív) adókulcsok.

Ebben a tanulmányban a Pénzügyminisztérium és a Közgazdaságtudományi Intézet közös modelljének továbbfejlesztett változata segítségével számszerűsítjük a fekete- (földalatti/rejtett) gazdaság különböző „fehéritési módozatainak” hatásait a legfontosabb makrogazdasági változókra és a költségvetés egyenlegére (a modell leírását és különböző alkalmazásait lásd *Bíró és szerzőtársai* [2007a], [2007b], [2007c], [2008]). A vizsgálat alaphipotézise szerint irreális lenne azzal számolni, hogy azonnal ugyanakkora mértékben növekszik a fehérgazdaság, mint ahogy a kormányzati intézkedések hatására visszaszorul a feketegazdaság. A kifehérités ugyanis a jövedelmezőség romlását jelenti, és így – hasonlóan az adónövelésekhez – ellenösztönző hatású: teljesítmény-visszafogásra, azaz a korábbinál alacsonyabb gazdasági teljesítményre ösztönöz. Ugyanakkor megváltoztatja a fekete- és fehérgazdaság relatív jövedelmezőségét is, és ezzel megindítja a gazdasági tevékenységek átcsoportosítását a fehérgazdaság irányába. Sőt, mivel a fehérités növeli az adóalapot, csökkenhetnek a fehérgazdaság adókulcsai, vagyis végső soron ennek hatására a fehérgazdaság jövedelmezősége nemcsak a feketéhez viszonyítva, hanem abszolút értelemben is javulhat. A fehérités hosszú távon tehát magasabb jövedelemhez, és – amennyiben a feketeszektor növekedési képessége kisebb a fehérenél – nagyobb növekedési ütemhez is vezethet. Ezen összefüggések dinamikus és kvantitatív vizsgálata egy, az egész gazdaságot leíró modellt igényel.

A PM–KTI-modellben eddig nem szerepelt külön a feketegazdaság, habár a bérekkel kapcsolatos költségvetési bevételek becslésénél alkalmaztunk közvetett becslést. A fekete- (szürke-) gazdaság explicit figyelembevételével a modell konzisztens gazdaságpolitikai forgatókönyv elemzésére vált alkalmassá, azaz képes mind kvalitatívan, mind pedig kvantitatívan előrejelezni bizonyos gazdaságpolitikai beavatkozások (jelen esetben a feketegazdaság különböző „kifehéritései”) hatásait a legfontosabb makrováltozókra, beleértve a költségvetési egyenleget.

Úgy tűnik, hogy az adminisztratív fehérítés hatásai rengeteg problémát okozhatnak. Ösztönzőkkel kombinálva viszont költségvetési és adósságproblémák jelenhetnek meg, különösen egy-két éves időtávon. Ennek elkerülését vélhetően csak kiadáscsökkenéssel lehet ellensúlyozni. A kiadáscsökkenésnél természetesen a kulcskérdés és fő nehézség annak struktúrája. Ezek hatásáról és természetéről modellünk nem nyújt információkat.

A következőkben a feketegazdasággal és modellezésével kapcsolatos problémákat foglaljuk össze, és vázoljuk, hogy milyen feltevésekkel tudunk teljes gazdaságra vonatkozó eredményeket levezetni. A modell rövid leírása során kiemeljük, hogy az milyen változtatásokat tartalmaz az eddigi modellhez képest, majd az egyes forgatókönyvek számításait és az eredményeket ismertetjük, tanulságok megfogalmazásával zárjuk a tanulmányt.

A feketegazdaság mint közgazdasági probléma

A tanulmányban nem teszünk különbséget fekete- és szürkegazdaság között. Modellünk adatbázisa olyan nemzetiszámla- és munkaerő-felmérési adatokon alapul, amelyek maguk sem tesznek ilyen különbséget, sőt amelyekben keveredik a fehér- és a fekete- (szürke-) gazdaság. Még mielőtt a modellezési kérdéseket tárgyalnánk szükséges megfontolnunk, hogy gazdaságpolitikai értelemben pontosan miért is fontos kérdés a gazdaság „fehérítése”. A feketegazdaság létéből adódó igazságtalanság nyilvánvalóan reális probléma, de erről egy makroökonómiai modellnek nincs mondanivalója.

Mindenki számára nyilvánvaló a probléma költségvetési-államadóssági vonatkozásai. Nagyobb arányú feketegazdaság nagyobb eltérést jelent a nominális és a tényleges (effektív) adókulcsok között, tehát – *ceteris paribus* – nagyobb költségvetési hiánnyal és adóssággal jár együtt. Emiatt vagy a gazdaság fehér részének adóztatását kell növelni, vagy pedig a kormányzati kiadásokat kell csökkenteni. A közgazdaságtan – és különösen a makroökonómia – rendkívül keveset mond arról, hogy vajon a kormánykiadások mennyiben szükségesek, a kiadások csökkentése a társadalom legalábbis egy részének kárt okoz. A későbbiekben olyan változatot is vizsgálunk, amelyben kiadáscsökkentést tételezünk fel. Már itt hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ennek közvetlen káráról semmit sem tudunk mondani, ezért ezt a kérdést nagyon óvatosan kell kezelnünk. Számításaink legfontosabb és legmegbízhatóbb eredményei a fehérítés adóbevételekre való hatására vonatkoznak, de a kiadáscsökkenés bizonyos rövid távú hatásai is jól értelmezhetők.

A feketegazdaságnak vannak olyan hosszú távú összefüggései, amiről egy makromodell képes valamit mondani, de ehhez speciális tulajdonságokra van szükség, amelyekkel a mi modellünk nem rendelkezik, és amelyek külön – és rendkívül nehéz – modellezési megfontolásokat igényelnének. Ilyen például a jövőbeli nyugdíjjogosultság kérdése, és ezen keresztül a feketegazdaság hatásai a költségvetési egyenlegre nagyon hosszú távon. Növekedési modellekben kezelhető lenne az a kérdés, hogy a feketegazdaság léte mennyiben torzítja a technológiai fejlődést, és ezáltal hogyan hat a gazdaság hosszú távú növekedési képességére. Modellünket azonban rövid és középtávú előrejelzések készítésére fejlesztettük ki, amelyben ezek a hatások nem vizsgálhatók.

A feketegazdaság létének egy talán ritkán említett problémája az általa generált tisztánlátás hiánya. Szükségképpen a GDP-re és a nemzeti számlák egyéb kategóriáira vonatkozó becslések pontatlanok lesznek. Miközben a költségvetési egyenlegre és az adósságra vonatkozó számok (természetüknél fogva) pontosan mérhetők, az adósságmutatók, például amiket a maastrichti kritériumokhoz használnak, szükségképpen pontatlanok lesznek.

Az egyik legfontosabb összefüggés a feketegazdaságból származó ösztönző jellegű, illetve ártorzítás. A nem adózott jövedelmet létrehozó tevékenységek önmagukban kifizetődőb-
bek, a nem adózott munka olcsóbb, mint a bejelentett. Itt számos olyan mikroökonómiai probléma létezik, amelyet makromodellek általában nem képesek kezelni. Szerencsére modellünk eleve rendelkezett bizonyos olyan dezaggregálási jellemzőkkel, amelyek lehetővé teszik azt, hogy az ösztönzési problémák legalább egy részét tárgyalni tudjuk.

Milyen módon jelenhet meg a gazdaság fehéritése egy modellkeretben? A gazdaság fehéredése alapvetően négy területen valósulhat meg: a foglalkoztatás, a bérek, a fogyasztás és az értékesítés területén.

A foglalkoztató adómegetakarítást érhet el, amennyiben bejelentés nélkül alkalmaz munkavállalókat. Ilyen módon ugyanis elkerüli a személyi jövedelemadó, társadalombiztosítási járulék és egyéb kisadók (mint a munkaadói járulék vagy a szakképzési hozzájárulás) fizetését. Eltekintve a kisadókra való hatástól, a foglalkoztatás fehéredésének hatása a következők szerint modellezhető: a magánszektorban bejelentett foglalkoztatottak száma nő, és ennek hatására a kifizetett és bevallott bértömeg is automatikusan módosul. Ugyanakkor a háztartások rendelkezésre álló jövedelmében nem történik közvetlen változás, mivel ők az eddigiekben is kézhez kapták a bejelentés nélküli munkavégzés utáni bérüket. Ha azonban a munkaadó részben vagy egészben átterheli az adó- és járulékfizetési kötelezettségéből fakadó terheket a munkavállalóra, akkor a rendelkezésre álló jövedelem a fehéredés hatására közvetlenül is módosul (csökken). Közvetett hatással járnak viszont a járulékfizetési kötelezettség, valamint a nettó bér változásai, amelyek által a fogyasztási pálya is módosul. A költségvetésre a foglalkoztatás fehéredése közvetlenül az effektív járulék- és szja-kulcsok növekedésén keresztül hat.

A munkajövedelem elrejtése a ténylegesnél alacsonyabb bér bevallásával is történhet – ebben az esetben a tényleges és a bevallott bér különözete után fizetendő adótól és járulékoktól esik el a költségvetés. A bérek fehéredésének hatása annyiban tér el a foglalkoztatás fehéredésétől, hogy ebben az esetben a „megfigyelt” magánszektorbeli átlagjövedelem nő. A tényleges átlagbér befolyásolja a gazdaság versenyképességét (és ezáltal az exportot), ugyanakkor feltehetjük, hogy a bérek fehéredésének ilyen jellegű következménye nincsen. A bérek fehéredésének hatása úgy modellezhető, hogy az szja- és tb-járulékok alapját képező bértömeg nő, a háztartások rendelkezésére álló jövedelem változása pedig ebben az esetben is attól függ, hogy a munkáltatók áthárítják-e a többletterheket a munkavállalókra, vagy sem. Amennyiben nincs ilyen jellegű átterhelés, akkor a rendelkezésre álló jövedelemben nem történik közvetlen változás. A költségvetési hatások a bevételi oldalon a járulék- és szja-bevételek növekedésén át történnek, azonban az átlagbérhez kötött kiadások is emelkednek – ilyenek a pénzügyi transzferek egyes tételei, például a nyugdíjkifizetés, a táppénz vagy a munkanélküli-járulék.

