

**KÖZELKÉP – I.
ADÓK, TRANSZFEREK
ÉS A MUNKAPIAC**

Szerkesztette
BENCZÚR PÉTER

Szerkesztői előszó

1. Bevezetés

- 1.1 Az empirikus kutatások alapjául szolgáló hazai adatállományok
2. Az adóköteles jövedelem rugalmassága
3. A munkakínálat extenzív határa
4. Az adóváltozások hatásainak elemzése mikroszimulációs modellek segítségével

5. Az adók és transzferek munkakeresleti hatásai

- 5.1. A munkakeresleti hatások mérésének elméleti kerete
- 5.2. Korábbi bértámogatási programok foglalkoztatási hatása
- 5.3. A bértámogatás hatása az idősebb munkavállalókra
- 5.4. A minimálbér differenciálása Magyarországon – érvek és ellenérvek
- 5.5. A munkavállalót és a munkaadót terhelő adók és járulékok eltérő hatásának nemzetközi irodalmáról

6. Adóelkerülés, adócsalás, fekete- és szürkefoglalkoztatás

- 6.1. A zsebbe fizetés elterjedtsége és a munkanélküliségtől való félelem
- 6.2. Minimálbér vagy minimális adókulcs?
- 6.3. Szűrkit vagy fehérít? Az alkalmi munkavállalói könyv mint járulékkedvezmény

SZERKESZTŐI ELŐSZÓ

BENCZÚR PÉTER

A Közgazdasági Szemlében 2007-ben megjelent irodalom-összefoglaló cikkemben így fogalmaztam: „A közelebbi és távolabbi múltban is gyakran találkozhattunk élénk vitákkal különböző adó-, járulék- vagy transzferreformok makrogazdasági hatásairól, költségvetési hatásairól vagy éppen igazságosságáról, helyénvalóságáról. Ez természetes, és nemcsak Magyarországra jellemző. Egyvalami azonban rendszeresen hiányzik ezekből a sokszor igen éles vitákból: az adott intézkedés részletes, háztartások, illetve vállalatok viselkedésére gyakorolt hatásának az objektív, számszerű mérése. Ez egyfelől a múltbeli hasonló reformok tanulságainak a levonását, másfelől az éppen bevezetendő intézkedések várt hatásainak az előrejelzését jelenti. Az utóbbihoz legtöbbször éppen az előbbi szolgáltatja a megbízható mérés lehetőségét.” (*Benczúr*, 2007, 125. o.)

A cikk megjelenése óta ez a kutatási program, elsősorban az adók és jóléti juttatások munkapiaci hatásainak vizsgálata terén – a hazai munkagazdasági kutatások gazdag hagyományaira támaszkodva – számos új eredményt, nézőpontot, izgalmas vitát hozott. Központi fejlemény, hogy mindez nem korlátozódott az akadémiai szférára, hanem egyre több kísérletet láthattunk az eredmények lefordítására a gazdaságpolitika nyelvére és a hatástanulmányokra építő gazdaságpolitika (*evidence-based policymaking*) fontosságának a hangsúlyozására.

Az új eredmények között számos korábbi, már a Közgazdasági Szemlében is megfogalmazott általános tanulság is „visszaköszön”: „1. Kicsinek tűnő rugalmasságok, viselkedési hatások is jelentős következményekkel járhatnak. 2. Ezért kulcsfontosságú a pontos, azaz mikroalapú (háztartásokon, egyéni adófizetőkön, illetve vállalatokon történő) vizsgálatuk, becslésük; makroadatok és érvek alapján nem mindig juthatunk a megfelelő következtetésekre. 3. Sokszor még ez is kevés: a szokásos keresztmetszeti elemzés sem elegendő például a munkapiaci aktivitás vagy a beruházások adóérzékenységének pontos méréséhez. Adóreformok megbízható becslései alapján a későbbi lépések hatásait jobban föl lehet mérni. Ehhez megfelelő (panel)adatbázisokon végzett mikroszintű ökonometriai vizsgálatokra van szükség. 4. A viselkedési reakciók jelentős mértékben befolyásolhatják a kibocsátást [...], a jólétet, valamint a reformok után várható adóbevételek alakulását.” (139. o.)

Eközben a közösségi gazdaságtan (*public economics*) nemzetközi irodalma is robbanásszerű fejlődésnek indult, elsősorban Raj Chetty és Emmanuel Saez munkássága által ösztönözve. Ennek láthatjuk rövidesen egy átfogó kerképet a *Handbook of Public Economics* megjelenés alatt álló ötödik kötetében. A

munka annyira jelen idejű, hogy a Közelkép – I. különböző részeinek lezárása idején jelentek meg sorra a publikusan is elérhető változatok a készülő Handbook-fejezetekből; amelyeket óriási lelkesedéssel hoztak a tudomásunkra az Egyesült Államokban tanuló, adózási kérdésekkel foglalkozó doktoranduszok. Nem véletlenül duzzadt önálló értékű, a hazai olvasók számára hiánypótló tanulmánnyá a Közelkép – I. bevezető fejezete, kiegészítve az eredetileg tervezett koncepcionális keretet a témához tartozó Handbook-fejezetek leglényegesebb gondolataival és eredményeivel.

Nemcsak új, egyre pontosabb és egyúttal egyre invenciózusabb empirikus becslések készültek, de az eredményeket egyre inkább közvetlenül a gazdaságpolitika számára is igyekeztek megfogalmazni. Ennek legmarkánsabb példája a Nagy-Britanniában megjelent, vezető hazai és nemzetközi kutatókat és szakértőket felsorakoztató kötet, a Nobel-díjas James Mirrlees által koordinált *Mirrlees Review*. A kétkötetes mű egyfelől a modern adórendszerek gyakorlatilag összes elemére vonatkozó elméleti és empirikus eredményeket tekinti át, majd azok fényében értékeli a brit adórendszert, és felvázol egy lehetséges reform irányt.

A jó minőségű empirikus vizsgálatokhoz azonban jó minőségű adatokra is szükség van, és ezek ma egyre inkább a hivatalosan vezetett nyilvántartások, adminisztratív adatbázisok megnyitásával válnak elérhetővé. Az elmúlt harminc évben a vezető közgazdasági folyóiratokban harmadára esett vissza a felmérésekre, adatfelvételekre építő munkák száma, míg kétszeresére nőtt a hivatalos nyilvántartásokon, adminisztratív adatbázisokon vizsgálódóké (*Chetty*, 2012). Nem véletlen, hogy számos fontos tanulmány skandináv országok adataira épül, ahol a statisztikai hivatalok a teljes népességet lefedő, sokszor egymással is összekapcsolt összeírásokat vezetnek, gondoznak, és megosztják azokat a kutatókkal. Az Egyesült Államok *lemaradásától* tartva, David Card, Raj Chetty, Martin Feldstein és Emmanuel Saez – az empirikus munkagazdaságtan és közösségi gazdaságtan négy meghatározó személyisége – együttes erővel szólít fel az elektronikus hozzáférések könnyítésére (*Card és szerzőtársai*, 2010). Egy kutatócsoport Chetty és Saez vezetésével pedig önerőből dolgozta fel – és tette kutathatóvá – az amerikai adóbevallások eredetileg nyers adatait (részletekről lásd *Chetty*, 2012). A nyilvántartások kivételes előnye, hogy a) nincsenek hiányzó vagy lemorzsolódó megfigyelések, b) az adatgazdának és az alany-nak egyaránt *érdekében áll* a pontos adatfelvétel és ellenőrzés, c) hosszú távú követéses elemzések is lehetségesek, d) a nagy elemszámaik pedig meggyőző nem parametrikus kvázikísérleti módszereket tesznek lehetővé (és kevesebb elméleti feltevést igényelnek). Mindezekén túl ismét hangsúlyoznunk kell: a közpolitikai döntéshozatalhoz is elengedhetetlen, hogy a döntéseket pontos összeírásokra építő előtanulmányokra alapozzák.

Ez az izgalmas időszak – amikor például a munkakínálat adókra vonatkozó rugalmasságának empirikus eredményeiről „új konszenzus” kezd kibontakoz-

ni – egyúttal a normativitást, az optimális adókulcsokban és rendszerekben történő gondolkodást is visszahozta. Természetesen ez komoly vitákkal jár – elsősorban a jövedelemeloszlás felső néhány százalékáról vagy éppen a tőke-jövedelmek adóztatásáról. Nem véletlen, hogy e Közelképbe kerülő fejezetek munkaváltozataiból szervezett informális szimpóziumon is a normatív következtetések váltották ki a legnagyobb vitát; és előfordul, hogy ugyanazon fejezet szerzői között is érezhető véleménykülönbségek vannak e téren.

Ez természetes, hiszen a normatív állítások mindenképpen építenek valamiféle társadalmi célfüggvényre – ami értékválasztás kérdése, és elsősorban a politika szférájába tartozik. A legfrissebb nemzetközi eredmények és a létrejövő „új konszenzus” azonban rámutat, hogy jó néhány normatív állítás már viszonylag kis számú, jól definiált és empirikusan mérhető mutató alapján megfogalmazható. Ez a gazdaságpolitikai viták szempontjából óriási jelentőségű, ugyanis a „hitvitákat” felcseréli az egyes paraméterek nagyságáról és értelmezéséről szóló vitákra. A 2. fejezetben részletesebben is tárgyalt példában – a személyi jövedelemadó optimális felső kulcsának kérdésében – a központi kérdések például a jövedelemeloszlás alakjára, az adóköteles jövedelem rugalmasságának a nagyságára, illetve a benne szereplő (adóalapok közötti átcsoportosítás) és nem szereplő (hosszú távú reakciók, emberitőke-felhalmozás) alkalmazkodási mechanizmusokra, és természetesen a társadalmi jóléti függvényre vonatkoznak.

Szeretnénk, hogy ez a rendkívül szerteágazó, innovatív és aktív irodalom Magyarországon is egyre szélesebb körben váljék ismertté. Ehhez nyújtanak a Közelkép – I. fejezetei számos további fogódzót, kiindulópontot. Talán minden eddiginél nagyobb számú szerző működött közre a fejezetek írásában, jó részt lefedve az adott témákban aktív kutatócsoportokat. A létrejött gyűjteménnyel reményeink szerint a magyar közgazdasági élet és a közélet szakértő szereplői is értékes, elgondolkodtató és a mindennapi munkában is hasznos anyagot kapnak a kezükbe.

*

A Közelkép – I. hat fejezetről áll. A bevezető *1. fejezet* (szerzői: Benczúr Péter és Sándor László) a közös gondolkodási keretét ismerteti, elsősorban azt, ahogy a munkakínálat és -kereslet statikus kialakításában az adók és transzferek szerephez jutnak. Emellett a magyar nyelven eddig elérhetőhöz képest lényegesen újabb és átfogóbb, helyenként a részletekbe is elmélyedő összefoglalást is ad a munkakínálati rugalmasságok tágran vett empirikus irodalmáról.

A bevezetés második fele a jövedelmek adóztatására vonatkozó nemzetközi akadémiai kutatások főbb eredményeit és nyitott kérdéseit veszi számba, elsősorban a *Mirrlees Review*, és a *Handbook of Public Economics* készülő ötödik kötetének összefoglalói alapján. Bemutatja a jövedelemadóztatás klasszikus problémáját, amit az „optimális adóalapról” jelenleg létező eredmények és

gondolatok követnek, majd a nem tisztán jövedelemalapú különbségtétel (*címkezés*) kérdéseit veszi sorra. A felvillantott témák közül jó néhánytal találkozunk a későbbi fejezetekben, részletesebben is tárgyalva őket, sokszor magyar adatokra is átültetve a bennük meghúzódó alapelveket.

A Függelék pedig (Bálint Mónika írása) a munkapiaci kutatások szempontjából eddig kevésbé közismert, elsősorban az adók és transzferok hatáselemzésében használt hazai adatbázisokat tekinti át (szja-adatbázisokat, a KSH háztartási költségvetési és életkörülmények adatfelvételét; valamint az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság, Országos Egészségpénztár, Magyar Államkincstár, Nemzeti Munkaügyi Hivatal kezelésében lévő adminisztratív adatok összekapcsolásából létrejött adatbázisokat).

A 2. fejezet a munkakínálat intenzív határát, pontosabban az adóköteles jövedelem rugalmasságát vizsgálja (szerzői: Benczúr Péter, Kiss Áron és Mosberger Pálma). Először bemutatja a terület nemzetközi szakirodalmát – az eddig magyar nyelven elérhető ismertetőknél mélyebben –, elsősorban a gazdaságpolitika számára fontos szempontok szerint. Megállapítja, hogy a nemzetközi szakirodalom általában alacsonyabb rugalmasságokat mér, mint az Egyesült Államokban, ahol valószínűleg azért magasabb az adóköteles jövedelem rugalmassága, mert ott számos levonással és kedvezménnyel lehet befolyásolni az adózó jövedelmet. A fejezet két korábbi kutatás eredményeit ismerteti, amelyek magyar adatokon becslést adtak az adóköteles jövedelem adórugalmasságára, újrabeecslve *Bakos és szerzőtársai* (2008) eredményeit. Az eredmények összességében összecsengenek a nemzetközi tapasztalatokkal: a rugalmasságok ugyan nem túl magasak, de bizonyos csoportok esetén azért már jelentősnek mondhatók. A *Bakos és szerzőtársai* (2008) által közölt eredeti eredményekhez képest az új becslések alacsonyabb rugalmasságokra utalnak. A marginális kulcs tekintetében jellemzően nagyobb reakciót mutatnak a magasabb jövedelműek; míg az átlagos kulcsnál – eltérően a nemzetközi irodalomtól – látunk szignifikáns pozitív és negatív eredményeket is.

A fejezet végül bemutatja, hogyan lehet a becsült rugalmasságokat felhasználni az „optimális adórendszer” modellező szimulációkban. Az elmélet szerint az optimális felső kulcs csak három paramétertől függ: az adóköteles jövedelem rugalmasságától, a jövedelemeloszlás alakját leíró paramétertől, valamint egy társadalmi értékítéletet kifejező paramétertől. A számítások szerint a 2010 előtt jellemző felső adókulcs erős újraelosztási preferencia esetén optimális, míg a 2010 utáni felső adókulcs vagy alacsony újraelosztási preferencia mellett, vagy egy, az általunk becsülnél sokkal magasabb rugalmassági paraméter mellett optimális. Ezen utóbbi értéket a jelenlegi eredmények nem támasztják alá, ráadásul a jövedelemhatás is inkább magasabb bevételmaximalizáló felső kulcs felé mutat.

A 3. fejezet munkába állásról, pontosabban az aktivitásról szóló döntést – az úgynevezett extenzív határt – veszi górcső alá (szerzői: Kátay Gábor és Scharle

Ágota). Két fő kérdéskört jár körül: egyrészt arra keresi a választ – túlnyomórészt egy friss kutatás eredményeire építve –, hogy az adó- és transzferrendszer hogyan hat az aktivitási döntésre, másrészt összefoglalja, hogy a munkanélküli-ellátórendszer hogyan ösztönzi vagy fogja vissza a hatékony munkakeresést és munkába állást. Az aktivitási döntésre vonatkozó empirikus eredmények szerint a transzferek jelentősen csökkentik a munkakínálatot; az egyes transzferekre vonatkozó becslések arra utalnak, hogy inkább a hozzáférés szigorítása, mint a támogatások összegének csökkentése növelné jobban az aktivitást. Az állástalálás valószínűségét illetően is hasonlóak az eredmények: azok a kutatások, amelyek a munkanélküli-ellátások összegének csökkenése után vizsgálták a munkába állás időzítését, nem találtak jelentős pozitív hatást.

A 4. fejezet egy, a háztartások közötti különbségek figyelembevételére is alkalmas eszköz, a mikroszimuláció felhasználását mutatja be az adó- és transzferrendszer változásainak hatáselemzésére (szerzői: Benedek Dóra, Kátay Gábor és Kiss Áron). A heterogenitás megjelenhet abban, hogy bizonyos intézkedések eltérően érintenek bizonyos csoportokat (például a magas és alacsony jövedelműeket), de abban is, hogy a háztartások különböző csoportjai másként reagálnak egy mindenkit hasonlóan érintő változásra. A fejezet először áttekinti a mikroszimulációs módszerek nemzetközi és hazai alkalmazását. Ezután röviden bemutat egy, a Magyar Nemzeti Bankban a közelmúltban kidolgozott mikroszimulációs modellt, amelynek segítségével hipotetikus és tényleges adó- és transzferváltozások hosszú távú foglalkoztatási és makrogazdasági hatásait elemzi.

A hatáselemzéseket külön is összegezve, az első rész az alacsony jövedelmű, jellemzően alacsony aktivitású csoportok ösztönzését célzó intézkedések három alternatíváját hasonlítja össze. A második rész a költségvetési egyenlegre nézve semleges átrendezések hatásait vizsgálja. A szimulációkból egyrészt látszik, hogy egy tőkeadó-emeléséből finanszírozott általános munkaadó-csökkentés ugyan emeli az effektív munkamennyiséget, a GDP-re gyakorolt hatása a tőkeállomány rugalmas alkalmazkodása miatt azonban már negatív. A transzfereken történő szigorítások a modellben pozitív hosszú távú hatással járnak, hiszen egyszerre jelentenek az állam számára megtakarítást és az érintettek számára ösztönzést. Fontos azonban megjegyezni, hogy a modell egyszerűsítő feltételezései miatt valószínűleg túlbecsüli a pozitív hosszú távú hatásokat.

Végül a mikroszimulációs modell segítségével egy kísérletet láthatunk az elmúlt két év jelentősebb intézkedéseinek hosszú távon várható makrogazdasági hatásainak számszerűsítésére. A 2010 óta bevezetett és tervezett intézkedések összességében az intenzív határon növelhetik a kibocsátás hosszú távú szintjét. Az intézkedések foglalkoztatásbővítő hatása csekélyebb, az összes adóintézkedés enyhén negatív foglalkoztatási hatása mellett nettó pozitív hatás kizárólag a munkanélküli ellátás szigorításából adódhat. A tőke elvárt hozamának

tartós növekedése azonban könnyen negatívba fordíthatja a többi intézkedés gazdaságélénkítő hatását is.

A több önálló, különböző szerzők által írt alfejezetből álló 5. fejezet a munkakínálatról, a munkavállalói oldalról a munkáltatói oldalra, a munkakeresletre helyezi át a hangsúlyt. A legegyszerűbb megközelítés szerint a munkaerő iránti keresletet az határozza meg, hogy a vállalat milyen áron képes értékesíteni a termékét, mekkorák a bérek, és milyen a dolgozók termelékenységé. A valóságban azonban a munkaerőpiac ennél bonyolultabb, és az állami befolyás is igen sokrétű: az állam többféle adót és járulékot szed a munkabérek után, minimális bért ír elő, valamint szabályozza az elbocsátás feltételeit és a munkaidő lehetséges hosszát. A fejezet elsősorban a béreket terhelő járulékok, illetve az azokra vonatkozó kedvezmények, bértámogatások hatását tekinti át.

Egy rövid általános keret után (szerzői: Földessy Árpád és Scharle Ágota) az 5.2. alfejezet a bértámogatások hatásaira vonatkozó korábbi eredményeket és tapasztalatokat foglalja össze (szerzői: Galasi Péter és Nagy Gyula). Két fő megállapítást szűr le: 1) az országban elvégzett egyetlen programértékelő kutatás szerint a kilencvenes évek közepén a programok nem javították a foglalkoztatási esélyeket; 2) a kétezres években a bértámogatási programban részt vevők továbbfoglalkoztatási esélyei különböztek a nemek, a korcsoportok és az iskolai végzettség szerint.

Az 5.3. alfejezet (szerzői: Cseres-Gergely Zsombor, Földessy Árpád és Scharle Ágota) a Start kártya bértámogatásainak hatásáról készült friss kutatás alapján megállapítja, hogy egy jól kidolgozott célzott bértámogatás átmeneti körülmények között is hatékony lehet. Az 50. évüket betöltött és minimum középfokú végzettséggel rendelkező álláskeresőknek nyújtott, Magyarországon működő Start Extra támogatás a férfiak esetében költséghatékonyak bizonyult akkor is, ha csupán a rövid távú hasznokat vesszük figyelembe. A program átfogó értelemben vett hatékonyságát növelné a célcsoport leszűkítése az érettségivel nem rendelkező munkakeresőkre, és valószínűleg az elsősorban a nőkre vonatkozó munkakeresési ösztönzőkkel való kiegészítés is.

Az 5.4. alfejezet az állami beavatkozás egy másik nagy terepét, a minimálbért járja körül (szerzői: Scharle Ágota és Váradi Balázs): összefoglalja, amit a bruttó minimálbér célzott csökkentésétől mint a foglalkoztatást növelő eszköztől várhatunk a hazai és nemzetközi szakirodalom alapján, valamint ismerteti a szerzők egy korábbi javaslatát a minimálbér területi alapú differenciálásáról.

Az utolsó, 5.5 alfejezet pedig a munkavállalói és munkaadói elvonások közti hosszú távú ekvivalencia nemzetközi szakirodalmát tekinti át (Földessy Árpád írása). Bár az ekvivalenciát empirikusan is igazolták, de az elmélet kiinduló feltevéseinek realizálását tekintve kritikus lehet az egyensúlyi bérhez közeli minimálbér vagy erős szakszervezeti tevékenység, a progresszív adórendszer, illetve az, ha a munkanélküli-járadék arányos a bruttó bérekkel, esetleg adóköteles. Egy másik szempont szerint a munkavállalói magatartást a nettó béreken kí-

vül különböző társadalmi normák is befolyásolják. Bár ezek vizsgálhatósága közgazdasági eszközökkel kérdéses, jelenlétük kimutatható – ez azonban nem változtat a munkavállalói és munkaadói elvonások hatásának azonosságán.

Az adók és transferek munkapiaci hatásaival foglalkozó Közelkép – I. utolsó, 6. fejezete (szerzői: Benedek Dóra, Elek Péter és Köllő János) a munkapiachoz kötődő adócsalás és adóelkerülés kérdéseit járja körül, vagyis az úgynevezett fekete- és szürkefoglalkoztatást. Mindezek a témakörök nem véletlenül állnak a hazai gazdaságpolitikai viták középpontjában. Elterjedtségük ugyanis alapvetően befolyásolja például azt, hogy a minimálbér emelésének, az alacsony képzettségű munkavállalók adóteher-csökentésének vagy egyéb gazdaságpolitikai intézkedéseknek milyenek az összesített gazdasági hatásai.

Egy rövid elméleti bevezető után a fejezet a rejtett gazdaság, majd a rejtett foglalkoztatás elterjedtségére vonatkozó nemzetközi kutatások empirikus megállapításait ismerteti, majd rátér a hazai fekete- és szürkefoglalkoztatás, illetve a vállalkozók adóeltitkolásának részletes, mikroszintű adatokon alapuló vizsgálatára. Végül, az utolsó alfejezetben az adócsalás jövedelem-újraelosztási hatásait elemzi, továbbra is mikroszintű adatok alapján.

