
GKI Gazdaságkutató Zrt.

ELŐTANULMÁNY A MAKROGAZDASÁGI, KÖLTSÉGVETÉSI (ÁLLAMHÁZTARTÁSI) ELŐREJELZŐ MÓDSZERTANRÓL

Készült a

Költségvetési Tanács

megbízásából

2014. október

GKI Gazdaságkutató Zrt.

1092 Budapest, Ráday u. 42-44.
1461 Budapest, Pf. 232.
[http:// www.gki.hu](http://www.gki.hu)

Tel: 318-1284; 266-2088 Fax: 318-4023; 266-2118
gki@gki.hu

Készítették:

**Akar László
Karsai Gábor
Losoncz Miklós
Molnár László
Petz Raymund
Udvardi Attila
Vértes András**

© GKI Gazdaságkutató Zrt.

*A tanulmánynak vagy részeinek bármely módon való sokszorosítása tilos.
A tanulmány megállapításai csak a forrás megjelölésével idézhetők.*

Tartalomjegyzék

I. BEVEZETÉS	1
II. A KÖLTSÉGVETÉS TERVEZÉSÉNEK ÉS ELŐREJELZÉSÉNEK NÉHÁNY NEMZETKÖZI TAPASZTALATA	5
III. A TECHNIKAI KIVETÍTÉS MÓDSZERTANI HÁTTERE	13
IV. A KÖLTSÉGVETÉSI FOLYAMATOK ELŐREJELZÉSÉNEK MÓDSZEREI	19
V. FELHASZNÁLT IRODALOM	23

I. Bevezetés

A jelen előtanulmány elkészítésének célja **az államháztartás (a költségvetés) rövid és középtávú folyamatainak előrejelzéséhez felhasználható módszerek bemutatása**. A költségvetési folyamatok, a költségvetési hiány alakulásának prognózisa hozzájárulhat az államadósság ráta és az államadósság jövőbeni valószínű finanszírozási igényének elemzéséhez. A tanulmány egyben hozzájárulást is jelenthet a Költségvetési Tanács elemzői tevékenységének erősítéséhez, illetve a jövőbeni előtekintő értékelések, kivetítések és előrejelzések módszertani megalapozásához.

Tanulmányunkban egyaránt foglalkozunk a költségvetési folyamatok **technikai kivetítésének és előrejelzésének** módszereivel. A két megközelítés egymástól alapvetően eltérő.

- A **technikai kivetítés** a nemzetgazdasági és költségvetési folyamatok olyan előrevetítése, amely egy meghatározott időtávon belül változatlanak tekinti a meglévő és az elemzés elkészítésekor már ismert módon hatályba lépő jogszabályok hatását, ezen túlmenően változatlan makrogazdasági pályát, gazdaságpolitikát és költségvetési politikát feltételez¹. Tehát „nem arra a kérdésre keressük a választ, hogy milyen adósság- és hiánypálya várható a jövőben, hanem arra, hogy mi történne akkor, ha a jelenlegi szakpolitikáinkat, viselkedésünket követjük a jövőben”².
- Az **előrejelzés** a gazdasági és költségvetési folyamatok olyan előrevetítése, amely a prognózis-készítők által a kidolgozás időpontjában legvalószínűbbnek tartott makro-pálya legfontosabb sajátosságait ragadja meg és mutatja be. Ebbe a fajta elemzésbe beletartozik a gazdasági szereplők (s ezen belül kitéve a kormányzat) várható viselkedésének változásából származó következmények számbavétele is. Egy egyszerű példát említve: a prognózis-készítők általában feltételezik, hogy a költségvetési folyamatoknak a tervezettől való eltérése esetén a gazdaságpolitika valamilyen módon reagál, s ez hatással lesz magára az előrejelzésre is.

Közös ugyanakkor mindkét megközelítés esetében, hogy egyrészt a költségvetési folyamatok előrevetítése valamiféle **feltételezés-együttes** kialakításán alapul. Másrészt, a kiindulási alapot jelentő makro-pályák illetve a bevételi és kiadási oldal egyes tételei közötti kapcsolatok számszerűsítésének módzatai sok esetben hasonlóak lehetnek.

A továbbiakban költségvetési folyamatokon a teljes magyar államháztartási rendszer folyamatait értjük. Ebbe a központi költségvetésen kívül beletartoznak a Tb-alapok (az egészségbiztosítási és nyugdíj-alapok), az elkülönített állami pénzalapok és a helyi önkormányzatok pénzügyei is.

A mindenkori költségvetés a reálgazdasági teljesítmény, a Magyarország számára külső gazdasági és pénzügyi környezet alakulásának illetve a kormányzat kiadási és bevételi politikájának függvénye. Mint ilyen, rendkívül **komplex rendszert** alkot. Ennek – témánk szempontjából – több fontos következménye is van.

- A költségvetési folyamatok előrejelzése és kivetítése megkíván némi leegyszerűsítést, hiszen a vizsgálni kívánt folyamatok a maguk teljességében aligha ragadhatók meg.
- Mind a bevételi, mind a kiadási oldalon megjelenő tételek összefüggése a reálgazdasági folyamatokkal, a makrogazdasági pályával nem „egyenletes”: bizonyos elemek szorosan együttmozognak a makrogazdasági teljesítményt leíró statisztikai mutatókkal, mások esetében ez a kapcsolat kevésbé erős. Az egyes tételek olykor valami egyéb tényezővel (például valamely demográfiai változóval) mutathatnak összefüggést.

¹ A változatlan makrogazdasági pálya és költségvetési politika fogalmait a későbbiekben részletesebben is kifejtiük.

² Forrás: Magyar Nemzeti Bank [2013], 12. oldal.

- A bevételi és kiadási szerkezet egyes tételei jelentőségükben erősen különböznek egymástól, jelentős és marginális súlyú faktorok egyaránt megtalálhatók benne – jól illusztrálják ezt a jelenséget az 1. és a 2. táblázat adatai.

1. táblázat: **A központi költségvetés bevételeinek megoszlása 2013-ban (százalék)**

A gazdálkodó szervezetek befizetései	10,5
Társasági adó	2,9
Hitelintézetii járadék	0,2
Egyszerűsített vállalkozói adó	1,0
Energia adó	0,1
Környezetterhelési díj	0,1
Bányajáradék	0,6
Játékadó-bevétel	0,3
Egyéb befizetések	0,2
Egyéb központosított bevételek	2,1
Energiaellátók jövedelemadója	0,5
Cégautó-adó	0,3
Pénzügyi szervezetek különadója	1,3
Egyes ágazatokat terhelő különadó	0,1
Kisadózók tételes adója	0,3
Kisvállalati adó	0,1
Közműadó	0,5
Fogyasztáshoz kapcsolt adók	37,0
Általános forgalmi adó	25,6
Jövedéki és regisztrációs/fogyasztási adó	8,3
Távközlési adó	0,4
Pénzügyi tranzakciós illeték	2,4
Biztosítási adó	0,2
Népegészségügyi termékadó	0,0
A lakosság befizetései	15,1
Személyi jövedelemadó	13,7
Adóbefizetések	0,0
Illetékbecfizetések	1,0
Gépjárműadó	0,4
Háztartási alkalmazott utáni regisztrációs díj	0,0
Magánszemélyek jogviszonyának megszűnéséhez kapcsolódó egyes jövedelmek különadója	0,0
Költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok	31,4
Befizetés az államháztartás alrendszereiből	2,2
Központi költségvetési szervektől származó befizetések	0,4
Hozzájárulás a Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Alaphoz	0,0
Az elkülönített állami pénzalapok befizetése	0,1
A helyi önkormányzatok befizetése	0,2
Társadalombiztosítás pénzügyi alapjainak befizetése	0,0
Nyugdíjbiztosítási Alap befizetése	1,4
Állami vagyonnal kapcsolatos befizetések	1,9
Nyugdíjreform és Adósságcsökkentő Alapból származó bevétel	0,0
Kamat- és egyéb bevételek	1,6
Egyéb uniós bevételek	0,3
Bevételek összesen	100,0

Forrás: KSH-adatok alapján a GKI számítása

Mindezek következtében az előrejelzési módszertan sem lesz egyenszilárdságú, s a majdani prognózis-készítők is egyfajta **információs aszimmetriával** lesznek kénytelen szembesülni – bizonyos tételek előrejelzései jobban megalapozottak lesznek, mint másokéi. Hasonló a helyzet az államháztartásnak a központi költségvetésen kívül eső részeinek esetében is.

2. táblázat: A központi költségvetés kiadásainak megoszlása 2013-ban (százalék)

Egyedi és normatív támogatások	2,3
A közszolgálati műsorszolgáltatás támogatása	0,6
Szociálpolitikai menedíj támogatás	0,8
Fogyasztói ár-kiegészítés	0,0
Lakásépítési támogatások	1,1
Nemzeti család- és szociálpolitikai alap	6,2
Családi támogatások	3,6
Korhatár alatti ellátások	1,9
Jövedelempótló és kiegészítő szociális támogatások	0,5
Különléle jogcímen adott térítések	0,2
A költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok	55,8
Az államháztartás alrendszereinek támogatása	16,5
Az elkülönített állami pénzalapok támogatása	2,3
Garancia és hozzájárulás a Tb-alapok kiadásaihoz	8,3
A helyi önkormányzatok támogatása	5,6
Támogatás az önkormányzati adósságok törlesztéséhez	0,3
A társadalmi önszerveződések támogatása	0,0
Kamatkiadások	10,7
Tartalék	0,0
Állami vagyonnal kapcsolatos kiadások	2,2
Kormányzati rendkívüli és egyéb kiadások	1,2
Az állam által vállalt kezesség érvényesítése	0,2
Adósságátvállalás	0,0
Hozzájárulás az EU költségvetéséhez	2,3
Kiadások összesen	100,0

Forrás: KSH-adatok alapján a GKI számítása

A költségvetési előrejelzések **időhorizontjai eltérőek** lehetnek, készülhetnek rövid (1-2 éves), közép (3-10 éves), akár hosszabb időtávra is. Nyilvánvaló, hogy bizonyos kormányzati intézkedések, gazdaságpolitikai korrekciók kifizetési idői között akár jelentős különbségek is lehetnek. Így, a különböző időtávú prognózisok ezeket a hatásokat is eltérő mértékben veszik, vehetik figyelembe. A módszertani háttér bemutatásakor ezeknek a differenciáknak az értékelése nem lehetséges, valójában az ismertetett módszerek alkalmazásakor lehet ezekre tekintettel lenni

Az előrejelzések és kivetítések módszertanának ismertetése előtt mindenképpen célszerű felhívni a figyelmet a **költségvetés átláthatóságával kapcsolatos problémákra**. E kérdéskör részletes bemutatása meghaladná tanulmányunk kereteit³, ezért e helyen csak azt rögzítjük, hogy – bár az utóbbi években történt némi pozitív elmozdulás e téren – a költségvetési folyamatok transzparenciája korántsem teljes, s ez a jelen dolgozatban ismertetett módszerek gyakorlati alkalmazása (azaz a prognózisok és projekciók elkészítése) esetén a számítási eredmények relevanciája tekintetében akár jelentős mértékű kockázatokat is hordozhat.