Az áfa-elkerülés egyik formája a számla nélküli értékesítés. Ilyen módon a költségvetés a tényleges fogyasztás által indokoltnál alacsonyabb mértékű áfa-bevételekhez jut. A fogyasztás fehéredésének hatása modellünkben alapvetően kétféle módon kezelhető. 1. A közvetett (indirekt) adókkal növelt bruttó ár emelkedik, közvetlenül növelve a közvetett adókból származó bevételeket. Ilyen módon azt feltételezzük, hogy a fogyasztás fehéredése esetén a vállalkozók az árat növelik, vagyis a közvetett adó terhét átruhelik a fogyasztóra. A kimutatott infláció ebben az esetben emelkedik, ami az indexáláson keresztül növeli az inflációt követő államháztartási kiadásokat (például nyugdíj, egyéb transzferek), valamint a béreket is. 2. A közvetett adók implicit adókulcsa emelkedik, valamint a háztartások rendelkezésre álló jövedelmének reálértéke csökken, ami által csökken a háztartások fogyasztása. Ebben az esetben a fehéredés önmagában nem okoz közvetlen inflációs változást – ez a feltételezés azzal támasztható alá, hogy a fogyasztói árszínvonal számítása a számla nélküli értékesítést nem tartalmazza.

A vállalatnak alapvetően két okból állhat érdekében az értékesítés eltitkolása: egyrészt a valószínűleg kisebb kimutatott nyereség által csökken a társaságiadó-fizetési kötelezettsége, másrészt valóságosnál alacsonyabb forgalom alapján biztosíthatja maga számára az alanyi áfa-mentességet. Az értékesítés fehéredése részben összefügg a fogyasztás fehéredésével (számlaadás), ebbéli hatásai megegyeznek az ott tárgyaltakkal. Az értékesítés fehéredése esetén valószínűbb lehet azzal a feltételezéssel élni, hogy inflációs hatással jár az, ha a vállalati tényleges költségek növekedése áremelkedést vált ki. Emellett feltehető, hogy a társasági adó implicit kulcsa is emelkedik a nyereségettitkolás mérséklődésével – ennek modellünkben csak államháztartási hatása van, a termelés keresletoldali meghatározódása miatt.

A modell

Modellezési elképzeléseink alapvetően megegyeznek a hasonló modellek felfogásával, de a speciális igények és feltételek miatt van néhány sajátos vonásuk, amelyeket a következőkben részletezünk. A modelleket a nemzetközi gyakorlatban általában előrejelzési és szimulációs célokra használják. A segítségükkel készült előrejelzések előnye, hogy nemcsak számviteli, hanem közgazdasági értelemben is konzisztenciára törekednek, azaz figyelembe veszik a gazdasági szereplők viselkedését irányító közgazdasági összefüggéseket. A másik fő felhasználási terület *szimulációk és érzékenységvizsgálatok* készítése gazdaságpolitikai döntések *ex ante* hatásainak vizsgálatára. Az eredeti modell részletesebb leírása megtalálható *Bíró és szerzőtársai [2007a]* tanulmányban, egy egyszerűsített modell pedig *Bíró és szerzőtársai [2007b]*-ben. Itt most a feketegazdasággal kapcsolatos mondanivalónk szempontjából lényeges részeket, illetve a modell ezen problémára való adaptációját, továbbfejlesztését emeljük ki.

A modell makroadatainak forrását döntő részben a nemzeti számlák és a KSH egyéb publikációi (bér- és létszámstatisztika, lakáshitelezésre vonatkozó felmérés stb.) szolgáltatják, de használtunk adatokat a háztartások pénzügyi számláiból és a Magyar Nemzeti Bank egyéb, például lakossági kamatokra vonatkozó publikációiból is. A felhasznált mikroadatokat egyedüli forrása a KSH munkaerő-felmérése. Mivel a modell negyedéves gyakorlati, ezért

számos esetben a negyedéves adatokat éves adatok simításával kellett előállítanunk. Mindenhol, ahol lehetett, hasznosítottunk igazi negyedéves információt is az éven belüli dinamika közelítésére. A paraméterbecslések során – ahol rendelkezésre álltak – 1998 és 2006 közötti adatokat használtunk. A továbbiakban minden változó TRAMO/SEATS módszerrel szezonálisan igazított negyedéves adat, a reálváltozók 2005. évi áron számítottak. Az $X(-1)$ jelöli az X változó egy negyedéssel való késleltetettjét, $d\log(X)$ pedig logaritmusának negyedéves változását. Ez utóbbi – nem túl nagy változásokról lévén szó – lényegében százalékos növekedési ütemet jelent. A fontosabb változókat és összefüggéseket az 1. táblázat tartalmazza.

1. TÁBLÁZAT
Fontosabb változók és összefüggések

Makrováltozó	Magyarázó változó
TERMELESBLOKK	
Kapacitáskihasznátság	Magán-GDP, tőkeállomány, foglalkoztatás
Magán-GDP	GDP felhasználási oldali tételei
Import	GDP felhasználási oldali tételei
EXPORTBLOKK	
Export	Exportpiacok, reálmunkaköltség
BERUHÁZÁSBLOKK	
Magántőke-állomány	Magán-GDP, export
Magánberuházás	Magántőke-állomány, amortizáció
ÁRAK BLOKK	
Export- és importdeflátor	Külföldi árak, árfolyam
Tisztított maginfláció	Egységmunkaköltség, importdeflátor
Fogyasztási kiadások deflátor	Tisztított maginfláció, közvetett adók, egyedi hatások
Magánberuházások deflátor	Tisztított maginfláció, importdeflátor
Egyéb beruházások deflátor	Tisztított maginfláció
MUNKAPIAC BLOKK	
Aktivitás	Demográfia, iskolázottság
Képzettek foglalkoztatása	Képzettek aktivitása
Képzetlenek foglalkoztatása	Képzetlenek bérköltsége, kapacitáskihasznátság
Versenyszféra átlagbére	Nominális magántermelékenység
Képzetlenek bére	Versenyszféra átlagbére, minimálbér
HÁZTARTÁSOK BLOKK	
Háztartási jövedelem	Bértömeg, adók, transferek, egyéb jövedelem
Egyéb jövedelem	Folyó áras GDP
Háztartások fogyasztási kiadása	Háztartási jövedelem, vagyon
Háztartások beruházása	Háztartási jövedelem, exogén tényezők

A modell egy kis nyitott gazdaság modellje, tehát a külkereskedelmi árak tekintetében az ország árelfogadó. Rövid távon a kereslet determinálja a kibocsátást, azonban a kapacitáskihasználási mutató változásai által reprezentált feszültségek visszacsatolnak a modellbe, így a lehetséges kibocsátás és a kereslet nem térhet el huzamosabb ideig egymástól. A belföldi árak hosszú távon a termelési inputok áraitól – a külső áraktól és a fajlagos munkaköltségtől – függenek, a béreket pedig a nominális termelékenység határozza meg a gazdaság versenyszektorában. A lakossági fogyasztást a biztonsági vagyontartási motívum határozza meg hosszú távon, a tőkefelhalmozás pedig lényegében az akcelerátorelvet követi. A hosszú távú összefüggésekhez való igazodás azonban időt vesz igénybe. Az export mozgatórugója a külső konjunktúra és az euróban számított reálbérköltség, az importot pedig a felhasználásoldali tételek (háztartási és közösségi fogyasztás, beruházás és export) importigénye alakítja.

Modellünk megkülönbözteti a versenyszféra és az állami szektor ágazatainak kibocsátását, így a versenyszféra termelési, árazási és bérezési döntéseinek modellezése során a teljes GDP helyett csak a magánszektor által előállított GDP-t vesszük figyelembe. (Egyszerűség kedvéért a magánszektor GDP-jének az $A-K$ ágazatok által megtermelt, a kormányzati GDP-nek pedig az $L-O$ ágazatok által megtermelt GDP-t tekintjük. Ez utóbbit tehát a közigazgatás, oktatás, egészségügy és egyéb közösségi szolgáltatások alkotják.)

A magánszektor aggregált termelési függvényének alakja Cobb–Douglas-típusú, de szerepel benne egy kapacitáskihasználtsági változó (UTI) is (a kormányzati szektornak nincs termelési függvénye). Tehát K^{PR} -rel jelölve a magánszektor tőkeállományát és L^{PR} -rel jelölve a magánszektorban foglalkoztatottak számát, valamint a TFP a teljes tényezőhatékonyságot jelenti:

$$GDP^{PR} = UTI \times TFP \times (K^{PR})^{0,4} \times (L^{PR})^{0,6} \quad (1)$$

Alapelgondolásunk szerint a kibocsátás minden periódusban azonos a kereslettel, és rövid távon rögzített tőke (kvázifix tényező) mellett a kapacitáskihasználtság és a munkaráfordítás igazodása hozza létre az egyensúlyt. A kapacitáskihasználás ingadozása tehát lényeges része a gazdasági folyamatoknak, ami egyrészt felfogható keynesista megközelítésnek, de a modern reál üzleti ciklusok elméletének (RBC) is fontos eleme (lásd *King–Rebelo [2000]*).

A magyar export dinamikáját exportpiacaink (azaz külkereskedelmi partnereink súlyozott importkeresletének) növekedési üteme, valamint az export jövedelmezősége határozza meg. Exportpiacaink nagysága exogén, és az alapváltozatban megegyezik a 2006. decemberi konvergenciaprogram feltételezésével. A kalibrálás során figyelembe vettük, hogy a magyar export – elsősorban a gyorsan növekvő új EU-tagállamokban és az EU-n kívüli európai országokban történő piacszerzés miatt – középtávon gyorsabban nő, és jobban ingadozik, mint az exportkeresleti mutató. Az exportpiacok nagyságára vonatkozó rugalmasságot a közelmúlt adatai alapján 1,5-nek választjuk. A jövedelmezőség hatása, amit egy reálmunkaköltség mutatójával ($RWCOST$, bérköltség/exportár) közelítünk, elhúzódik az időben. A hosszú távú rugalmassági paramétert kis, nyitott gazdaságra vonatkozó nemzetközi tapasztalatok alapján $-0,36$ -nak kalibráltuk. Az exportegyenletet végül hibakorrekciós formában írjuk fel.