A KSH Munkaerő-felmérése és adminisztratív adatok összehasonlításán alapuló becslések szerint a nem bejelentett (fekete-) foglalkoztatás – az alkalmazott módszertől és mintaszűkítéstől függően – 10–17 százalék körül alakult a 2001–2007 közötti években Magyarországon, és az eredmények nem utalnak érdemleges időbeli trendre. A feketefoglalkoztatás az átlagnál magasabb a férfiak, az egyéni vállalkozók és a közép-magyarországiak körében, valamint egyes foglalkozásokban, például a magasépítésben és a személyi szolgáltatásokban.

A szürkefoglalkoztatás jelenségét vizsgálva, a szerzők becslése szerint az alminimálbéresek bizonyos csoportokra koncentráálódtak: nagyobb arányban és számban fordultak elő például az építőiparban, a kereskedelemben és a mikroállalatokban. Más, szintén sok minimálbéressel jellemezhető foglalkozási ágakban viszont – például a takarítók és a képzetlen munkások között – a bértitkolás elterjedtsége jóval kisebb volt. Fontos eredmény, hogy az aluljelentéssel elcsalt adó- és járulékalap több mint fele a legtöbb (valódi) bért kereső jövedelmi ötödnél keletkezett. Így a minimálbér egységes emelése – amellet, hogy a ténylegesen minimálbéres képzetlen munkavállalók foglalkoztatását csökkenti – csak kismértékben tudja befolyásolni az adózás alól kivont bértömeget. A minimálbér jól megválasztott szempontok szerinti differenciálása (például a diplomás minimálbér bevezetése) viszont alkalmas fehérítő eszköz lehet.

Végezetül, a teljes, feketemunkából, szürkefoglalkoztatásból és egyéb forrásból származó eltitkolt jövedelmet – a KSH háztartási költségvetési adatfelvétele és az APEH adóbevallási adatainak összehasonlításával – becslve, az átlagos jövedelemeltitkolás 9–13 százalékának adódott, aránya a legalacsonyabb és legmagasabb jövedelmi csoportokban nagyobb. A jövedelemeltitkolás megszlására vonatkozó becslések nagyrészt egybecsengenek a fekete- és szürke-

foglalkoztatásnál kapott eredményekkel: az adóeltitkolás magasabb a férfiak, a vállalkozók és a közép-magyarországiak körében.

A fejezetet három rövid írás egészíti ki. Tóth István János és Fazekas Mihály a zsebbe történő fizetésekre vonatkozó felmérésük előzetes eredményeit vázolja fel. Külön érdekesség, hogy először láthatunk arra vonatkozó eredményeket, hogy a válság hogyan hatott a zsebbe fizetés elterjedtségére. Mirco Tonin a minimálbér-szabályozás és a jövedelemeltitkolás közti kapcsolatot vizsgáló korábbi kutatásait foglalja össze. Végül, Földessy Árpád és Scharle Ágota az alkalmi munkavállalói könyv fehérítő (vagy éppen szürkítő) hatását taglalja.

HIVATKOZÁSOK

AUERBACH, A. J.–CHETTY, R.–FELDSTEIN, M.–SAEZ, E. (szerk.) (2013): Handbook of Public Economics, Vol. 5. Elsevier, Amszterdam.

BAKOS PÉTER–BENCZÚR PÉTER–BENEDEK DÓRA (2008): Az adóköteles jövedelem rugalmassága. Becslés és egy egykulcsos adórendszerre vonatkozó számítás a 2005. évi magyar adóváltozások alapján. Közgazdasági Szemle, 55. évf. 9. sz. 733-762. o.

BENCZÚR PÉTER (2007): Az adókulcsok hatása a különböző gazdasági szereplők viselkedésére – irodalmi összefoglaló. Közgazdasági Szemle, 54. évf. 2. sz. 125–141. o.

CHETTY, R. (2012): The Transformative Potential of Administrative Data for Microeconomic Research. NBER Summer Institute, 2012.

CARD, D.–CHETTY, R.–FELDSTEIN, M.–SAEZ, E. (2010): Expanding Access to Administrative Data for Research in the United States. NSF white paper.

MIRRLEES, J. ÉS SZERZŐTÁRSAI (2011): Tax by Design: The Mirrlees Review. Oxford University Press.

1. BEVEZETÉS

BENCZÚR PÉTER & SÁNDOR LÁSZLÓ

E bevezető fejezetben a Közelkép – I. közös gondolati keretét vázoljuk: első sorban azt mutatjuk be, hogy milyen szerepet játszanak az adók és transzferek a munkakínálat és -kereslet kialakulásában.¹ Több magyar nyelvű áttekintés is született a témában, például *Benczúr* (2007) irodalom-összefoglalójában, illetve az erre támaszkodó *Scharle és szerzőtársai* (2010) adóreform-tanulmányban. Annak érdekében, hogy az itt következő fejezeteket könnyebben lehessen tanulmányozni, ide is beemeljük a két tanulmányban közölt alapvető összefüggéseket. Helyenként jelentősebb kiegészítésekre és frissítésekre is sor kerül, ilyenkor általában mélyebben is ismertetünk egy-egy gondolatot. A bevezetés második felében pedig röviden ismertetjük a jövedelmek adóztatására vonatkozó nemzetközi akadémiai kutatások főbb sarokpontjait, eredményeit és nyitott kérdéseit, nagyrészt a brit adórendszer átfogó értékelésére összeállított *Mirrlees Review*² és a *Handbook of Public Economics* készülő ötödik kötetének összefoglalói alapján. Végül, a Függelékbe került Bálint Mónika áttekintése a munka adóztatásának mikroszintű vizsgálatát lehetővé tevő hazai adatbázisokról és elérhetőségükről.³

Elméleti keret

A munkakínálat

A *munkakínálat* kialakulásának (statikus) megközelítésekor abból indulunk ki, hogy az egyén a szabadidő és a fogyasztás hasznossága alapján dönti el, hogy mennyit dolgozik.⁴ Ha a nettó bér csökken, kevesebb szabadidőt engedhet meg magának (a *jövedelemhatás* miatt), ugyanakkor csökken a pihenéssel töltött idő alatt elszalasztott bérjövdelem nagysága is, és a *helyettesítési hatás* következtében az olcsóbb szabadidőből többet venne a munkavállaló. A két hatás eredőjeként a munkakínálat munkabér-rugalmasságának az előjele elméletileg is kérdéses: magas bér esetén előfordulhat, hogy a béremelés (adócsökkentés) hatására az egyén csökkenti munkakínálatát, mert a megnövekedett jövedelme jobban növeli a szabadidő iránti keresletét, mint amennyire a magasabb bér ösztönzi a többletmunkára. Az irodalom ezt nevezi a *visszafelé hajló munkakínálati görbe* jelenségének.

A munkakínálati döntésnek két alapvető részét különítjük el egymástól. Egyfelől azt a döntést, hogy az egyén dolgozik-e, vagy sem (*extenzív határ*), másfelől pedig, hogy mennyit dolgozik (*intenzív határ*). Az utóbbinál a pusztá

1 Ezúton köszönjük *Hudomiet Péter*, *Lindner Attila* és *Tóbiás Áron* észrevételeit. Minden esetleges fennmaradó hiba természetesen a szerzők kizárólagos felelőssége.

2 A *Mirrlees és szerzőtársai* (2011) két kitűnő, kritikai áttekintését adja *Atkinson* (2012) és *Feldstein* (2012). Hasonló igényű szakmai vállalkozás *Landais és szerzőtársai* (2010) Franciaországra vonatkozó munkája. Az elméleti eredmények és a gyakorlati szakpolitika kapcsolatának egyszerre vissza- és előretekintő áttekintését adja *Boadway* (2012).

3 A Függelék alapvetően a munkapiaci kutatások szempontjából újdonságot jelentő adatbázisokat tekinti át. A jól ismert adatbázisokról (mint például a Bértarifa-felvétel és a Munkaerő-felmérés) a Statisztikai adatok című rész ad részletes leírást.

4 A dinamikus megközelítés is hasonló, de ott a munkakínálat (és fogyasztás) időbeli elosztása is a döntés része. E Közelképben alapvetően a statikus megközelítést alkalmazzuk. A dinamikus esetről lásd például *Keane* (2011) írását.

munkaórák számán túl a *munka minősége, intenzitása* is az egyén döntése. Ezt ugyan kevésbé közvetlen módon lehet megfigyelni, de feltételezhető, hogy a megszerzett jövedelem szoros kapcsolatban áll a munkaintenzitással is – gondoljunk a teljesítménybérezésre, a bónuszrendszerre, az előléptetésekre, az emberitőke-felhalmozásra.

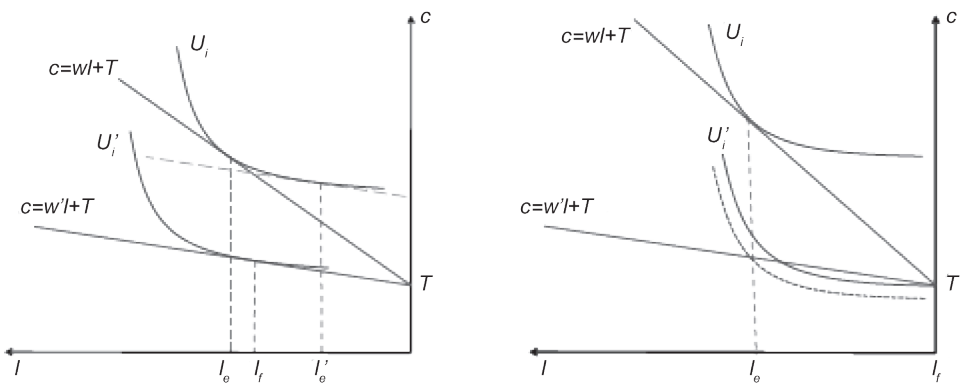
Az adórendszerekben rejlő ösztönzési hatásokat két mutató segítségével mérhetjük. Az *átlagos adókulcs* azt mutatja meg, hogy az adózó a teljes bruttó jövedelmének hány százalékát fizeti be adóként, míg a *marginális adókulcs* annak a mutatója, hogy ha valaki egy forinttal több bruttó jövedelmet szerezne, akkor mennyivel több adót kellene fizetnie az összes levonást figyelembe véve.

Ebből a szempontból egységesen érdemes kezelni az adókat, illetve a különféle, sokszor jövedelemszinthez kötött jóléti juttatásokat⁵ – az számít, hogy adott munkajövedelem mellett mekkora a „hazavitt rész”, ami az adózás utáni jövedelemből és a transzferek összegéből áll (ebből kapjuk az *effektív adókulcsokat*, lásd például *Scharle, 2005*). A hazavitt részt (*nettó kulcsot*) a szakirodalom *adóárnak* is nevezi.⁶

A munkaórák számával, illetve a munkaintenzitással kapcsolatos döntésnél (a kettőt összevonva szokás *effektív munkamennyiségnek* is hívni) a marginális adókulcsnak csak helyettesítési hatása van: egy olyan adóemelés, amely csupán az utolsó forint jövedelmet érinti, az effektív munkamennyiség csökkentésére ösztönöz. Ezt mutatja az *1.1. ábra* bal oldali része: változatlan egyéni hasznosság mellett a nettó bér csökkenése *w-ről w'-re* (a marginális kulcs emelkedése) a munkaórák számát *l_e-ről l'_e-re* csökkenti. A helyettesítési hatás előjele (egy konzisztens, „racionális” munkavállaló esetén) tehát mindig negatív: a magasabb marginális adókulcs csökkenti a munkamennyiséget.

5 Bizonyos transzferek már lényegében az első megszerzett forint munkajövedelemnél elvesznek, ezzel egy diszkrét ugrást eredményezve a költségvetési halmazban a nulla munkamennyiségnél. Ennek a hatásnak lehetséges tompításait részletesen tárgyalja a 3. fejezet.
6 Ami tehát 1 mínusz a megfelelő adókulcs.

1.1. ábra: Az átlagos és a marginális adókulcs ösztönzési hatása a munkakínálat alapmegközelítésében



Jelmagyarázat: *l* = munkaórák száma, *w* = munkabér. *T* = nem munkából szerzett jövedelem, *c* = fogyasztás, *U_i* = közömbösségi görbék.

Az átlagos adókulcs emelése ezzel szemben akár növelheti is a munkamennyiséget, hiszen csökkenti a rendelkezésre álló jövedelmet. Ez lényegében egy adóváltozás jövedelemhatása: a jövedelemkorlát (lokális) meredekségét (a nettó bért) változatlanul hagyva, egy adóemelés a költségvetési egyenest lefelé tolja el, a munkamennyiséget l_e -ről l_f -re változtatva (1.1. ábra bal oldali része).

A hatások mértékét általában *rugalmasságban* fejezzük ki: ez azt mutatja, hogy az átlagos vagy a marginális nettó kulcs százalékos változása milyen (szintén százalékban kifejezett) változást idéz elő a munkaórákban (azaz az intenzív határon) vagy a munkába állási valószínűségben (azaz az extenzív határon). A *kompensálatlan munkakínálati rugalmasság* a munkabér változására bekövetkező teljes reakció nagyságát mutatja (a helyettesítési és jövedelemhatás összegét), míg a helyettesítési hatást magát a *kompensált rugalmasság* jellemzi.⁷

A munkába állási döntésnél az átlagos adókulcs csökkenése jelent pozitív ösztönzést, hiszen ez növeli a munkába állás hasznát az inaktivitáshoz képest. A legegyszerűbb esetben egy adóemelés az egyént inaktivitásba kényszerítheti (azaz a sarokmegoldásba: a közömbösségi görbe negatív munkamennyiség mellett érintené a költségvetési egyenest). A jellemzőbb hatásmechanizmus azonban arra épül, hogy az állásoknak jellemzően van egy minimális mértéke (bizonyos minimumnál nem lehet kevesebb munkamennyiséget vállalni – félállás vagy sok esetben akár teljes állás), ami azt jelenti, hogy hiába lenne az egyén számára optimális, ha alacsony óraszámában dolgozik, ez gyakorlatilag nem lehetséges.⁸ Ebben az esetben egy adóemelés hatására a dolgozó egyén hirtelen az inaktivitást választhatja, ami természetesen lehet akár tanulás, gyermeknevelés vagy nyugdíjba vonulás is.

Az 1.1. ábra jobb oldala egy ilyen helyzetet mutat be. A kezdeti w nettó bér mellett az egyén l_e órát dolgozik (például teljes állásban van). Egy alacsonyabb w' nettó bér mellett azonban a nulla óra és az l_e óra közti döntésben immár az $l_f = 0$ -t választja (a tényleges érintési ponthoz tartozó belső megoldás a minimális állásméret miatt nem választható). Ezt a választást a bruttó havi béréhez tartozó átlagos adókulcs határozza meg, azaz hogy a teljes állás és az inaktivitás között mekkora a jövedelmkülönbség. Az átlagos adókulcsot emiatt *részvételi adókulcsnak* is hívjuk (*participation tax rate*).

A munkajövedelmeket sújtó különböző adók együttesen alkotják az úgynevezett *teljes adóéket*. Ez mutatja meg az eltérést a beavatkozás nélküli állapothoz képest, amikor a munka határterméke megegyezne a szabadidő és a fogyasztás közti helyettesítési határhányaddal. Ebben a munkavállalót közvetlenül terhelő adókon és juttatásokon túl szerepelnek a munkáltatói járulékok is, hiszen azok is befolyásolják a munkáltató számára jelentkező teljes munkaköltség és a munkavállaló által kézhez kapott nettó munkabér közti arányt. Ezen túl a fogyasztási adók is befolyásolják a fogyasztás és szabadidő közti döntést, hiszen azok is az adott munkáért cserébe megvásárolható áruk mennyiségére hatnak.⁹ Ezért a teljes adóékban a fogyasztási jellegű adók átlagos effektív kulcsa is szerepel.

7 A dinamikus megközelítésben a kompensált rugalmasság egy változata, az úgynevezett Frisch-elaszticitás az egyik legfontosabb mutató. Ez a munkakínálat választását méri azon feltevés mellett, hogy a vagyoni határhátrányossága állandó, így a pillanatnyi munkavállalás intertemporális helyettesítés miatt is nőhet (az átmeneti kereseti lehetőséget kihasználva, a későbbi bérek változásának hatásait kizárva).

8 A „gyakorlati okok” mögött az az általános érv húzódik meg, hogy a munkaadók (konkáv) költségei miatt nincs ilyen munkakereslet vagy egyes munkavállalók (konkáv) költségei miatt ritka az ilyen egyéni munkakínálat (és így a cégszintű koordinációs problémák miatt nincs ilyen cégszintű munkakereslet sem).

9 Bizonyos feltevések mellett (például nincsenek megtakarítások, tőkejövedelmek) az igaz, hogy a munkajövedelem-adó és a fogyasztási adó ekvivalens egymással. Általában véve egy tisztán a munkát (de a fogyasztást és a megtakarításokat nem), illetve egy tisztán a fogyasztást adóztató rendszer hosszú távú gazdasági hatása között viszonylag kicsi a különbség. Részleteiben lásd például Scharle és szerzőtársai (2010).

A gyakorlatban a munkajövedelmek különböző típusainak nem feltétlenül ugyanaz az adókulcsa: a nem önálló tevékenységet jelentő megbízási jogviszonyoknál („részállásoknál”) például csak a kereset 90 százaléka az adóalap. Szintén eltérően adóznak a nem bér jellegű juttatások, például a cégautó, telefon, kafetéria. Az ezekre vonatkozó adókat a teljes adóalapot képező jövedelmen belüli súlyukkal átlagolva kaphatunk egy effektív átlagos adókulcsot (a marginális kulcshoz azt is tudnunk kellene, hogy egy egység többletjövedelmet milyen felosztásban kapna a munkavállaló). Mindezekon felül különböző adókedvezmények és állami juttatások is befolyásolhatják az adókulcsokat; az átlagos adókulcsot mindenképpen, de bizonyos esetekben (ha például a jogosultság bizonyos jövedelemszint fölött fokozatosan megszűnik) akár a marginális kulcsot is. Amennyiben pedig kapcsolat van egy bizonyos elvonás mértéke és egy bizonyos ellenszolgáltatás között (Magyarországon érdemben csak a nyugdíjjárulék volt ilyen), a többletszolgáltatás munkavállalói értékelése csökkenti a nettó elvonás mértékét.

A munkakereslet

Míg a munkakínálatot a (potenciális) munkavállaló preferenciái határozzák meg, a *munkakeresletet* – feltételezve, hogy mind a munkaerő, mind a végtermékek piacain tökéletes a verseny – a munka termelékenységé határozza meg. Ezt növeli az általános technológia vagy fejlettség, a tőke, valamint további termelési tényezők (például képzettebb munka) magasabb szintje, alacsonyabb költsége. A klasszikus közgazdasági modellben tiszta verseny esetén a munkaadó annyit fizet bérként az alkalmazottnak, amennyivel az a termelési folyamaton keresztül a vállalat bevételeéhez hozzájárul (a munkája határtermékének értékét). A vállalat által adottnak tekintett bér esetén is megkülönböztethetjük a rövid távú, illetve a hosszú távú munkakeresletet (amikor a tőkeállomány, illetve általánosabban minden további termelési tényező is alkalmazkodik, minden szükséges információ elterjed stb.). Könnyen belátható, hogy a munkakereslet munkaköltségre számított hosszú távú rugalmassága megegyezik a munka és a tőke közötti helyettesítési rugalmassággal.¹⁰

Scharle és szerzőtársai (2010) röviden áttekinti a munkakeresletre vonatkozó hazai empirikus irodalom legfőbb eredményeit. A közvetlen létszámkeresletet egyéni szintű adatokon vizsgáló tanulmányok a nemzetközi átlagnak megfelelő, $-0,5$ és $-0,8$ körüli rugalmasságról árulkodnak (*Kőrösi*, 2005). A tőke–munka helyettesítési rugalmasságot empirikus beruházási egyenletből becsülve, *Kátay–Wolf* (2004) szerint az hosszú távon $-0,8$, vagyis nem áll messze a létszámkeresleti egyenletek alapján becsült értékektől.

Számos kormányzati eszköz, beavatkozás célja a munka iránti kereslet befolyásolása. Az 5.2 és 5.3 alfejezet részletesen is elemzi a különböző *bértámogatások* hatásait. Bár hosszú távon vélhetően ezek is a teljes adóéken keresztül fejtik ki hatásukat (amikor is alapvetően ekvivalens egymással a munkáltatói és a munkavállalói járulék, és hatásuk a munkakínálaton keresztül jelenik

10 A pontosság kedvéért: az állítás konstans skáláhozadéku, kéttényezős, a tényezők közötti állandó helyettesítési rugalmasságú (*constant elasticity of substitution, CES*) termelési függvényt feltételez.

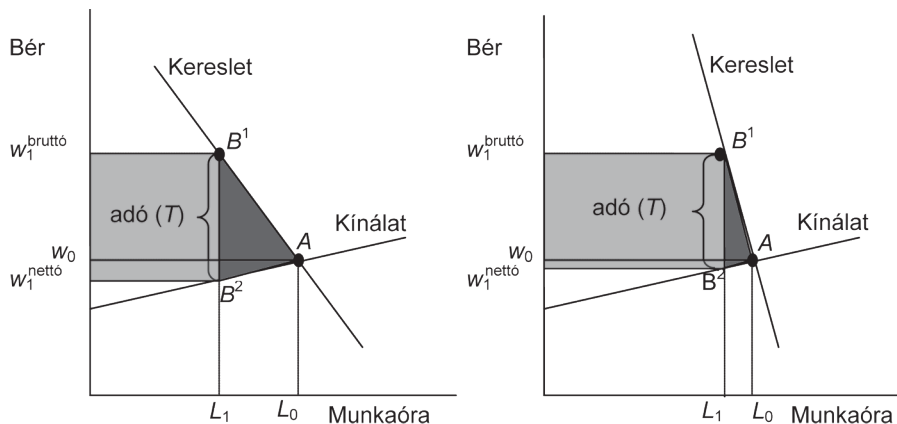
meg), rövid távon azonban közvetlen hatással lehetnek a munkakeresletre, és így például hatékonyabb anticiklikus ösztönzőt jelenthetnek (ezt részletesebben is tárgyaljuk az 5.5 alfejezetben).

A másik jól ismert, elsősorban munkakereslet-oldali beavatkozás a *minimálbér* intézménye. Ez alsó határt szab a béreknek, aminek következtében a vállalatoknak bizonyos munkavállalókat már nem éri meg foglalkoztatni, hiszen az ő hozzájárulásuk kisebb, mint a kötelezően kifizetendő legkisebb bér. Így a minimálbér csökkentheti a foglalkoztatottságot. Ha azonban a munkapiacra nincs tökéletes verseny, vagy a vállalatok más okból képesek a béreket befolyásolni, akkor a minimálbér emelése akár növelheti is a foglalkoztatást. Ugyanakkor a minimálbér intézménye azért lehet társadalmilag hasznos, mert nem engedi, hogy a támogatott alacsony jövedelmű (de dolgozó) rétegek bére csökkenjen a munkájuk növekedésével. Ez erősíti a támogatás ösztönző erejét és az újraelosztás lehetőségét – ami mellett azonban mindenképpen hatékonytalan (és önellentmondás) a minimálbérek bármilyen adóterhelése (Lee–Saez, 2012). Az 5.4. alfejezet ezekre a szempontokra is kitér.