A költségvetési kivetítések és előrejelzések készítése során speciális kérdések és problémák is felmerülhetnek. Ezek megoldására, kezelésére alakultak ki a **hatásvizsgálati** és a **kockázat-elemzési technikák**. Szerepük nyilvánvalóan nem lebecsülendő a költségvetési folyamatokat tanulmányozó szakértők számára, a jelen tanulmányban azonban ezekkel nem foglalkozunk.

A költségvetési folyamatok technikai kivetítésének illetve előrejelzésének mind hazai, mind nemzetközi szinten komoly **szakirodalma** van. A jelen tanulmány második pontjában röviden összefoglaljuk a külföldi intézmények ez irányú gyakorlatának legfontosabb jellemzőit. Hazánkban a közelmúltban több

³ Ezzel a témával több cikk és tanulmány is foglalkozik. Ezek közül is kiemelhető Domokos László [2010] és Romhányi Balázs [2014] tanulmánya.

intézmény is publikált kivetítési illetve előrejelzési eredményeket és az ezek alapjából szolgáló módszertani háttéranyagokat. A technikai kivetítések tárgykörében mindenképpen érdemes megemlíteni a **Költségvetési Felelősségi Intézet**⁴, a **Magyar Nemzeti Bank**⁵, illetve az **MTA Közgazdasági és Regionális Tudományi Kutatóközpont**⁶ tanulmányait. Magyarország **konvergencia-programja** is egyfajta technikai kivetítésnek tekinthető. A költségvetési processzusok előrejelzése terén ismét csak a **Költségvetési Felelősségi Intézet** említhető meg a **Századvég Gazdaságkutató Zrt.**-nek illetve a **GKI Gazdaságkutató Zrt.**-nek a Költségvetési Tanács számára készített tanulmányai mellett. Természetesen számos egyéb kutatóműhely ad ki kisebb-nagyobb rendszerességgel költségvetési prognózisokat. Ilyenek például a KOPINT-TÁRKI, a Pénzügykutató Zrt. illetve a nagyobb kereskedelmi pénzintézetek (például Erste Bank, Takarékbank, stb.) elemző részlegei.

Végezetül, hangsúlyozni szeretnék a jelen munka **előtanulmány** jellegét. A tisztelt Olvasó ezt inkább egyfajta „étlapnak” tekintse, ami a költségvetési folyamatok kivetítésének és előrejelzésének lehetséges módszereit és technikáit veszi számba, nem pedig egyfajta „receptkönyvnek”, amiben konkrét vizsgálatokhoz egzakt módszerek leírása található meg. S az éttermi hasonlatnál maradva, az egyes fogások (az egyes költségvetési előtekintések) elkészítésének mikéntje akár változhat is, a szakács és a vendég (illetve az elemzők és a megrendelők) ízlésének és igényeinek megfelelően.

⁴ Lásd például Költségvetési Felelősségi Intézet [2014] kiadványt.

⁵ Lásd a Magyar Nemzeti Bank [2013] és [2014] kiadványokat.

⁶ Lásd Bakó Tamás – Cseres-Gergely Zsombor – Vincze János [2014].

II. A költségvetés tervezésének és előrejelzésének néhány nemzetközi tapasztalata

E fejezet célja a költségvetési tervezéssel és előrejelzésekkel kapcsolatos néhány nemzetközi tapasztalat áttekintése a releváns szakirodalmi források összegyűjtése, feldolgozása és elemzése révén, a dolog természetéből adódóan a teljesség igénye nélkül. Mivel a költségvetések mindig valamilyen jövőbeli időszakra (legrövidebb időtávként a következő évre, de az időhorizont ennél hosszabb is lehet) vonatkoznak, a költségvetési tervezés valamilyen mértékben mindig magába foglalja előrejelzést.

Bár a közpénzügyek tervezése és előrejelzése történelmileg hosszabb időre nyúlik vissza, mint a gazdasági előrejelzéseké, a témára (azon belül az előrejelzési technikákra) a **Maastrichti Szerződés** 1992. évi aláírása, majd az abban rögzített **fiskális kritériumok** (az államháztartás hiánya nem haladhatja meg a GDP 3%-át, az államadósság a 60%-át) teljesíthetősége és teljesítése irányította a figyelmet az Európai Unióban. A világ többi országában a költségvetési előrejelzés kérdései a 2007 késő nyarán kezdődött globális pénzügyi és gazdasági válság, majd az azt követő szuverén adósságválság nyomán kerültek a figyelem középpontjába.

A téma aktualitását mind az egyes EU-tagállamok, mind az európai uniós intézmények szintjén fokozta a Stabilitási és Növekedési Paktum szabályrendszerének a létrejötte és fejlődése. A Gazdasági és Monetáris Unió tagállamainak **stabilitási programot**, a többi EU-tagállamnak **konvergencia-programot** kell készítenie, amit évente kell aktualizálniuk. A programokat a tagállamok pénzügyminisztériumai állítják össze, de a kormányok álláspontját képezik. A programok részletes előrejelzést tartalmaznak a fő makrogazdasági és költségvetési változóról, a külső feltételekről és a tervezett kormányzati fiskális politikai intézkedésekről a tárgyévet követő három évre.

A tagállami költségvetések lehetőség szerint pontos tervezése és a költségvetési folyamatok prognózisa kiemelkedő szerepet játszik az európai uniós fiskális keretrendszer végrehajtásában. A költségvetési előrejelzések segítségével megállapítható, hogy egyrészt az államháztartás stabil, fenntartható alapokon áll-e, másrészt időben jelezhető a beavatkozás szükségessége.

Az Európai Bizottság⁷ két kiadványban is vizsgálja az uniós tagországok hosszabb távú költségvetési folyamatait, fiskális fenntarthatóságát. Az Aging Report célja a demográfiai változások fiskális kiadásokra gyakorolt hatásának elemzése. A kiadvány ezért azokra a költségvetési kiadási tételekre koncentrál, amelyekre közvetlen hatást gyakorolnak a demográfiai folyamatok (nyugdíj, egészségügyi, munkanélküliséggel kapcsolatos, oktatási és ápolási kiadások). A kivetítés változatlan politikát feltételez. A Bizottság másik, fiskális fenntarthatóságot vizsgáló kiadványa (Fiscal Sustainability Report) több különböző időtávra koncentrálva elemzi az adósságdinamikát és a pályából származtatott mutatók alapján elemzi a fenntarthatóságot. A kivetítés változatlan fiskális politikát feltételez. A demográfia-érzékeny tételek esetében az Aging Report előrejelzését veszi alapul, a nem korfüggő kiadási és bevételi tételeket GDP-arányosan szinten tartja. Az elemzés determinisztikus keretben vetíti előre az adósságdinamikát, ugyanakkor az adósság alakulásával kapcsolatos bizonytalanságot is megjeleníti.

A költségvetési előrejelzések az Európai Központi Bank (EKB) és a Központi Bankok Európai Rendszere számára is elsődleges fontosságúak a gazdasági folyamatok, azokon belül az inflációs trendek becslése és értékelése szempontjából. Az egyes országok makrogazdasági és költségvetési előrejelzéseire az OECD és a Nemzetközi Valutaalap is támaszkodik félévente publikált prognózisai elkészítésében.

⁷ Forrás: „Elemzés az államháztartásról (2013. február) Kivetítés a költségvetési egyenleg és az államadósság alakulásáról (2013–2027)” című MNB-tanulmány „Az államadósság-kivetítések módszertana nemzetközi összehasonlításban” c. fejezet.

Az **Egyesült Államokban**⁸ több szervezet is készít független államháztartási elemzéseket. A fiskális keretrendszer alapját jelentő hivatal (Congressional Budget Office CBO) 10 éves kivetítésében az úgynevezett belső, diszkrecionális kiadási tételek szintjét inflációval vezeti tovább. Amennyiben az így reálértékében szinten tartott kiadási szint mellett a törvényes deficitszabály (Balanced Budget Act) sérül, akkor az elemzés kiigazítást érvényesít. Fontos hangsúlyozni, hogy az általunk eddig megismert elemzések közül ez az egyetlen, amely az érvényes fiskális szabály által meghatározott viselkedési egyenlet alapján, endogén módon jelzi előre a kormányzati kiadásokat. A külső tételeket a CBO – a hasonló tevékenységet végző intézmények között szinte egyedülálló módon – egyenként, tétel-specifikus módszerekkel jelzi előre, ugyanakkor a legjelentősebb (nem védelmi jellegű) szövetségi szintű kiadások (nyugdíj- és egészségügyi kiadások) előrejelzését a társadalombiztosítási hivataltól (US Social Security Administration) veszi át. Az amerikai számvevőszék (Government Accountability Office, GAO) félévente megjelenő közel 50 évre kitékintő fiskális elemzése⁷⁴ a nyugdíj- és egészségügyi kiadások részletes kivetítését szintén a társadalombiztosítási hivataltól (US Social Security Administration) veszi át. Minden egyéb bevételi és kiadási tétel tekintetében a CBO 10 éves elemzésére támaszkodik, a 11. évtől pedig a demográfia függő tételeken felül mindent a GDP arányában rögzít.

A **kanadai**⁹ Office of Parliamentary Budget Officer fenntarthatósági elemzésében a bevételek a nominális GDP szerint növekednek a hatályos jogszabályok lejártát követően, és ugyanez érvényes minden, a demográfia változásokkal közvetlenül össze nem függő tételre. A szövetségi szintű egészségügyi kiadások alacsonyak, ezekre külön módszertant nem határoznak meg, ugyanakkor a tagállamok egészségügyi kiadásainak alakulását a korprofilokon túl a kiadások jövedelem-rugalmasságára és a technológiai fejlődésre visszavezethető, nemzetközi adatokból származtatott költségnövekedésre alapozzák. A családtámogatások alakulását a demográfia és az egy főre jutó GDP növekedése határozza meg.