A beruházást lényegében az akcelerátorelmélet írja le, ami konstans tőkeköltés (kamatláb) mellett levezethető hosszú távon egy Cobb–Douglas-féle termelési függvényes modellből. A tőkeköltést nem megfigyelhető változónak tartjuk, mivel a belföldi kamatok minden bizonnyal nem fejezik ki a Magyarországon beruházók haszonlehetőség költségét.

Az igazodás itt is lassú, ami a rugalmas akcelerátormodellnek felel meg. Mivel a beruházások az utóbbi időben gyorsabban nőttek az exportszektorban, mint a magángazdaság egészében, ezért az akcelerátormodellben a magán-GDP-étől eltérő együtthatót adunk az exportnak. Ez a megoldás megint csak rövid távú trendeket tükröz, amelyekről tudjuk, hogy hosszú távon fenntarthatatlanok. A vállalati tőkeállomány tehát az előző negyedévi tőkeállománytól, valamint a magán-GDP és export lineáris kombinációjától függ, a vállalati beruházások pedig implicit beruházási egyenlet alapján, az amortizációt figyelembe véve határozódnak meg. Az állami szektor beruházásai exogének.

Az export- és importár euróban exogén, és ezek árfolyammal való szorzata adja a forintban számított export- és importárszintet. A külső árak begyűrését az import- és exportdeflátorba tehát azonnalnak tekintjük. Modellünkben az adóhatástól megtisztított maginflációs árszint (P^{COREV}) az egységköltségre [azaz a fajlagos munkaköltség (ULC) és a forintban mért importár (P^M) kombinációjára] rakott „haszonkulccsal” (*markup*, MUP) határozódik meg: (A tőkeköltéssel kapcsolatos „agnosztikus” álláspontunk következtében nem kezeljük költségtenyezőként a tőke bérleti díját, „beépítjük” a haszonkulcsba.)

$$MUP = \log(P^{COREV}) - 0,65\log(ULC) - 0,35(P^M). \quad (2)$$

A maginflációs egyenletet hibakorrekciós formában írjuk fel. Ha a haszonkulcs a hosszú távú értékénél nagyobb, akkor ez lefelé irányuló nyomást jelent az árakra, a túl kicsi haszonkulcs pedig felfelé tolja azokat. A perzisztencia miatt az árváltozás késleltetett értéke is szerepel az egyenletben, valamint – mivel a tapasztalatok szerint az importárak a munkaköltségeknél gyorsabban gyűrűznek be az árakba – az importdeflátor változása közvetlen módon is megjelenik:

$$\begin{aligned} d\log(P^{COREV}) = & 0,0066 - 0,1278[MUP_{(-1)} - 0,02] - \\ & - 0,064d\log(P^M) - 0,474d\log[P^{COREV}_{(-1)}] \end{aligned} \quad (3)$$

A fogyasztási kiadások deflátorát a maginflációs mutatóból a közvetett adókkal, egyedi hatásági érintkezésekkel és az olajárakkal való korrekció után kapjuk. A háztartási és kormányzati beruházási árindexet a maginflációs árindexszel közelítjük, a magánberuházások árát pedig – az ilyen beruházások eltérő importtartalma miatt – a maginflációs árszint és az importárak 0,7:0,3 súlyú kombinációjaként kapjuk.

Végül, a modellben szükség van a folyó áras magántermelés és GDP kiszámítására, amiket a megfelelő felhasználásoldali reálműutatók és árindexek szorzatösszegeként kapunk azzal a módosítással, hogy a reálfogyasztási kiadásokat nem a fogyasztási kiadások deflátorával, hanem az adóhatástól tisztított maginflációs mutatóval szorozzuk be.

A munkapiac magyarországi sajátosságai, valamint makrogazdasági összefüggésekben betöltött szerepe indokoltá teszi, hogy a munkapiaci blokknak megkülönböztetett figyel-

met szánjunk modellünkben. Magyarországon a foglalkozási ráta 8 százalékponttal alacsonyabb, mint az EU–15-ben, és 7 százalékponttal kisebb, mint az EU–25-ben, bár az utolsó tíz évben 4 százalékpontos növekedés következett be a rátában. Magas az inaktivitás, de nem kiemelkedően magas a munkanélküliség, emellett nagyok a regionális különbségek és kicsi a mobilitás. A szektorális foglalkoztatási arányok trendszerűen eltolódnak a szolgáltatási szektor javára, míg az állam által foglalkoztatottak száma jelentősen ingadozott az elmúlt évtizedben. A bérmegállapodások nem kötelező érvényűek, és valószínűleg nincsenek lényeges befolyással a bérekre. Az átlagbérek hosszú távon igazodnak a termelékenységhez, és a szektorális bérek rövid távon is együttmozognak a magánszférában. A minimálbér-emelés valószínűleg csökkentette a képzetlen munka foglalkoztatását.

Három képzettségi fokozatot különböztetünk meg: a legfeljebb általános iskolát végzeteket (EDU1), a középfokú (EDU2) és a felsőfokú (EDU3) végzettségűeket. Kohorszonzként és nemenként adunk előrejelzést az egyes képzettségi kategóriák létszámára 2014-ig, majd ebből azzal a feltételezéssel határozzuk meg az aktivitást (ACT), hogy az egyes kohorsz-nem-végzettség cellákon belül az aktivitási ráta a 2005. évi szinten állandó. (Az arányok forrása a munkaerő-felmérés.) Ettől csak az idősebb korosztályok esetén térünk el, ahol figyelembe vesszük a nyugdíjkorhatár-emelés várható hatását. Kapunk tehát egy olyan előrejelzést az aktívák számára a különböző végzettségi kategóriákban, amely tükrözi az aktivitásnak a cserélődési hatás miatt várható növekedését az elkövetkező években.

Empirikus tanulmányok megerősítik, hogy a munkakereslet bérrugalmassága jóval erősebb a képzetlenek, mint a képzettek szegmensében (például Köllő [2001]). A foglalkoztatás modellezésének képzettség szerinti dezaggregálását az is indokolja, hogy a legalacsonyabb végzettségű csoport munkanélküliségi rátája jóval nagyobb, és erősebben ingadozik, mint a másik két csoport munkanélkülisége. Ezek alapján a következő egyenleteket állítottuk fel.

Azt feltételezzük, hogy a képzett (EDU2 és EDU3) munka lényegében fix termelési tényező, az ottani munkanélküliség csupán súrlódásos jellegű, a képzett aktívák előbb-utóbb találnak munkát. A becslült egyensúlyi munkanélküliség a középfokú kategóriában 6 százalék, a felsőfokú kategóriában pedig 2,2 százalék. A keresés hatásfoka jóval nagyobb a felsőfokúaknál, mint a középfokúaknál, azaz az előbbi szegmensben a foglalkoztatás jóval gyorsabban igazodik egy aktivitási sokkhoz.

A (becslült) egyenletek pontos formája:

$$L_0^{EDU2} = 0,381ACT^{EDU2} + 0,595L_0^{EDU2}_{(-1)}, \quad (4)$$

$$L_0^{EDU3} = 0,921ACT^{EDU3} + 0,060L_0^{EDU3}_{(-1)}, \quad (5)$$

ahol $L_0^{EDU_i}$ ($i = 2, 3$) a két képzettségi kategória foglalkoztatását jelenti az állami alkalmazottak elbocsátása miatt szükséges korrekció nélkül (lásd később).

Az árukereslet ingadozásai csak a képzetlen munka iránti keresletet változtatják úgy, hogy a kapacitáskihasználtság (UTI) és a képzetlenek foglalkoztatásának L_0^{EDU1} igazodásával a gazdaság keresleti és kínálati oldala minden periódusban egyensúlyban legyen. A becslült egyenlet:

$$d\log(L_0^{EDU1}) = d\log(UTI) - 0,05[\log L_0^{EDU1}_{(-1)} - \log LS_0^{EDU1}_{(-1)}] \quad (6)$$

ahol LS_0^{EDU1} a képzetlenek foglalkoztatásának becsült egyensúlyi értéke:

$$d\log(LS_0^{EDU1}) = d\log(UTI) + \log(P^I) + \log(K^{PR}) - \log(WCOST^{EDU1}) + 8,40 - 0,01 TIME \quad (7)$$

Tehát a képzetlenek foglalkoztatása és a kapacitáskihasználtság relatív aránya függ a tőke újraberzerzési áron számított értékétől (P^I a beruházási deflátor), valamint a képzetlenek bérköltségétől. Mivel ez utóbbit befolyásolja a minimálbér, a minimálbér-emelés *ceteris paribus* a képzetlenek szegmensében csökkenti a foglalkoztatást. Az egyenletben a $TIME$ változó a képzetlenek foglalkoztatásának trendszerű csökkenése miatt szükséges.

Végezetül, az összes foglalkoztatottak számának egyenlete:

$$L = L_0^{EDU1} + L_0^{EDU1} + L_0^{EDU1} - CORR^G \quad (8)$$

ahol $CORR^G$ az állami létszámleépítés miatti korrekció. Az összes foglalkoztatásból kivonva az exogén állami foglalkoztatást, megkapjuk a magánfoglalkoztatást, aminek állandó százalékként adódik az intézményi munkaügyi statisztika alkalmazottlétszám-kategóriája az előrejelzési periódusban. A munkanélküliek száma és a munkanélküliségi ráta kézenfekvő módon számolható.