A munkapiaci egyensúly

A munkakereslet és -kínálat egyensúlyát jól szemléltethetjük az 1.2. ábra segítségével. A vízszintes tengelyen az effektív munkamennyiséget, a függőlegesen a munkabért ábrázoljuk. A keresleti görbe csökkenő: nagyobb teljes munkaköltség („szuperbruttó bér”) esetén a cégek kevesebb dolgozót foglalkoztatnak. Míg a kínálati görbe emelkedő: magasabb nettó („borítékban maradt”) bér esetén a dolgozók többet hajlandók dolgozni.

1.2. ábra: A munkakereslet és -kínálat egyensúlya egyösszegű adó bevezetése esetén



Az ábra két része a munkakereslet bérrugalmasságában tér el egymástól; a jobb oldalon ugyanakkora bérváltozás kevésbé növeli a munkakeresletet (alacsonyabb rugalmasság). Az adózás nélküli piaci egyensúly ott alakul ki, ahol az

adott bér mellett a kereslet megegyezik a kínálattal (az ábra A pontja L_0 -ban). Itt egyúttal a teljes munkaköltség megegyezik a nettó bérrrel (w_0).

Vezessünk most be a piacra egy T nagyságú, tételes adót (a munkát terhelő adók közül ilyen például a tételes egészségügyi hozzájárulás)! Az új egyensúly azon a foglalkoztatási szinten (L_1) jön létre, ahol a keresleti görbe szerinti bruttó bér és a kínálati görbe szerinti nettó bér közti különbség éppen az adóval egyezik meg. Fontos rögzíteni, hogy ez az eredmény (hosszú távon) független attól, hogy az adót a törvény kivel fizetteti be. Ezt ellenőrizhetjük az ábrán is, ha a bruttó, illetve a nettó bér függvényében ábrázoljuk a keresletet és kínálatot.

Mindeközben hogyan alakulnak az adóbevételek? Viselkedési válasz (a kereslet és a kínálat változása) nélkül $T \times L_0$ bevételre számíthatnánk. Az adó bevezetése azonban csökkenti a foglalkoztatást, és így a tényleges bevétel csak a *világosszürke* rész, $T \times L_1 < T \times L_0$ lesz. Mi történik eközben a társadalmi jóléttel? Annak egy lehetséges mérőszáma az úgynevezett *fogyasztói többlet* és a *termelői többlet* összege. A 1.2. ábrán a keresleti görbe és az egyensúlyi bér által határolt háromszög alakú terület mutatja a fogyasztói többletet (a munkapiacra ez a munkáltatóké), vagyis azt az összeget, amivel a munkáltatók az aktuális bérnél többre értékelik az alkalmazott munkaerőt. A termelői többlet (a munkapiacra ez a munkavállalóké) a kínálati görbe és az adott bérhez tartozó vízszintes egyenes közti terület, ami azt mutatja, hogy a munkavállalók mennyivel értékelik többre jövedelmüket a feladott szabadidejüknél.

Az adó bevezetésekor mind a két többlet csökken: a fogyasztói többlet a $w_0 - A$ és a $w_1^{\text{bruttó}} - B^1$ szakaszok közti trapéz alakú területtel, a termelői többlet pedig a $w_0 - A$ és a $w_1^{\text{nettó}} - B^2$ szakaszok közti területtel. Ez azonban nem mind veszteség, hiszen a kormányzat bevételre tesz szert – pontosan a világosabb téglalapnak megfelelő mennyiségben. A fogyasztói és termelői többlet, valamint a kormányzati bevételek összege tehát a sötétebb háromszögnek megfelelő területtel *csökkent*. A háromszög területe $1/2 \times T \times (L_0 - L_1)$.

Mind az adóbevétel csökkenése a viselkedési válasz nélkül várthoz képest, mind az adó *holtteher-vesztesége* attól függ tehát, mennyivel esett vissza a foglalkoztatás. Az ábra jobb és bal oldali részének összehasonlítása is jól mutatja, hogy ez annál nagyobb, minél „laposabb” a kereslet és a kínálat, vagyis adott bérváltozás minél nagyobb foglalkoztatásváltozást okoz. Más szóval, minél rugalmasabb a kereslet és a kínálat.

Végezetül nézzük meg, hogyan oszlik meg valójában a bevezetett adó terhe a munkavállalók és a munkáltatók között! A szakirodalom ezt nevezi *adóteher-megoszlásnak* (*tax incidence*). Ismét hangsúlyozzuk: nem a jogi elosztásról van szó, hanem arról, hogy a bevétel kinek a „zsebéből fog hiányozni”. Az ábráról leolvasható, hogy a bruttó bér ($w_1^{\text{bruttó}} - w_0$)-val nő, míg a nettó bér ($w_0 - w_1^{\text{nettó}}$)-val csökken. Könnyen meggyőződhetünk arról, hogy ezek egymáshoz viszonyított nagysága a keresleti és a kínálati görbe *relatív* meredekségétől függ.

A munkakínálat rugalmassága

Hollehet jelentős a munkakínálat rugalmassága? A hagyományos munkagazdasági irodalom szerint amerikai adatokon a munkaórák kínálatának bérrugalmassága¹¹ gyakorlatilag nulla (Pencavel, 1986), azaz a bérek változása nyomán nem változik érdemben a munkakínálat. Hasonlóan alacsony rugalmasságokat talált magyar adatokon Galasi (2002), illetve cseh adatokon Bičáková és szerzőtársai (2006). Bár az adórendszer nemlinearitásának figyelembevételével eleinte ennél jóval magasabb rugalmasságokat is találtak (Hausman, 1981), az alkalmazott módszertan nem bizonyult kellően megbízhatónak. A későbbi vizsgálatok nem mutatták ki az adórendszer jelentős hatását az elsődleges keresők¹² munka(óra)-kínálatára (Heckman, 1993; Blundell–MaCurdy, 1999).

A nem elsődleges keresők esetében azonban számos vizsgálat robusztusan magas hatásokat mutatott ki, különösen az extenzív határon (Eissa, 1995; Eissa–Liebman, 1996). Magyarországon inkább az alacsony képzettségű, alacsony jövedelmű vagy más, szociálisan viszonylag hátrányos helyzetben lévő munkavállalók esetében várható nagyobb hatás. Ezt még inkább alátámasztja, hogy – mint Scharle (2005) mutatja –, az effektív marginális adókulcsok igen magasak bizonyos alacsony jövedelemsávokban.¹³ Benczúr és szerzőtársai (2012) magyar adatokon végzett vizsgálatainak eredményei is azt mutatják, hogy az adók elsősorban ezekben a csoportokban befolyásolják a munkapiaci aktivitást (ezt a kérdést a 3. fejezet közelebbről is megvizsgálja).

Az adóköteles jövedelem rugalmassága

Az empirikus kutatások jelentős fordulatot vettek, amikor már a jövedelemadóknak nem a munkaórákra, hanem az adóköteles jövedelem egészére gyakorolt hatását vizsgálták. Feldstein (1995) úttörő jelentőségű tanulmánya amerikai adatokon igen magas, 1 feletti rugalmasságot talált. Ez a későbbiekben – a felhasznált adatok, illetve módszertan finomodásával – valamelyest csökkent, de jelenleg egyetértés van a 0,12 és 0,4 közötti értékben (Gruber–Saez, 2002, illetve Saez és szerzőtársai, 2012). A 2. fejezet részletesen foglalkozik ezzel az irodalommal, az idevágó magyar becslésekkel és az eredmények gazdaságpolitikai következményeivel.

Az adókulcsnak az adóköteles jövedelemre gyakorolt hatása azért áll az aktuális kutatások homlokterében, mert azt *elégészes statisztikának*¹⁴ tartjuk az adó hatását illetően: megjeleníti minden különböző lehetséges válasz eredőjét, legyen az több túlóra, kevesebb adóelkerülés, nagyobb erőfeszítés, egy gyors továbbképzés vagy éppen elhalasztott gyermekvállalás is. Ráadásul mivel az adóváltozások jelentik a munka árának egyéni döntésektől, kereslettől és kínálatától, valamint meg nem figyelt jellemzőktől független (exogén) változásait, a munkakínálat általánosabb igényű vizsgálatai során is egyre inkább az adóváltozásokat elemzik, és ez az irodalom igen gazdag a módszertani újításokban. A

11 A bérrugalmasság itt a munkaórák vagy a munkába állás esélyének arányos változásának és a bér arányos változásának a hányadosa.

12 Elsődleges keresőkön alapvetően az aktív korú férfiakat érti az irodalom. Az ő körükben a munkapiaci részvétel közel teljes, így az extenzív határ (részvételi döntés) kérdéséről az ő esetükben sokszor eltekintenek.

13 A nyugdíjrendszerben lévő ösztönzőket Magyarországon is sokat vizsgálták. Cseres-Gergely (2005) szerint például a nyugdíjak kedvező adóztatása jelentős ellenősztönzője az aktivitásnak, mivel hatására a nettó jövedelmek sokkal kevésbé csökkennek nyugdíjba vonuláskor, mint a bruttó jövedelmek.

14 A fontos eredőhatások mérésének jelentőségét és elterjedt használatát kitűnően tekintti át Chetty (2009a).

munkák egyre többször robusztus, nem parametrikus statisztikákat használnak, és minden adófizetőt lefedő, sok évet átölelő, ellenőrzött adatokat tartalmazó adminisztratív adatbázisokon dolgoznak.

Bizonyos típusú válaszok azonban mégis kimaradhatnak az adóköteles jövedelem megmért reakciójából. Az alábbiakban két főbb esetet tárgyalunk, két-két alesettel, fontosabb példával. Mindezt az előbbiekhöz képest mélyrehatóbban tárgyaljuk, a felmerülő kérdések és megközelítések hazai bemutatása céljából.

Alábecsült rugalmasságok. Először is ritkán figyelhetünk meg kollektív válaszokat, különösképpen az adófizetőknek csak egy kis részét érintő változások esetén. A munkakínálat mindentől független, korlátozásoktól mentes változása foglalná össze az adó torzításának kárát – de sokszor a munkakereslet, főleg rövid távon a munkaszervezés és a többi munkavállaló munkakínálata nem engedi a teljes alkalmazkodást, így az adóköteles jövedelmek korlátozott változásaiból tévesen alábecsüljük az igazi preferenciák szerint okozott károkat. Hosszabb távon, új kollektív szerződésekkel, munkahely-változtatással már élesebb reakciókat figyelhetnénk meg, a munkavállaló valódi értékkelésének megfelelően. Ezt mutatják meg például *Chetty és szerzőtársai* (2011) a dániai adósávok éves változásainak pontos kollektív követését dokumentálva. A koordinációs probléma, hasonlóan az adókkal szembeni értetlenséghez, egyfajta *súrlódás* (talmi rugalmatlanság), ami azonban idővel gyógyulhat – akár még térben is követhetően terjedve, ahogy Egyesült Államokra dokumentálták *Chetty és szerzőtársai* (2012b).

Mindkét tanulmány a gazdag adatfelvételek teremtette nem parametrikus módszertant alkalmazza, ahol a költségvetési korlát töréspontjai körüli tömörülés (a keresetek, keresők eloszlásának csomópontja, kiugrása – *bunching*) segít mérni a reakciókat,¹⁵ illetve az amerikai esetben közvetve az ösztönzők ismertetét. *Saez* (2010) vezette le, hogy az ilyen tömörülések nagyobbak rugalmasabb válaszok esetén. Ilyenkor ugyanis a munkavállalók érzékenyebbek az általuk várt erőfeszítéshez képesti eltérésekre, és többük dolgozna a töréspont alacsonyabban adóztatott oldalán többet, a magasabban adóztatott oldalon viszont kevesebbet, amikor is a töréspont a lehető legjobb választásuk. A dániai vizsgálat azt találja, hogy a keresetek akkor is a munkatársak többségének ilyen töréspontjai körül tömörülnek, amikor egyénileg a munkavállalónak máshol lenne ilyen töréspontja. Az amerikai tanulmány pedig a feltűnően jól alkalmazkodó (adócsaló) egyéni vállalkozók tömörülésének mértékével azonosítja – minden lakóközvetben, évről évre – a bértámogatási rendszer helyi ismeretét.

A munkaadó és a munkatársak okozta súrlódások egy másik – az adóterher-megosztás tárgyalt elméletét tekintve váratlan – példáját adja *Saez és szerzőtársai* (2012): egy görög reform csak a munkavállalók egy részét hagyta magasabb járulékkerhekkel, de azt várhatnánk, a munkaadók az érintettekre hárították a magasabb terhet. Ez azonban nem így történt: a munkaadók a

15 A nemlineáris költségvetési korlátot részletesebben tárgyalja *Benczúr* (2007) összefoglalója.

munkaadói járulékokat magukra vállalták, a munkavállalói járulékokat viszont nem. Tanulságos, hogy az igazságosságról élő/kialakuló normák (munkahelyi különbségtétel, eltérő bruttó bérezés tilalma) ilyen látványos esetben is felülírhatják az elemi önérdekből levezetett alapvető közgazdasági (incidencia) várakozásokat is. Magyar vonatkozású példán ez azt is jelenthetné, hogy a kismamavédelmi program támogatását sem feltétlenül fogják a kismamára hátrítani (azaz nekik átengedni) a munkaadók, ha a kismamák és kollégáik közötti különbségtétel túlzott ellenérzéseket szülne vagy körülményesnek bizonyulna.

Másodszor, a hosszú távon adott válaszok nehezen mérhetőek, a megfigyelések rövid időtávján pedig alkalmazkodási költségek miatt nem változnak rögtön a valódi preferenciák szerint a keresetek. Ebben lép előre *Chetty* (2012), amikor levezeti, mennyivel informatívabbak a nagy adóváltozásokat követő vizsgálatok eredményei. Szerinte kellően nagy hasznosságvesztés esetén az értetlen vagy tehetetlen munkavállaló is túltenné magát bármilyen súrlódáson. Az adóváltozás mértéke pedig befolyásolja egy hibás válasz költségét. Így minden vizsgálatból visszakövetkeztethetünk arra, milyen valós rugalmasságoknak felel meg a dokumentált „súrlódásos” válasz. *Chetty* szerint az elmúlt három évtized legelismertebb méréseinek – egészen sokfélenek tűnő – pontbecslései által megengedett strukturális rugalmasságok tartományai között is van még átfedés: 0,3 körüli intenzív kompenzált bérrugalmasság konzisztens a modern empirikus irodalom legfontosabb eredményeivel. *Saez és szerzőtársai* (2012) és *Piketty–Saez* (2013) áttekintése alapján is ez tekinthető az új szakmai konszenzusnak.

Az alkalmazkodási költségek jelenléte talán a legfőbb érv, ami miatt még mindig az adók magas társadalmi költségét lehet sejteni – a csekély mértékű reakciók, az alacsony költségeket találó gazdag és pontos (de rövid távú) mérések sokaságának ellenére is. Az igazán hosszú távú hatások (tényellentétes életutak, karrierrek, iskolaválasztások) meggyőző mérése a nemzetközi irodalomból is hiányzik. Ilyen irányú számítások inkább makroökonómiai kalibrálásokról állnak rendelkezésre.

A későbbi adókra vonatkozó „hosszú távú” várakozások ugyanakkor nagyon fontosak lehetnek rövid távon is, amit a meglévő legjobb empirikus rugalmasságbecslések sem vesznek figyelembe – *Kueng* (2011) viszont adómentes és adóköteles kötvények árkülönbségéből számol vissza (meglepően reális) jövedelemadó-várakozásokat, és számottevő azokra adott előretekinthető fogyasztási választ dokumentál.

Az extenzív rugalmasságok empirikus irodalmát *Chetty és szerzőtársai* (2012a) tekinti át, összhangot keresve az oszthatatlan (*indivisible*) foglalkoztatásra épülő makroökonómiai modellek kalibrálásából adó-

dó rugalmasságokkal. Miután az extenzív rugalmasság szorosabban függ össze az életpálya során hozott döntésekkel, intertemporális helyettesítésekkel, a dinamikus tárgyalás itt nehezen lenne megkerülhető, ezért a rokonság. Ráadásul a pénzügyek és dinamikus döntések terén oly fontos kockázatkerülés és időszakok közötti helyettesítés valójában ugyanúgy a hasznosságfüggvények görbületével függ össze, mint a fogyasztás és a szabadidő helyettesítése. Azzal, hogy milyen gyorsan csökken a fogyasztás határhaszna. Erről a talán keveset tárgyalt szoros viszonyról ír *Chetty* (2006).

A hosszú távú (*steady state*) rugalmasság a kompenzált, hicksi fogalomnak felel meg, és az egyéni megfigyelésekből kirajzolódó 0,3-as intenzív és 0,25-ös extenzív rugalmasság konzisztens a standard makromodellekkel. Az egyéni megfigyeléseken alapuló mérések azonban az intertemporális helyettesítést is magába foglaló Frisch-rugalmasságot is képesek megbecsülni, és az arra kapott konszenzusos 0,5 intenzív és 0,25 extenzív értékek biztosan kisebbek annál, amivel a jelenlegi makromodellek meg tudnák magyarázni a fejlett gazdaságok üzleti ciklusainak foglalkoztatási ingadozásait.

Az adórendszer által meghatározott rugalmasságok. Két fontos esetben pedig az adórendszer maga van hatással a rugalmasság mértékére. Ezeket pontosan mérve az adóköteles jövedelem rugalmassága ugyan helyes és elégséges mutató a pillanatnyi adórendszer értékeléséhez, de kevesebb támpontot nyújt arra nézve, más reformok (gondolat)kísérleteitől milyen hatásokat, torzításokat, károkat várhatnánk.

Először is, az adórendszer – túl szűken értelmezett szabályaival – egy új, mesterséges (és általában meglehetősen rugalmas) választ generálhat: az adó alóli kibúvás választ, mobilitást vagy jövedelmek átirányítását. A vizsgálatok ebben az esetben helyesen mérik meg a válaszok eredőjét, ez mégsem lehet „elégséges statisztika” arra nézve, mennyire lenne káros (torzító) egy másképpen kivetett, kibúvó nélküli adó. Egy szélesebb adóalapon, kevesebb kedvezménnyel, átcsoportosítható jövedelmekre hasonló mértékkel kivetett adó alacsonyabb kulcsokkal is képes a korábbi adóbevételeket produkálni, ráadásul a torzítás az alacsonyabb kulcsok mellett a lehetséges válaszok alacsonyabb rugalmassága miatt is csökkenne.¹⁶

A gazdagok mobilitása és ezáltal a mobilis jövedelem mennyisége akár számottevő is lehet,¹⁷ bár általában a születési országukban élő gazdagok emigrációs rugalmassága (~0,15) alacsonyabb a betelepült külföldiekénél (~1), és csak számottevő külhonos jól kereső esetén kell az adórendszernek az elvándorlástól tartva visszafognia magát. *Kleven és szerzőtársai* (2012) labdarúgók esetében dokumentál számottevő európai mobilitást, *Kleven és szerzőtársai* (2011b) pedig egy dán külhoni adókedvezményt kihasználva talál igen magas költözési adórugalmasságot (1,5).

Ez a jelenség rokon azzal, hogy a releváns rugalmasság a lehetséges adóelkerülés vagy egyszerű jövedelemátcsoportosítás miatt is magasabb lehet. Utólag így értelmezik *Feldstein* (1995) becsléseit is: 1986-ban az amerikai jövedelemadó csökkentésének nagy hatása részben abból következett, hogy ezzel a munka adóterhelése a tőkejövedelmek adóterhelése alá esett, és átrendezte azt, hogy hogyan vették ki cégeikből a hozzáadott értéküket a vállalkozók. *Goolsbee* (2000) pedig az 1993. évi egyesült államokbeli adóemelésről mutatta ki, hogy a látszólagos nagy hatása valójában abból fakadt, hogy a vizsgált vállalati vezetők rövid távon átütemezték a javadalmazásukat: az adóemelés előtt kivették a pénzüket, ami után úgy látszott, hogy túlzottan nagyot zuhant a jövedelmük.

Másodszor pedig igen fontos az adók (és támogatások) pontos ismerete, *közérthetősége (salience)*: egy félreértett elvonás természetesen mást eredményez, mint egy pontosan értett rendszer. Fontos lecke azonban, hogy az adó torzítása akár csökkenhet is ugyanígy (és persze a pontosan mért rugalmasság is): ha a munkakínálat kevésbé csökken az adó emelkedésével, mint ha a bruttó bér csökkenése miatt vitt volna haza a munkavállaló ugyanannyival kevesebbet, az adó torzító hatása kisebb (*Chetty*, 2009b). A munkavállalónak az elvont jövedelem az elfelejtett adó esetén is hiányozni fog, de a jövedelemhatás az ideá-

16 Az adók ilyen úgynevezett fiskális externáliáinak robusztus, empirikusan kalibrálható modelljét adja *Piketty és szerzőtársai* (2011). *Kopczuk* (2005) pedig empirikusan mutatta meg, hogy az Egyesült Államok 1986. évi adóreformjának egységesebb kulcsai, szűkülő kiskapui az adóköteles jövedelem mért rugalmasságának csökkenését eredményezték.

17 Ezzel kapcsolatban érdemes lehet áttekinteni a nemzetközi adóverseny és -koordináció irodalmát, aminek friss összefoglalóját adja *Kai-Keen* (2013).

lis teherelosztás esetén is elkerülhetetlen, felette viszont az elfelejtett adó nem okoz holtteher-veszteséget. Természetesen egy félreértés kiválthat teljesen felesleges válaszokat is (magas rugalmasságokat), amikor a torzítás hiábavaló többletköltség. Utóbbinak egy különösen fontos példája lehet a nyugdíjárulék. Minél közelebb marad a nyugdíjrendszer az egyéni megtakarítások mintájához, minél közvetlenebb a vélt kapcsolat a befizetés és a későbbi kifizetés jelenértéke között, annál kevésbé kell a munkavállalónak reagálnia. Teljesítménye, a hozzáadott értéke marad a teljesítőképessége és preferenciái szerint választott, tehát hatékony és igazságos.¹⁸ Ha azonban az adófizető úgy érti, hogy a befizetése számára elveszett – legalábbis a későbbi kifizetések jelenértéke ettől független –, kevesebbet fog dolgozni, hiszen számára a munka (vélt?) hozadéka immár kevesebb.¹⁹

A tárgyalat tömörülési-csomósodási (*bunching*) módszert fejleszti tovább *Kleven–Waseem* (2012) is. A szerzők a jövedelmeknek a – több fogyasztást vagy kevesebb munkát mindig preferáló – munkavállalók által szabadon sohasem választott tartományokba átnyúló részeiből mérik meg a hiányos ismeretek, a tévedés vagy az *alkalmazkodási rugalmatlanság* mértékét.

Lényeges gyakorlati mellékszál, hogy az információs problémák enyhítése sokszor olcsóbban terelheti a gazdasági szereplőket hatékonyabb megoldások választására, mint a kevésbé értett-használt ösztönzés fokozása. *Chetty–Saez* (2012) jövedelemtámogatásra jogosult szegények körében végzett kísérletet, ahol a költséghatékony tájékoztatójuknak akkora hatása volt a következő két év kereseteire, mintha nagyot emeltek volna magán a támogatáson.