Az **új-zélandi**¹⁰ Pénzügyminisztérium (New Zealand Treasury)¹¹ középtávú államháztartási elemzése különbséget tesz „parametrikus” és „nem parametrikus” tételek között aszerint, hogy a jogalkotó diszkrét döntéseivel befolyásolni tudja az adott tételt (nem parametrikus tételek), vagy azok a fiskális politika számára autonóm módon alakulnak (parametrikus tételek). A nem parametrikus tételek között a jóléti kiadások becslésénél a kiadási korprofilokat inflációval növelik, az egészségügyi és az oktatási kiadások esetében más módszert alkalmaznak. Az egészségügyi és az oktatási kiadások kivetítésénél a korprofilokon és az infláción felül egy 1, illetve 1,5 százalékpontos fajlagos reálköltség-emelkedést feltételeznek figyelembe véve ezen ágazatok munka-intenzív jellegét. A nem parametrikus tételek a GDP-vel, illetve egy főre jutó GDP növekedésének megfelelően változnak. A személyi jövedelemadó bevételeket az egy főre jutó GDP dinamikája, míg az összes egyéb adóbevételt a GDP növekedési üteme határozza meg.

Az elemzés a következőkben részletesen a **brit** költségvetés előrejelzésével kapcsolatos tapasztalatokat tekinti át. Ezt követően a fiskális előrejelzéseket, azok lehetőségeit és korlátait, illetve tanulságait elemzi a teljesség igénye nélkül szakirodalmi források alapján. Az utolsó rész a leglényegesebb tanulságokat és következtetéseket foglalja össze.

⁸ Uo.

⁹ Uo.

¹⁰ Uo.

¹¹ Uo.

A brit költségvetés előrejelzésének tapasztalatai¹²

Az Egyesült Királyság költségvetése az ún. **arany szabály** szem előtt tartásával készül. Ez azt mondja ki, hogy egyrészt a **folyó kiadásokat a folyó bevételekből** kell finanszírozni, **hitelt csak beruházási célokra** szabad felvenni, másrészt a GDP-arányos **államadósságot stabil és prúdens szinten** kell tartani. Az arany szabályhoz a **konjunktúraciklus** egészében kell ragaszkodni, egyes években el lehet térni tőle. A brit költségvetés tervezésekor és előrejelzésekor ebből az arany szabályból, mint alapelvből és követelményből indulnak ki.

A költségvetési arany szabály természetesen nem korlátozódik az Egyesült Királyságra. A Maastrichti Szerződésben számszerűsített fiskális konvergencia-kritériumai mögött is a költségvetési arany szabály húzódik meg, ugyanis csak annak betartása biztosítja az államháztartási folyamatok fenntarthatóságát. **Elvileg az összes európai uniós tagállam költségvetésének az arany szabály alapján kellene készülnie.**

A brit gazdasági és pénzügyminisztérium (HM Treasury) a költségvetés kidolgozásában és előrejelzésében **alulról felfelé építkeznek**. Ez azt jelenti, hogy a költségvetés egyenlege az adókból és egyéb forrásokból származó bevételek és a fő kiadási tételek prognózisának eredőjéből származik.

Ami a **bevételi oldalt** illeti, a brit gazdaság- és pénzügyminisztérium makrogazdasági modellje 44 viselkedési vagy technikai kapcsolatot tartalmaz 20 exogén változóval. A legtöbb „viselkedési adóegyenletben” (behavioural tax equation) az adóbevétel az adóalap és az adókulcs szorzata. Az adóalapot a modell jövedelmi és kiadási változóival próbálják meg a lehető legpontosabban meghatározni. Bizonyos egyenletek nem lineárisak. Az adórendszer heterogenitása miatt **az adóbevételeket alacsony aggregáltsági fok mellett kalkulálják**. Ennek némileg ellentmond, hogy a változók száma az 1980-as évek végén 1000 volt, ezt 1997-ben 350-re csökkentették. A változók számának mérséklésével a modell áttekinthetőbbé és kezelhetőbbé vált, ez ellensúlyozta az aggregáltsági szint növelését.

A modell **a részvény- és ingatlanárakra** vonatkozó „viselkedési egyenleteket” is tartalmaz, ami lehetővé teszi **a tőkejövedelmekre kivetett adóalapok** meghatározását. Ez utóbbiakon belül nehéz makroökonómiai változók segítségével modellezni a **társasági nyereségadó alapját**. Ennek oka elsősorban az, hogy a társasági adóalapok alakulása nagymértékben függ a gazdasági ciklusoktól és egyéb átmeneti tényezőktől.

A költségvetési bevételek előrejelzésében a gazdasági és pénzügyminisztérium nagymértékben támaszkodik a brit adó- és vámhivatalnak az egyes adónemekből származó bevételi prognózisaira. Makroszimulációs modellt alkalmaznak, a legnagyobb vállalatok adófizetését külön modellezzik.

A **személyi jövedelemadókból** származó bevételek modellezése különösen az önálló foglalkoztatottak esetében nehéz. A személyi jövedelemadókból származó bevételek kevésbé volatilisak, mint a társasági adókból származók. Mikromodellek segítségével jelzik előre a bérek és a különféle juttatások indexálásának és az adósáv-változásoknak az államháztartási bevételekre gyakorolt hatásait.

A **jövedéki termékek** (alkohol, üzemanyag és dohány) értékesítéséből származó bevételek előrejelzésekor a kereslet kereszttrugalmasságának hatásait is figyelembe veszik.

A brit adó- és vámhivatal egyes termékcsoportokért felelős osztályai sokkal részletesebb és szofisztikáltabb előrejelző modellekkel rendelkeznek. Ezeket azonban **nem lehet** egy közepes méretű makrogazdasági modellbe beépíteni. Ugyanakkor a különféle adók esetében használt külön modellek

¹² E rész kifejtése döntően a következő forrásra épül: Pike, Tim - Savage, David [1988], 49-62. o.

hatást gyakorolnak az előrejelzési folyamatra és eljárásokra. Általánosítva is sajátos ellentmondás és paradoxon forrása az aggregáltsági fokok jelentős eltérése. Amíg az adóhivatali szakemberek az adóbevételek minél részletesebb előrejelzésére törekednek, ezáltal remélik a megbízhatóság növekedését, addig a dolog természetéből adódóan ezeket a részletes prognózisokat nem lehet beépíteni a nagyobb aggregátumokkal dolgozó makrogazdasági modellekbe.

A modelleket felülről lefelé építkező ellenőrzés egészíti ki. Így többek között azt vizsgálják, hogy az aggregált adóbevételi prognózis összhangban van-e a makrogazdasági összefüggésekkel, az azok alapján várható nagyságrendekkel.

Ami a **kiadási oldalt** illeti, 1993-1994 óta az államháztartási kiadások 85%-át egy aggregátumban tervezik, amely az összes államháztartási kiadást tartalmazza a társadalombiztosításon és a kamatokon kívül. Ez utóbbiak alakulását nagymértékben befolyásolják ciklikus hatások. A **társadalombiztosítási kiadások** három részből tevődnek össze: nem időseknek nyújtott jövedelemtámogatásból, az álláskeresőkhöz történő hozzájárulásból (korábban munkanélküli segély) és az álláskeresők jövedelem pótló támogatásából (korábban munkanélküliek jövedelemtámogatása). Az ökonometriai modell a ciklikus társadalombiztosítási kiadásokat a foglalkoztatás, az infláció és az idő függvényében kezeli.

Az államadósság **kamatterheinek** a prognosztizálásakor a következő egyenletből indulnak ki: kamatfizetés = az előző periódus kamatfizetése + (kamatláb x új hitelfelvétel). Ez az egyenlet azt feltételezi, hogy a meglévő adósság utáni kamatfizetés a korábbi szinten marad (mivel a hitelek döntő hányada fix kamatozású), az új hiteleket (beleértve a régebbiek megújítását) pedig a prognosztizált kamatláb mellett veszik fel. A hitelfelvétel és a kamatláb mellett az adósság után fizetendő kamat nagyságát az inflációs ráta és az adósság összetétele is befolyásolja. Az indexált hitelek érzékenyebbek az inflációs ráta változására.

Az 1980-as évtized végén és az 1990-es évtized elején a **prognózis hibái** különösen jelentősek voltak, a hibák jól tükrözték a korszak nagyfokú **gazdasági turbulenciáit**. Az 1990-es évtized második felétől a kiegyenlítettebb gazdasági növekedés időszakában az előrejelzési hibák mérséklődtek. **Az előrejelzés hibái annál nagyobbak, minél hosszabb a prognózisidőszak.** Ennek legfőbb oka az, hogy az előrejelzés nem képes megfelelően kezelni sem a gazdasági ciklusokat, sem a váratlan eseményeket.

A brit tapasztalatokból az a következtetés vonható le, hogy **az államháztartási hiány prognosztizálása** (kivetítése) különlegesen nehéz. Ez több dologra vezethető vissza. Jellemzően hatalmas összegekről, az egyes országok GDP-jének 30-50%-áról van szó, külön a bevételeket és a kiadásokat nézve. Mivel az államháztartás egyenlege a bevételek és a kiadások **különbsége**, így hatalmas összegek ellentétes irányú kis elmozdulása is jelentősen módosítja az egyenleget (pl. GDP-arányosan 39%-os bevétel és 41%-os kiadás esetén a bevételek 1%-os túlbecslése és a kiadások 1%-os alábecslése már 2%-ról 2,8%-ra emeli a hiányt). Egyfelől a bevételek (beleértve az endogén közkiadásokat, mint például a társadalombiztosítás), másfelől az olyan aggregált gazdasági változók, mint a fogyasztás, a profit és a munkanélküliség közötti kapcsolatok meglehetősen bonyolultak. Nehéz pontosan előre jelezni a GDP növekedési ütemét, az inflációs rátát, a kamatlábakat és a gazdaságpolitika változásait, különösen egy tízéves időszakra.

A fiskális előrejelzések tapasztalatai és tanulságai

Minden fiskális politikával foglalkozó nemzeti intézmény kialakított valamilyen fajta előrejelzési módszert a költségvetési bevételekre és kiadásokra. Ezek a legkülönbélebb formákat öltik. A skála a szakértői véleményektől az egyszerű regressziós egyenleteken, idősoros módszereken keresztül strukturális makroökonómiai modellekig, illetve ezek különféle ötvözetéig terjed.