A magánszektor bérezési magatartásának kulcsa a munka magán GDP-ből való részesedése (a továbbiakban röviden bérhányad, jelölése $WRATIO$), amelyet a magánszektorban keletkezett – összes járulékkal együtt értett – munkavállalói jövedelem és a becsült folyó áras magán GDP hányadosaként definiálunk. A magán-munkavállalói jövedelmet a versenyszféra bruttó átlagbére, az alkalmazotti létszám és az implicit munkaadói járulékkulcs alapján közelítjük.¹

A béregyenlet szerint a bérhányad hosszú távon csak a munkanélküliségi rátától ($URATE$) függ (a magasabb munkanélküliség – csökkentve a munkavállalók alkupozícióját – lenyomja az egyensúlyi bérhányadot). A magánszektor nominális termelékenységét (azaz a folyó áras magán-GDP és a versenyszféra alkalmazotti létszámának hányadosát) $NOMP$ -vel jelölve a következő egyenletet becsülhetjük (GW^{PR} a versenyszféra bruttó bére):

$$d\log(GW^{PR}) = -0,33[0,656 + \log WRATIO_{(-1)} + 1,34URATE] + 0,85d\log[GW^{PR}_{(-1)}] + 0,15d\log(NOMP) \quad (9)$$

¹ Az általunk számított bérhányadmutató nem azonos a nemzeti számlák adatai alapján szokásosan számolt magánbérhányad-mutatóval (ami a magán-munkavállalói jövedelem és a vállalati GDP hányadosaként definiálható, lásd például *Kátay és szerzőtársai* [2004]), hiszen vállalati GDP helyett becsült magán-GDP szerepel a nevezőben. Ugyan a két mutató szintje nyilvánvalóan eltér, dinamikájuk (eltekintve a vállalati és magán GDP arányának folyamatosan növekvő trendjétől) hasonló, és ez számunkra modellezési szempontból elegendő.

Az egyenlet alapján tehát a béreknek a bérhányad egyensúlyi értékéhez való igazodása időt vesz igénybe, a nominális bérek változását a nominális termelékenység változása azonnal csak 15 százalékos rugalmassággal befolyásolja. A munkanélküliségi ráta egyensúlyi bérhányadra kifejtett hatását nem becsültük, hanem $-1,34$ -re kalibráltuk, azaz a munkanélküliségi ráta 1 százalékpontos változása az egyensúlyi bérhányadot 1,34 százalékkal csökkenti. Megjegyezzük, hogy a bérek perzisztenciája a bruttó bérekre vonatkozik, míg a hosszú távú összefüggésben a teljes bérköltség alapján számított bérhányad szerepel. Így a munkaadói járulékkulcs változása nem azonnal érezteti hatását a bruttó bérek dinamikájában.

A képzetlen munka bérére azért van szükségünk, mert a képzetlenek foglalkoztatása a munkakereslet alapján határozódik meg [(7) egyenlet]. A modell jelenlegi változatában ennek a szegmensnek az átlagbérét a minimálbér és a versenyszféraabeli átlagbér súlyozott átlagával közelítjük, a súlyokat az előző évek bértarifa-felvételei alapján meghatározva. A képzetlenek átlagos munkaköltségét ($WCOST^{EDU1}$) a képzetlenek átlagbérének az implicit munkaadói járulékkulccsal való korrekciója után kapjuk.

A háztartási blokkban határozódik meg a háztartások jövedelme, fogyasztása, beruházása és vagyonfelhalmozása. A blokk sajátossága, hogy dezaggregált módon kezeli a háztartások vagyonelemeit, ezért például az árfolyamváltozás vagyonszátornán keresztül kifejtett hatása jobban elemezhető. A blokk legfontosabb magatartási egyenlete a fogyasztási függvény, amely többek között meghatározza, hogy a háztartások milyen mértékben simítják a fogyasztásukat, azaz mennyire „néznek át” egy átmeneti jövedelemsokkon. A gyakorlati megvalósítás során a $LIQW/LIQI$ (likvid vagyon/likvid jövedelem) hányados célértékéhez való igazodást is modelleznünk kell, és figyelembe kell azt is vennünk, hogy a célérték időben változhat a hitelezési korlátok oldódásával és a jövőbeli jövedelem bizonytalanságának változásával. A hosszú távú hányadoshoz való igazodást polinomiális sebességűnek képzeljük el, és kétértékű változókkal modellezzük a célérték 2000-es évek elején valószínűsíthetően bekövetkezett növekedését. Így a fogyasztási kiadások egyensúlyi értéke ($CESTAR$):

$$\log(CESTAR) = TIMEC + 0,9\log(LIQI) + 0,1\log(LIQW) \quad (10)$$

ahol $TIMEC$ jelöli a mintaidőszakban megváltozott konstanst. A fogyasztási kiadások (CE) rövid távú dinamikájának leírásakor a fogyasztásváltozás késleltetését és a rendelkezésre álló reáljövedelem tárgyidőszaki változását is belefoglaljuk az egyenletbe úgy, hogy teljesüljön a dinamikus homogenitás (azaz e két változó együttthatójának összege 1 legyen). Így a következő összefüggést kapjuk:

$$\begin{aligned} d\log(CE) = & -0,05\log[CE_{(-1)}] - \log[CESTAR_{(-1)}] + \\ & + 0,66d\log[CE_{(-1)}] + 0,34d\log(PDICON), \end{aligned} \quad (11)$$

ahol $PDICON$ a háztartási rendelkezésre álló jövedelem reálértéke.

A háztartások rendelkezésére álló jövedelem komponensei: a bérek és keresetek, az államtól és nonprofit intézményektől kapott – jövedelemadóval és tb-járulessal csökkentett – transzferek, a tulajdonosi jövedelem és egyéb jövedelmek. Ezek közül a bérek és keresetek

mutatóját a (magán és állami) bruttó átlagbérek és alkalmazotti létszám segítségével számítjuk (megfelelő statisztikai korrekciókat alkalmazva), az egyéb jövedelem pedig feltételezésünk szerint a folyó áras GDP-vel arányosan változik. A tulajdonosi jövedelem három komponensből áll: a likvid eszközökön realizált hozam és az osztalékjövedelem összegéből le kell vonni a háztartási hitelek állománya után fizetett kamatokat (ahol a hiteleken belül megkülönböztetünk forintalapú és devizaalapú lakáshitelt, illetve egyéb hitelt). Minden egyes instrumentum kamatát a megfelelő devizára vonatkozó 3 hónapos és 5 éves kamat kombinációjának és egy kamatfelárnak az összegeként kapjuk. Az osztalékjövedelmet egyszerűség kedvéért a rendelkezésre álló jövedelem meghatározott százalékaként számoljuk.

A fogyasztás modellezésében nagy jelentőségű likvid jövedelmet úgy kapjuk a rendelkezésre álló jövedelemből, hogy abból levonjuk az exogénnek tekintett eszköztranzakciókat (például a magánnyugdíjpénztári tranzakciók), hozzáadjuk az exogénnek tekintett kötelezettségtranzakciókat (például egyéb kötelezettségek tranzakcióit), levonjuk a lakásberuházásokat, és hozzáadjuk a lakáshitel-tranzakciókat. A korrekciós tételek szerepeltetése mögött az a gondolat húzódik, hogy azokról a háztartás már valójában korábban döntött (például lakásberuházás), vagy nem is döntött (például magánnyugdíjpénztárak).

A pénzügyi vagyonon belül meghatározó szerepe van az úgynevezett likvid vagyonnak, annak a vagyonrésznek, amelyet a háztartás a fogyasztása szerkezetével közvetlenül befolyásolni tud. A likvid, elkölthető jövedelem számviteli tükörképeként a likvid vagyont a likvid eszközök állományának és a fogyasztási és egyéb (továbbiakban együtt: fogyasztási) hitelek² állományának különbségeként kapjuk. A likvid vagyonban bekövetkező tranzakciókat számviteli azonosság alapján meghatározhatjuk a likvid jövedelem és a folyó áras fogyasztási kiadások különbségeként.³ A háztartás a továbbiakban arról is dönt, hogy az így kiszámolt likvidvagyon-tranzakciót a likvid eszközök és a fogyasztási hitelek változásának milyen kombinációjával éri el. Itt azt feltételezzük, hogy az újonnan felvett fogyasztási és egyéb hitelek összege a fogyasztási kiadások meghatározott arányaként számítható, a törlesztett fogyasztási hitel pedig a megelőző időszak fogyasztásihitel-állományának adott százaléka. A fogyasztási hitelek tranzakcióját a felvétel és törlesztés különbségeként kapjuk, amiből aztán – a likvidvagyon-tranzakciók ismeretében – adódik a likvid eszközökben bekövetkező tranzakció is. A fogyasztási hitelek felhalmozásának egyenleteiben figyelembe vesszük azt, hogy a hitelek egy része devizában nyilvántartott, így az állományra a devizaárfolyam változása is hatással van.

Az államháztartást más hasonló modellekhez viszonyítva részletesebben modellezzük. Igaz marad viszont az, hogy nincs költségvetési szabály, amely valamilyen módon az államadósságot stabilizálja. Tehát lényegében adottnak vesszük a következő évekre tervezett költségvetési politikát, például az adókulcsokat exogén változónak tekintjük. (Persze a kulcsok módosításával lehet alternatív forgatókönyveket generálni.)

² Ezeken lényegében a nem lakáshiteleket értjük.

³ Valójában szükség van egy – exogénnek tekintett – korrekciós tagra is, mert a háztartások jövedelemszámlából („felülről”) és pénzügyi számlából („alulról”) adódó nettó finanszírozási képessége számbavételi problémák miatt nem egyezik meg egymással.