Az adóelkerülés

Az *adóelkerülés* az összes adónem, így a munkajövedelmeket sújtó adónemek esetén is fontos tényező. Mindenképpen meg kell különböztetni a szabályokat explicit módon is megsértő *adócsalást* a – szabályok betűjét igen, bár azok szellemét nem feltétlenül betartó – *adóelkerüléstől*. Jelenlétük nem pusztán a költségvetési bevételek kiesése miatt okoz problémát, hanem több ponton közvetlenül is torzítja az adórendszer újraelosztási hatásait. Ugyanakkor, ha az adórendszer egyébként legitim gazdasági tevékenységeket lehetetlenít el, akkor a társadalmi jólét szempontjából előnyösebb lehet az adócsalás és a tevékenység folytatása, mint annak beszüntetése.²⁰

Az elrettentésmódel (*deterrence model*) szerint az adócsalást a relatív hozama határozza meg, vagyis az, hogy az adó befizetéséhez képest mennyit lehet megtakarítani rajta (*Slemrod–Yitzhaki*, 2002). A valóságban megfigyelt adófizetési hajlandóságot azonban nem lehet teljesen megmagyarázni a lebukás valószínűségével és a bírság nagyságával, azaz többen fizetnek és több adót, mint amit a standard modell előre jelez. Az alapmodellben az elkerülhető adó és a büntetés várható nagysága összehasonlításával született racionális döntés azonban nem veszi figyelembe a társadalmi normákat és interakció-

18 Így érvel egy francia reform mellett *Bozio–Piketty* (2008) is.

19 *Liebman–Luttmer–Seif* (2009) dokumentálja, hogy a kereseteket szignifikánsan befolyásolja, hogyan változik a nyugdíjjogosultság a jövedelemmel. Fordított esetben *Friedberg* (2000) ott is talál számottevő hatást, ahol valójában az amerikai nyugdíjjogosultak később visszakapták a magas keresetük miatt kieső nyugdíjuk értékét, ami tehát biztosan egy félreértésből fakadó, felesleges, káros reakció.

20 Az adócsalás egy része az erőforrások felesleges pazarlása (például készpénz hurcolása) vagy nem az igazán kedvünk szerint való termék választása), de ezt a veszteséget méri az adóköteles jövedelem is mint elégséges statisztika. Ez utóbbi azonban túlzóan erős reakciókat mutat ki, ha az értékteremtő tevékenység nem hiúsult meg az adócsalással, csak jövedelemtranszfer történt. A hatékonyságvesztést jól mérő elégséges statisztikát vezet le erre az esetre *Chetty* (2009c), és az orosz egykulcsos adóreformra alkalmazzák ezt *Gorodnichenko és szerzőtársai* (2009), kimutatva az egykulcsos reform látszólagosnál jóval kisebb jóléti hasznát. *Piketty és szerzőtársai* (2011) fiskális externáliái is hasonlóan értelmezhetők.

kat, mint amilyen a szabálykövetés, a csoporthoz tartozás és a konformitás igénye, a másoktól tanulás vagy a méltányosság.²¹ Ezek a tényezők egyfelől több adó befizetésére ösztönözhetik az egyéneket, másfelől társadalmi költséget is jelenthetnek: ha az adórendszer tudottan adóelkerüléshez vezet, akkor a szabályok megsértésének tudatából fakadó egyéni jóléti veszteség a társadalmi jólétet is csökkenti.

21 A standard modell szintén figyelmen kívül hagyja az adócsalás-jövedelemeltitkolás lehetséges módszereit. Erre vonatkozóan különösen érdekes *Kleven és szerzőtársai* (2011a) eredménye Dániáról, miszerint a munkáltató által jelentett jövedelemadatok lényegesen megbízhatóbbak, mint az önbevallások. Magyarázatuk szerint nagyobb munkahelyeken már nem stabil a munkatársak hallgatására épülő egyensúly. *Kumler és szerzőtársai* (2012) mexikói eredménye szerint azonban kevésbé fejlett országokban még a vállalati keresetek bevallása is javítható a pontos munkavállalói bevallás további ösztönzésével. A fejlett országokban is részben a technikai haladás eredménye volt, hogy a bejelentett béreket gyűjtve tudták az adórendszer intézményi hatékonyságát növelni (kevesebb fiskális externália, alacsonyabb rugalmassági értékek).

22 Fontos hozzátenni, hogy itt valójában csak éves pillanatképek eloszlásairól beszélünk, és a nagy különbségek egy része csak az életciklusból, átmeneti sokkokból vagy éppen termelékenyebb nemzedékek belépéséből fakad. Ez más fényt vet a különbségekre, illetve azok „igazságosságára”.

23 Mint már korábban is említettük, és a következő alfejezetben részletesebben is tárgyaljuk, ideális esetben az összes jövedelem, összes adó és összes juttatás együttes, rendszerszintű vizsgálata mutatná meg a javak tényleges elosztását. Erre az adatok hiánya miatt nem vállalkozhatunk, ám úgy gondoljuk, hogy a jövedelemeloszlásról ez a részinformáció is számos újdon-ságot jelenthet a legtöbb olvasó számára.

24 A 2004 és 2005. évi értékeket az adatbázis jövedelemcelláinak pontatlansága torzítja lefelé.

Elosztási mutatók

Az adórendszerek egyik alapvető jellemzője – elsősorban a jövedelemadók tekintetében – a *progresszivitásuk*. Ez azt jelenti, hogy egy nagyobb jövedelemmel rendelkező egyén mennyivel nagyobb összeggel járul hozzá a közterhekhez. A 2. fejezet részletesebben is tárgyalja a jövedelemeloszlás és a progresszivitás közti kapcsolatot, néhány általános szempontot azonban már itt felvetünk.

Általános jellemző, hogy egy jövedelemeloszlás – legyen az munka- vagy éppen tőkejövedelem – felső tizedeihez a teljes jövedelem aránytalanul nagyobb része tartozik.²² Ez egyáltalán nem meglepő: a felső tíz százalék minden egyes tagjának jövedelme lényegesen nagyobb az átlagos jövedelemnél, így összjövedelmük is nagyobb lesz, mint a teljes népesség jövedelmének a tizede. Ez azt is jelenti egyúttal, hogy a felső 10 százalék gazdasági aktivitásának 1 százalékos növekedése sokkal nagyobb összjövedelem-növekedést eredményez, mint az alsó 10 százalékáé.

Ennek a – sokak szerint a társadalmi jólét szempontjából komoly negatívumokkal járó – aránytalanságnak a mérésére léteznek az eloszlás egészét jellemző mérőszámok (például a Gini-együttható), illetve az eloszlás különböző pontjait összehasonlító (például a felső 10 százalék és a medián jövedelem-szint hányadosa). Egy progresszív adórendszer csökkenti az egyenlőtlenséget, azonban az adófizetés eloszlását még egyenlőtlenebbé teszi: Magyarországon a jövedelemeloszlás felső 10 százalékához tartozik az összjövedelem 35–38 százaléka, de az adóbefizetéseknek 55–59 százaléka származik onnan (csak az alkalmazottak munkából származó jövedelmét tekintve, 2000–2010, lásd *I.1. táblázat*).

Az *I.1. táblázatban* a személyi jövedelemadózás dezaggregált egyéni adatain mutatjuk be a magyarországi alkalmazotti jövedelmek, illetve szja-befizetések eloszlásának alakulását 2000 és 2010 között.²³ A táblázat egyfelől megerősíti a jövedelmek és a befizetett adó eloszlásának egyenlőtlenségét: az alsó három tizedhez a jövedelemnek körülbelül a 7–9 százaléka tartozik és a személyi jövedelemadóknak az 1–3,5 százaléka,²⁴ a középső öt tized jövedelemhányada 38–42 százalék, adóhányada 22–27 százalék, a 80–90 százalék jövedelemhányada 13–16,5 százalék, adóhányada pedig 16–19 százalék. A felső tíz százalék és a medián jövedelem aránya viszonylag stabilan, 2,5–3 között alakult, míg az alsó tíz százalékot is tartalmazó arányokba az adatbázis celláinak mérete jelentős mesterséges változékonyságot visz.

1.1. táblázat: Az egyéni szja-alapba tartozó jövedelmek eloszlása, 2000–2010 (éves jövedelem, ezer forint)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alsó három tized											
Jövedelemsáv teteje	405	505	585	595	575	625	775	875	925	925	925
Átlagjövedelem	261	349	336	391	341	365	495	541	550	551	539
Jövedelmi hányad	8,01	9,15	6,99	8,31	4,97	5,03	8,58	7,81	7,67	7,98	8,01
Adóhányad	2,91	3,51	2,11	1,35	0,61	0,68	1,26	1,32	1,27	1,24	1,20
Középső öt tized											
Jövedelemsáv teteje	1 150	1 350	1 550	1 850	1 925	2 125	2 275	2 475	2 625	2 575	2 575
Átlagjövedelem	751	872	950	1 109	1 088	1 184	1 359	1 498	1 582	1 572	1 588
Jövedelmi hányad	38,84	38,33	40,04	40,44	42,53	41,89	39,24	41,05	41,36	41,01	40,29
Adóhányad	26,89	27,05	25,86	23,59	21,89	21,00	22,76	25,67	25,42	24,33	22,81
9. Tized											
Jövedelemsáv teteje	1 650	1 950	2 125	2 375	2 775	3 050	3 250	3 550	3 750	3 650	3 750
Átlagjövedelem	1 412	1 654	1 881	2 170	2 311	2 554	2 728	2 967	3 140	3 074	3 112
Jövedelmi hányad	15,70	15,64	15,64	12,97	16,19	16,51	15,99	15,72	15,34	15,02	16,53
Adóhányad	17,33	17,29	17,85	16,00	19,71	19,63	19,29	18,85	18,66	18,13	17,11
10. Tized											
(99 százalék teteje)	4 875	5 500	5 500	6 500	7 750	8 250	9 250	9 750	10 250	10 250	10 250
Átlagjövedelem	3 170	3 720	4 128	4 512	5 189	5 747	6 131	6 566	6 930	6 788	6 939
Jövedelmi hányad	37,45	36,88	37,33	38,28	36,31	36,57	36,18	35,41	35,63	35,99	35,17
Adóhányad	52,86	52,16	54,18	59,07	57,78	58,70	56,69	54,16	54,65	56,30	58,89
Egyenlőtlenségmutatók alakulása											
p90/p50	2,48	2,55	2,59	2,73	2,85	2,98	2,89	2,78	2,83	2,75	2,83
p50/p10	2,96	2,59	2,88	2,95	3,55	3,73	3,46	3,00	3,53	3,53	3,53
p90/p10	7,33	6,61	7,46	8,05	10,09	11,09	10,00	8,35	10,00	9,73	10,00

Megjegyzés: A *jövedelemsávok határai* az alacsony jövedelmek esetén csak mintegy 50 ezer forintos, magasabb jövedelemsávoknál pedig 100, majd akár 250 ezer forintos pontossággal állapíthatók meg. Ez az alsó tizedet is tartalmazó egyenlőtlenségmutatóknál (p90/p10, p50/p10) az adatokban mesterséges hullámzásokat okoz. 2004-ben és 2005-ben az alsó három tized jövedelemhatáránál pedig különösen nagy a pontatlanság az alsó három tized összes sorában, valamint a középső öt tized átlagjövedelmében, jövedelemhányadában, átlagos adójában és adóhányadában. A *jövedelmi hányad* azt jelenti, hogy az adott csoport mekkora részét birtokolja a teljes minta jövedelmének. Az *adóhányad* azt jelenti, hogy az adott csoport adóbefizetése mekkora részét jelenti a teljes minta adóbefizetésének.

Forrás: A szerzők számításai az APEH (NAV) jövedelemsávonkénti szja-adatai alapján, csak alkalmazottakra.

Az optimális jövedelemadóztatás elmélete

Az adórendszerek hatásait leíró és értékelő fogalmak pedig elvezetnek az optimális beavatkozások és rendszerek irodalmához. A következőkben tömören összefoglaljuk a Közelkép – I. tanulmányaihoz legszorosabban kapcsolódó elméleti tanulságokat és támpontokat.

25 A politikai közösségek és úgynevezett fiskális kapacitásuk fejlődéséről, a fejlett gazdaságok által eltartható nagyobb államról ad áttekintést *Besley–Persson* (2013).

26 Az átcsoportosítható pénzek egyenértékűségének vaslogikája miatt minden adóskála megfeleltethető annak a társadalmi súlyozásnak, amivel adott keresleti eloszlások és becslült preferenciák (rugalmasságokból következtethető jólét) mellett az indokolható lenne. Ezzel endogenizálja a társadalmi súlyozást *Saez–Stantcheva* (2012) is, hogy társadalmi jóléti függvény feltételezése nélkül is segítsen előrelépni adóreform-dilemmákban, vagy hogy egyszerűen csak leírja, milyen társadalmi preferenciák és egyéni határhasznok milyen súlyozásának felel meg egy-egy létező adórendszer.

27 A legújabb irodalom mesteri áttekintését adja *Piketty–Saez* (2013), végig szem előtt tartva az optimális (de kivitelezhető) adó- és támogatásrendszerek elméletének kapcsolatát az empiriával. Tárgyalásában bővül az adókerülés és jövedelemátirányítás, a nemzetközi migráció, a járadék vadászat kérdéseivel, és külön figyelmet szentel a relatív jövedelmek esetleges szempontjaira, párok és gyermekek adóügyi kérdéseire és a természetbenijuttatásokra. Végül a szerzőpáros számba veszi, az utilitarianizmusból következményei és a gyakorlat (vagy éppen a jóérzés, a közmegegyezés) ütközéseiből milyen nem utilitáriánus alternatívák felé vezethet kiút.

28 Elemi fontosságú, hogy a skála egy pontján kivetett többletadó hány embertől is folya be, és ha máshol csökkentünk belőle, akkor ez hány embert érintene kedvezően, és milyen mértékben.

29 Említésre érdemes kitérőt tesz azonban *Lockwood–Weinzierl* (2012): ha a jövedelmi különbségek izlésbeli különbségeket is takarnak, olyan „veleszületett” szorgalmat, amit a politikai közösség tiszteletben kíván tartani (nem büntetni azt, aki többre tartja az anyagi javakat és kevesebbre a szabadidejét, mint mások), a kanonikusan ajánlott adóskála valójában túl progresszív lenne. A teljes program megoldása helyett hasznos gyakorlatot végez el *Werning* (2007): robusztus feltételeit adja meg egy jövedelemadó-skála legkevésbé ellenmondásos, Pareto-hatékonyasági

A jövedelem adóztatásának alapproblémája

A politikai közösség tagjai közjaveikat (például közbiztonság vagy egészséges és tanultabb szomszédság) adóbefizetésekből finanszírozzák, amivel a potyautas-problémák csökkentésével mindenki több közjóságot fogyaszthat.²⁵ Ezek értéke vélhetően a legtöbb állampolgár esetében meghaladja az egyéni befizetés mértékét: a teremtett értékből mindenki részesedhet, de a közjóság költségét együtt, közösen kell csak állni, a keletkezett értéktöbblet tehát többszörös. Mivel a közpénz a befizetőtől függetlenül egy az egyben átcsoportosítható (*fungible*), még közvetlen jövedelemtranszferek (mint látványos újraelosztás) nélkül is elemi kérdés lenne a terhek optimális elosztása.²⁶

Az eltérő teherviselés, igazságos teherelosztás alapproblémája szerint csupán tökéletlen megfigyeléseink vannak az újraelosztás elvi alapjait jelentő ismérvekről. Ha a megfigyelt viselkedés (értékteremtés, fogyasztás) alapján következtünk csak ezekre az ismérvekre, feleslegesen torzítjuk a viselkedés ismérvtől független oldalát. A kanonikus eset a következő: a a jobb képességűnek születt emberekre nagyobb terhet rónánk, ha azonban az emberek között csak a képesség és erőfeszítés eredője (a kereset) szerint tehetünk különbséget, torzítani (visszavetni) fogjuk az erőfeszítéseiket is, ami felesleges, káros. Ideális esetben csak képesség szerint lennének adókülönbségek (az elkerülhetetlen, sőt hatékony jövedelemhatásokkal együtt); minden más megoldást ehhez az esethez mérhetünk. Az erőfeszítés hozamának változása (azaz a marginális kulcsok) okozta helyettesítési hatás viszont veszteség.²⁷

Alapesetben egy optimális jövedelemadó-skála megállapításához elegendő néhány főbb mutató ismerete. Először is a megfigyelt jövedelmek eloszlása,²⁸ másodsor a különböző képességű állampolgárok súlyozása, harmadszor a különböző jövedelmekhez köthető, a torzításokat meghatározó munkakínálati rugalmasságok (*Diamond*, 1998; *Saez*, 2001; *Diamond–Saez*, 2011).²⁹ A 2. fejezet ezt a kérdést részletesen is tárgyalja.

Az adó alapja

Kérdés, hogy az „eltérő teherviselés, igazságos teherelosztás” elvét miért elsősorban a jövedelmek adóztatásán keresztül célszerű és szokás megvalósítani. Míg a jövedelmek manapság már könnyen összeírhatók és személyenként összegezhethetők, a fogyasztás eseti adóztatása roppant nehézkessé tenné, hogy adófizetőnként különböző teher terheljen egy-egy tranzakciót. Ezzel indokolható, hogy ha a terheket különböző mértékben kívánják elosztani, azt közvetlenül a jövedelemhez kötve, a jövedelemadókon keresztül javasolják megtenni.³⁰

tesztjének (az egykulcsos adókra speciális esetben).

30 Fontos támpont lehet, hogy az optimális jövedelemadók és a termékadók irodalma közötti lényegi különbség valójában csupán abban áll, hogy az utóbbi hagyományosan csak lineáris adókban, egyetlen adókulcsban gondolkodik, míg a jövedelemadók problémája – az adóztatási gyakorlatnak megfelelően – mindig általánosabb.

Mivel az adójog a legtrikáiban képes különbséget tenni a termékek között oly módon, hogy az a fogyasztókat a kívánt újraelosztás (tehermegosztás) szerint különböztesse meg, általában nem tanácsos a különböző termékadók kivételétől remélni a terhek igazságosabb eloszlását.³¹ Összességében tehát minden adminisztratív előnye³² ellenére a forgalmi adó vagy más fogyasztási adó még eltérő kulcsokkal sem alkalmas nagyfokú – ráadásul a politikai közösség céljainak megfelelő – újraelosztás szerinti differenciálásra³³ (lásd *Mirrlees és szerzőtársai*, 2011, 6. fejezet; *Scharle és szerzőtársai*, 2010).

A jövedelem és a legfontosabb újraelosztási ismérvek közötti kapcsolat ugyan nem tökéletes, de meglehetősen szoros, és modern államokban jól dokumentált. Ehhez képest a fogyasztás adófizetőhöz kötése még elnagyoltan sem történik meg a legfejlettebb államszervezetekben sem. Még a jövedelmek világára is igaz azonban, hogy az államszervezet nem fordít kellő gondot a jövedelmek és főleg a saját maga által kirótt terhek és adott juttatások összekötésére, így a politikai közösség sincs igazán tisztában azzal, hogyan osztja el a terheit és a javait. A *Mirrlees Review* is kiemelten ajánlja az adók és a támogatások egységes kezelését, mind a nyilvántartás, mind a tervezés terén (*Mirrlees és szerzőtársai*, 2011, 5. fejezet). Az összekötés a jelenleg is gyűjtött adatok széles körű összeírásával és kutathatóságával kezdődne (a jelenleg hozzáférhető hazai adatbázisokról lásd e fejezet Függelékét), de kiemelt fontosságú lenne a transzferek és a természetbeni juttatások, ellátások dokumentálása, köve-tése is az életpályán keresztül.

Az adóalapot illetően klasszikus kérdés a *családi adózás* is. Ha házastársak megosztják az erőforrásaikat, így a keresetüket is, azt az igazságos és hatékony adórendszer sem hagyhatja figyelmen kívül. Az idevágó optimális adójavaslatok terén a mérvadó legfrissebb munka *Kleven és szerzőtársai* (2009) írása: a saját jövedelem mellett a házastárs jövedelmének ismerete pontosabb következtetést enged a képességre nézve. A megoldás annak is függvénye, hogy a két-keresős családok elsősorban a második kereső piaci munkájának alacsonyabb fix költségeiben különböznek-e. Ez a kétkeresős családok számára magasabb marginális terheket indokol, bár ennek az első kereső jövedelmében csökkenő mértékűnek kellene lennie. Ez egybevág az egyéni adóztatás (például brit) gyakorlatával, ahol mégis a családi összjövedelem alapján ítélik meg a támogatási jogosultságokat, és fokozatosan vezetik azokat ki. Mivel a második keresők munkakínálati rugalmassága empirikusan magasabb, számukra így is alacsonyabb átlagos adókulcsok lennének viszont indokoltak.

Empirikus oldalról *Gelber* (2012) alaposan megvizsgálta, hogyan keresnek házastársak a másik keresete és adóterhelése szerint. Egy nagyszabású svéd reform kapcsán azt találta, hogy egy kompenzált adócsökkentés (helyettesítési) hatására mindkét házastárs jövedelme emelkedne. Ugyanakkor fel is hívja a figyelmet arra, hogy egyszerű mérések (nem kompenzált változásokkal vagy csak egyszerűen a családi összjövedelemmel számolva) túlbecsülnék ezeket a

31 Kivételt jelenthet ez alól a kategorikusan elkülöníthető luxustermékekre kivetett adó, azonban az várhatóan nem fog jelentősarányú tehermegosztást eredményezni.

32 *Pomeranz* (2011) dokumentálja, hogy a forgalmi adó önellenőrző, behajtó hatása hogyan terjed felfelé értékláncokban.

33 *Kaplow* (2011) a *Mirrlees Review*-hoz fűzött kommentárjában (saját húszéves munkáját is felidézve) éppen a forgalmi adó egységesítésének javaslatával példázta, milyen helyes megközelítés volt a szerzőktől elosztássemlegesen érvelni hatékonyságnövelő reformok mellett, hiszen a rendszerszintű megközelítésben a jövedelemadók és pénzbeli támogatások párhuzamos átrendezésével az eredeti újraelosztás fenntartható, vagy függetlenül szabadon változtatható.

34 Általánosabban fogalmazva: minden köztes terméknek ugyanakkora adókulccsal kell adóznia (*uniform intermediate taxation*).
35 *Atkinson–Stiglitz* (1976) általános érvét vonatkoztatta erre *Saez* (2002), és kalibrálták legutóbb *Golosov és szerzőtársai* (2012).

36 *Saez* (2012) fontos pontosítása azonban, hogy egy progresszív tőkejövedelem-adó viszont csak addig adóztatná magasan a nagy vagyonokat, amíg azok az adómentes sávba nem apadnak vissza. Így a végtelen terhelés megszűnik, és a tőkeadóknak lehet helye az optimális adórendszerben (a kezdeti vagyon egyösszegű átrendezését kizárva is).

Hogy reagál-e erre a torzított árra a tőkefelhalmozás, az viszont empirikus kérdés. A hosszú távú mérés nagyon nehéz, de a gyakorlatban alacsony válaszokat sejtve védi a tőkeadókat *Piketty–Saez* (2012) is.