Ezzel kapcsolatban nehezen kezelhető az az ellentmondás, amely a fiskális politikai döntéshozatalhoz elengedhetetlen rugalmas eljárások és a megfelelő módszerek alkalmazása között feszül. A gyakorlatban alkalmazható rugalmas eljárások alkalmazása kevésbé pontos és megbízható eszközökkel lehetséges. A megbízható eszközökkel történő előrejelzés esetén pedig a rugalmasság szenvedhet csorbát.

A költségvetési előrejelzési tapasztalatokat elemző szakirodalmi források egy része a **szakértői vélemények és egyszerű ökonometriai egyenletek kombinációját jobbnak tartja**, mint az idősorokat és a komplex ökonometriai modelleket, illetve egyéb automatizált technikákat.¹³ Ezt a költségvetési előrejelzők mással nem pótolható szakismereteivel indokolják. Más források is a **transzparencián alapuló egyszerű regressziós módszereket** támogatják.¹⁴ Egyes nemzetközi intézmények, mint például az Európai Központi Bank **iteratív eljárásokkal** kívánja kiküszöbölni a makroökonómiai előrejelző modellek hiányosságait. Ez a gyakorlatban a független makrogazdasági modellek és a megfelelőképpen részletezett szatellit fiskális modellek összekapcsolásával történik. Ezzel a végső prognózis magas fokú (de nem teljes mértékű) konzisztenciáját tudják elérni.¹⁵

Az EKB gyakorlatából is következik, amit más szakirodalmi források is megerősítenek, hogy a makrogazdasági modellek alkalmasak az előrejelzések belső konzisztenciájának megteremtésére, mert az endogén fiskális változókat a többi endogén változóval egyidejűleg határozzák meg. Ezeket a modelleket a politikák szimulációjára is alkalmazni lehet. Az előrejelzések sajátos problémája annak az értékelése, hogy mely makrogazdasági fejlemények tekinthetők átmenetinek és ezek meddig tartanak, és melyek tartósak. Nehezítik a prognóziskészítést az átmenetinek tekintett kormányzati intézkedések, amelyek meghatározott ideig befolyásolják a költségvetés egyenlegét és az államadósságot.

A szakirodalmi források egy csoportja szerint egyetlen költségvetési prognózis helyett az előrejelzőknek **költségvetési prognózis eloszlást** kellene generálniuk nagyszámú, ésszerű tartományban található makrogazdasági változóból, amelyeket véletlenszerűen választanak ki.¹⁶ Ennek eredménye egy „pontoszerű” prognózis helyett, amely egy forgatókönyvnek felel meg, nagyszámú lehetséges kimenetel lenne. Ez a technika többé-kevésbé megfeleltethető a szimulációnak. Az utóbbi időben végbement műszaki fejlődés eredményeként a **Monte Carlo-típusú szimulációk** felhasználási köre bővült, mind nagyobb mértékben használható a költségvetési folyamatok elemzésére. Ezzel kapcsolatban nem annyira a költségvetési prognózisokat, mint inkább a jövőbeli GDP-arányos államadósság és más fiskális viszonyszámok eloszlására nyerhető adatok fontosságát emelik ki. Nagy jelentőséget tulajdonítanak annak a ténynek, hogy ezekből következtetni lehet fiskális válságok bekövetkezésének valószínűségére, ez azonban kívül esik e tanulmány gondolatmenetén.

¹³ Bretschneider, S.I., W.L. Gorr, G. Grizzle, E. Klay: Political and organizational influences on the accuracy of forecasting state government revenues. International Journal of forecasting 5, p. 307-319. Idézi: Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007], 8. o.

¹⁴ Lawrence, K., A. Anandaraja, G. Kleinman (1998): Forecasting State Tax Revenues: a new approach. In: Advances in Business and Management Forecasting, Vol. 2, pp. 157-170. Idézi: Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007], 10. o.

¹⁵ European Central Bank [2001]

¹⁶ Lásd például: Joffe, Marc [2013], 42-43. o.

A Monte Carlo-módszerek legfőbb hibájaként azt róják fel, hogy az eredmények érvényessége nagymértékben függ az input eloszlások érvényességétől. Mégis az a meghatározó vélemény, hogy jobb nem tökéletes inputmegoszlásokkal végrehajtani a szimulációt, mint egyáltalán nem kísérletezni véletlenszerű inputokkal.

A szakirodalmi források tekintélyes hányada foglalkozik a **költségvetési előrejelzések hibáival**, a hibák jellegével és irányával. A prognózisok bevalásával kapcsolatban nem hagyható figyelmen kívül, hogy az előrejelzések készítésekor jóval kevesebb információ áll a készítők rendelkezésére, mint akkor, amikor az ex post összehasonlítás történik. Így a prognózisok publikálása után módosíthatják a korábbi adatokat, beleértve a GDP-t, számolni kell a fiskális adatszolgáltatás időbeli eltolódásaival, a bejelentett fiskális politika megváltoztatásával, vagy be nem jelentett fiskális politikai intézkedésekkel. Ezek mind alakítják a tényadatokat, de a prognózisok ezeket nem vehették figyelembe. Bizonyos változók előrejelzésének értékelése nem teszi lehetővé azoknak a forgatókönyveknek az átfogó értékelését, amelyek mindegyik gazdasági és fiskális változót magukba foglalják. Ennek ellenére az előrejelzések pontosságának az értékelése az előrejelzési folyamat fontos eleme, hozzájárul ahhoz, hogy az érintettek tanuljanak a múlt hibáiból.¹⁷

Az előrejelzési hibákat a szakirodalom három szempontból tárgyalja. Az első szempont az aszimmetria vagy torzítás, a második a hatékonyság vagy racionalitás, a harmadik pedig a pontosság. Ami az **aszimmetriát vagy torzítást** illeti, ha az előrejelzési hibák szimmetrikusak, azaz negatív és pozitív eltérések egyaránt előfordulnak, és többé-kevésbé kiegyenlítik egymást, akkor a prognózis nem tartalmaz szisztematikus torzítást, az átlagos előrejelzési hiba alig tér el a nullától.

Az USA-ban a Congressional Budget Office (CBO) és az Office of Management and Budget előrejelzései **nem mutattak trendszerű torzítást**. Az előrejelzési hibák iránya olykor negatív, máskor pozitív volt. A CBO a legsúlyosabb hibát 2001-ben követte el, amikor a 2002 és 2011 közötti időszakra összesen 5,6 billió dollár költségvetési többletet jelzett előre. A tényleges adat 6,1 billió dollár hiány volt.¹⁸ A CBO mentségére azt hozták fel, hogy nehéz tíz évre pontosan előre jelezni a gazdasági növekedés ütemét, az inflációt, a kamatlábakat és a gazdaságpolitika alakulását. A CBO-val kapcsolatos tapasztalat is utal arra, hogy az előrejelzések minősége a prognózisidőszak növekedésével egyenes arányban romlik. Minél hosszabb az előrejelzési időszak, annál kisebb a prognózis megbízhatósága.

Ugyanakkor megalapozottan feltételezhető, hogy a kormányok érdekei nem szimmetrikusak. Például a pénzügyminisztériumok hajlamosak felülbecsülni a költségvetési hiányt, ha nagyok a felülbecslés veszteségei. A kormányok érdekeltek lehetnek a pesszimista előrejelzésekben azért is, hogy nagyobb költségvetési mozgásteret teremtsenek maguknak például bevételkiesések esetére. A torzítás másik oka az lehet, hogy az előrejelzők szisztematikusán figyelmen kívül hagynak releváns gazdasági változókat.

A szakirodalmi források jelentős része a kormányok költségvetési célkitűzéseit szisztematikusán elfogultnak, **egyoldalúan torzított** tartja. Ennek legfőbb okai között említik az irreális, politikai szempontból motivált célokat, elsősorban az Európai Unió tagállamaiban. Egyes szerzők szerint mindez nem csekély mértékben járult hozzá a túlzott államháztartási hiányok felhalmozódásához az **euróövezet** egyes tagállamaiban.¹⁹ Különösen a középtávú fiskális prognózisok (stabilitási és konvergencia-programok az EU-ban) esetében nagy a politikai motiváltság veszélye. Ezzel kapcsolatban javasolja a szakirodalom a **fiskális cél és a fiskális prognózis** fogalmának határozott megkülönböztetését. Az európai uniós tagállamok kormányainak stabilitási és konvergencia-

¹⁷ Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007], 11. o.

¹⁸ Joffe, Marc [2013], 41. o.

¹⁹ Moulin, L., - Wierts, P. [2006], 983-1005. o. és Jonug, L.,- Larch, M. [2006], 491-534. o.

programjaiban rögzített, államháztartásra vonatkozó számai fiskális célok, nem pedig fiskális prognózisok. A fiskális cél fogalma hallgatólagosan feltételezi, hogy a kormányok olyan intézkedéseket fognak hozni, amelyek hozzájárulnak teljesítésükhöz. A fiskális előrejelzések pedig felhívhatják a figyelmet arra, hogy milyen alkalmazkodásra van szükség a fiskális célok elérése érdekében. A fiskális előrejelzések ezért csak a jól specifikált és hitelesen bejelentett intézkedések figyelembe vételén alapulhatnak.

A politikai célú torzítások elkerülését sok szakértő azáltal tartja elkerülhetőnek, hogy a költségvetési prognózisok készítését **független gazdaságelemző intézményekre** bízzák. A kérdés megítélése azonban messze nem egyértelmű. A fiskális előrejelzés bonyolult tevékenység, feltételezi a tagállami intézmények, az adatok és az országspecifikus tényezők beható ismeretét. Ez az információmennyiség és a kapcsolódó szakértelem a kormányzati intézményeknél van meg. E korlátok ellenére jelentős lehet a független intézmények által teremtett hozzáadott érték. Valószínűleg e megfontolások alapján hozták létre például 2010-ben az Egyesült Királyságban az Office for Budget Responsibility elnevezésű intézményt független elemzések készítésére a brit közpénzügyekről.

A prognózisok és a tényleges folyamatok egybevetése alapján – hiányosságai ellenére – a költségvetési előrejelzéseket készítő nemzetközi szervezetek közül az Európai Bizottság EU-tagállamokra vonatkozó prognózisai a legpontosabbak, vélelmezhetően független intézmény létéből adódóan.