A 2. táblázat ismerteti az államháztartási tételeket és az azokat meghatározó makrováltozókat. A bevételi oldalon a legtöbb tételt úgy modellezzük, hogy a konvergenciaprogram előrejelzési horizontján belül az adott bevételi kategória és az azt meghatározó makrováltozó modellbeli aránya (a modellbeli implicit adókulcs) évenként megegyezzen a konvergenciaprogram makro- és költségvetési pályája alapján számolt implicit adókulccsal. (Az utána következő évekre pedig az utolsó év szintjén rögzítjük a kulcsokat.) Az szja-bevételek és a tb-járulékok esetén a bérek és keresetek mutatóra, a közvetett adóknál a folyó áras fogyasztási kiadásokra, a társasági adó és eva esetén a becslült profitra,⁴ a helyi adóknál pedig a folyó áras GDP-re számítjuk az implicit kulcsot.⁵

2. TÁBLÁZAT
Államháztartási bevételek és kiadások

Államháztartási tétel	Makroökonómiai változó
Szja	Bérek és keresetek
Tb-járulékok	Bérek és keresetek
Közvetett adók	Folyó áras fogyasztási kiadások
Társasági adó, eva	Profittömeg
Helyi adók	Folyó áras GDP
EU-transzferek	Árfolyam
Áruk és szolgáltatások ellenértéke	*
Egyéb bevételek	*
Munkavállalói jövedelem	*
Nyugdíjak	Nettó bér, infláció
Táppénz	Bruttó bér
Lakástámogatási kamatkidadások	–
Munkanélküli-segély	Bruttó bér, munkanélküliségi ráta
Egyéb társadalmi juttatások	*
Közbenső fogyasztás	*
Beruházások	*
EU-transzferek és önrész	Árfolyam
Befizetés EU-költségvetésbe	Árfolyam, folyó áras GDP
Kamatkiadás	Árfolyam, implicit kamat
Egyéb kiadások	*

Megjegyzés: A csillaggal jelöltek rövid távon nominálisan adott, középtávon inflációhoz alkalmazkodó tételek.

⁴ A becslült profitot a folyó áras magán-GDP-ből kapjuk a versenyszféra munkavállalói jövedelme és az értékcsökkenési leírás levonása után.

⁵ Az szja-rendszer nemlinearitását egyelőre tehát nem vesszük figyelembe.

Néhány tétel a kiadási oldalon is könnyen köthető bizonyos makrováltozókhoz. Ezek esetén – az előzőkkel analóg módon – a kiadási tételnek a makromutató változásához képest számított növekedését tekintjük exogénnek, és határozzuk meg a konvergenciaprogram pályája alapján. A modellben tehát e tételek változása a meghatározó makromutató (endogén) változásának és az e feletti exogén változásnak az összege lesz. (A konvergenciaprogram időhorizontján túl az utolsó év értéken rögzítjük a korrekciós tagot.) A nyugdíjak növekedését így a svájci index (a nettó bérindex és az infláció átlaga) és egy exogén korrekciós tag segítségével kapjuk, ami már tartalmazza a létszámváltozást, a cserélődési hatás és a nyugdíjkorrekciós program hatását is. A táppénzkifizetések a bruttó átlagbértől, a Munkaerőpiaci Alap pénzbeli juttatásai pedig a bruttó átlagbértől és a munkanélküliek számától függenek.

Egy sor kiadási és néhány bevételi tétel alakulását azonban egyértelműen az befolyásolja, hogy a költségvetési politika milyen mértékben képes „szigorú” lenni, azaz milyen mértékben alkalmazkodik a későbbiekben a megváltozott makrogazdasági mutatókhoz, elsősorban az inflációhoz. Az egyik véglet szerint az ilyen tételek nominális változását, a másik szerint viszont a konvergenciaprogram inflációs prognózisa alapján kiszámítható reálváltozást tekinthetjük exogénnek. Mi a modellben egy köztes feltételezést alkalmazunk: rövid távon (egy évre előre) a nominális változás adott, középtávon (a harmadik évtől kezdve) pedig a reálváltozás. A második évben a két számítási mód $1/2:1/2$ arányú kombinációját használjuk. (A konvergenciaprogram időhorizontján túl az éves reálváltozást az utolsó év értéken rögzítjük.) Tehát figyelembe tudjuk venni, hogy például egy, a tervezettnél magasabb inflációs pálya esetén több kiadási tétel nominális tartása középtávon nehézségekbe ütközik.

Az így modellezett kiadási tételek közé az egyéb (nyugdíjon, táppénzen, munkanélküli-segélyen és lakástámogatási kamatkiadásokon felüli) pénzbeli társadalmi juttatások, a természetbeli társadalmi juttatások, a közbenső fogyasztás, a beruházások és az egyéb kiadások tartoznak, a bevételi oldalon pedig az áruk és szolgáltatások kapott ellenértékét és az egyéb bevételeket soroljuk ide. Ebben a szellemben modellezzük a közszféra átlagbérét is, azzal a különbséggel, hogy ott nem az inflációt, hanem a versenyszféra átlagbérét tekintjük viszonyítási változónak, és a konvergenciaprogram időhorizontján túl a versenyszférával arányosan növekvőnek feltételezzük a közszférabeli béreket. A közszféra létszámát exogénnek tekintjük. A közszférabeli létszám, a bérek és az implicit munkaadói járulékkulcs segítségével kapjuk végül a munkavállalói jövedelmet, mint kiadási kategóriát. A lakástámogatási kamatkiadások nominális értékét tekintjük a konvergenciaprogram alapján adottnak.

Az EU-val kapcsolatos tételek közül a bevételi és kiadási oldalon egyaránt átfolyó EU-transzferek euróban adott tételként szerepelnek a modellben, a fizetett önrész esetén viszont azok forintértékét tekintjük exogénnek. Az EU költségvetésébe való befizetések pedig az árfolyamtól és a folyó áras GDP-től függenek. A bruttó adósságállomány utáni kamatkiadást exogén implicit kamatlábat használva számítjuk ki.

Az államháztartási hiány a kiadások és a bevételek különbségeként adódik, és természetesen meghatározzuk ennek a folyó áras GDP-hez viszonyított arányát is. Az adósságállomány változása függ az államháztartási hiánytól, az adósságra ható exogén (főleg privatizációs) tényezőktől, valamint az árfolyamváltozástól is, hiszen az államadósság közel 30 százaléka devizában van nyilvántartva. Az államháztartási blokk keretén belül – bizonyos

kiadási és bevételi tételek felhasználásával – meghatározzuk a közösségi fogyasztási kiadások nominálértékét is. Ezek reálértékét exogénnek tekintjük, deflátoruk pedig a nominális és reálváltozók hányadosaként adódik.

Szimulációk

Valamennyi szimulációnkban a modell paramétereit 2008-tól változtattuk. A következő alfejezet táblázataiban a változás utáni első, második és harmadik év adataiként közöljük az eredményeket, ami megfelel 2008, 2009 és 2010-nek. Mindig egy alapváltozathoz hasonlítunk, amelynek értékei követik a jelenleg érvényes konvergenciaterv számait. Az eredményeket kétféle dimenzióban közöljük: vagy az alapváltozat éves adatához vett százalékos eltérést, vagy pedig a százalékpontos eltérést közöljük. Értelemszerűen tehát a harmadik évre egy 5 százalékos GDP eltérés jelentése az, hogy 2010-ben összességében az alapváltozathoz képest 5 százalékkal magasabb GDP-t várunk, nem pedig azt, hogy 2010-ben a növekedés üteme 5 százalékponttal lesz nagyobb annál. Vagyis az 5 százalék a GDP-re való hároméves kumulatív hatást mutatja. Ugyanakkor például az infláció esetében 5 százalék jelentése az, hogy 2010-re az alapváltozathoz képest a fogyasztói árindex 5 százalékponttal nagyobb éves emelkedését várjuk. A megkülönböztetést az indokolja, hogy a GDP esetében fontos az abszolút szint (nem mindegy, hogy honnan kiindulva növekszik egy gazdaság 10 százalékkal), míg az árnál a ma elfogadott nézet szerint az árszint nem, csak az infláció számít. (Ezt jelzi az is, hogy a maastrichti kritériumok is így vannak megfogalmazva.) A GDP-hez hasonlóan kezeljük az exportot, a fogyasztást, a nettó béreket és a bérköltséget. Az inflációhoz hasonlóan kezeljük a költségvetési hiányt és az államháztartás adósságát (mindkét esetben a GDP arányában), amelyek szintén maastrichti kritériumok, valamint a munkanélküliségi rátát.

A következőkben tehát a növekedés és csökkenés szavak, mindig az alappályához viszonyítva értendők, és nem abszolút értelemben.

Eddigi becslések szerint Magyarországon 15–25 százalék lehet a feketegazdaság aránya. A bejelentetlen foglalkoztatás a teljesnek mintegy 22 százaléka lehet, és a bérek mintegy 85 százaléka lehet „hivatalos”. A forgalomban 12 százalékra becsülték az adózást elkerülő részt, és az áfa-bevételek mintegy 46 százaléka az elméletinek, a teljes fogyasztásra vetítve. (Ez persze csak egy durva felső becslés.) A következőkben olyan mértékeket választottunk, hogy a fehérítés hatása a fenti számok tükrében jelentős, de nem irreálisan nagy.

a) A közvetett adók hatása

Az első két szimuláció során szeparáltan vizsgáltuk annak a gazdaságfehérítésnek a hatását, amely következményeként a tényleges (effektív) közvetett adókulcs (áfa, fogyasztási adók stb.) 5 százalékponttal megemelkedne. Ezt kizárólag adminisztratív intézkedések hatásának tulajdonítjuk (például jobb ellenőrzés). Ez az 5 százalékpontos emelkedés azt jelentené, hogy ezen a területen Magyarország „közepesen tisztességes” orszaggá válna.