37 Illetve egy tisztán csak munkajövedelmeket (progresszívan) adóztató rendszer is egyenértékű lehet ezzel, ha a tőke hozamának erőfeszítéstől függő részét (például a kisvállalkozásokból kivethető profitot) el tudánk munkajövedelemként különíteni. *Feldstein* (2012) szerint az átmenet (bevezetés) könyvelése is egyszerűbb lenne egy tiszta munkajövedelem-adóval, mint a *Mirrlees és szerzőtársai* (2011) alapján választott „elfogyasztott jövedelem” utáni adóval.

38 Mind a fizikai, mind az emberi tőke esetén fontos lenne mind a befektetés, mind a „fiatalítás” időszakában az erőfeszítés hozamának elkülönítése az egyszerű kamattól. Az erőfeszítés ugyanis eredeti jövedelmet termel, és jövedelemadó illelné.

39 Az örökösödési és hasonló adókról lásd *Kopczuk* (2013) áttekintését. A különböző vagyonokat örökítő szülők szerencsésje-balszerencsésje által indokolt újraelosztásról és a tőkejövedelmek adóiról mint ilyen adók életjáradékáról lásd *Piketty–Saez* (2012).

40 A nem a szükség (például betegség) vagy erőforrások (jövedelem, vagyon), hanem valamilyen választás alapján történő megkülönböztetést, újraelosztást azonban általában a paternalista jelzővel illetik. Ezek természetbeni juttatások esetén még gyakrabban védhetők bizonyos externáliák vagy úgynevezett internáliák korrekciójaként. Internália például, ha az

rugalmasságokat; nem igaz, hogy egy házastárs számára a másikuk jövedelme egyszerűen nem keresett jövedelemnek számítana.

A *tőkejövedelmek adóztatása* (kamat-, osztalék- és társasági adó) torzítja a fogyasztók választását időszakok között, és mint egy fontos köztes termékre nehezedő teher feleslegesen torzítja a termelést is (*Diamond–Mirrlees*, 1971a,b).³⁴ Erre csak akkor lehet szükség, ha a megtakarítás (az önfegyelem vagy a türelem tulajdonsága miatt) a jövedelemszinttől függetlenül is a jobb képességűek sajátja.³⁵ A tőkeadó torzítása azonban hatalmas mértékű (*Chamley*, 1986; *Judd*, 1985), hiszen egy ilyen adó évről évre halmozódva sújtja ugyanazt a kezdeti megtakarítást, és végül végtelen terhet ró e hasznos termelési tényező megteremtésére (eredeti felhalmozására, majd kamatoztatására).³⁶ A közgazdasági elmélet ezért támogatja hagyományosan a fogyasztás adóztatását a megtakarításokat is magában foglaló munkajövedelmek vagy a teljes jövedelem helyett. A fogyasztást (avagy kiadást) terhelő adónak nem kell azonban lineárisnak és egykulcsosnak lennie: csak termékeken begyűjtve (értéktöbblet-adóként) elkerülhetetlen az egységenként is és fogyasztónként is azonos arányú adóztatás (adminisztratív okokból). Viszont fogyasztási adónak tekinthető egy hagyományos jövedelemadó is a megtakarítások adómentessége mellett, amikor is a fennmaradó (elköltött) jövedelem egyéntől függően – így progresszívan – is adóztatható (lásd *Mirrlees és szerzőtársai* (2011) 13. és 14. fejezet).³⁷

Az adórendszer munkapiaci hatásainak tekintetében azonban nagyon is releváns, hogy az emberitőke-felhalmozást a tőkeadóhoz hasonló logika szerint bünteti egy hagyományos munkajövedelem-adó is.³⁸ Hogy a tanulás, emberitőke-befektetés miatt így az adórendszernek kevésbé progresszívnek kellene lennie, *Best–Kleven* (2012) is bemutatta; sőt figyelemre méltó módon ugyanezért javasolja korfüggő kulcsokkal az idősebbek enyhébb adóztatását. Ellenétes eredményt vezet le és kalibrál viszont *Gelber–Weinzierl* (2012) a generációkon átívelő felhalmozás miatt: még a nagyobb újraelosztás és nagyobb pillanatnyi torzítás árán is üdvös, hogy a kis jövedelműek gyermekei is jobb képességeket fejlesszenek ki a gazdagabb jövő érdekében.³⁹

Túl a tisztán jövedelemalapú különbségtételén?

A jövedelmeken túlmutatató bármilyen különbségtétel két különböző irányba vezethet. Először is, a politikai közösség erkölcsi alapvetéseit semmi sem korlátozza abban, hogy több ismérv szerint is különböző terheket tartson igazságosnak, például a képesség mellett értékrendjét és preferenciáit [fogyasztási csomagot, úgynevezett meritokratikus javakat (*merit goods*), például falusi lakhelyet vagy a gyerekvállalást] támogassa.⁴⁰ Mivel az új ismérv tökéletes

állampolgár saját gyarlóságát vagy tájékozatlanságát beismerve kívánja önkormánytját a nyugdíjrendszer kötelező megtakarításaival vagy a tankötelezettséggel helyettesíttetni. Erről lásd bővebben *Bernheim* (2013) írását a viselkedési közgazdaságtan közpénzügyi alkalmazásairól.

megfigyelésére ugyanúgy aligha van esély, ezért a következtetési, szűrési probléma újabb dimenziói nyílnak meg, ami így igen bonyolult és intuitív módon átláthatatlan lehet.

Másodszor azonban bizonyos jellemzők ismerete egyszerűen az eredeti (képesség szerinti) szűrési probléma megoldásában segíthet: ha a kereseteken túl más információ (például a nem, a kor vagy éppen a magasság) pontosíthatja a következtetéseket, alapesetben csak gyakorlati indokok szólhatnak a plusztényezőket figyelmen kívül hagyása mellett.⁴¹ A szűrést az is segítheti, ha az ismérv szerint különbség van magának a képességnek az eloszlásában (például a középkorúak vagy a magasabbak képességeit többre értékeli a munkaerőpiac), vagy esetleg a képesség-kézpénzre váltását eredményező viselkedés mögötti preferenciákban (például a nők, főleg a kisgyermekes anyák vagy az idősek, vagy éppen a leszázalékoltak inkább a fizetség függvényében adják fel a szabadidejüket, így munkakínálatuk rugalmasabb). Az effajta címkézés (*tagging*) olyannyira hatékony lehet, hogy irodalmának valójában az a kulcskérdése, hogy miért nem alkalmazza az állam többet.⁴² A munkaerő-piaci hatás ebben az esetben is az okfejtés egyfajta inverzeként adódik: az optimális intézkedések *hiánya* következtében a munkaerőpiacon egyesek valójában túl-, mások pedig aluldolgozzák magukat.

A képességbeli különbségek élesen megmutatkoznak az életpályán átívelő változásokban. Ezt a szakirodalom bátrabban tárgyalja, talán mert mindannyiunk előbb-utóbb megjárja a hullámhegyeket és -völgyeket is. Az optimális jövedelemadózás klasszikus alapmodellje (*Mirrlees*, 1971) statikus, és legfeljebb az életpálya-összjövendelmekben meglévő különbségek szerinti adóztatásnak feleltethető meg. Egy ilyen rendszer kalibrálására azonban alkalmatlanok (félrevezetőek) a rövid távú mérések. Nem csak a megfelelő rugalmasságok, reakciók, preferenciák mérése aggályos, de az életpálya-jövedelmek sincsenek összeírva, amelyek így nem jelenthetnek adóalapot a gyakorlatban, s az eloszlásuk sem ismert egy tökéletlen évenkénti jövedelemadó-rendszer kalibrálásához. Bár *Vickrey* (1939) óta nem titok, hogy a jelenlegi éves adórendszer nem semleges a megkeresett jövedelem időzítésében (például rövidebb karrier esetén alulösztönzi a munkát), ez ma is jelentékeny torzításnak számít: egy időben semleges adó 11 százalékkal alacsonyabb holtteher-vesztéséget eredményezhetne (*Liebman*, 2003). Ráadásul a munkavállalók megtakarításaikkal ki is játszhatják az éves adórendszer szűrőjét idősebb korukra, vagy ennek megelőzésére az adórendszer tervezésekor eleve gyengébb szűrőt, kisebb hatékonyságú adórendszert kell alkalmazni. Mindeközben a kereseti képességek is változnak az idők során, így értékes lehetne a karrierkockázatokkal szemben nyújtott egyfajta biztosítás.⁴³ A kordedvezményes vagy rokkantnyugdíj intézménye tulajdonképpen máris ilyen biztosítás, jelenlegi formája azonban torz ösztönzőket nyújt.⁴⁴

A legfontosabb idevágó javaslatok között az optimális, korábbi jövedelmek egyéni pályájától függő jövedelemadó-rendszert közelíti a keresetekkel és a fogyasztással (megtakarítással) együtt mozgó munkajövedelem-adókkal *Farhi*–

41 Sőt, ebbe a sorba illeszkedik a családtagok jövedelme, vagyona, illetve az életkor is.

42 A címkék hiányának morál-filozófiai okfejtését fordítja átlátható közgazdasági modellre *Weinzierl* (2012). Nála a politikai közönség a John Stuart Mill általismegfogalmazott egyenlő áldozat (*equalsacrifice*) elvére is súlyt helyez az utilitarianizmus mellett, és ezért csak nyilvánvalóan informatív és súlyos teljesítményvesztést jelentő címkéket (rokkantság, vakság, öregkor) használ, enyhébbeket (magasság, nem, bőrszín) nem. E nélkül egy utilitáriánus társadalmi jóléti függvény megoldásából egy úgynevezett inverz Euler-egyenlet adódna: minden megkülönböztethető csoportra a fogyasztás (adózott jövedelem) határhasznai reciprokának várható értéke (csoportokon belüli átlaga) egyenlő kéne hogy legyen: ez ugyanis egy-egy csoport hasznosságának növelésének költsége.

43 A dinamikus adóztatás okairól és mikéntjéről lásd *Diamond–Werning* (2013) összefoglalóját.

44 *Golosov–Tsyvinski* (2006) számításai szerint egészen számottevő jóléti haszon származna abból, ha a rokkantnyugdíjra vagyontól függő jogosultság lépne életbe.

Werning (2011). Fontos megállapítása, hogy a pusztán korfüggő (de nem előzménykövető) munka- és tőkejövedelemadó-skálák is meglepően jó közelítést (és a jelenlegi rendszerhez képest jelentékeny jólétnövekedést) nyújtanak. Sőt a viszonylag magas tőkeadók haszna is másodlagos az eredetileg megtermelt erőforrások (azaz a munkajövedelmek) ösztönzőinek korfüggő korrekciójának hasznához képest. A korral jelentősen növekvő jövedelemadó-kulcsok jelentenek viszont a legkomolyabb hasznot az egyszerű adórendszerhez képest. Bár a *Mirrlees Review* tanulmányainak szerzői csupán az eltérő rugalmasságaik miatt címkéznének, ők is egyedül a fiatalokra és nyugdíj előtt állókra érvényes alacsonyabb kulcsokkal bonyolítanak az amúgy nagyon is egyszerű (széles adóalapú, alacsony adókulcsú) javaslatukat (*Mirrlees és szerzőtársai*, 2011, 3. és 4. fejezet).

Végezetül szót kell ejtenünk az adóterhelés egy fontos térbeli hatásáról, amit a *nem piaci termékek* (*amenities*) torzításának nevezhetünk (*Albouy*, 2009). Mivel a jövedelemadók a nominális jövedelem függvényében egységesek egy országon belül, a helyi árszínvonalnak megfelelően különbségek jelennek meg a reálterhekben, és ez nemcsak igazságtalannak tekinthető, hanem minden bizonnyal az ingatlanárak és a lakhelyválasztás torzításával járva pluszköltségeket is jelent.⁴⁵ Ráadásul a reálbérek azonos adóztatása (költségindexelés) sem lenne tökéletes megoldás: bár a területi termelékenységi különbségeket legalább nem adóztatnánk túl, viszont egyes térségeket a kellemesebb környezetük miatt elfogadott alacsonyabb reálbérek miatt aluladóztatnánk (és természetesen túladóztatnánk a „kellemetleneket”). *Albouy* (2009) szerint a rendszer ilyen jóléti költségei elérhetik akár a jövedelmek 0,23 százalékát is; kérdés azonban, hogy számítása Magyarországra mennyiben érvényes.⁴⁶

FÜGGELÉK

1.1 Az empirikus kutatások alapjául szolgáló hazai adatállományok BÁLINT MÓNIKA

45 A lakhelyválasztás szabadsága a városok közpénzügyeinek is kulcskérdése, ezekről ad friss áttekintést *Glaeser* (2013).

46 *Albouy* (2009) egyesült államokbeli eredményei talán a nagyobb amerikai mobilitás miatt óvatosan általánosíthatók Magyarországra. Azonban a fővárosi és falusi termék- és ingatlanárakat összehasonlítva elképzelhető, hogy a munkaerőpiacot számottevően átrendező mobilitást eredményez az egységes nominális adó- és segélyrendszer. Magyarországon pedig a tulajdonos lakta ingatlanok generálta jövedelem (az implicit lakbér) adómentessége és az építési szabályzókön keresztül az ingatlankínálat is torzítja az ingatlanárakat és a mobilitást.

Az állam a kiadásainak jelentős részét adók beszedése révén biztosítja. Az adóztatás során módosítja a gazdasági szereplők magatartását (hatással van a munkaerőre, kínálatra, fogyasztásra, megtakarításra) és jövedelemátcsoportosítást végez az egyes csoportok között. Az adórendszer, illetve a jóléti ellátórendszer módosításának hatásai nagyon összetettek: legpontosabban mikroadatokon alapuló empirikus kutatások segítségével számszerűsíthetők. Röviden, a teljesség igénye nélkül, bemutatjuk az egyéni adatállományok jellemzőit, elemzési lehetőségeit, korlátait és elérhetőségüket.

Nemzeti Adó- és Vámhivatal, személyi jövedelemadó bevallásának adatai

Magyarországon a személyi jövedelemről szóló 1995. évi CXVII. törvény értelmében magánszemélyeknek jövedelmükről évente bevallást kell készíteni-

ük, amely kötelezettségüknek az xx53-as nyomtatvány⁴⁷ kitöltésével tesznek eleget. A NAV (2010 előtt APEH) szja-adatbázisban a jövedelembevallásban feltüntetett információk – a nyomtatvány szerkezetének megfelelő struktúrában – jelennek meg, nevezetesen: azonosító adatok (nem, születési idő, lakóhely), az összevont adóalapba tartozó jövedelmek, azok adója, az összevont adóalap adóját csökkentő adókedvezmények, egyéb adatok, az adott évi adófizetési kötelezettség kiszámítása, az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás (ekho) elszámolása, az egészségügyi és nyugdíjjárulék esetleges túlfizetésének, valamint a különadó elszámolása.⁴⁸

Az állomány előnye a megkérdező (survey) típusú adatállományokkal szemben, hogy minden adózóra – jelen esetben 4,3–4,6 millió főre⁴⁹ – kiterjed, és ennél fogva megfelelő mintavételi módszerrel torzítatlan minta állítható elő. Az adózókat egyedileg azonosító adóazonosító, illetve társadalombiztosítási jel nemcsak a megfigyelések évek közötti, hanem más – ugyanezeket az azonosítókat tartalmazó – adatállományokkal történő összekapcsolását is lehetővé teszi (például járulékfizetés, család- és egyéb támogatások adatai) (Benedek, 2008).

Korlátok, nehézségek. Viselkedési hatások vizsgálatánál a kutatást előkészítő adattisztítást nehezíti, tényleges jövedelemadatok kiszámításánál viszont már az eredményeket is befolyásolja, hogy az állományokban csak az adózók által bevallott adatok szerepelnek, és azok nem tartalmazzák az önellenőrzés sorait, illetve a NAV ellenőrzés utáni korrekcióját. Korlátot jelent még, hogy a bevallások nem tartalmazzák az adózó foglalkozására vagy tevékenységi körére vonatkozó adatot (ezt csak az egyéni vállalkozóknak kell feltüntetniük), valamint nem lehet kiszűrni a töredékes munkaviszonyokat. A 2008 előtti nyomtatványokon nem szerepelt az adózó neme, amelynek pótlására az adóhivatal a keresztnévből származtatott, nemre vonatkozó változót hozott létre (de ez nem vezetett teljes lefedettségre). Az adatbázis további hátránya, hogy az adózók nem valós jövedelmi helyzetét mutatja: csak az adóköteles és hivatalosan bevallott jövedelmeket tartalmazza, valamint a családi, háztartási jellemzőkről sem szolgáltat információt (Benedek, 2008).

Hozzáférés. A 2007. évi CI. törvény (adat-hozzáférési törvény) bevezetése előtt az szja-adatok nehezen voltak hozzáférhetők. A Pénzügyminisztérium felettes szervként általában megkapta a kért adatokat, de azok kapcsolását más adatállományokkal már nem sikerült elérni. (Benedek, 2008). A törvény azonban megerősítette az adatkérők jogait, előírja a hatásvizsgálatok elkészítésének, illetve döntés-előkészítési célú kutatások adatigényének kielégítését. Teljes népességre vonatkozó adatállományok esetében a minta maximum a teljes sokaság fele lehet, és az így előállt adatok a közadattá válásukat követően bárki számára hozzáférhetők. A Kiss–Mosberger (2011) tanulmányhoz felhasznált adatbázis hamarosan hozzáférhető lesz a NISZ-nél, más hasonló adatleválogatások még nem lettek közadattá nyilvánítva.

47 Az xx annak az évnek az utolsó két karakterét jelöli, amelyre a bevallás vonatkozik.

48 2011. évre vonatkozó nyomtatványt alapul véve.

49 Forrás: NAV.

NAV-adatbázist felhasználó publikációk. Az adatállomány előnyeit kihasználva vizsgálta Bakos–Benczúr–Benedek (2008) az átlagos és marginális adókulcsok bevallott jövedelemre kifejtett hatását, illetve – ugyanennek a tanulmánynak a keretében – egy lehetséges egykulcsos adó bevezetésének hatásait is számszerűsítette. A kutatás alapjául a 2004-re vonatkozó szja-bevallást benyújtó személyekből vett 5 százalékos minta szolgált, amelyhez hozzákapcsolták a mintába bekerült adózók 2005. évi adatait. Kiss–Mosberger (2011) a 2007-ben bevezetett különadó magas jövedelműek bevallott jövedelemre gyakorolt hatását vizsgálta az APEH szja-adatait felhasználva: az alapsokaságból, a 2005-ben adóbevallást benyújtókból – a főállású egyéni vállalkozókat kivéve – 10 százalékos mintát vett az APEH, majd a mintába bekerült személyekhez hozzákapcsolta a 2006–2008 közötti adataikat. Benedek–Kiss (2011) a 2008. évi véletlen, 10 százalékos szja-mintát összekapcsolva a Tárki Háztartásmonitor-felvétellel, mikroszimulációs módszerrel mutatta be egy adóreform intézkedéseinek hatását, költségeit. Továbbá, szja-állományt is használó mikroszimulációs modellt alkalmazott Benedek–Scharle (2006); Benedek–Lelkes (2005) és Belyó (2009).

Központi Statisztikai Hivatal háztartási költségvetési és életkörülmények adatfelvétele

A KSH háztartási költségvetési és életkörülmények adatfelvétele (KSH HKÉF)⁵⁰ több évtizedes múlttal rendelkező adatfelvétel, amelyet 1983-ig minden évben, 1983–1993 között minden páratlan évben, 1993-tól ismét évente végeznek. A HKÉF a magyar háztartásokra reprezentatív felvétel, amelynek a célja a lakosság – pénzbeli és természetbeni – jövedelmeinek és kiadásainak a kimutatása. Ebből következik, hogy sok információt tartalmaz a munka-, a szociális és a tőkejövedelemről, valamint az elfogyasztott termékek és szolgáltatások mennyiségéről, értékéről, azonban kevés adatot tartalmaz az iskolázottságról és a gazdasági aktivitásról, még kevesebbet a megtakarításokról, eladósodottságról és vagyoni helyzetéről. Az állományok – évtől függően – 7,5–10 ezer háztartásban élő 20–26 ezer személy adatát tartalmazzák. A felmérések nemcsak utólagos lekérdezésen, hanem részben naplóvezetésen is alapulnak. A megkérdezett háztartások egyharmada 1993-tól kezdődően elvileg évenként rotálódik (a gyakorlatban ez nem mindig teljesül), így a háztartásoknak mintegy egyharmada-egynegyede három évig szerepel a felvételben (Molnár, 2011).

Korlátok, nehézségek. A felvétel nem tartalmazza a marginális rétegek (hajléktalanok, legszegényebbek, leggazdagabbak) adatait, amelynek következtében az a „nyers” állapotában nem ad teljes és pontos képet a jövedelemeloszlásról. A különböző gazdasági-társadalmi változások rontották a HKÉF eredményeit, mind a válaszadási hajlandóságot, mind az egyes jövedelmi és esetenként ki-

⁵⁰ A közelmúltig a háztartási költségvetési adatfelvétel (HKF) elnevezést használta a KSH.

adási tételek elritkolását tekintve. A felvétellel való munka során figyelembe kell venni, hogy alulreprezentáltak a fiatalok, a budapesti lakosok, a felsőfokú végzettségűek, az aktív keresők, valamint a vállalkozók. Túlreprezentáltak a nyugdíjas korúak, a nyugdíjasok, illetve a munkanélküliek (Molnár, 2011).

Hozzáférés. Az anonimizált egyedi adatállományok kutatási célhoz kötötten a KSH-tól beszerezhetők, vagy a [KSH kutatószobában](#) kutatási igénylőlap pozitív elbírálását követően kutathatók.

A KSH HKÉF adatbázisára építő tanulmányok. Cserhádi és szerzőtársai (2007, 2009), majd Benedek–Elek–Szabó (2009) és Benczúr és szerzőtársai (2011) használták mikroszimulációs modelljeik alapjául az adatbázist. Benczúr és szerzőtársai (2012) ezen az adatbázison végzett strukturális munkakinálta-ti elemzést.

Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság, Országos Egészségpénztár, Magyar Államkincstár, Nemzeti Munkaügyi Hivatal kezelésében lévő adatbázisok összekapcsolása (Nemzetgazdasági Minisztérium, MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet)

A téma szempontjából releváns adat-összekapcsolást 2004-ben a Pénzügyminisztérium (PM, az NGM jogelődje) kezdeményezte: a KSH a 2001-es népszámlálásából vett egy 200 ezres mintát, amelyben a nem, életkor és a lakóhelyre vonatkozó információk szerepeltek, majd ezek alapján az Országos Egészségpénztár (OEP) a taj-adatbázisából véletlenszerűen kiválasztotta a megfelelő paraméterek szerinti sokaságot. Az állományban szereplő személyekhez egy anonim kapcsolati kód alapján hozzákapcsolták az OEP-adatbázisokból az egészségügyi ellátásokra, a táppénzre és a gyedre vonatkozó adatokat, az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) állományából a jogviszony-, jövedelem- és nyugdíjfolyósítási adatokat, a Magyar Államkincstár (MÁK) adatbázisaiból pedig a gyés-, tgyás- és családipótlék-információkat. A mintában 200 ezer személy 2000–2007 közötti adatai szerepelnek (Elek és szerzőtársai, 2008).