Ugyanakkor más kutatási eredmények az Európai Bizottság prognózisainak a hiányosságaira is rámutattak, beleértve a prognózishibák és a politikai ciklusok közötti korrelációt egyes EU-tagállamokban.²⁰ Ezek az eredmények azonban vitathatóak.

A **hatékonyság vagy racionalitás** vonatkozásában a prognóziskészítés időpontjában rendelkezésre álló információkat és azok optimalás felhasználását vizsgálják az alkalmazott módszerek és eljárások alapján. Itt az előrejelzési hibák és az előrejelzés idején rendelkezésre álló információk közötti korrelációt elemzik. A szakirodalom által prezentált kutatási eredmények alapján nemigen lehet egyértelműen megállapítani az információk szerepét a hatékonyság vagy racionalitás megsértésében.

A **pontosságot** kétféleképpen értelmezi a vonatkozó szakirodalom. Az első értelmezés keretében azt vizsgálják, hogy mekkora különbség van az előrejelzés és a tényadatok között. A második értelmezés arra koncentrál, hogy a prognózis mennyire képes előre jelezni a változás irányát a végső kimenetelben.

A szakirodalom a prognózisok hibáit három csoportba osztja.²¹ Az első csoportba tartoznak a politikai hibák, a másodikba a gazdasági hibák, a harmadikba a technikai vagy viselkedési hibák. A **politikai hibák** a fiskális politikában bekövetkezett hibákhoz kapcsolódnak. Ilyenek a prognózis lezárásáig be nem jelentett új fiskális politikai intézkedések vagy korábban bejelentett fiskális politikai intézkedések hatályon kívül helyezése. **Gazdasági hibákon** azok a hibák értendők, amelyek a makrogazdasági változók (GDP, kamatláb, infláció) nem megfelelő előrejelzéséből adódnak. A **technikai hibák** más, az előzőektől független tényezőknek tudhatók be. Ezek mind viselkedési válaszokból, mind pedig a modell nem megfelelő specifikációjából származhatnak.

²⁰ Bruck, T., A. Stefan (2006): Do Eurozone Countries Cheat with their Budget Deficit forecasts, *Kyklos*, 59, pp. 3-15. Idézi: Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007], 8. o. A két kutató szerint a Stabilitási és Növekedési Paktum arra ösztönzi a kormányokat, hogy félrevezessék választóikat a költségvetési hiány előrejelzésében, különösen választások előtt. Ha ez igaz, akkor az Európai Bizottság apparátusának a prognózisaira is vonatkoztatható. Ezt a következtetést meglepőnek és vitathatónak tartják.

²¹ Auerbach, A. J. (1995): Tax Projections and the Budget: Lessons from the 1980's. *American Economic Review* 85, pp. 165-169. Idézi: Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007], 14. o.

Összefoglaló következtetések és tanulságok

A költségvetési tervezésnek és a költségvetési folyamatok előrejelzésének a fontossága az Európai Unióban a Stabilitási és Növekedési Paktum szabályrendszere, illetve tágabb értelemben a fiskális keretrendszer végrehajtása, végső soron az euróövezet, illetve az Európai Unió stabilitása és fenntarthatósága szempontjából domborodik ki. A világ többi országában a szuverén adósságválság hívta fel a figyelmet a költségvetési előrejelzések fontosságára. Mindezen túlmenően a nemzetközi szervezetek (OECD, IMF, EKB) rendszeresen publikált előrejelzései is nagymértékben támaszkodnak az egyes országok makrogazdasági és költségvetési prognózisaira.

A makrogazdasági előrejelzések általános problémáin túlmenően a költségvetési prognózisok (kivetítések) készítését nehezíti, hogy meglehetősen bonyolultak az államháztartás egyes elemei közötti kapcsolatok. Ezeket meglehetősen nehéz előre jelezni. További probléma, hogy a költségvetési bevételek egy része érzékenyen reagál a ciklikus változásokra és egyéb átmeneti, rövidtávon érvényesülő hatásokra, ezeket pedig a dolog természetéből adódóan nem lehet beépíteni a költségvetési előrejelzésekbe. Ugyancsak problémás annak a megállapítása, hogy mely tényezők átmenetiek, és ezek mennyi időn keresztül fejtik ki hatásukat. Sajátos paradoxon, hogy minél részletesebb és ezáltal nagy valószínűséggel pontosabb az adóbevételek előrejelzése, annál nehezebb azt beépíteni a nagyobb aggregáltságú változókkal dolgozó makrogazdasági modellekbe. A költségvetési előrejelzések hibahatára annál nagyobb, egyrészt minél erőteljesebbek a prognózisidőszak turbulenciái, másrészt minél hosszabb az időhorizont.

A kutatás során áttekintett szakirodalmi források következtetései arra utalnak, hogy **nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat az alkalmazott előrejelzési módszerek és az előrejelzések minősége, hibahatára között.** Más-más módszerrel is hasonló eredményeket lehet elérni. Bár a szakértők leteszik a voksot egyik vagy másik módszer, eljárás vagy gyakorlat mellett, a legjobb előrejelzési gyakorlatok tanulmányozásából nem lehet egyértelmű következtetéseket levonni arra vonatkozóan, hogy melyik az ideális.

A tanulmány első részében áttekintett, konzisztens rendszert alkotó, több módszert ötvöző brit költségvetési előrejelzés részletesebb tanulmányozást érdemel, a rendszer egésze, illetve több eleme hasznosítható. További kutatást igényel az a több szakirodalmi forrásban megjelent javaslat, amely a „pontoszerű”, egy forgatókönyvet eredményező prognózis helyett a többféle kimenetelhez vezető szimulációs modellek (Monte Carlo-típusú szimuláció stb.) alkalmazását szorgalmazza. Elképzelhető a hagyományos és a szimulációs módszer olyan ötvözése, hogy a legvalószínűbbnek tartott prognózisváltozatot különféle több kimenetelt tartalmazó forgatókönyvekkel egészítik ki.

A tisztánlátás érdekében célszerű a **fiskális célokat megkülönböztetni a fiskális prognózisoktól.** A fiskális prognózisok segíthetik a kormányokat fiskális célja elérésében. A kormányok gyakran szisztematikusan egyoldalú, torzított költségvetési célokat tűznek ki, amelyeket a kormányzati szervek fiskális prognózisai is alátámasztanak. A politikai célú torzítások elkerülése érdekében célszerű a kormányoktól **független** kutatóintézeteket és elemző műhelyeket is megbízni fiskális prognózisok készítésével. További kutatásra van szükség az előrejelzési hibák pontosabb feltárására, ezen belül különösen abban a vonatkozásban, hogy a költségvetési prognózisok és előrejelzési módszerek hogyan szolgálják a fiskális politikai célkitűzéseket.

A jó költségvetési prognózis nem feltétlenül a statisztikai értelemben legjobb, hanem az, amely lehetővé teszi az államháztartási folyamatok alaposabb megértését, és szilárd alapot teremt a fiskális politika kialakításához.²² Szinte mindegyik szakirodalmi forrásban megjelenik az a követelmény, hogy a költségvetési prognózisok **transzparens** módszereken és eljárásokon alapuljanak a **szakértelem** dominanciájával a **politikai** megfontolásokkal szemben.

²² Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007], 5. o.

III. A technikai kivetítés módszertani háttere

A törvényi megfogalmazás az alábbiak szerint határozza meg a technikai kivetítés fogalmát. „Technikai kivetítés: a költségvetési bevételek és kiadások várható alakulására vonatkozó olyan számítás, amely a magángazdasági és demográfiai folyamatok, valamint a kihirdetett jogszabályok, jogerős bírósági döntések és az állami feladatok ellátásához szükséges erőforrások árszínvonal változásából eredő értékváltozásának hatásait veszi figyelembe.”²³

A Költségvetési Felelősségi Intézet honlapjának glosszáriuma az alábbi módon definiálja a technikai kivetítés fogalmát. „A nemzetgazdasági és költségvetési folyamatok olyan előrejelzése, ami a kivetítési horizonton feltételezi a kihirdetett jogszabályok hatályban maradását, illetve kihirdetés szerinti hatályosulását, és amely az esetleges intézkedési javaslatok költségvetési hatásvizsgálatának alapjául szolgál. A technikai kivetítés jogszabályi meghatározása: a költségvetési bevételek és kiadások várható alakulására vonatkozó olyan számítás, amely a magángazdasági és demográfiai folyamatok, valamint a kihirdetett jogszabályok, jogerős bírósági döntések és az állami feladatok ellátásához szükséges erőforrások árszínvonal-változásából eredő értékváltozásának hatását veszi figyelembe, egyéb változásokat – így jogszabályban még meg nem jelent szakpolitikai döntéseket – azonban nem.”²⁴

A technikai kivetítés, mint módszer **sajátosságainak** ismerete elengedhetetlen a számítási eredmények helyes értelmezéséhez. Ezek közül az alábbiakat tartjuk a legfontosabbaknak.

- A technikai kivetítés a makrogazdasági alappálya alakulásának egy **konzervatív** projekció mentén történő megvalósulását feltételezi.²⁵
- A módszer **változatlan** gazdaságpolitikát és fiskális politikát feltételez: figyelembe veszi a már bejelentett lépéseket, de semmi mást. A változatlan fiskális politika tágabb értelemben a kivetítés készítésekor érzékelhető és tapasztalható szakpolitikai irányok továbbvitelét jelenti.
- Minél hosszabb a kivetítés **időtávja** annál kevésbé reálisak az eredmények. Mindez a módszer alkalmazásának alapvető korlátját jelenti.
- A költségvetés alakulásának technikai kivetítése leginkább egy **alulról felfelé** irányuló (bottom-up) módszer alkalmazásával érhető el. Ez nem jelent mást, mint azt, hogy a bevételi és kiadási szerkezet esetében is célszerű kijelölni azokat az alapkategóriákat, amelyekre a kivetítés értelmesen elvégezhető. Majd a kivetítések eredményeinek aggregálása nyomán állhat elő a teljes bevételre és kiadásra, illetve ezek egyenlegére vonatkozó projekció.
- A világos módszertannal nem kezelhető tételek kivetítésének a nemzetközi gyakorlat²⁶ szerinti legelterjedtebb módja a GDP- illetve az egy főre jutó GDP-változásának megfelelő mértékű változtatása.