A 3. táblázat csupán a rend kedvéért mutatja be, hogy mi lenne a hatása a tényleges közvetett adó emelésének, ha nem módosítaná a gazdasági szereplők viselkedését. A táblázat jól mutatja a magyar költségvetés egyik ismert sajátosságát, miszerint nagyon fontosak benne a fogyasztásra kivetett közvetett adók. A 4. táblázatban viszont azzal a feltevéssel élünk, hogy az adókulcsemelésnek van hatása a fogyasztói árindexre. Feltevésünk szerint a magárindexet mintegy 2,5 százalékkal emeli meg az 5 százalékpontos tényleges adókulcsemelés. Az inflációs hatás gyors, a második évre szinte teljesen, a harmadik évre pedig teljesen eltűnik. A magasabb árak hatása csökkenti a reáljövedelmet, és ez a meglepetésinflációs hatás meglátszik a reálfogyasztásban, amely először jelentő-

3. TÁBLÁZAT
Közvetett adó, inflációs hatás nélkül

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	0	0	0
Export	0	0	0
Fogyasztás	0	0	0
Magánszféra nettó bére	0	0	0
Magánszféra bérköltsége	0	0	0
Kapacitáskihasználtság (UTI)	0	0	0
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	0	0	0
Államháztartási egyenleg	2,68	2,79	2,95
Államadósság	-2,68	-5,33	-8,07
Munkanélküliségi ráta	0	0	0

4. TÁBLÁZAT
Közvetett adó, inflációs hatással

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,32	-0,41	-0,47
Export	0	0,01	0,03
Fogyasztás	-1,01	-1,41	-1,73
Magánszféra nettó bére	-0,07	-0,14	-0,22
Magánszféra bérköltsége	-0,09	-0,18	-0,27
Kapacitáskihasználtság (UTI)	-0,36	-0,36	-0,37
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	2,19	0,05	0
Államháztartási egyenleg	2,64	2,68	2,76
Államadósság	-3,24	-5,70	-8,17
Munkanélküliségi ráta	0,04	0,04	0,04

sen, majd az áthúzódó hatások miatt tovább, ám egyre csökkenő mértékben alámegy a konvergenciaprogram szerinti értékének. (Vigyázat a negatív értékek nem abszolút csökkenést, hanem az alapváltozathoz képesti csökkenést jelentenek!) Ennek következménye hasonló a teljes GDP-re nézve, de természetesen a mértékek kisebbek. Annál is inkább, mivel a csökkenő kereslet hatására a munkapiaci bérnyomás kisebb lesz, és végső soron a bérköltségek csökkennek, ami az exportra enyhe (nagyon enyhe) pozitív hatást gyakorol a második évtől. A gazdaság kapacitáskihasználása összességében csökken, amit a munkanélküliségi ráta csekély növekedése is jelez. A hiányra való hatás mértékében összehasonlítható az inflációs hatás nélküli esethez, a csekély egyenlegjavulás-visszaesést a GDP alacsonyabb szintje, valamint az inflációkövető kiadások növekedése okozza. Ugyanakkor látjuk a meglepetésinfláció „erejét”: az adósságteher elinflálása révén az adósság csökkenése eleinte szignifikánsan nő.

b) Bérjárulékok

Ezekben a változatokban azt tételeztük fel, hogy – ismét tisztán adminisztratív eszközöknek betudható hatékonyságjavulást feltételezve – a tényleges bérjárulékok 5 százalékponttal nőnek, miközben a tényleges szja-kulcs 2 százalékkal. (A kisebb marginális adókulcsúaknál jelentkezik a fehéredés.) Ennek együtt kell járnia a minimálbéresek arányának csökkenésével, ez számításaink szerint 5 százalékpontos csökkenést jelenthet. Joggal feltételezhetjük azonban, hogy a munkapiaci alkupozíciókat sem hagyja változatlanul a járulékbehajtás hatékonyságának javulása. Mi az ésszerű várakozás e tekintetben? Az, hogy a munkáltatók igyekeznek a bérek súlyát a GDP-n belül csökkenteni, vagyis a nagyobb kormányzati részesedést a nettó bérek relatív csökkentésével ellensúlyozni. Ennek megfelelően itt három variánst futtatunk. Az első alváltozatban a béralkuban nem tételezünk fel változást. A második alváltozatban a bérarányt visszavisszük a 2002 előtti szintjére, amikor az elkezdett meredeken emelkedni. A harmadik alváltozatban pedig a bérarányt a 90-es évek végén felvett történelmileg legkisebb értékére „süllyesztjük”.

Az első alváltozat (5. táblázat) reálértelemben kudarc: a kisebb lakossági jövedelem és az emelkedő bérköltségek együttes hatására mind a fogyasztás, mind az export, mind – ezek következtében – a GDP csökken. A mélypont a második év, nem is az első. A munkanélküliség is nő, sőt a magasabb bérköltségek miatt az infláció is. A deficitre és az adósságra való hatás pozitív ugyan, de a mérték nem túl jelentős. Ha a munkáltatók béralku-pozícióinak erősödését tételezzük fel, akkor ez ront is, javít is a helyzeten (6. táblázat). A kisebb reáljövedelmek miatt a fogyasztás még inkább csökken, ám a kisebb bérköltség az export helyzetét némiképpen javítja. Összességében a GDP és a munkanélküliség helyzete ugyanolyan, mint az első alváltozatban. A kisebb infláció viszont kevésbé javítja az adósságpozíciót. A harmadik alváltozat (7. táblázat), amelyben a munkáltatók történelmileg legerősebb alkupozíciójukat érik el, ezeket a tendenciákat tovább viszi. Most a legnagyobb a bércsökkenés, amit nem ellensúlyoz a csökkent infláció sem, és a fogyasztás csökkenése is nagyon nagy. Ezt pozitív exporthatás oly módon ellensúlyozza, hogy a GDP és

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,46	-0,91	-0,99
Export	-0,07	-0,20	-0,26
Fogyasztás	-1,29	-2,59	-2,90
Magánszféra nettó bére	-3,39	-3,63	-3,85
Magánszféra bérköltsége	1,28	1,05	0,79
Kapacitáskihasználtság (<i>UTI</i>)	-0,48	-0,61	-0,50
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	0,20	0,55	0,15
Államháztartási egyenleg	1,19	1,05	0,78
Államadósság	-0,97	-1,93	-2,64
Munkanélküliségi ráta	0,27	0,38	0,44

5. TÁBLÁZAT
Bérterhek, bérarány változatlan

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,47	-0,90	-0,92
Export	-0,03	-0,07	0,02
Fogyasztás	-1,42	-2,86	-3,26
Magánszféra nettó bére	-4,03	-4,79	-5,55
Magánszféra bérköltsége	0,44	-0,49	-1,45
Kapacitáskihasználtság (<i>UTI</i>)	-0,50	-0,59	-0,40
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	0,08	0,25	-0,27
Államháztartási egyenleg	1,10	0,86	0,71
Államadósság	-0,79	-1,42	-1,91
Munkanélküliségi ráta	0,27	0,37	0,40

6. TÁBLÁZAT
Bérterhek, bérarány 2002-es szinten

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,50	-0,90	-0,82
Export	0,02	0,10	0,38
Fogyasztás	-1,59	-3,20	-3,71
Magánszféra nettó bére	-4,83	-6,24	-7,66
Magánszféra bérköltsége	-0,63	-2,40	-4,22
Kapacitáskihasználtság (<i>UTI</i>)	-0,52	-0,57	-0,26
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	-0,07	-0,12	-0,80
Államháztartási egyenleg	0,98	0,62	0,63
Államadósság	-0,55	-0,78	-0,99
Munkanélküliségi ráta	0,26	0,34	0,35

7. TÁBLÁZAT
Bérterhek, bérarány 90-es évek végi szinten

a munkanélküliség nem változik az előző két alváltozathoz képest. Az államháztartásra való pozitív hatás gyengül. Ismét előjön az a jelenség, miszerint a jelenlegi struktúrában az államháztartás sorsa a bérektől, a fogyasztástól, és az inflációtól függ.

c) A járulékkulcs-csökkenése és fehéredés

Az eddigiekben olyan variánsokat vizsgáltunk, ahol a feketegazdaság elleni küzdelem kizárólag adminisztratív eszközökkel folyt. A *Világbank* [2008] ajánlásai szerint jobb lenne az adókulcs csökkentésén keresztül ösztönözni a gazdaság kifehéredését, illetve összekapcsolni az adminisztratív eszközöket a gazdasági ösztönzőkkel. A c) változatcsoportban ennek megfelelően olyan forgatókönyvet szimuláltunk, amikor a járulékok szintje jelentősen, 10 százalékponttal csökken. Ugyanakkor az adminisztratív eszközök, illetve a jobb ösztönözöttség, hatására ez a járulékelkerülés mértékének csökkenésével is együtt jár. Három alváltozattal dolgoztunk: az elsőkben az ösztönzésnek semmi hatása sincs a tényleges adókulcsokra (ezt nem tartjuk ugyan valószínűnek, de az összehasonlítás kedvéért közöljük ezeket az eredményeket is), a másodikban a tényleges (bevallás eredményeként adódó) járulékkulcs 5 százalékponttal és az szja tényleges kulcsa 2 százalékponttal nő, a harmadikban ez a két mérték 10, illetve 4 százalékpont. [A b) változatokkal összhangban csökken a minimálbér súlya is 5, illetve 10 százalékponttal a második és a harmadik alváltozatban.]

A 8. táblázatból látszik, hogy abban a forgatókönyvben, amikor a tényleges adó- és járulékkulcsok nem nőnek, a járulékkulcs -csökkentésnek megvannak a gazdaságélénkítő, sőt dezinflációs hatásai is. A GDP nő, elsősorban az alacsonyabb bérköltség-növekedésnek betudható exportnövekedés miatt, de a nagyobb reáljövedelmek a fogyasztást is növelik. A munkanélküliségi ráta is csökken. A hatások lassan érvényesülnek, de a második évre már jelentős mértékűek. Az árnyoldal a deficit és az adósság növekedése, ahol a legnagyobb hatás azonnali, később a reálnövekedési hatás miatt a probléma enyhül, de az adósságra való negatív hatás kumulálódik és a harmadik évben már több mint 6 százalékpont az eltérés az alapváltozathoz képest. A 9. táblázatból látszik, hogy a kifehéredésre való ösztönzés elsősorban a reál-munkajövedelmek negatív hatásán keresztül eleinte még csökkenti a GDP-t. Az alacsonyabb bérköltség-növekedésnek betudható exportnövekedés miatt azonban a második évtől a GDP is nő, és a harmadik évre a fogyasztás is már majdnem utoléri önmagát. A minimálbéresek aránycsökkenése rövid és hosszabb távon is csekély mértékben növeli a munkanélküliséget. Az államháztartási hiány és az államadósság kevésbé nő most, de a deficit növekedése – kombinálva az alacsonyabb inflációval – az adósságrátát a harmadik évben még mindig több mint 4 százalékponttal az alapváltozat értéke felett tartja.