Az NGM (PM) állományánál adattartalmában szűkebb, az esetszámokat tekintve viszont gazdagabb adatbázis létrehozását kezdeményezte az MTA KTI (a KRTK jogelődje) 2010-ben munkaerő-piaci előrejelzési kutatási célok megvalósítása érdekében. A mintát taj-adatbázisából az OEP válogatta le, egyszerű, véletlen mintavételi módszerrel: a 2002-ben 15–74 éves népesség fele alkotta a mintát. Az OEP-től kapott állományok ezeknek a személyeknek a 2000–2009 időszakra vonatkozó demográfiai adatait, egészségbiztosítási jogviszonyuk kódját, időtartamát, ellátásuk időtartamát és kódját tartalmazzák. Az ONYF-től kapott állományban a demográfiai adatokon túl nyugdíj-jogszerző jogviszonyra (kód, időtartam), járulékfizetés nélküli időszakra vonatkozó adatok, illetve a FEOR-kód szerepel. A mintában lévő személyekhez

hozzákapcsolták a Nemzeti Munkaügyi Hivatal (NMH) álláskeresői regiszteréből, valamint járadékregiszteréből származó információkat, továbbá a MÁK családtámogatás- (gyes, gyet) és gyermekszám-adatait.

Korlátok, nehézségek. A kutatási lehetőségeket korlátozza, hogy csak a munkanélküliek esetében van iskolázottságra vonatkozó információ, az állományban szereplő FEOR-kód (amelyből korlátozottan lehetne következtetni az iskolázottságra) bizonyos jogviszonykódú személyek esetén egyáltalán nem jelenik meg az adatállományokban. Az adatállományok megbízhatóságát némileg csökkentti, hogy a különböző – de van, amikor az azonos – forrásból származó adatállományok egymásnak ellentmondó információt tartalmaznak, mely inkonzisztenciák utólagos javítása általában nem megvalósítható. További bizonytalanságot visz az elemzésbe, hogy az OEP adatbázisában sok olyan, időközben nyilvánvalóan lezárult biztosítási jogviszony található, amelyek befejezésének dátumáról nincs információnk. A KRTK-állomány kutatási lehetőségeit korlátozza, hogy a minta nem került pótlásra, továbbá nem tartalmaz 15 éven aluliakra illetve 75 éven felüliekre információkat.

A KRTK-állomány hátránya a PM-állománnyal szemben, hogy míg utóbbiban ismertek a gyermektámogatásra jogosító gyermek bizonyos adatai, előbbiben a vonatkozó időpontban fennálló családi pótlék ellátásból származtatva határozták meg a gyermekek számát, aminek változó adattartalma a futtatott algoritmusból következően nem megbízható. Az OEP állományokban a tgyást és a gyedet igénybe vevők csak 2006 után szerepelnek teljes számban.

Végül, az adatbázisok frissíthetőségének korlátja a jogszabályi előírásokból adódik: az anonim azonosítóval rendelkező megfigyelésekhez utólag információt hozzákapcsolni nem lehetséges, amiből az következik, hogy az idősor meghosszabbításának érdekében az adat-összeállítást, és az ezt követő sok energiát igénylő adattisztítási munkát meg kell ismételni.

Hozzáférés. A PM állomány a Pénzügyminisztérium jogutódjánál a Nemzetgazdasági Minisztérium, Adó- és Pénzügyekért Felelős Államtitkárság, makrogazdasági főosztályán, főosztályvezetői jóváhagyással férhető hozzá. A KRTK-állomány „nyers” formában bárki számára hozzáférhető a [Nemzeti Infokommunikációs Szolgálatnál](#). Tisztított formában a MTA KRTK KTI [Adatbankjában](#) – főszabály szerint a KRTK kutatójával együtt végzett kutatás társszerzőjeként – az Adatbank vezetőjének engedélyével érhető el.

Intézményi adatbázisokra építő tanulmányok, elemzési lehetőségek. A PM-állomány létrehozásának elsődleges célja a társadalombiztosítási ellátások célzottságának vizsgálata. De ezen túl – a paneljellegéből következően, mivel ugyanaz a személy 6–8 évig követhető a mintában – alkalmas a különböző munkaerő-piaci státusok közötti áramlás, az ellátások megszerzése vagy elvesztése és a kettő közötti összefüggés elemzésére (Scharle, 2008). Továbbá, vizsgálható a járulékköteles jövedelem alapján a teljes alkalmazotti kör bérel-oslása, és az egyéni szintű bérek évek közötti változása is. Más adminisztratív

állományokkal szemben az ONYF állományainak nagy előnye, hogy nemcsak azt tudható meg belőle, hogy ki dolgozott legalább egy napot, bármilyen rövid ideig is tartott a munkája, hanem a járulékfizetés időtartamának ismeretében kiszámolható, hogy átlagosan az év bármely napján hányan dolgoztak.

A legális munkaviszonnyal rendelkezők adatait összevetve lakossági felvételekkel – úgynevezett diszkrepancia-módszerekkel – megbecsülhető a szürke-, feketemunka mértéke és jellege (lásd: *Augusztinovics–Köllő*, 2007, illetve az 6. fejezet). A fentiekén túl a KRTK-adatállomány hatalmas méretéből adódóan különösen alkalmas kisebb, speciális csoportok leválogatására, vizsgálatára (például a különböző munkaerő-piaci státusok hosszának a jövedelemre/ellátásra gyakorolt hatásának elemzésére).

HIVATKOZÁSOK

- ALBOUY, D. (2009): The Unequal Geographic Burden of Federal Taxation. *Journal of Political Economy*, Vol. 117. No. 4. 635–667. o.
- ATKINSON, A. B. (2012). The Mirrlees Review and the State of Public Economics. *Journal of Economic Literature*, Vol. 50. No. 3. 770–780. o.
- ATKINSON, A. B.–STIGLITZ, J. E. (1976): The design of tax structure: Direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics*, Elsevier, Vol. 6. No. 1–2. 55–75. o.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–KÖLLŐ JÁNOS (2007): Munkapiaci pálya és nyugdíj, 1970–2020. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 6. sz. 529–559. o.
- BAKOS PÉTER–BENCZÚR PÉTER–BENEDEK DÓRA (2008): Az adóköteles jövedelem rugalmassága. Becslés és egy egykulcsos adórendszerre vonatkozó számítás a 2005. évi magyar adóváltozások alapján. *Közgazdasági Szemle*, 55. évf., 9. sz. 733–762. o.
- BELYÓ PÁL (szerk.) (2009): Adó-szimulátor. Egyes adónemek mikroszimulációja. *Időszaki Közlemények*, 37. Ecostat, Budapest.
- BENCZÚR PÉTER (2007): Az adókulcsok hatása a különböző gazdasági szereplők viselkedésére – irodalmi összefoglaló. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 2. sz. 125–141. o.
- BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–KISS ÁRON–REIZER BALÁZS–SZOBOSZLAI MIHÁLY (2011): Az adó- és transzferrendszer változásainak elemzése viselkedési mikroszimulációs modell segítségével. *MNB Szemle*, 2011. október, 15–27. o.
- BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–KISS ÁRON–RÁCZ OLIVÉR (2012): *Income Taxation, Transfers and Labour Supply at the Extensive Margin*. Kézirat.
- BENEDEK DÓRA (2008): *APEH adatok egyéni bevallások alapján*. Megjelent: *Köllő János* (szerk.): Áttekintés az államigazgatási adatbázisokkal és teljeskörű összeírásokkal kapcsolatos kutatási tapasztalatokról. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Adatbank, 2008. október 2.
- BENEDEK DÓRA–ELEK PÉTER–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2009): HKFSZIM – Adó- és támogatási rendszert modellező számítógépes program. Kézirat.
- BENEDEK DÓRA–KISS ÁRON (2011): Mikroszimulációs elemzés a személyi jövedelemadó módosításainak hatásvizsgálatában. *Közgazdasági Szemle*, 59. évf., 2. sz. 97–110. o.
- BENEDEK DÓRA–LELKES ORSOLYA (2006): A magyarországi jövedelem-újraelosztás és egy egykulcsos adóreform vizsgálata mikroszimulációs modellel. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf., 7–8. sz. 604–623. o.
- BENEDEK DÓRA–SCHARLE ÁGOTA (2006): A „100 lépés” családtámogatást érintő eleminek hatása a gyermek családok jövedelmére. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): *Társadalmi riport 2006*. Társi, Budapest, 250–266. o.
- BERNHEIM, D. (2013): *Behavioral Public Economics*. Megjelent: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): *Handbook of Public Economics*, Vol. 5. Elsevier, Amsterdam.
- BESLEY, T.–PERSSON, T. (2013): *Taxation and Development*. Megjelent: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): *Handbook of Public Economics*. 5. kötet, Elsevier, Amsterdam.
- BEST, M.–KLEVEN, H. J. (2012): *Optimal Income Taxation with Career Effects of Work Effort*. Kézirat.
- BIČÁKOVÁ, A.–SLAČÁLEK, J.–SLAVÍK, M. (2006): How much can income tax cuts stimulate economic activity? CNB Working Papers, 2006/7.
- BLUNDELL, R.–MACURDY, T. (1999). Labor supply: A review of alternative approaches. *Handbook of Labor Economics*. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Card, D.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*. Elsevier, 1. kiadás. 3. kötet, 27. fejezet 1559–1695. o.

- BOADWAY, R. (2012): [From Optimal Tax Theory to Tax Policy](#). Retrospective and Prospective Views, MIT Press, Cambridge, MA.
- BOZIO, A.–PIKETTY, T. (2008): [Pour un nouveau système de retraite. Des comptes individuels de cotisations financés par répartition](#). ENS rue d'Ulm, Párizs, collection du CEPREMAP n°14.
- CHAMLEY, C. (1986): Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, Vol. 54. No. 3. 607–622. o.
- CHETTY, R. (2006): A New Method of Estimating Risk Aversion. *American Economic Review*, Vol. 96. No. 5. 1821–1834. o.
- CHETTY, R. (2009a): Sufficient Statistics for Welfare Analysis: A Bridge Between Structural and Reduced-Form Methods. *Annual Review of Economics*, 1. 451–488. o.
- CHETTY, R. (2009b): [The Simple Economics of Salience and Taxation](#). NBER Working Paper, 15246.
- CHETTY, R. (2009c): Is the Taxable Income Elasticity Sufficient to Calculate Deadweight Loss? The Implications of Evasion and Avoidance. *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 1. No. 2. 31–52. o.
- CHETTY, R. (2012): Bounds on Elasticities with Optimization Frictions: A Synthesis of Micro and Macro Evidence on Labor Supply. *Econometrica*, Vol. 80. No. 3. 969–1018. o.
- CHETTY, R. FRIEDMAN, J. N.–OLSEN, T.–PISTAFERRI, L. (2011): Adjustment Costs, Firm Responses, And Labor Supply Elasticities: Evidence From Danish Tax Records. *Quarterly Journal of Economics*, 62.
- CHETTY, R. GUREN, A.–MANOLI, D.–WEBER, A. (2012a): Does Indivisible Labor Explain the Difference between Micro and Macro Elasticities? A Meta-Analysis of Extensive Margin Elasticities. Megjelent: *Acemoglu, D.–Parker, J. A.–Woodford, M.* (szerk.): NBER Macroeconomics Annual 2012. NBER, Cambridge, MA, 27. 1–51. o.
- CHETTY, R.–FRIEDMAN, J.–SAEZ, E. (2012b): [Using Differences in Knowledge Across Neighborhoods to Uncover the Impacts of the EITC on Earnings](#). Kézirat.
- CHETTY, R.–SAEZ, E. (2012): [Teaching the tax code: Earnings responses to an experiment with EITC recipients](#). Megjelenés alatt: *American Economic Journal: Applied Economics*.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR (2005): Inaktív középkorú emberek és háztartások – ösztönzők és korlátok. PM Kutatási Füzetek, 13.
- CSERHÁTI ILONA–DOBSZAYNÉ H. JUDIT–HAVASI ÉVA–KERESZTÉLY TIBOR–KÖVÁRI ZSOLT–SZÉP KATALIN–TAKÁCS TIBOR–TALLÉR ANDRÁS–TAMÁSI BÁLINT–VARGA ZSUZSA (2007): A háztartások jövedelemalakulásának elemzése mikroszimulációs modellel. A gazdaságelemzés módszerei, 2. sz. Ecostat–KSH, Budapest.
- CSERHÁTI ILONA–PÉTER IMOLA–VARGA ZSUZSA (2009): A lakosság jövedelmi rétegződésének tendenciái 2008–2009-ben. *Fejlesztés és Finanszírozás*, 3. sz. 70–78. o.
- DIAMOND, P. (1998): Optimal income taxation: An example with a U-shaped pattern of optimal marginal tax rates. *The American Economic Review*, Vol. 88. No. 1. 83–95. o.
- DIAMOND, P. A.–MIRRLERES, J. A. (1971a): Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *American Economic Review*, American Economic Association, Vol. 61. No. 1. 8–27. o.
- DIAMOND, P. A.–MIRRLERES, J. A. (1971b): Optimal Taxation and Public Production II: Tax Rules. *American Economic Review*, American Economic Association, Vol. 61. No. 3. 261–278. o.
- DIAMOND, P.–SAEZ, E. (2011): The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendations. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 25. No. 4. 165–90. o.
- DIAMOND, P.–WERNING, I. (2013): *Income Taxation*. Megjelentek: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): *Handbook of Public Economics*. 5. kötet, Elsevier, Amsterdam.
- EISSA, N. (1995): Taxation and labor supply of married women: the Tax Reform Act of 1986 as a natural experiment. NBER Working Paper, 5023.
- EISSA, N.–LIEBMAN, J. (1996): Labor supply response to the Earned Income Tax Credit. *Quarterly Journal of Economics*, 111. 605–637. o.
- ELEK PÉTER–OSZTÓTICS ATTILA–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ BÁLINT–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2008): [Az OEP, az ONYF és a MÁK kezelésében lévő adatbázisok](#). Megjelent: *Köllő János* (szerk.): *Áttekintés az államigazgatási adatbázisokkal és teljes körű összeírásokkal kapcsolatos kutatási tapasztalatokról*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Adatbank, 2008. október 2.
- FARHI, E.–WERNING, I. (2011): [Insurance and taxation over the life cycle](#). Megjelenés alatt, *Review of Economic Studies*.
- FELDSTEIN, M. (1995): The effects of marginal tax rates on taxable income: a panel study of the 1986 Tax Reform. *Journal of Political Economy*, Vol. 103. No. 3. 551–571. o.
- FELDSTEIN, M. (2012): The Mirrlees Review. *Journal of Economic Literature*, Vol. 50. 3. 781–790. o.
- FRIEDBERG, L. (2000): The Labor Supply Effects of the Social Security Earnings Test. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, Vol. 82. No.1. 48–63. o.
- GALASI PÉTER (2002): [Munkakínálati becslések – fizetett/nem fizetett munka és jövedelem](#). Megjelent: *Fazekas Károly–Koltay Jenő* (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök*, 2002. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 101–104. o.

- GELBER, A. (2012): [Taxation and the Earnings of Husbands and Wives: Evidence from Sweden](#). Megjelenés alatt, Review of Economics and Statistics.
- GELBER, A.–WEINZIERL, M. (2012): [Equalizing Outcomes vs. Equalizing Opportunities: Optimal Taxation when Children's Abilities Depend on Parents' Resources](#). Harvard Business School Working Paper, No. 13–014.
- GLAESER, E. L. (2013): [Urban Public Finance](#). Megjelenik: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): Handbook of Public Economics. 5. kötet, Elsevier, Amszterdam.
- GOLOSOV, M.–TROSHKIN, M.–TSYVINSKI, A.–WEINZIERL, M. (2012): [Preference Heterogeneity and Optimal Capital Income Taxation](#). Kézirat.
- GOLOSOV, M.–TSYVINSKI, A. (2006): Designing optimal disability insurance: A case for asset testing. The Journal of Political Economy, Vol. 114. No. 2. 257–279. o.
- GOOLSBEE, A. (2000): What Happens When You Tax the Rich? Evidence from Executive Compensation. Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Vol. 108. No. 2. 352–378. o.
- GORODNICHENKO, Y.–MARTINEZ-VAZQUEZ, J.–SABIRIANOVA PETER, K. (2009): Myth and Reality of Flat Tax Reform: Micro Estimates of Tax Evasion Response and Welfare Effects in Russia. Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Vol. 117. No. 3. 504–554. o.
- GRUBER, J.–SAEZ, E. (2002): The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications. Journal of Public Economics, Vol. 84. No. 1. 1–32. o.
- HAUSMAN, J. A. (1981): Labor supply. Megjelenik: *Aaron, H.–Pechman, J.* (szerk.): How Taxes Effect Economic Activity. Brookings Institution, Washington D.C.
- HECKMAN, J. (1993): What has been learned about labor supply in the past twenty years? American Economic Review, 83. 116–121. o.
- JUDD, K. L. (1985): Redistributive taxation in a simple perfect foresight model. Journal of Public Economics, Vol. 28. No. 1. 59–83. o.
- KAI, K.–KEEN, M. (2013): [International Tax Competition and Coordination](#). Megjelenik: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): Handbook of Public Economics. 5. kötet, Elsevier, Amszterdam.
- KAPLOW, L. (2011): [An Optimal Tax System](#). Fiscal Studies, 32. 415–435. o.
- KÁTAY GÁBOR–WOLF ZOLTÁN (2004): Beruházások, tőke-költség és monetáris transzmisszió Magyarországon. MNB Füzetek, 2004/12.
- KEANE, M. P. (2011): Labor Supply and Taxes: A Survey. Journal of Economic Literature, Vol. 49. No. 4. 961–1075. o.
- KISS ÁRON–MOSBERGER PÁLMA (2011): [The elasticity of taxable income of high earners: Evidence from Hungary](#). MNB Working Papers, 11.
- KLEVEN, H. J.–JACOBSEN, H.–KREINER, C. T.–SAEZ, E. (2009): The Optimal Income Taxation of Couples. Econometrica, Econometric Society, Vol. 77. No. 2. 537–560. o.
- KLEVEN, H. J.–JACOBSEN, H.–LANDAIS, C.–SAEZ, E. (2012): [Taxation and international migration of superstars: Evidence from the European football market](#). Megjelenés alatt, American Economic Review.
- KLEVEN, H. J.–KNUDSEN, M.–KREINER, C. T.–PEDERSEN, S.–SAEZ, E. (2011a): Unwilling or Unable to Cheat? Evidence from a Tax Audit Experiment in Denmark. Econometrica, 79. 651–692. o.
- KLEVEN, H. J.–LANDAIS, C.–SAEZ, E.–SCHULTZ, E. (2011b): [Taxation and International Migration of Top Earners: Evidence from the Foreigner Tax Scheme in Denmark](#). Kézirat.
- KLEVEN, H. J.–WASEEM, M. (2012): [Behavioral Responses to Notches: Evidence from Pakistani Tax Records](#). Kézirat.
- KOPCZUK, W. (2005): Tax bases, tax rates and the elasticity of reported income. Journal of Public Economics, Vol. 89. No. 11–12. 2093–2119. o.
- KOPCZUK, W. (2013): [Taxation of Intergenerational Transfers and Wealth](#). Megjelenik: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): Handbook of Public Economics. 5. kötet, Elsevier, Amszterdam.
- KÖRÖSI GÁBOR (2005): Vállalati munkahelyteremtés és -rombolás. Közgazdasági Szemle, 52. évf. 11. sz. 825–845. o.
- KUENG, L. (2011): [Tax News: Identifying the Household Consumption Response to Tax Expectations using Bond Prices](#). Kézirat.
- KUMLER, T.–VERHOOGEN, E.–FRÍAS, J. (2012): [Enlisting Workers in Monitoring Firms: Payroll Tax Compliance in Mexico](#). Kézirat.
- LANDAIS, C.–PIKETTY, T.–SAEZ, E. (2011): [Pour une révolution fiscale: Un impôt sur le revenu pour le XXI^{ème} Siècle](#). Le Seuil/République des idées.
- LEE, D.–SAEZ, E. (2012): Optimal minimum wage policy in competitive labor markets. Journal of Public Economics, 96. 739–749. o.
- LIEBMAN, J. B. (2003): [Should Taxes Be Based on Lifetime Income? Vickrey Taxation Revisited](#). Kézirat.
- LIEBMAN, J. B.–LUTTMER, E.–SEIF, D. (2009): Labor Supply Responses to Marginal Social Security Benefits: Evidence from Discontinuities, Journal of Public Economics, Vol. 93. No. 11–12. 1119–1284. o.
- LOCKWOOD, B. B.–WEINZIERL, M. (2012): [De Gustibus non est Taxandum: Theory and Evidence on Preference Heterogeneity and Redistribution](#). Harvard Business School Working Paper, No. 12–063.

- MIRRLI, J. és szerzőtársai (2011): *Tax by Design*. The Mirrlees Review, Oxford University Press.
- MOLNÁR GYÖRGY (2011): HKF alapeírás. MTA KRTK KTI Adatbank. Kézirat
- PENCAVEL, J. (1986): Labor supply of men: A survey. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Layard, R.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*, Vol 1. North-Holland, Amsterdam, 3–102. o.
- PIKETTY, T.–SAEZ E.–STANTCHEVA, S. (2011): *Optimal Taxation of Top Labor Incomes: A Tale of Three Elasticities*. NBER Working Papers, 17616.
- PIKETTY, T.–SAEZ, E. (2012): *A Theory of Optimal Capital Taxation*. NBER Working Paper, 17989.
- PIKETTY, T.–SAEZ, E. (2013): *Optimal Labor Income Taxation*. Megjelenik: *Auerbach, A. J.–Chetty, R.–Feldstein, M.–Saez, E.* (szerk.): *Handbook of Public Economics*. 5. kötet, Elsevier, Amsterdam, 1–96. o.
- POMERANZ, D. (2011): *No Taxation without Information – Deterrence and Self-Enforcement in the Value Added Tax*. Kézirat.
- SAEZ, E. (2001): Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates. *Review of Economic Studies*, 68. 205–229. o.
- SAEZ, E. (2002): The Desirability of Commodity Taxation Under Non-Linear Income Taxation and Heterogeneous Tastes. *Journal of Public Economics*, 83. 217–230. o.
- SAEZ, E. (2010): Do Taxpayers Bunch at Kink Points? *American Economic Journal: Economic Policy* Vol. 2. No. 3. 180–212. o.
- SAEZ, E. (2012): *Optimal Progressive Capital Income Taxes in the Infinite Horizon Model*. *Journal of Public Economics*, megjelenés alatt.
- SAEZ, E.–SLEMROD, J.–GIERTZ, S. H. (2012): The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, Vol. 50. No. 1. 3–50. o.
- SAEZ, E.–STANTCHEVA, S. (2012): *Optimal Tax Theory with Endogenous Social Marginal Welfare Weights*. Kézirat.
- SCHARLE ÁGOTA (2005): Az adó- és a jóléti rendszer hatása a munkakínálatra: amit az effektív marginális adókulcs mutat. Megjelent: *Hárs Ágnes–Landau Edit–Nagy Katalin* (szerk.): *Európai Foglalkoztatási Stratégia. Lehetőségek és korlátok az új tagállamok számára*. Kopint-Datorg, Budapest.
- SCHARLE ÁGOTA (2008): *Korai nyugdíjba vonulás*. Megjelent: *Nagy Gyula* (szerk.): *Jóléti ellátások, szakképzés és munkakínálat*. KTI Könyvek, 10. MTA KTI, Budapest, 81–103. o.
- SCHARLE ÁGOTA–BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR ÉS VÁRADY BALÁZS (2010): *Hogyan növelhető a magyar adórendszer hatékonysága?* *Közpénzügyi füzetek*, 26. sz. 2010. július.
- SLEMROD, J.–YITZHAKI, S. (2002): Tax avoidance, evasion, and administration. *Handbook of Public Economics*, Megjelent: *Auerbach, A. J.–Feldstein M.* (szerk.): *Handbook of Public Economics*. Elsevier 1. kiadás 3. kötet 22. fejezetes 1423–1470. o.
- VICKREY, W. (1939): Averaging of Income for Income-Tax Purposes. *Journal of Political Economy*. Vol. 47. 379–397. o.
- WEINZIERL, M. (2012): *Why do we Redistribute so Much but Tax so Little? Normative Diversity, Equal Sacrifice and Optimal Taxation*. Harvard Business School Working Paper, No. 12–064.
- WERNING, I. (2007): *Pareto Efficient Income Taxation*. Kézirat.