A költségvetési folyamatok technikai kivetítésének alapja egy makrogazdasági pályáiv felvázolása. A GKI javaslata szerint ennek kidolgozása két alapvető forrás felhasználásával történhet: egyrészt a többszektoros, dinamikus elemzést lehetővé tevő **DUNA** makromodell prognózisai, másrészt Magyarország aktuális **konvergencia-programja** használható erre a célra.

²³ Lásd a takarékos állami gazdálkodásról és a költségvetési felelősségről szóló 2008. évi LXXV. törvény 2. § (2) bekezdését.

²⁴ Forrás: <http://kfib.hu/hu/glosszarium>

²⁵ Ad absurdum, egy „buta” kivetítés is lehet az elemzés alapja, ekkor a következő évekre a már ismert adatokkal leírható év gazdasági sajátosságait vetítjük előre.

²⁶ Lásd erről bővebben Magyar Nemzeti Bank [2013] 71-74. oldalán.

A DUNA-modellt a Maryland University és a GKI szakértői közösen fejlesztették ki. Ez egy, az ágazati kapcsolatok mérlegére épülő többszektoros modell (amely az INFORUM modellek típusába tartozik). Alapvetően keynesiánus megközelítésen alapszik, azaz az autonóm végső keresletből vezeti le a termelési és importigényt. A modell a TEÁOR '08-nak megfelelő 21 szektorra tagolt input-output táblát használ, illetve a lakossági fogyasztást 25 cikkcsoportra bontva vizsgálja. Ez a tulajdonsága teszi lehetővé a termelési és a fogyasztási szerkezet alakulásának vizsgálatát, ami igen hasznos lehet a költségvetési (s ezen belül is elsősorban a bevételi) folyamatok vizsgálatakor. A modell három statisztikai (fogyasztási, beruházási és termelékenységi) függvényt tartalmaz. A fogyasztás számszerűsítését végző blokk egy főkomponens-elemzésen alapuló eljárást használ, amely a fogyasztási cikkcsoportok kereszt ár-rugalmasságai alapján készít becsléseket. A beruházási egyenletek alapvetően a korábbi évek beruházási színvonalával és a kapacitás-kihasználtság alakulásával operálnak. A termelékenységi egyenletek a termeléshez szükséges létszámot határozzák meg. Az előrejelzéseket (kivetítéseket) készítő szimulációs ("fő"-) blokk számításai egyrészt a statisztikai adatbázisra, másrészt a regressziós egyenletekből a lakosság jövedelmére és fogyasztására, az ágazatok beruházásaira, valamint a termelékenység alakulására vonatkozó eredményekre épülnek, s ezekből a fő makrogazdasági aggregátumokra adnak prognózisokat. A modell az utolsó tényév árain végzi a számításokat, így az eredmények változatlan áras szemléletűek. A DUNA modell tehát egyfelől alkalmas a magyar gazdaság jövőbeni fejlődését **múltbeli tendenciák alapján** (egyfajta kivetítésként) bemutató pályáiv felrajzolására, másrészt lehetővé teszi hatásvizsgálatok elvégzését (azaz alternatív pályáívek felvázolását). Mindez alkalmassá teszi a makrogazdasági fejlődésre, s ezen keresztül a költségvetési folyamatokra kifejtett hatásának tesztelését is.

A modell a kivetítéseket az alábbi fontosabb tényezőkre készíti el:

- GDP-termelés
- lakossági fogyasztás
- közösségi fogyasztás
- állóeszköz-felhalmozás
- export
- import
- működési többlet
- lakossági jövedelem
- bruttó termelés 21 ágazatra
- lakossági fogyasztás 25 termékcsoportra.

A modellszámítási eredmények – mint azt fentebb említettük - változatlan áron állnak elő, mégpedig a modell tényadatbázisának utolsó évét jellemző áron. Mivel azonban a költségvetési folyamatok folyó áras szemléletűek, szükség van a modelltől származó információk kiegészítésére. E ponton van szükség a konvergencia-programban szereplő kivetítési eredményekre, például a fogyasztói árindexre, a GDP-termelés implicit árindexeire, illetve a forint árfolyamára.

A DUNA-modelltől származó makrogazdasági jelzőszámokat (21 ágazat teljesítménye, 25 csoport fogyasztási volumene) a GDP-termelés implicit árindexeivel és a fogyasztói árindexszel szorozva kapjuk meg az egyes csoportokra a nominális fogyasztást, melyből a hatályos adókulcsok alapján meghatározzuk a fogyasztáshoz kapcsolódó adók bevételi értékét. A lakosság befizetéseinek kivetítéséhez a DUNA-modelltől nyerhető lakossági munkajövedelem képezi alapját, melyre rávetítjük a munkát terhelő adók és járulékok kulcsait, s így kapjuk meg a bevételi értékeket. Az alábbiakban az egyes kiadási tételek kivetítési módszereit részletezzük.

3. táblázat: Az államháztartás bevételei

A gazdálkodó szervezetek befizetései
Társasági adó
Hitelintézeti járadék
Egyszerűsített vállalkozói adó
Energia adó
Környezetterhelési díj
Bányajáradék
Játékadó-bevétel
Egyéb befizetések
Egyéb központosított bevételek
Energiaellátók jövedelemadója
Cégautó-adó
Pénzügyi szervezetek különadója
Egyes ágazatokat terhelő különadó
Kisadózók tételes adója
Kisvállalati adó
Közműadó
Fogyasztáshoz kapcsolt adók
Általános forgalmi adó
Jövedéki és regisztrációs/fogyasztási adó
Távközlési adó
Pénzügyi tranzakciós illeték
Biztosítási adó
Népegészségügyi termékadó
A lakosság befizetései
Személyi jövedelemadó
Illetékbefizetések
Gépjárműadó
Háztartási alkalmazott utáni regisztrációs díj
Magánszemélyek jogviszonyának megszűnéséhez kapcsolódó egyes jövedelmek különadója
Költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok
Befizetés az államháztartás alrendszeréből
Központi költségvetési szervektől származó befizetések
Hozzájárulás a Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Alaphoz
Az elkülönített állami pénzalapok befizetése
A helyi önkormányzatok befizetése
Társadalombiztosítás pénzügyi alapjainak befizetése
Nyugdíjbiztosítási Alap befizetése
Állami vagyonnal kapcsolatos befizetések
Nyugdíjreform és Adósságcsökkentő Alapból származó bevétel
Kamat- és egyéb bevételek
Egyéb uniós bevételek
Egészségbiztosítási Alap bevételei
Nyugdíjbiztosítási Alap bevételei
Helyi önkormányzatok bevételei
Elkülönített állami pénzalapok bevételei

A külön nem részletezett (a 3. és 4. táblázatban nem vastagítva és nem színezve szereplő) tételek esetében változatlan vagy a kivetítés alapját jelentő GDP-változással korrigált előirányzat figyelembe vétele célszerű.

Az államháztartás bevételei

A gazdálkodó szervezetek befizetései

Társasági adó

A DUNA modellből származó működési többlet és az aktuális társasági adókulcs szorzataként állhat elő. Némi korrekcióra is szükség lehet a kisadózók tételes adója illetve a kisvállalati adó miatt.

Egyszerűsített vállalkozói adó, a kisadózók tételes adója és a kisvállalati adó

E tételeket célszerű együttesen kezelni és a kivetítés esetében a társasági adó becsléséhez hasonló módon eljárni.

Egyéb központosított bevételek

Az ide tartozó bevételek jórészt a jogszabályi környezet által közvetlenül meghatározottak, s mivel változatlan jogi környezetet feltételezünk, így a kivetítés változatlan bevételekkel számolhat.

Pénzügyi szervezetek különadója

A rögzített adóalap miatt a kivetítés módszere triviális.

Egyes ágazatokat terhelő különadók

Az ide tartozó bevételek is a hatályos törvények által meghatározottak, így a bevételek várható alakulása ezek esetleges változásának függvénye.

Fogyasztáshoz kapcsolt adók

Általános forgalmi adó

A forgalmi adóbevételek alakulása nagyrészt a folyó áron mért lakossági vásárolt fogyasztás függvénye. Ez – mint említettük – a DUNA modellből közvetlenül előállítható. A lakossági fogyasztáson kívül figyelembe veendő a lakosság beruházásai, illetve az államháztartási szektor kiadásai is. Ez utóbbi esetében fontos szerepet játszanak az Európai Uniótól származó források felhasználásával megvalósuló közberuházások. A várható áfa-bevételek számszerűsítése során célszerű figyelembe venni a fehéredés vagy szürkülés hatásait is, hiszen ezek akár komoly hatással is lehetnek e bevételekre.

Jövedéki és regisztrációs/fogyasztási adó

E bevételek kivetítése egyrészt a DUNA-modell eredményeire, másrészt a törvényi környezetből adódó sajátosságaira támaszkodhat.

Távközlési adó

A távközlési adóból származó bevétel a DUNA-modell kivetítési eredményéből a megfelelő adókulcs ismeretében közvetlenül számítható.

Pénzügyi tranzakciós illeték

Ennek számításakor a lakossági és vállalati jövedelmek alakulása lehet a kiindulópont, természetesen itt is figyelembe véve a törvényi szabályozásból adódó következményeket.

A lakosság befizetései

Személyi jövedelemadó

Az ezekből származó bevétel kalkulálását a munkaerő-piaci folyamatok, illetve a foglalkoztatott létszám és a bérek makrogazdasági előrejelzésben prognosztizált növekedése alapozza meg.

Illeték

A várható illetékbevételeket a lakás és a gépjármű eladások alakulása határozza meg. Az öröklést, ajándékozást, valamint az államigazgatási és bírósági eljárásokat terhelő illeték esetén pedig javasolható a változatlan bevétel feltételezése.

A Tb-alapok bevételei

A szociális hozzájárulási adóból, illetve a járulékokból származó bevételek kivetítése egyrészt a munkaerő-piaci kivetítéseken (azaz a DUNA-modell béralakulást jellemző eredményein), másrészt a hatályos társadalombiztosítási szabályok figyelembe vételével történhet.

Helyi önkormányzatok és az elkülönített állami pénzalapok bevételei

Ezeknek a tételeknek az esetében a GDP-változással arányos kivetítés lehet irányadó, természetesen a szabályozási változtatások tekintetbe vételével.