A nagyobb fehéritési sikert mutató változat számait a 10. táblázat tartalmazza. A „sikeres” ösztönző fehérités jelenti bizonyos értelemben a legnagyobb kudarcot, legalábbis hároméves horizonton. A GDP egész végig „negatív tartományban” van, a fogyasztás helyzete katasztrofális, és az export is kevésbé nő, hála a kevésbé csökkenő bérköltségeknek. Utóbbi és a munkanélküliség nem elhanyagolható növekedése is a „minimálbérhatásnak” tudható

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	0,27	1,06	1,61
Export	0,32	0,98	1,39
Fogyasztás	0,26	1,52	2,63
Magánszféra nettó bére	-0,06	0,08	0,57
Magánszféra bérköltsége	-6,00	-5,83	-5,26
Kapacitáskihasználtság (<i>UTI</i>)	0,49	1,08	1,40
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	-0,95	-2,34	-0,95
Államháztartási egyenleg	-2,18	-2,18	-0,82
Államadósság	2,96	5,73	6,46
Munkanélküliségi ráta	-0,16	-0,31	-0,40

8. TÁBLÁZAT
Járelékkulcs-csökkentés, „sikertelen fehérités”

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,17	0,20	0,68
Export	0,26	0,82	1,19
Fogyasztás	-1,02	-1,02	-0,20
Magánszféra nettó bére	-3,44	-3,49	-3,20
Magánszféra bérköltsége	-5,10	-5,12	-4,74
Kapacitáskihasználtság (<i>UTI</i>)	0,04	0,53	0,97
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	-0,80	-1,93	-0,84
Államháztartási egyenleg	-1,11	-1,23	-0,12
Államadósság	2,13	4,05	4,13
Munkanélküliségi ráta	0,11	0,06	0,04

9. TÁBLÁZAT
Járelékkulcs-csökkentés, „közepesen sikeres fehérités”

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,61	-0,65	-0,23
Export	0,21	0,67	1,00
Fogyasztás	-2,29	-3,52	-2,98
Magánszféra nettó bére	-6,82	-7,07	-6,96
Magánszféra bérköltsége	-4,21	-4,43	-4,24
Kapacitáskihasználtság (<i>UTI</i>)	-0,42	-0,04	0,52
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	-0,65	-1,52	-0,73
Államháztartási egyenleg	-0,04	-0,29	0,60
Államadósság	1,30	2,37	1,79
Munkanélküliségi ráta	0,36	0,42	0,45

10. TÁBLÁZAT
Járelékkulcs-csökkentés, „sikeres fehérités”

be. Emellett a defláció is kisebb, mint az előző változatban volt. Az adósság és deficitmutatók természetesen javulnak, a harmadik évben már az egyenleg javul, és a harmadik évre az adóssághányad már csak mintegy 2 százalékponttal magasabb, mint az alapváltozatban. Összességében azt mondhatjuk tehát, hogy a kettős cél, a gazdasági növekedés serkentése, és az államháztartás finanszírozásának javítása, gyakorlatilag semmilyen „fehérítési” feltevés mellett sem érhető el a járulékkulcs-csökkentés mint ösztönző alkalmazásával a jelenlegi költségvetési struktúrában. Egyéb adók növelése vagy a kiadások csökkentése szükséges a „sikerhez”. A következőkben ezek esélyeit vizsgáljuk.

d) Kombinált változatok

A d) változatok kombinálják az adminisztratív fehérítés feltevését a fehéredésre való ösztönzéssel. Most először az a) és c) változatok egy olyan együttesét nézzük meg, amelyben a realiztikusabb – inflációs hatás figyelembevételével, illetve a közepesen sikeres fehérítés feltételezésével készült – változatok kombinációját tekintjük. Kérdés, hogy vajon az eddigi növekedés vagy államháztartási egyensúly közötti választás (*trade-off*) mennyiben módosul egy ilyen párosítással. Ezután pedig arra a kérdésre keressük a választ, hogy a realiztikusnak tekinthető közepesen sikeres fehérítéses c) (járulékkulcs-csökkentés) változatba kiadáscsökkentést bevezetve, azaz változtatva a költségvetési struktúrán, milyen eredményeket kapunk.

A 11. táblázat második sorából látszik, hogy az exportösztönzés lassan, de biztosan érvényesül, de még a második évben is a GDP negatívan tér el az alapváltozattól, és csak a harmadikban haladja meg azt. A fogyasztási veszteség az első évben a legnagyobb, a kumulált veszteség három év alatt is nem elhanyagolható mértékű. Áldozat az infláció első éves (1,4 százalékpontos) megugrása, de a második évtől az infláció is a program pozitívumai között jelenik meg. A munkanélküliség változása végig negatívum, de nem túl jelentős

11. TÁBLÁZAT

Közvetett adónövekedés és járulékkulcs-csökkentés, fehéredési hatással

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,49	-0,20	0,21
Export	0,26	0,84	1,22
Fogyasztás	-2,01	-2,40	-1,92
Magánszféra nettó bére	-3,51	-3,63	-3,40
Magánszféra bérköltsége	-5,19	-5,28	-5,00
Kapacitáskihasználtság (UTI)	-0,31	0,17	0,60
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	1,37	-1,89	-0,84
Államháztartási egyenleg	1,54	1,44	2,54
Államadósság	-1,12	-1,69	-3,99
Munkanélküliségi ráta	0,15	0,11	0,09

mértékben. A költségvetési hiány már eleinte is, és a harmadik évben növekvő mértékben javul, és ennek megfelelően pozitív az államadósság alakulása. (Erre külön jótékony hatással van a kezdeti árszintemelkedés.) Összességében tehát az első egy-két évben veszteséggel van dolgunk, ami után a fogyasztás és kismértékben a munkanélküliség okoz csak gondot.

Mi történik, ha a kormányzati beruházásokat 10 százalékkal csökkentjük? Lényegében visszatérünk a c) járulékkulcs-csökkentés „közepesen sikeres fehérités” változatához, legalábbis kvalitatíve, és némi keynesi keresleti beütéssel. Amint az várható, a negatív keresleti hatás miatt csökken a GDP és a fogyasztás (12. táblázat). Az infláció szinte változatlanul alakul, de a költségvetési egyenleg kismértékben javul, és az adósság nem nő olyan nagy mértékben, mint a „közepesen sikeres fehérités” járulékkulcs-csökkentés esetén. A modell azonban nem teljesen keynesi jellegű, a bérköltségek csökkennek, ami pozitív exporthatást gyakorol, és ez némiképpen ellensúlyozza a kezdeti negatív keresleti hatást. Összességében az látszik, hogy egy jóval nagyobb kiadáscsökkenésnek kellene lennie ahhoz, hogy a járulékkulcs-csökkentés „közepesen sikeres fehérités” melletti változatnak problémái eltűnjenek.

12. TÁBLÁZAT

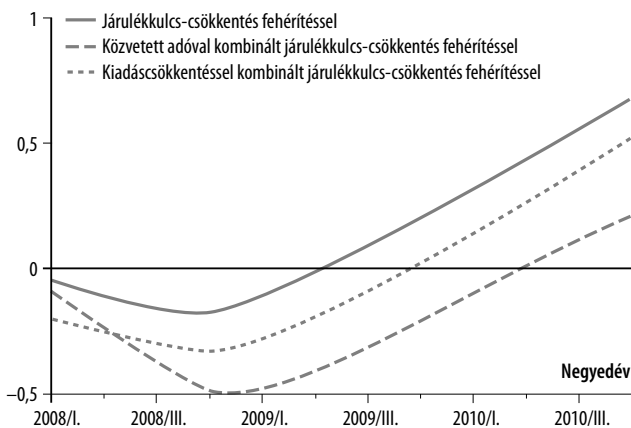
Kiadáscsökkenés és járulékkulcs-csökkenés, fehéredési hatással

Megnevezés	2008	2009	2010
SZÁZALÉKOS VÁLTOZÁS			
GDP	-0,33	0,03	0,52
Export	0,28	0,85	1,24
Fogyasztás	-1,13	-1,16	-0,35
Magánszféra nettó bére	-3,56	-3,67	-3,41
Magánszféra bérköltsége	-5,26	-5,34	-5,00
Kapacitáskihasználtság (UTI)	-0,10	0,38	0,84
SZÁZALÉKPONTOS VÁLTOZÁS			
Éves infláció	-0,80	-1,96	-0,87
Államháztartási egyenleg	-0,81	-0,85	0,32
Államadósság	1,60	3,19	2,88
Munkanélküliségi ráta	0,12	0,08	0,06

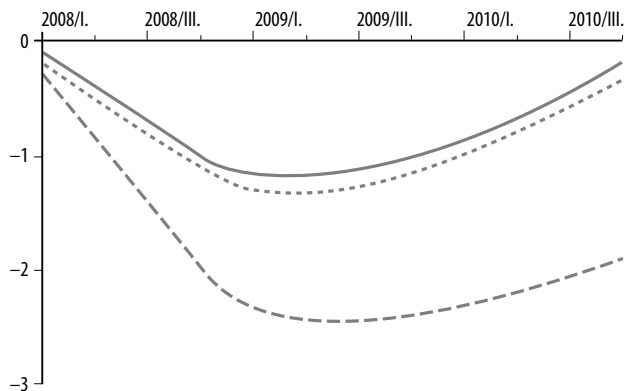
Az 1–5. ábra a „közepesen sikeres fehéredéssel” járó járulékcsökkenés, valamint a két kombinált forgatókönyv hatását hasonlítja össze a GDP szintjére és az államháztartás egyenlegére.

Az 1. és 2. ábra is azt szemlélteti, hogy akár a közvetett adók emelésével, akár az állami beruházások csökkentésével kombinálva a járulékcsökkenést, azok rontják a GDP-re, valamint annak részeként nagyobb mértékben a fogyasztásra való hatást. A fogyasztás csökkenése a háztartások rendelkezésre álló jövedelmének nagyobb mértékű visszaesésével magyarázható (csökkenő reáljövedelem által).