2. AZ ADÓKÖTELES JÖVEDELEM RUGALMASSÁGA

BENCZÚR PÉTER, KISS ÁRON & MOSBERGER PÁLMA

A tanulmány hármastűz célú ki. Először ismerteti a témakör nemzetközi szakirodalmát, a gazdaságpolitikai elemzés szempontjából jelentős szempontokra koncentrálva. Másodszor, bemutatja két korábbi kutatás eredményeit (*Bakos és szerzőtársai*, 2008; *Kiss–Mosberger*, 2011), amelyek magyar adatokon becsülik meg az adóköteles jövedelem adórugalmasságát. Végül megvizsgálja, hogyan lehet a becsült rugalmasságokat felhasználni az „optimális adórendszert” modellező szimulációkban.

A szakirodalom jelenlegi állása

Az „eredeti” irodalom

Az adóköteles jövedelem rugalmasságának irodalmát *Feldstein* (1995) indította el az 1986-os amerikai adóreform elemzésével. Az irodalom fejlődését *Saez és szerzőtársai* (2012) tekintik át részletesen. A szakirodalom célja, hogy megbecsülje az adóköteles jövedelem rugalmasságát, vagyis azt a paramétert, amely megmondja, hány százalékkal nő egy adózó adóköteles jövedelme, ha jövedelmének „marginális hazavihető hányada” (1 *minusz* a marginális adókulcs, angolul: *marginal net-of-tax rate*) egy százalékkal nő. Míg *Feldstein* eredményei azt sugallták, hogy ez a rugalmasság 1-nél magasabb is lehet, *Gruber–Saez* (2002) standardnak elfogadott becslése 0,4 körüli értéket valószínűsít az Egyesült Államokban. A rugalmasság mértékével kapcsolatban érdemes megjegyezni: *Kiss–Mosberger* (2011) számításai azt mutatják, hogy ha a rugalmasság 0,4 lenne Magyarországon, akkor a 2010-ben érvényes felső szja-kulcs további emelése csökkentette volna az adóbevételt, vagyis Magyarország a Laffer-görbe „rossz lejtőjén” lett volna.

A szakirodalom nagy része *Feldsteint* (1995) követve a „különbségek különbsége” módszer változatait alkalmazza a rugalmassági paraméter becslésére. Ez a tanulmány volt az első, amely anonimizált egyéni adóbevallások adatait arra használta fel, hogy megvizsgálja, jobban növekedett-e azon adózók bevallott jövedelme a reform előtti évhez képest, akiknek a reform hatására nagyobb mértékben csökkent az adókulcsuk. A módszertan a hozzáférhető adatok minőségének és mennyiségének javulásával párhuzamosan fejlődött: *Auten–Carroll* (1999), valamint *Gruber–Saez* (2002) már nem adózók csoportjainak nyers átlagait hasonlította össze egymással, hanem az összehasonlításnál regressziós módszer segítségével figyelembe vette az egyes adózók demográfiai ismér-

veinek különbségét is. Ezzel együtt az ő becslési stratégiájuk is a különbségek különbsége módszerén alapul: azon, hogy különbözőképpen változik-e a viselkedése az adóváltozások által eltérően érintett adózóknak.

A különbségek különbsége módszer kísérleti környezetben működik ideálisan; akkor, amikor a kutató egy homogén népességből a „kezelt csoportot” és a „kontrollcsoportot” sorshúzás alapján választja szét egymástól, vagyis amikor a két összehasonlítandó csoport a kezelés előtt tulajdonságaiban teljesen megkülönböztethetetlen egymástól. Ezt az ideált szinte sohasem érhetjük el adóváltozások elemzésénél, hiszen az adórendszer mindig valamilyen megfigyelhető ismérv alapján tesz különbséget egyes adózók között.

Egy új adósáv bevezetésekor például a sávhatár alá és fölé kerülő adózók viselkedésének összehasonlításából levont következtetésekkel szemben fel lehet hozni, hogy a csoportok viselkedésének különbségét a kiinduláskori különbség is magyarázhatja: az, hogy az egyik csoport azért viselkedett másképpen, mert eleve magasabb jövedelmű volt. Ehhez kapcsolódva a szakirodalom két lehetséges empirikus problémát vetett fel. Az egyik az „átlaghoz való visszatérés” (*regression to the mean*) problémája, amely elsősorban a nagyon magas jövedelmű adózók esetében merül fel. Köztük ugyanis mindig vannak olyanok, akiknek egyszeri okból alakult kivételesen jól az adóévük: az ő jövedelmük a következő évben valószínűleg csökkenni fog. Elképzelhető, hogy két jövedelmi csoport összehasonlításakor csupán e hatás miatt tér el a két csoport jövedelemnövekedése, és nem az őket különbözőképpen érintő adóváltozások miatt. A másik (de ellentétes irányú) probléma, ha az általános gazdasági-technológiai fejlődés miatt egyre inkább elhúz a legjobban keresők jövedelme a többiekétől, és ezt az adóváltozásoknak tulajdonítjuk. E problémák megoldására *Auten–Carroll* (1999) és *Gruber–Saez* (2002) nyomán a szakirodalom azt a megoldást alkalmazza, hogy a reformok előtti jövedelmet kontrollváltozóként felveszi a regressziós elemzésbe. A jövedelemeloszlás lassú és folytonos alakulásának hatását ez a módszer elvileg semlegesíti.

Van egy másik ok is, amely miatt az adóváltozások elemzése nem felel meg a kísérleti módszer ideáljának: az alanyok saját döntéseik következményeképpen átkerülhetnek a kontrollcsoportból a kezelt csoportba, és viszont. Ez olyankor történik, ha alacsonyabb jövedelmű adózóból magasabb jövedelmű lesz (vagy ellenkezőleg), teljesen függetlenül attól, hogyan változott az adórendszer. Ez is gyakran megtörténik, hiszen az adózók magasabb pozícióba kerülhetnek, állást válthatnak, elköltözhetnek, vagy életkörülményeik más külső okból változhatnak. Az ilyen csoportváltások viszont problémát jelentenek a becslés szempontjából. Ha például egy egyén jövedelme nő, és ettől magasabb adósávba kerül, az elemzésünk módszerének mechanikus alkalmazása során abba a hibába eshetünk, hogy azt gondoljuk, a magasabb adókulcs hatására emelkedett az adózó jövedelme, miközben ennek ellenkezője történt. Ezt a „fordított okozatisággal” összefüggő problémát a szakirodalom az instrumentális változók (IV) mód-

szerével kezeli. Az instrumentális változót úgy képezzük, hogy kiszámoljuk az egyén reform utáni adókulcsát abban a hipotetikus esetben, ha a jövedelme a reform előtti évhez képest csak az átlagos mértékben emelkedett volna. Ez az úgynevezett szintetikus jövedelem alapján számolt adókulcs már csak az adórendszer változásaitól függ, és nem az adózók jövedelmének véletlen ingadozásaitól.

Bár a szakirodalom nagy része – így a részletesen bemutatandó két magyarországi tanulmány is – a különbségek különbsége módszerét alkalmazza, érdeemes röviden kitérni egy ettől eltérő empirikus stratégiát alkalmazó módszerre is. (Egy harmadik stratégia eredményeiről, amely az adófüggvény „töréseit” és „ugrásait” használja a rugalmasság azonosítására, még lesz szó a későbbiekben.) Ez a másik módszer abból az egyszerű statisztikából indul ki, hogy az országban bevallott összes jövedelemnek mekkora részét kereste meg a legmagasabb jövedelmű egy (vagy öt) százalék. Ha ez a statisztika sok évre rendelkezésünkre áll, akkor összehasonlítható azzal, mekkora volt a marginális adóterhelése a magas jövedelmű adózóknak az évek során. Az Egyesült Államokban például a felső egy százalék stabilan a teljes jövedelem mintegy 8 százalékát kereste meg 1980 előtti években. A felső egy százalék jövedelmhányada azzal egy időben indult növekedésnek, hogy Reagan elnöksége alatt két adóreform is csökkentette a legmagasabb jövedelműek marginális adóterhét, és 1990-re elérte a teljes jövedelem 12 százalékát. Ez, ahogy arra *Saez és szerzőtársai* (2012, 19. o.) felhívják a figyelmet, közvetett, de éppen az időzítés pontossága miatt meglehetősen meggyőző érv arra, hogy a jövedelemrugalmasság létezik, és nem elhanyagolható mértékű.

A hasonló elemzések nehézsége, hogy nem kerülheti meg azt a kérdést, hogyan alakult volna a legmagasabb jövedelműek jövedelmhányada, ha az adórendszer változatlan maradt volna. Ennek a kérdésnek a jelentőségét az Egyesült Államok példáján az mutatja, hogy bár Clinton elnöksége alatt a felső adókulcsok emelkedtek, a legmagasabb jövedelműek jövedelmhányada rövid megtorpanás után az 1990-es években tovább nőtt, és 2000-re elérte a 16 százalékot. Ahogy *Saez és szerzőtársai* (2012) illusztrálják, a trend figyelembevételének pontos módja jelentősen befolyásolja a becsült rugalmasságot: idősoros módszerrel becsülve a rugalmasság becslése a trend figyelembevétele nélkül 1,7, de a trend figyelembevételével csupán 0,6–0,8.

Hasonló idősoros módszert alkalmaz és magas, 0,8–1 körüli becslést kap a rugalmassági paraméterre nyolc évtized kanadai adatainak segítségével *Saez–Veall* (2005). A cikk eredményeinek érdekessége, hogy sokkal alacsonyabb (0,3–0,5 körüli) rugalmassági becslést kapnak abban az esetben, amikor kontrollváltozóként figyelembe veszik az Egyesült Államokban jellemző felső jövedelmhányadot is. A szerzők szerint elképzelhető, hogy az Egyesült Államokban elérhető csúcjsjövedelmek az agyelszívás jelensége miatt húzták magukkal a kanadai csúcjsjövedelmeket a 20. század végén: Kanadában is magasabb bért kellett adni bizonyos munkakörökben, hogy az ott dolgozók ne vándoroljanak el.

A felső jövedelemhányad vizsgálatára épülő módszerek másik változata más megoldást talál arra a kérdésre, hogy milyen külső folyamatokhoz lehet viszonyítani a legmagasabb jövedelmek növekedését. *Brewer és szerzőtársai* (2008) negyven év brit adatain vizsgálja a magas jövedelműek jövedelemhányadát az adóváltozások fényében. A tanulmányban a felső egy százalék jövedelemhányadának és adókulcsainak alakulását a következő négy százalék (vagyis a jövedelemeloszlás 95–99. percentilisei közötti adózók) jövedelemhányadának és adókulcsainak alakulásával veti össze. Az így kapott rugalmasság 0,46 (mintegy egyharmadával alacsonyabb, mintha nem használnak viszonyítási csoportot). Ez a módszer csak akkor ad pontos becslést a rugalmasságra, ha feltételezhetjük, hogy a felső egy és a következő négy százalék jövedelemhányada hasonlóan változott volna adóváltozások hiányában. Amennyiben a technológiai változás a felső egy százalékot inkább előnyben részesítette, mint a többi magas jövedelmű adózót, akkor a becslés túlzott lesz (*Saez és szerzőtársai*, 2012).

Más országok

Az Egyesült Államokat elemző meghatározó tanulmányok megjelenése óta számos ország adatain végeztek hasonló becsléseket. A legtöbb országban alacsonyabb értékeket becsültek az adóköteles jövedelem rugalmasságára, mint az Egyesült Államokban. Ezt a legtöbb elemző az adórendszerek közti különbséggel magyarázza, nem pedig azzal, hogy az amerikai adófizetők más preferenciákkal rendelkeznének, mint más országok adófizetői.

Azt, hogy az adóköteles jövedelem rugalmassága függ az adórendszer intézményi kereteitől, azon belül is elsősorban az adóalap meghatározásától, elméletileg már *Slemrod–Kopczuk* (2002) megalapozta, *Kopczuk* (2005) pedig empirikusan is alátámasztotta amerikai adóreformok elemzésével. Ha egy adórendszerben számos lehetőség van adóalap-kedvezmények (*deductions*) igénybevételére, akkor az adózóknak több lehetőségük van – akár valós tevékenységeik változtatásával, akár változatlan tevékenységük eltérő dokumentációjával – befolyásolni adóalapjukat. Ilyenkor az adóköteles jövedelem rugalmasságára magas értéket kapunk. Ahogy *Slemrod–Kopczuk* (2002) rámutatott, az adóalap ilyen manipulálása a társadalmi jólét szempontjából elvesztegetett erőfeszítés, mert nem produktív tevékenységre irányul. Annál jobb az adórendszer, minél kevésbé torzítja az adózók viselkedését, és ez úgy érhető el, ha minél kevesebb kedvezmény van benne, vagyis ha minél szélesebb az adóalap.

A nemzetközi tanulmányok alátámasztják az adórendszernek és az adóköteles jövedelem rugalmasságának feltételezett összefüggését. A német adórendszer viszonylag sok adóalap-kedvezményt ismer. Német adatokon végzett becslésről eddig egyetlen publikáció született (*Gottfried–Witczak*, 2009), melynek szerzői viszonylag magas jövedelemrugalmasságot (specifikációtól függően 0,4 és 1 között) találtak. Ezzel szemben a legtöbb nemzetközi tanulmány 0 és 0,3 közötti rugalmasságot becsült: így például az egyik legfrissebb tanulmány-

ban *Kleven–Schultz* (2012) dán adatok alapján a munkabér rugalmasságára 0,05, míg a vállalkozói jövedelmekre 0,1 értéket becsült. Dániában az adóalap nagyon széles, korlátozott az adóalap-kedvezmények és levonások lehetősége, másrészt bevett a kettős jövedelemjelentés gyakorlata (a munkaadó és a bankok is automatikusan jelentik az egyén jövedelmeit az adóhivatalnak). Ezt az értelmezést támasztja alá az is, hogy az amerikai tanulmányok is azt találják, hogy alacsonyabb a levonások előtti (szélesebben értelmezett) jövedelem rugalmassága az adókulcsokra, mint az adózó jövedelemé. Így például *Gruber–Saez* (2002) az adóköteles jövedelem rugalmasságát 0,4-re becsülte, míg a szélesen értelmezett jövedelemére 0,1 körüli értéket becsült.

A nemzetközi szakirodalom más szabályszerűségekre is rámutat. Így a becsült rugalmasságok eltérőek lehetnek egyes csoportok között. Több tanulmány szerint magasabb a jövedelem rugalmassága azoknál a csoportoknál, akiknek több lehetőségük van jövedelmük átcsoportosításra akár időben, akár jövedelemtípusok között (vállalkozók, magas jövedelműek). Ezt támasztja alá *Sillamaa–Veall* (2001) kanadai, *Pirttilä–Selin* (2011) finn és *Ljunge–Ragan* (2004) svéd adatokon végzett becslése is. Egy szintén svéd adatokon végzett elemzés szerzői, *Blomquist–Selin* (2010) nemek szerint bontják meg eredményeiket. Olyan adatokat használnak, amelyekben megfigyelhető nemcsak az adófizetők éves jövedelme, de órábéré is. Becslésük szerint a férfiak órábérének rugalmassága 0,15 körüli, míg a nőké 0,5 körüli. Amikor a bérjövedelmet vizsgálják, a férfiak jövedelemrugalmassága 0,2 körüli, míg a nőké 1 fölötti.

A becsült rugalmasság a vizsgálat időhorizontjától is függhet. Egyrészt előfordulhat, hogy az adózók alkalmazkodása időbe telik. Másrészt az is előfordulhat, hogy egy adóváltozásra csak bizonyos tevékenységek előrehozásával vagy késleltetésével reagálnak az adózók; ebben az esetben a rövidtávú rugalmasság pozitív, de a hosszú távú nulla. *Holmlund–Söderström* (2007) az 1995-ös és az 1999-es adókulcs változás alapján megkülönbözteti a rövid és hosszú távú rugalmasságot azáltal, hogy az utolsó év marginális adókulcsának változásán kívül az egy évvel korábbi kulcsváltozást is felveszi a magyarázó változók közé. Míg az utolsó év kulcsváltozásának hatására kapott becslés nem különbözik szignifikánsan nullától, az előző év változásának hatása a becslésekben 0,22–0,32 közötti, ami arra utal, hogy a hosszú távú rugalmasság nagyobb, mint a rövid távú. Hasonló eredményre jut *Giertz* (2010) is, míg *Heim* (2009) csak rövid távú hatásokat talál. Az eredményeket azonban fenntartással kell kezelni, mert – elsősorban a kezdeti jövedelemre történő kontrollálás miatt – nagyon érzékenyek a specifikációra (*Saez és szerzőtársai*, 2012).

A becsült rugalmasság mértéke függhet az adóreform nagyságától is. *Kleven–Schultz* (2012) szerint nagyobb adóváltozás esetében nagyobb a becsült rugalmasság is, mert a kisebb adóváltozások hatását az adózók kevésbé érzik, és az optimális viselkedési válasszal is kevesebbet nyernek. Az adózók figyelmetlensége vagy alkalmazkodási költségek tehát „súrlódást” visznek az alkalmazkodás

folyamatába. A Kleven és Schultz számára rendelkezésre álló negyedszázadot felélelő időszak adóbevallási adatai és az ezalatt lezajlott adóreformok lehetővé teszik, hogy összehasonlíthók legyenek a különböző nagyságú adókulcsváltások hatásai. A szerzőpáros feltevését a becsült rugalmasságok alátámasztják: az 1980-as években a munkajövedelem becsült adórugalmassága 0,12, míg a 1990-es években – kisebb adóváltozások időszakában – ugyanez a rugalmasság csak 0,02. Ha a döntési „súrlódást” feltételező magyarázat megállja a helyét, a nagyobb adóváltozások hatása közelebb áll az adóköteles jövedelem valóságos hosszú távú rugalmasságához.

Döntési súrlódások és hibák

A terület legújabb szakirodalma különös figyelmet szentel annak a kérdésnek, hogyan pontosíthatja a rugalmasságról alkotott képünket az adózók (akár racionális, akár nem racionális) figyelmetlenségének és döntési hibáinak figyelembevétele. Ez a kutatási irány azt ígéri, hogy képes összhangba hozni két egymással konfliktusban lévő elképzelést: egyrészt, hogy az adózók általánosságban reagálnak az anyagi ösztönzőkre; másrészt, hogy a legtöbb adózó nem végez hosszas kalkulációkat annak érdekében, hogy adózó jövedelmét az adószabályoknak megfelelően alakítsa. Ez utóbbinak két oka is lehet: az információ és a kontroll hiánya. Egyrészt nem minden adózó ismeri az adórendszer minden fontos részletét (legtöbbször valószínűleg nem tudják, milyen marginális és átlagos kulcs vonatkozik rájuk, különösen a bonyolult adórendszerekben). De még ha minden adózó minden információ birtokában lenne, a többségnek akkor sem állna módjában az utolsó forintig megtervezni adózó jövedelmét és annak összetételét az effektív adókulcsok függvényében.

Az adófüggvény úgynevezett törései és ugrásai jó lehetőséget adnak annak a vizsgálatára, hogy milyen egyéni magatartási mintázatok állnak a statisztikailag becsült rugalmasságok mögött. Az adófüggvény – és az adózó költségvetési korlátja – töréséről (*kink*) akkor beszélünk, amikor egy adott jövedelemszinten az adózó marginális kulcsa változik. Ritkább – de nem példa nélküli – a modern adórendszerekben, amikor a fizetendő adó összegében van ugrás (*notch*) egy adott jövedelemszintnél. *Saez* (2010) kísérlete meg a jövedelem rugalmasságát annak a vizsgálatából azonosítani, hogy tömörülnek-e az adózók az adófüggvény töréseinél. Minél nagyobb a törésnél a csoportosulás (*bunching*), annál több az optimalizáló ember, azaz annál nagyobb a rugalmasság. Az eredmények az adózók viszonylag csekély csoportosulását mutatták, ami alacsonyabb jövedelemrugalmasságra utalt, mint amekkorát adóreformok elemzésekor találnak a kutatók. Ez az eredmény konzisztens azzal az elképzeléssel, hogy az adózók nem tartják elég nagy jelentőségűnek az adófüggvény töréseit ahhoz, hogy figyelmet fordítsanak rájuk.

Kleven–Waseem (2012) tanulmánya valószínűleg az első, amely az adózók viselkedését az adófüggvényben lévő ugrásoknál vizsgálja. A szerzők vizsgálá-

latukban azt használják ki, hogy a pakisztáni adórendszerben a felsőbb adókulcsok nem csak az adott sávhatár fölötti jövedelemre érvényesek, hanem az egész jövedelemre, vagyis minden sávhatárnál ugrik az *átlagos* adókulcs, és a sávhatárt átlépve az adózó nettó jövedelme csökken. Az ilyen ugrások nagyobb ösztönzést jelentenek az adózók számára, hogy ne éppen a sávhatár fölé kerüljenek. Ennek megfelelően a pakisztáni adatok az adózók jelentősebb sűrűsödését mutatják a sávhatárok alatt, mint más országokban az adófüggvény töréseinél. Ugyanakkor nem csekély azoknak az adózóknak az aránya, akik képesek lennének növelni nettó jövedelmüket, ha a legközelebbi sávhatár alá esne bruttó jövedelmük. Az ő jelenlétük arra utal, hogy számos adózó nem – vagy legalábbis nem minden évben – képes bruttó jövedelmét az adórendszerhez optimalizálni.