4. táblázat: Az államháztartás kiadási tételei

Egyedi és normatív támogatások
A közszolgálati műszolgáltatás támogatása
Szociálpolitikai menedíj támogatás
Fogyasztói ár-kiegészítés
Lakásépítési támogatások
Nemzeti család- és szociálpolitikai alap
A költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok
Az államháztartás alrendszereinek támogatása
A társadalmi önszerveződések támogatása
Kamatkiadások
Tartalék
Állami vagyonnal kapcsolatos kiadások
Kormányzati rendkívüli és egyéb kiadások
Az állam által vállalt kezesség érvényesítése
Adósságvállalás
Hozzájárulás az EU költségvetéséhez
Egészségbiztosítási Alap kiadása
Nyugdíjbiztosítási Alap kiadásai
Helyi önkormányzatok kiadása
Elkülönített állami pénzalapok kiadásai

Az államháztartás kiadásai

Egyedi és normatív támogatások, a közszolgálati műsorszolgáltatás illetve a szociálpolitikai menetdíj-támogatás

Ezek (például a vállalati, illetve a személyszállítási támogatások) mértéke jórészt törvények által meghatározott, így a kivetítés alapja ezek figyelembe vétele.

Lakásépítési támogatások

E tétel számszerűsítése esetében figyelembe veendő a támogatást kapott háztartások számának alakulása, illetve a makro-feltételezések körében megfogalmazott kamatpálya jellege.

Nemzeti család- és szociálpolitikai alap

A konvergencia-programban leírt változások mellett hangsúlyos szerepet kaphat a demográfiai előrejelzés felhasználása az érintett népesség nagyságának meghatározásához.

A költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok

Ebben az esetben az aktuális konvergencia-programban lefektetettek az arányadók.

Az állami vagyonnal kapcsolatos kiadások

A technikai kivetítés nem számol az állami vagyon gyarapításának vagy csökkentésének költségvetési hatásaival.

A Tb-alapok kiadásai

Itt a kivetítés egyrészt a demográfiai projekción, másrészt az igénybevételi statisztikák figyelembe vételén alapul.

Helyi önkormányzatok és az elkülönített állami pénzalapok kiadásai

Ezeknek a kiadásoknak az esetében a GDP-változás arányos kivetítés lehet megfelelő, természetesen a hatályos szabályozásnak (illetve ennek esetleges változásának) tekintetbe vételével.

IV. A költségvetési folyamatok előrejelzésének módszerei

A költségvetési folyamatok előrejelzése és technikai kivetítése több ponton is hasonlít egymásra. Mindkét módszer makrogazdasági alap-előrejelzésen alapul s számos, pótlólagos feltételezést vesz figyelembe. Mindemellett nem gazdasági jellegű, a számítások számára exogén adottságnak tekinthető tényezőket is hasznosítanak. Az előrejelzés alapvetően abban különbözik a technikai kivetítéstől, hogy túllép a fennálló jogi-szabályozási környezetből adódó meghatározottságok korlátain, s arra keresi a választ, hogy a **jövőben várható új prioritások esetén hogyan alakulnak a megfogalmazott célváltozók értékei, azaz a költségvetési folyamatok jellemzői.**

Így egy előrejelzés – a technikai kivetítéssel ellentétben – figyelembe veheti az alábbi tényezőket.

- A makrogazdasági pályáiv legvalószínűbb alakulását.
- A kormányzati magatartásból következő, s a jövőt alakító tényezőket (például privatizációs vagy államosító stratégia, a szociális rendszer alakításának várható iránya, stb.).
- A kormányzati magatartás valószínű változását, a költségvetési folyamatok esetleges korrekcióját.
- A fogyasztási szerkezet valószínű változásait.
- A GDP-termelés szerkezetének várható módosulását, a szektorális arányok változását.
- A nemzetközi környezetből és annak esetleges változásaiból adódó lehetséges hatásokat.

Az előrejelzés olyan **jövőkép**, amely mérhető, közismert tartalmú és rendszeresen publikált gazdasági adatok várható alakulását tartalmazza. A prognózisok készítői általában a rendelkezésre álló tényezők, a múltban megfigyelt szabályszerűségekre építő matematikai és logikai modelleket, a szabályozási (törvényi) és a gazdálkodási környezetre vonatkozó – s feltehetőleg a jövő alakulására szignifikánsan ható - információkat, valamint a szakmai tapasztalataik alapján felhalmozott, s a jövőre vonatkozó elgondolásokat használják fel munkájuk során. A jövő előrejelzése, a gazdasági folyamatok várható kimenetele természetesen bizonytalanságokkal és kockázati tényezőkkel terhes. A kockázati tényezők egy részének valódi hatásai az előrejelzés készítésekor nem mérhetők fel megbízhatóan, de maguknak a tényezőknek a létezése és jelenléte ismert. Vannak vagy lehetnek azonban olyan tényezők is, amelyeknek a létezése nem ismeretes a prognózis készítésekor, ezért ezek hatása értelemszerűen nem is számszerűsíthető.²⁷

Mindemellett fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy azok a modellek, amelyek ökonometriai egyenletekből összeállított egyensúlyelméleti alapon működnek, nyilvánvalóan tartalmaznak exogén változókat, amelyek jövőbeni alakulására a szakértői becslést kell adni. Ekkor több választási lehetőség előtt állunk, hiszen a végleges modellünk tartalmazhat determinisztikus és sztochasztikus elemeket egyaránt. Ezen magyarázó változóink kivetítése miatt eleve többféle lefutási pálya (és ebből számítható szimuláció útján egy középpálya) képzelhető el a szórások megadásával. Az egyik változót ért sokk esetében kialakíthatunk különböző forgatókönyveket (szcenáriókat) is.²⁸

²⁷ Aki előrejelzés készítésére vállalkozik, értelemszerűen vállalja a hiba, a tévedés lehetőségét. Teljesen pontos előrejelzés készítésére törekedni célszerű, de azt rendszeresen megvalósítani nyilvánvaló illúzió. Kedvező esetben az előrejelzések rendszeres készítése egy tanulási folyamatot jelent. A korábbi hibák értékelése, az azokból levonható tanulságok, tapasztalatok beépítése az előrejelzési folyamatba javíthatja e tevékenység végzésének hatékonyságát. Természetesen emellett nem kizárt új típusú – azaz a korábbi tapasztalatok felhasználása ellenére fellépő - hibák és tévedések elkövetése.

²⁸ Egy költségvetési modell esetében nem is egy adott változó szintjének megbecslése feltétlenül az érdekes, hanem az adott változó lefutásában várható változás egy adott sokk esetében (ún. impulzus-válasz függvény). Egy parciális piac

Az előrejelzések matematikai és logikai modelleken egyaránt alapulhatnak. A 2008-ban eszkalálódott pénzügyi és gazdasági válság némileg leértékelte az általában egyensúly-elméleti megfontolásokon alapuló makro-modellek relevanciáját, ugyanakkor felértékelte a matematika-statisztikai modellek és a józan közgazdasági mérleges együttesét alkalmazó ún. policy-előrejelzéseket.

A GKI által rendszeresen, negyedévente közreadott **rövid távú prognózisok** az éves GDP termelési és felhasználási oldalának fő tételeiről, valamint a nemzetgazdasági egyensúly mutatószámairól tartalmaznak részletes elemzést. Készítőik mindenkor figyelembe veszik az előző időszak (éves és éven belül adatokat tartalmazó) statisztikák extrapolációit, de e trendeket korrigálják az ismert kormányzati szándékok és egyéb externáliák várt hatásaival. A **középtávú** (2-3 éves kitekintést adó) prognózisok fő témái és részletezettségei megegyeznek a negyedévesével, de ezekben nagyobb hangsúly kerül a trendekre.

A költségvetési folyamatok előrejelzése – mint említettük – egy nemzetgazdasági szintű makro-prognózison alapul. Míg azonban a DUNA-modellnek megvannak a maga korlátai ezen a téren, a GKI makro-előrejelzése az összes, az elemzés szempontjából lényeges **mutató prognózisát** tartalmazza. Mindemellett továbbra is szükség van egy, a várható **demográfiai folyamatokat** leíró prognózisra. A KSH Népeségtudományi Intézetében készült előrejelzés erre a célra megfelelő.²⁹

A költségvetés bevételi és kiadási tételeinek előrejelzései alapvetően a makrogazdasági alappályát leíró mutatók felhasználásával számíthatók, hasonlóan a technikai kivétítés esetében leírtakhoz. A továbbiakban azt mutatjuk be, hogy az egyes kiemelt tételek esetében milyen számítási módszerek alkalmazhatók. A külön nem részletezett tételek esetében az előrejelzés GDP-változással arányos prognózis-értékkel számol.

Az államháztartás bevételei

A gazdálkodó szervezetek befizetései

Társasági adó

A GKI makro-előrejelzése alapján számíthatók az ágazati szintű profit-adatok, ami jó alapja lehet a társasági adóbevétel becslésének. Mivel a hazánkban kialakult rendszer a vállalati nyereség adóztatását illetően meglehetősen bonyolult, ezért szükséges szakértői becsléseket adni arra, hogy a cégek mekkora hányada választja a társasági adót kiváltó adónemeket.

Egyszerűsített vállalkozói adó, a kisadózók tételes adója és a kisvállalati adó

Az előbbiektől miatt ezeknek az adóbevételeknek a prognózisai is szakértői becslések felhasználásával készülhetnek el.

Egyéb központosított bevételek

Az ide tartozó bevételek jórészt a jogszabályi környezet által közvetlenül meghatározottak, ezért a feltételrendszer valószínű változási irányát célszerű figyelembe venni.

Pénzügyi szervezetek különadója

A rögzített adóalap miatt az előrejelzés – hasonlóan a technikai kivétítéshez – meglehetősen egyszerű.

szimulációjára pedig a keresleti és kínalmi függvények, valamint externális tényezők meghatározásához használt egyenletek egymáshoz illesztésével lehet megoldást adni.

²⁹ Lásd Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutatóintézete [2013].

Egyes ágazatokat terhelő különadók

Az ide tartozó bevételek is a hatályos törvények által meghatározottak, így ezek esetleges változását nyilvánvalóan figyelembe kell venni.

Fogyasztáshoz kapcsolt adók

Általános forgalmi adó

A forgalmi adóbevételek alakulását meghatározza a folyó áron mért lakossági vásárolt fogyasztás, valamint a lakosság beruházásai és az államháztartási szektor kiadásai is. Ezek a makro prognózisból levezethetők. A várható áfa-bevételek számszerűsítése során – csakúgy, mint a technikai kivétítés esetében - célszerű figyelembe venni a fehéredés vagy szürkülés hatásait is, hiszen ezek akár komoly hatással is lehetnek e bevételekre. Emellett az egyszeri hatásokat (például a devizahiteles probléma rendezésének következményeit) is célszerű az előrejelzésbe beépíteni.