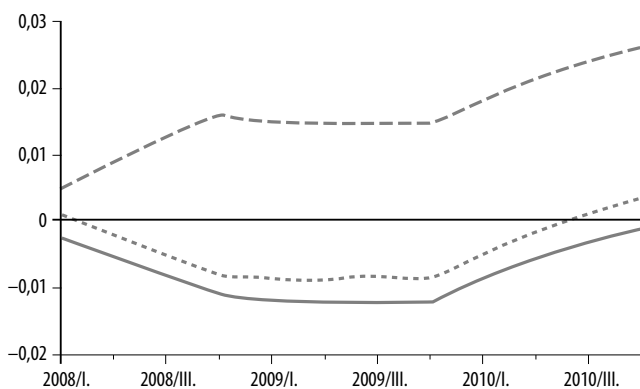
Ugyanakkor az egyenlegre és államadósságra való hatást javítják a kiegészítő intézkedések, különös mértékben a közvetett adókulcsok emelése esetén (3. és 4. ábra). Látható ugyanis, hogy a közvetett adóval kombinált változatban az adókulcsemelések hatásaként az intézkedést követően azonnal javul az államháztartás egyenlege az alapforgatókönyvhöz



1. ÁBRA
A GDP százalékos eltérése az alapforgatókönyvtől fehéritéses járadékulcs-csökkentés, illetve ennek közvetett adóval, illetve kiadáscsökkentéssel kombinált változatában



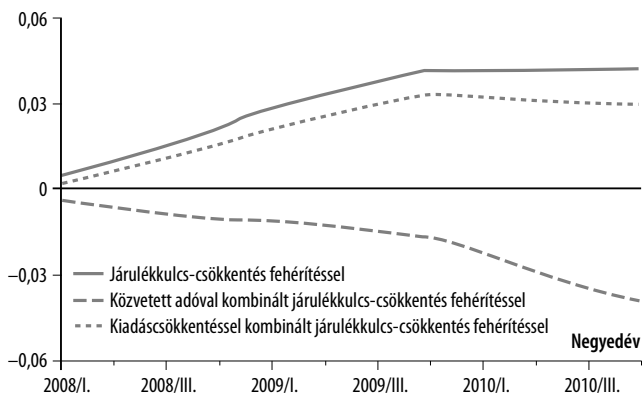
2. ÁBRA
A fogyasztás százalékos eltérése az alapforgatókönyvtől fehéritéses járadékulcs-csökkentés, illetve ennek közvetett adóval, illetve kiadáscsökkentéssel kombinált változatában



3. ÁBRA
Államháztartás GDP-arányos egyenlegének eltérése az alapforgatókönyvtől fehéritéses járadékulcs-csökkentés, illetve ennek közvetett adóval, illetve kiadáscsökkentéssel kombinált változatában

4. ÁBRA

A GDP-arányos államadósság eltérése az alapforgatókönyvtől fehéritéses járulékkulcs-csökkentés, illetve ennek közvetett adóval, illetve kiadáscsökkentéssel kombinált változatában

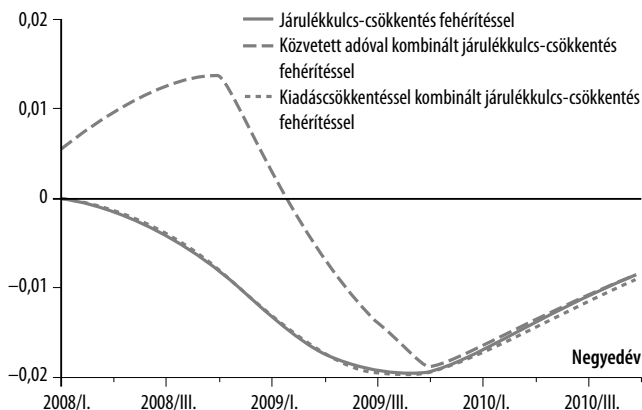


képezt, míg az állami beruházás csökkentése esetén (kiadáscsökkentéssel kombinált változatban) az egyenleg csak a harmadik év végén jobb, mint a fehérités nélküli alapváltozatban. Az államadóssági index viszont a kiadáscsökkentés, valamint a kiegészítés nélküli „ösztönzések fehéredés” esetében is magasabb, mint az alapesetben.

Végül az 5. ábra is mutatja, hogy az „ösztönzések fehéredés” kiadáscsökkentéssel kombinálva alapvetően nem változtatja az inflációt, vagyis a kedvező deflációs hatás fennmarad, közvetett adóemeléssel kiegészítve azonban látható az ábrán a kezdeti inflációs többlet.

5. ÁBRA

Az infláció mértékének eltérése az alapforgatókönyvtől fehéritéses járulékkulcs-csökkentés, illetve ennek közvetett adóval, illetve kiadáscsökkentéssel kombinált változatában



Következtetések

A csak adminisztratív fehérítés hatásai reálértelemben kudarcnak tekinthetők: a kisebb lakossági jövedelem és az emelkedő bérköltségek együttes hatására mind a fogyasztás, mind az export, mind – ezek következtében – a GDP csökken, és a munkanélküliség nő, valamint a magasabb bérköltségek miatt az infláció is nagyobb lesz. A deficitre és az adósságra való hatás pozitív ugyan, de a mérték nem túl jelentős. Ha a munkáltatók béralku-pozícióinak erősödését tételezzük fel, akkor ez kisebb reáljövedelmekhez vezet. Ezek miatt a fogyasztás még jobban csökken, habár a kisebb bérköltség az export helyzetét némiképpen javítja.

Az ösztönzésen – a tb-járadékkulcs csökkentésén – alapuló fehérítésnek megvannak a gazdaságélénkítő, sőt dezinflációs hatásai is. A GDP nő az exportnövekedés miatt, de a nagyobb reáljövedelmek a fogyasztást is növelik, és a munkanélküliségi ráta is csökken. A hatások lassan érvényesülnek, de a második évre már jelentős mértékűek. Ugyanakkor a költségvetési deficit és az államadósság azonnal nő. Bár a reálnövekedési hatás miatt a probléma enyhül, az adósságra való negatív hatás kumulálódása miatt jelentős lehet. Ha sikeres fehérítést tételezünk fel, az hosszú távon még több problémát okozhat, elsősorban a „minimálbérhatás” miatt. Azt mondhatjuk, hogy a gazdasági növekedés serkentése és az államháztartás finanszírozásának javítása, gyakorlatilag semmilyen „fehérítési” feltevés mellett sem érhető el a járadékkulcs-csökkentés mint ösztönző alkalmazásával a jelenlegi költségvetési struktúrában.

Egyéb adók (áfa és jövedéki adó) tényleges mértékének növelése javítja a helyzetet. Ekkor az exportösztönzés hatása lassan, de érvényesül. A legnagyobb áldozatot az infláció kezdeti megugrása jelenti. A költségvetési hiány ekkor állandóan javul, és ennek megfelelően pozitív az államadósság alakulása. Egy első egy-két éves relatív veszteséget kell reálértelemben elszenvedni, ami után a fogyasztás és kismértékben a munkanélküliség okoz csak gondot. A kormányzati beruházásoknak még egy jelentős (10 százalékos) csökkentése sem okozna nagy változást, habár, a negatív keresleti hatás miatt csökken a GDP és a fogyasztás. Az infláció szinte változatlanul alakul, de a költségvetési egyenleg kismértékben javul, és az adósság kevésbé nő. Összességében egy jóval nagyobb kiadáscsökkenés kellene ahhoz, hogy az ösztönző fehérítés negatív költségvetési hatásai eltűnjenek.

Úgy tűnik tehát, hogy az adminisztratív fehérítés hatásai rengeteg reál- és inflációs problémát okozhatnak. Ösztönzőkkel (tb-járadék csökkentésével) kombinálva viszont költségvetési és adósságproblémák jelenhetnek meg, különösen egy-két éves időtávon. Ennek elkerülését vélhetően csak jelentős kiadáscsökkentéssel lehetne ellensúlyozni. A kiadáscsökkenésnél természetesen a kulcskérdés és fő nehézség annak struktúrája. Ezek hatásáról és természetéről modellünknek nincs mondanivalója.

HIVATKOZÁSOK

- BENEDEK DÓRA–RIGÓ MARIANN–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ PÉTER [2006]: Minimálbér-emelések Magyarországon, 2001–2006. Magyarország Kormánya. Pénzügyminisztérium. Kutatási Füzetek, No. 16.
- BÍRÓ ANIKÓ–ELEK PÉTER–VINCZE JÁNOS [2007a]: A PM–KTI makrogazdasági modell: összefüggések és szimulációk. Közpénzügyi Füzetek 19. szám, www.tatk.elte.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=437&Itemid=597.
- BÍRÓ ANIKÓ–ELEK PÉTER–VINCZE JÁNOS [2007b]: A magyar gazdaság külső sokkokra való érzékenysége és korrekciós mechanizmusok. *Külgazdaság*, 5–6. sz.
- BÍRÓ ANIKÓ–ELEK PÉTER–VINCZE JÁNOS [2007c]: Szimulációk és érzékenység-vizsgálatok a magyar gazdaság egy közepméretű makromodelljével. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 774–799. o.
- BÍRÓ ANIKÓ–ELEK PÉTER–VINCZE JÁNOS [2008]: Model-based sensitivity analysis of the Hungarian economy to macroeconomic shocks and uncertainties. *Acta Oeconomica*, No. 4.
- KÁTAY GÁBOR–KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–PULA GÁBOR [2004]: A bérhányad hazai és nemzetközi összefüggései. Megjelent: Jelentés a pénzügyi stabilitásról. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- KING, R. G.–REBELO, S. T. [2000]: Resuscitating real business cycles. NBER WP, No. 7534.
- KÖLLŐ JÁNOS [2001]: Hozzászólás az elmaradt minimálbérvitához. *Közgazdasági Szemle*, 48. évf. 12. sz. 1064–1080. o.
- VILÁGBANK [2008]: Reducing Undeclared Employment in Hungary: Synthesis Report of the World Bank Study. Final Report No. 43777-HU, május.