Jövedéki és regisztrációs/fogyasztási adó

E bevételek előrejelzése a fogyasztási előrejelzésből adódhat.

Távközlési adó

A távközlési adóból származó bevétel a makrogazdasági prognózis számaiból a megfelelő adókulcs ismeretében közvetlenül számítható.

Pénzügyi tranzakciós illeték

A nemzetgazdasági szintű (s ezen belül a tranzakciós illeték-köteles) pénzforgalom alakulása nyilván jelentős mértékben összefügg a GDP-termelés alakulásával. Így a prognózis az ezek konkrét kapcsolatát leíró regressziós egyenlet számszerűsítésén alapulhat.

A lakosság befizetései

Személyi jövedelemadó

A munkaerő-piaci prognózis alapján számszerűsíthetők a várható lakossági jövedelmek, ezekből levezethető e bevételek becslése. Mivel az szja-rendszer sok kivételt, kedvezményt tartalmaz, ezért itt a célsokaság árnyaltabb kezelését lehetővé tevő mikro szimulációs számítások indokoltak.

Illeték

A várható illetékbevételeket a lakás és a gépjármű eladások alakulása határozza meg – ezek a makro pályáiból levezethetők. Az öröklést, ajándékozást, valamint az államigazgatási és bírósági eljárásokat terhelő illeték esetén nem túl zavaró a változatlan bevétel feltételezése.

A Tb-alapok bevételei

Hasonlóan az szja-bevételek számszerűsítéséhez, itt is a munkaerő-piaci prognózison alapulhatnak az előrejelzések (várható lakossági jövedelmek, járulékkulcsok, stb. figyelembe vételével).

Helyi önkormányzatok és az elkülönített állami pénzalapok

Ezen tételek előrejelzésénél – a technikai kivétítéshez hasonlóan – a GDP-változással való arányosítás lehet az adekvát módszer.

Az államháztartás kiadásai

Egyedi és normatív támogatások, a közszolgálati műsorszolgáltatás illetve a szociálpolitikai menetdíj-támogatás

E támogatásformák mértéke jórészt törvények által meghatározott, így az előrejelzés alapjai is ez a szabályrendszer figyelembe vétele lehet.

Lakásépítési támogatások

E tétel első körben viszonylag egyszerűen kalkulálható: a támogatást kapott háztartások száma, a kihelyezett hitelösszeg és a finanszírozási kamatpálya jellege felhasználásával a támogatási igény becsülhető. Mivel azonban a lakástámogatási rendszer minden valószínűség szerint bővül a jövőben, ezt az elkészülő számítások során nem célszerű figyelmen kívül hagyni.

Nemzeti család- és szociálpolitikai alap

E kiadásfajta becslésénél felhasználható a munkaerő-piaci prognózis és a demográfiai előrejelzés. Amennyiben részletesebb számításokat, nagyobb alátámaszthatóságot szeretnénk elérni, úgy e területen a mikro szimulációs technikák is bevetethők.

A költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok

Az aktuális konvergencia-programban lefektetettek hozzájárulnak a kormányzati tervek megismeréséhez, de a makrogazdasági prognózis alapján érdemi kiegészítések is készíthetők (például az állami beruházásokkal kapcsolatosan)³⁰.

Az állami vagyonnal kapcsolatos kiadások

E tételnél figyelembe vehető a várható kormányzati magatartás illetve ennek esetleges változása. Mivel a jelenlegi kormányzatnak határozott célja az állam gazdálkodói szerepének erősítése (például az energetikai szektorban), ezért e kiadások számszerűsítésekor ezt nyilván célszerű figyelembe venni.

A Tb-alapok kiadásai

Az előrejelzés számszerűsítése a demográfiai, a munkaerő-piaci prognózison valamint az igénybevételt jellemző statisztikákon alapulhatnak.

Helyi önkormányzatok és az elkülönített állami pénzalapok kiadásai

Ezen tételek előrejelzése a GDP-változással való arányosítással nyerhető.

³⁰ A költségvetési szféra saját beruházásai nettó értelemben kiadást jelentenek és autonómnak tekinthetők. Jellemzően az utóbbi években elsősorban EU forrásokból valósultak meg, s várhatóan a következő években is túlnyomó részt EU-s forrásokra fognak támaszkodni, így ezek esetében a tényleges nettósított költségvetési kiadás a hazai önerő. Ugyanígy a hazai pályázatrendszerben elnyert EU támogatások önerőjének a költségvetésből finanszírozott része is a költségvetés kiadási oldalát terheli. Ugyanakkor a megvalósult pályázatok révén igen jelentős többletbevételek képződnek: a pályázatok megvalósítása során az EU források terhére elszámolt munkabér és beszerzés adótartalma a költségvetés bevételi oldalát gyarapítja. Komoly nehézséget jelent az előrejelzés során az időbeli eltolódások figyelembe vétele az utólagos EU-finanszírozás miatt.

V. Felhasznált irodalom

Bakó Tamás – Cseres-Gergely Zsombor – Vincze János [2014]: Költségvetési projekció 2014-2015, kézirat, MTA KRTK KTI, forrás: <http://www.parlament.hu/documents/126660/204330/2+-+KRTK+KTI+Vincze+J%C3%A1nos.pdf/c2058529-d908-4922-bf15-170be1b41279>

Baksa Dániel – Benk Szilárd – Jakab M. Zoltán [2011]: A Költségvetési Tanács DSGE modelljének rövid leírása, Költségvetési Tanács, forrás: http://www.kfib.hu/uploads/up_20110621_091324_1207_A_DSGE_Makromodel_leirasa.pdf

Balatoni András – Mellár Tamás [2011]: Rövid távú előrejelzésre használt makroökonometriai modell, Statisztikai Szemle, 2011. 12. szám

Benczes István – Kutasi Gábor [2010]: Költségvetési pénzügyek, Akadémiai Kiadó, Budapest

Domokos László [2010]: Az előrelátást nehezítő átláthatatlanság a költségvetés tervezésében és végrehajtásában, Pénzügyi Szemle, 4. szám

European Central Bank [2001]: A Guide to Eurosystem Staff Macroeconomic Projection Exercises, Frankfurt am Main, June

Joffe, Marc [2013]: Better Budget Forecasting. Using Simulation. Government Finance Review, February 2013

Jonug, L.,- Larch, M. [2006]: Fiscal policy in the EU: are official output forecasts biased? Economic Policy, July

Költségvetési Felelősségi Intézet [2014]: Technikai kivetítés (2014-2017), forrás: http://kfib.hu/uploads/technikai_kivet%C3%ADt%C3%A9s_20140531_honlapra.pdf

Költségvetési Tanács [2009]: Technikai kivetítés és a költségvetési szabályok számszerűsítése (2011-2012), forrás: http://www.kfib.hu/uploads/up_20110621_110521_5883_Technikai_kivetites_es_a_koltesgvetesi_szabalyok_szamszerusitese___2009_oktober_21.pdf

Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutatóintézete [2013]: Demográfiai portré 2012

Központi Statisztikai Hivatal [2014]: A kormányzati szektor bevételei és kiadásai, 2013. év és 2013 IV. negyedév, forrás: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/krm/krm21312.pdf>

Leal, Teresa – Pérez, Javier J. – Tujula, Mika – Vidal, Jean-Pierre [2007]: Fiscal Forecasting. Lessons from the Literature and Challenges. European Central Bank Working Paper Series No 843, December

Magyar Nemzeti Bank [2013]: Kivetítés a költségvetési egyenleg és az államadósság alakulásáról (2013-2027), Elemzés az államháztartásról, 2013. február: forrás: http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/A_jegybank/kt-funkcio/Elemzes_az_allamhaztartasrol__201302.pdf

Magyarország kormánya [2014]: Magyarország konvergencia programja 2014-2017, 2014. április, forrás: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/cp2014_hungary_hu.pdf

Moulin, L., - Wierds, P. [2006]: How Credible Are Multiannual Budgetary Plans in the EU?" Fiscal Indicators, Banca d'Italia

Munkácsi Zsuzsa [2010]: A kormányzati kereslet előretekinthető becslése a nemzeti számlák módszertanával, Statisztikai Szemle, 2010. 12. szám

Nemzetgazdasági Minisztérium [2014]: A 2014. áprilisi költségvetési előrejelzés módszertana, forrás: <http://www.kormany.hu/download/8/82/00000/k%C3%B6lts%C3%A9gv%C3%A9si%20el%C5%91rejelz%C3%A9s%20m%C3%B3dszertan%2020140519%20clean.pdf>

Papanek Gábor – Petz Raymund - Povilaitis Sigita - Révész Tamás [2001]: A magyar gazdaság jövőképe vizsgálata a DUNA-1 makromodellel, Közgazdasági Szemle, 4. szám

Papanek Gábor – Petz Raymund [2014]: Mennyiben megbízhatók a magyar makrogazdasági előrejelzések? Pénzügyi Szemle 2014/1. szám

Pike, Tim - Savage, David [1988]: Forecasting the Public Finances in the Treasury. Fiscal Studies vol. 19, no. 1.

Romhányi Balázs [2014]: A költségvetési rendszer átláthatósága, In: Mit választunk? Az intézményrendszer és a költségvetés átláthatósága Magyarországon, Költségvetési Felelősségi Intézet – Transparency International Magyarország, forrás: http://www.transparency.hu/uploads/docs/MitValasztunk_Az_intezmenyrendszer_es_a_koltsegvetes_atlathatosaga_Magyarorszagon.pdf

Századvég Gazdaságkutató Zrt. [2013]: Makrogazdasági elemzés és előrejelzés a Költségvetési Tanács részére, forrás: http://www.parlament.hu/kt/dok/makrogazdasagi_elemzes_szazadveg_kt_20130916.pdf

Századvég Gazdaságkutató Zrt. [2014]: Makrogazdasági elemzés és előrejelzés a Költségvetési Tanács részére, forrás: <http://www.parlament.hu/documents/126660/133970/Sz%C3%A1zadv%C3%A9g+Makrop%C3%A1lya+2014-2015.pdf/d20ef66d-dd96-46ad-bbea-fbfd975de493>