Az adózók alkalmazkodását több tényező is megnehezítheti. *Chetty és szerzőtársai* (2010) szerint az adókra való optimális reagálást az alkalmazkodási költségek, többek közt a munkahelyváltással kapcsolatos költségek és a munkaadók által megszabott munkaidő is torzítja. Ezt a feltételezést dán adatok alapján meg is erősítik. Ezekon a tényezőkön túl az információhiány is okozhat súrlódásokat, hiszen nem minden adózó van tisztában az átlagos és marginális adókulcsával. *Chetty–Saez* (2012) egy több tízezer amerikai részvételével lefolytatott kísérletből kimutatta, hogy azok, akik az adótanácsadóktól adóoptimalizáló tanácsokat kaptak, átlagosan jobban tudták levonásokkal csökkenteni az adózó jövedelmüket. *Chetty és szerzőtársai* (2012) tanulmánya pedig azt látszik alátámasztani, hogy az emberek lakóhelye is befolyásolhatja az adóoptimalizáció mértékét. A szerzők jelentős területbeli eltéréseket találtak az adófüggvény töréseinél megfigyelhető sűrűsödés mértékében. Érvelésük szerint akkor jelentősebb a sűrűsödés, ha az adófizetők jól informáltak és tisztában vannak az amerikai adójóváírás (*earned income tax credit, EITC*) miatti marginális adókulcsváltozással. A szerzők ezen túl azt is kimutatták, hogy azoknak nő az igénybe vett adókedvezménye, akik egy „kevésbé informált” környékről „jobban informált” környékre költöznek, ellentétes esetben viszont nem csökken az igénybe vett adókedvezmények mértéke. Ez megerősíti azt az értelmezést, hogy az eredményt az adózók informáltságának változása okozza.

A döntési súrlódások és hibák vizsgálata viszonylag új terület az adózás kutatásában, ezért nehéz mérleget vonni belőle. Mindenesetre e kutatásoktól remélhetjük, hogy jobban megértjük, pontosan mi is áll a mért rugalmasságok mögött. Ez segíthet abban, hogy előrejelezzük egyes adóintézkedések hatását (jobban érteve a rövid és hosszú távú hatások különbségét), de abban is, hogy a számokkal megragadható változások mögött az adórendszer jóléti hatásait jobban felismerhessük.

Mit tükröz a rugalmasság?

Az adóköteles jövedelem rugalmasságának vizsgálatakor az egyik legfontosabb kérdés az, hogy milyen viselkedést tükröznek a becsült rugalmasságok: meny-

nyiben magyarázza az eredményeket valódi munkakínálati alkalmazkodás, és mennyiben magyarázza pusztán adóoptimalizálás vagy az adóelkerülés változása? Ezen a helyen a nemzetközi irodalmat tekintjük át, de visszatérünk erre a kérdésre a magyar eredmények bemutatásakor is.

Az adóköteles jövedelem rugalmasságával foglalkozó szakirodalom előtt már végeztek becsléseket arra nézve, hogy befolyásolják-e adóváltozások az egyének munkaóráinak számát. E vizsgálatok eredménye általában az volt, hogy a férfiak munkaórái igen kevésbé reagálnak az adóváltozásokra, míg a nők munkapiaci részvétele és munkaórái némileg erősebben (*Feldstein, 2002; Meghir–Phillips, 2010*). *Moffitt–Wilhelm (1998)* tanulmánya is azt találta, hogy a magas jövedelmű férfiak munkaórái rugalmatlanok, ugyanakkor azt is, hogy az általuk elért kereset reagál az adóváltozásokra, ami azt sugallja, hogy vagy a be nem jelentett túlórákban, vagy a munkaintenzitás még kevésbé mérhető tényezőiben történhetett valós munkapiaci alkalmazkodás.

A szakirodalom másik ágán viszont sikerült megmutatni, hogy a bevallott jövedelem egyes drámai változásai kifejezetten adóoptimalizálásra vezethetők vissza. *Goolsbee (2000)* például megmutatta, hogy az Egyesült Államokban a magas jövedelműeket érintő 1993. évi adóemelés viselkedési hatása jelentős részben abból adódott, hogy számos felsővezető az adóemelés hatályba lépése előtt a többi évben megszokottnál nagyobb mértékben váltotta be részvényopcióit. Ebben az esetben tehát a munkapiaci alkalmazkodás a teljes hatásnak csupán a töredékét magyarázhatta.

A más országokban készült tanulmányok eredményeit is figyelembe véve elmondható: empirikusan bizonyítható, hogy az adóoptimalizálás szerepet játszhat egyes országokban és egyes esetekben, ami az adózó jövedelem magas rugalmasságára utal. Ugyanakkor a szakirodalomban semmi sem utal arra, hogy a becsült rugalmasságokban egyáltalán nem játszik szerepet a munkakínálat alkalmazkodása. Éppen ellenkezően: a szakirodalomban becsült alacsonyabb rugalmasságok nem sokkal magasabbak a munkaórát vizsgáló becslések eredményeinél, amelyek viszont alábecsülhetik a munkakínálat alkalmazkodását, mert nem veszik figyelembe a munkaintenzitás esetleges változását.

Magyarországi becslések eredményei

A tanulmány középső része bemutatja Bakos Péter, Benczúr Péter és Benedek Dóra tanulmányának (*Bakos és szerzőtársai, 2008*, továbbiakban: *BBB*) újrabecslést, valamint Kiss Áron és Mosberger Pálma tanulmányának (*Kiss–Mosberger, 2011*, a továbbiakban: *KM*) eredeti eredményeit. Először röviden ismertetjük, hogy ezek a tanulmányok milyen adatokon és milyen adóváltozásokat felhasználva készültek. Ezen belül részletesen megvizsgáljuk, hogy a tanulmányok pontosan miből azonosítják a becsült hatásokat. Utána az eredményeket három szempont mentén tekintjük át. Az első, hogy milyen további kontrollváltozókat kell és lehet a becslésekben szerepeltetni, elsősorban a kez-

deti jövedelemre (a jövedelmek átlaghoz való visszatérésének kezeléséhez), az átlagos adókulcsra (az adóváltoztatások jövedelemhatásának vizsgálatához), és a további jellemzőkre (bizonyos adófizetői csoportok eltérő jövedelemtrendjeinek a megragadására) koncentrálni. A második, hogy az adóköteles jövedelem rugalmassága hogyan függ a jövedelemszinttől. A harmadik pedig, hogy mennyiben tekinthetjük az eredményeket munkakínálati rugalmasságoknak.

A felhasznált adatok és adóváltozás esetei

Mindkét tanulmány az adóhivatalnak (a kutatás idején APEH, ma NAV) benyújtott egyéni szja-bevallásokból vett panelmintára épül. Az adatállományok eredetileg a Pénzügyminisztérium számára készültek, majd később a Költségvetési Tanács Titkársága is felhasználta őket. Az adatbázisok a megfelelő évek xx53-as szja-bevallási űrlapok ellenőrzés előtti adatait tartalmazzák. A véletlen mintavételt az adóhatóság végezte a következő módon. A *BBB* tanulmány számára 2004-ből anonimizált módon 250 000 egyént választottak ki (körülbelül 5 százalékos mintavétel), és hozzátették a kiválasztott egyének 2005. évi bevallásának adatait is. A *KM* tanulmány számára 2005-ből vettek egy 10 százalékos mintát, amihez hozzátették a 2006–2008 évek bevallásait is. Természetes jelenség, hogy a minta egy része az egyik évről a másikra lemorzsolódik. Az adott esetekben ez azonban nem volt túl jelentős, mivel még az inaktívak jelentős része is tölt ki adóbevallást: részben azért, mert az év bizonyos részében még dolgozott, részben pedig azért, mert a magyar adórendszerben igen sok pénzbeli támogatás is adóköteles (például az álláskeresési járadék és a gyed).

A 2004–2005-ös adóreform a személyi jövedelemadó sávjait háromról kettőre csökkentette, növelte az alkalmazotti adójóváírás összegét, megemelte a nyugdíjjáru-lék-fizetési kötelezettség felső határát, és bevezette egyes adókedvezmények fokozatos, jövedelemtől függő visszavonását (lecsengetését), ami szintén megemelte a marginális adókulcsot egyes esetekben. Ez minden jövedelemszint mellett jelentős változásokat okozott mind a marginális, mind pedig az átlagos adókulcsban; így *BBB* a jövedelmek széles sávjában viszonylag pontos becslési eredményeket kaphatott.

A marginális kulcs hatásának azonosítását (vagyis az úgynevezett identifikációt) olyan változások teszik lehetővé, amelyek egymáshoz hasonló egyének adófizetési kötelezettségét különbözőféleképpen érintik, vagyis az ökonometria nyelvén exogén variációt jelentenek. Az adórendszerek progresszivitása miatt ugyanis az egyének adókulcsainak évek közti normál változásai a jövedelemváltozás egyéni jellemzőkkel nem magyarázott tényezőitől (ökonometriai nyelven: a regresszió hibtagjától) is függenek, ami endogén variációt jelent. Adóreform-események azonban az egyének viselkedése által nem befolyásolt módon (is) változtatják a rájuk vonatkozó adókulcsokat, ami immár exogén variációt is jelent.

Alacsonyabb jövedelemszintek esetében (a minimálbér mintegy 2,5-szereséig, ami a minimálbérnél magasabb jövedelműek alsó 60 százalékát jelenti)

ilyen változást jelentett 2005-ben mind a középső sáv eltörlése, mind pedig az adójóváírás szabályainak a változása, de jelentős volt a sávok indexálásának elmaradása miatti úgynevezett hideg progresszió (*bracket creep*) is.¹ A jövedelemeloszlás felső 40 százalékában elsősorban a hideg progresszió okoz ilyen variációt (hasonló egyének között eltérő változást) az adókulcsokban; továbbá jelentős az adókedvezmények jövedelemtől függő megvonását (lecsengetését) érintő szabályok változása is.² Ez utóbbi ráadásul olyan variációt okoz az egyének adókulcsának változásában, amely nem függ a kezdeti jövedelemtől, ami lehetővé teszi a marginális adókulcs, az átlagos adókulcs és a kezdeti jövedelem hatásának egyetlen adóreform-eseményre épülő együttes vizsgálatát. Külön érdekesség, hogy mind az adójóváírás, mind pedig az adókedvezmények lecsengetése nem a rendes szja-kulcs hatálya alá tartozó jövedelemtől, hanem az elkülönülten adózó jövedelmeket is magában foglaló „összes jövedelemtől” függ. Ez még további, a kezdeti jövedelemmel nem teljesen korreláló variációt jelent az adókulcsok változásában.

Részletesebben is elemezve az adókulcsokban bekövetkezett változásokat, a következőket mondhatjuk. A felső 20 százalékban (körülbelül 2 millió forint éves jövedelem fölött) néhány egyedi adatpontot leszámítva, csak a nyugdíjplafon változása (5 millió 307 ezer forintról 6 millió 600 forintra), a családi adókedvezmény 8 millió forint éves jövedelem fölötti lecsengetése, valamint az egyéb adókedvezményekre életbe lépett 6 millió forint jövedelem fölötti lecsengetés jelent tényleges adóváltozásból eredő variációt az adókulcs változásában. Az elkülönülten adózó jövedelmek figyelembevétele nem befolyásolja érdemben a marginális kulcsok változását, ugyanakkor 2 millió forint jövedelem fölött a hideg progresszió hatása is jellemzően a jövedelemfüggő lecsengetéseken keresztül jelentkezik. Ezeknek a pontosabb figyelembevétele tette szükségessé egyébként a *BBB*-eredmények újrabecslését is.

KM a 2005 és 2008, illetve robusztusságvizsgálatként a 2005–2007-es évek közti adóváltozásokat tekinti. Középpontjában azonban nem a teljes jövedelemeloszlás, hanem a magas jövedelműek állnak, így csak a 2007-ben bevezetett különadó (szolidaritási adó) hatását vizsgálják. Ez a jövedelemeloszlás tetején mintegy 5 százaléknak emelte meg az adókulcsát négy százalékponttal. Ebben a jövedelemsávban már gyakorlatilag nem relevánsak a jövedelemtől függő adókedvezmények, így az identifikáló variációt az jelenti, hogy az új adósáv alatt és fölött eltérő volt az adókulcsok változása.

Az eredmények

A következőkben bemutatjuk a *BBB* és a *KM* tanulmányok legfőbb eredményeit, először arra koncentrálva, hogy az eredmények mennyire függenek a kezdeti jövedelemtől és további magyarázó változóktól, majd arra, hogy az átlagos hazavihető hányad (1 *minusz* az átlagos adókulcs) együtthatója milyen előjelű és jelentőséggű. Az első megközelítés elsősorban a becslések elmélete felől fontos, a második-

1 Változatlan adósávok mellett a jövedelmek általános inflációja automatikusan más adósávba tolja az adófizetőket.

2 Az adóból leírható kedvezmények egy bizonyos jövedelem-szintig teljes mértékben járnak, fölötté pedig fokozatosan megszűnnek. Az effektív marginális adókulcs így a kivezetés ütemével (jellemzően 10–20 százalék) megnő.

nak azonban közvetlen adópolitikai hatása van. Ha ugyanis az előjel negatív és a hatás statisztikailag szignifikáns, az a jövedelemhatás jelenlétére utal: az átlagos adókulcsok növekedése ösztönzi a jövedelemtermelést, mert az adófizetők helyre akarják állítani korábbi (nettó) jövedelmi helyzetüket. Ez azt jelenti, hogy egy olyan adóreform, ami egyszerre csökkenti az átlagos és marginális kulcsokat, eredőjét tekintve messze nem biztos, hogy élénkítő hatású. Ha ellenben az előjel pozitív, az munkapiaci aktivitási hatásként értelmezhető (több hónapot dolgozni egy évben, részidőből főállásba váltani stb.), vagy fehéredésként.

Három változó paramétereit mutatjuk be: a marginális adókulcsét, az átlagos adókulcsét és a kezdeti jövedelem logaritmusát. A regressziós diagnosztikák mindenhol „hibátlanok”, ezért a táblázatokban nem közlünk ilyen számokat (az első lépcső F -tesztjei, alulidentifikációs és gyenge identifikációs tesztek stb.).

Az 2.1. táblázat az eredeti BBB és az újrabecsiült eredményeket mutatja, a minimálbér feletti mintáján. Az adóár-együttható (vagyis 1 mínusz a marginális adókulcs logaritmusának az együtthatója) valamennyi specifikációban szignifikáns, és a magyarázó változók körétől függően 0,0494–0,0744 (eredeti eredmények), illetve 0,0301–0,567 között alakul. Ez a tartomány alacsonyabb, mint más országok legtöbb adórugalmissági becslése. A kezdeti jövedelem erősen szignifikáns, és a regresszióban való szerepeltetése az adókulcs-rugalmisság értékét egyharmaddal csökkenti, míg a jövedelemhatás és a további kontrollváltozók beiktatása csak korlátozott hatással van az adóár-rugalmisságra. A jövedelemhatás pozitív előjelű (és részben szignifikáns) a (2) és (3) oszlopban, azonban negatívvá (és eredetileg nem szignifikánssá) válik a jövedelemeloszlás változásait a legrugalmasabb módon kezelő specifikáció esetén [f(4) oszlop].

2.1. táblázat: BBB-eredmények a minimálbér (636 ezer forint) feletti jövedelműek mintáján

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	(1)		(2)		(3)		(4)	
	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,0744** (0,0113)	0,0567** (0,0111)	0,0501** (0,0113)	0,0305** (0,0111)	0,0494** (0,0115)	0,0301** (0,0113)	0,0648** (0,0162)	0,0362** (0,0159)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	-0,0187 (0,0570)	-0,0761 (0,0551)	0,145** (0,0637)	0,0773 (0,0612)	0,340** (0,0670)	0,266** (0,0642)	-0,0673 (0,0646)	-0,140** (0,0613)
$\text{Log}(\text{kezdeti jövedelem})$			-0,0252** (0,00248)	-0,0245** (0,00245)	-0,0311** (0,00276)	-0,0300** (0,00272)		
N				146 676				

Megjegyzések: A regressziós egyenletek a következő jobb oldali magyarázó változókat tartalmazzák: az (1) oszlopban csak a marginális (MTR) és átlagos adókulcsot (ATR); a (2) oszlopban a kezdeti jövedelem logaritmusát is; a (3) oszlopban az összes további egyéni jellemzőt; a (4) oszlopban pedig megengedi a kezdeti jövedelem együtthatójának és a konstansnak jövedelmi decilisenkénti változását.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

**1 százalékos szinten *5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Bakos és szerzőtársai eredeti (2008) és új számításai a BBB-adatbázison.

A 2.2. táblázat ugyanezen specifikációk eredményeit közli egy magasabb jövedelműekből álló mintára (az eredeti BBB-hez képest nem a 2 millió forint fölötti, hanem az 1,95 millió forint fölöttiekre – ez az a határ, ahol az adójóváírás lecsengetése teljesen végbemegy).

2.2. táblázat: BBB-eredmények magasabb (1 millió 950 ezer forint) feletti jövedelműek

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	(1)		(2)		(3)		(4)	
	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,434** (0,0567)	0,104* (0,0539)	0,267** (0,0466)	0,0491 (0,0439)	0,288** (0,0499)	0,0600 (0,0463)	0,341** (0,0572)	0,0739 (0,0500)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	0,377** (0,118)	0,214** (0,103)	-0,649** (0,100)	-0,803** (0,0871)	-0,392** (0,113)	-0,586** (0,0958)	-0,285** (0,115)	-0,520** (0,0941)
$\text{Log}(\text{kezdeti jövedelem})$			-0,0864** (0,00620)	-0,0893** (0,00603)	-0,0801** (0,00656)	-0,0838** (0,00634)		
<i>N</i>	43 733							

Megjegyzések: A regressziós egyenletek a következő jobb oldali magyarázó változókat tartalmazzák: az (1) oszlopban csak a marginális (MTR) és átlagos adókulcsot (ATR); a (2) oszlopban a kezdeti jövedelem logaritmusát is; a (3) oszlopban az összes további egyéni jellemzőt; a (4) oszlopban pedig megengedi a kezdeti jövedelem együttthatójának és a konstansnak jövedelmi decilisenkénti változását.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

**1 százalékos szinten *5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Bakos és szerzőtársai eredeti (2008) és új számításai a BBB-adatbázison.

A marginális adókulcs együttthatója az eredeti BBB-eredmények szerint viszonylag magas volt, ám ezt az újabb eredmények jelentősen korrigálták lefelé, és a szignifikancia is kisebb lett. Látni fogjuk azonban, hogy egy még magasabb jövedelműekből álló mintán (3–5 millió forint) 0,1 körüli és szignifikáns eredményeket kapunk, de az eredeti BBB-adatbázison ez még magasabb lenne. Az adókulcsokban megfigyelhető variációról korábban elmondottak fényében mindez nem meglepő, hiszen a 2–3 millió forint közötti jövedelmeknél minimális volt a variáció a marginális kulcsokban. Ugyanakkor a 3–5 millió forintos jövedelemsáv az, ahol a lakáshitelek adókedvezményének a lecsengetése történik, ami pontosabb identifikációt tesz lehetővé (egyúttal az adókulcsok újraszámítása is leginkább ezt a jövedelemsávot érintette).

A kezdeti jövedelem szerepeltetése kulcsfontosságúnak bizonyult: hatására jelentősen csökkent a marginális kulcs együttthatója, és az átlagos kulcs pedig előjelet váltott. A további kontrollváltozók már nem voltak jelentős befolyással az eredményekre. Az új eredmények alapján a kompenzálatlan rugalmasság immár nem pozitív, hanem negatív lett, bár a jövedelemhatás komponensét viszonylag pontosan lehetett csak megbecsülni.

BBB-hez képest KM-nél jóval alacsonyabb a kezdeti jövedelem és a további kontrollváltozók szerepe (2.3. táblázat). A marginális adókulcs együttthatója stabilan 0,15–0,2 körül alakul, az átlagos adókulcs negatív előjelének szig-

nifikanciája azonban erősen függ az adott specifikációtól (részletesen lásd a *KM*-tanulmányban).

2.3. táblázat: *KM*-eredmények, ötmillió és nyolcmillió forint közötti jövedelműek

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	(1)	(2)	(3)	(4)
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,159** (0,066)	0,155** (0,069)	0,165** (0,063)	0,198** (0,063)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$			-0,545* (0,313)	0,557* (0,328)
Log(kezdeti jövedelem)		-0,027 (0,054)	-0,023 (0,050)	-0,009 (0,050)
<i>N</i>	6900			

Megjegyzések: A regressziók a következő jobb oldali magyarázó változókat tartalmazzák: az (1) oszlopban csak a marginális adókulcsot; a (2) oszlopban a kezdeti jövedelem logaritmusát is; a (3) oszlopban az átlagos adókulcsot is; a (4) oszlopban pedig az összes további egyéni jellemzőt is.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

***1 százalékos szinten **5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: *Kiss–Mosberger* (2011).

Hogyan függ az adóköteles jövedelem rugalmassága a jövedelemszinttől?

A 2.4. táblázat a teljes minimálbér fölötti mintán (1–2. számoszlop), illetve a jövedelemeloszlás alsó mintegy 80 százalékában mutatja a rugalmasságok alakulását, két csoportra lebontva (3–6. számoszlop). A teljes mintán a marginális kulcs együtthatója viszonylag alacsony, de szignifikáns; míg az átlagos adókulcsa negatív, és az új eredményekben már inkább szignifikánsnak mondható. A minimálbértől az adójóváírás lecsengetésének kezdetéig terjedő mintában (2. számoszlop) a marginális kulcs hatása gyakorlatilag nulla, míg az átlagos kulcsa pozitív.

2.4. táblázat: A rugalmasságok alakulása a jövedelemszint szerint, I.

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	636 ezer forintig		636–1500 ezer forint		1500–1950 ezer forint	
	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,0648** (0,0162)	0,0362* (0,0159)	0,00715 (0,0223)	0,00828 (0,0223)	0,128** (0,0536)	0,124** (0,0531)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	-0,0673 (0,0646)	-0,140* (0,0613)	0,236** (0,103)	0,225** (0,102)	-0,231* (0,119)	-0,235** (0,118)
Megfigyelések száma	146 676	146 676	80 639	80 639	22 304	22 304

Megjegyzések: A regressziók az összes jobb oldali magyarázó változót tartalmazzák.

Az oszlopokban különböző jövedelemsávokat tartalmazó minták találhatóak, a jövedelemhatárok éves jövedelemre vonatkoznak.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

***1 százalékos szinten **5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: *Bakos és szerzőtársai* eredeti (2008) és új számításai a *BBB*-adatbázison.

Ez utóbbi utalhat extenzív oldali alkalmazkodásra (összhangban a Közelkép – I. 3. fejezetében közölt eredményekkel), vagy féhéredésre. A 3. számoszlopban, ahol az adójóváírás lecsengetését jelentő jövedelemsávot tekintjük, szignifikánsan pozitív, 0,12 körüli marginális és ennél nagyobb abszolút értékű, szignifikánsan negatív átlagoskulcs-együtthatót (jövedelemhatás) láthatunk; bár az utóbbi viszonylag pontatlanabbanul becsülhető. Ez az eredmény lényeges lehet az adójóváírás hatásának megítélése szempontjából: ha a lecsengetést lejjebb visszük, akkor azzal egyfelől kevésbé fogjuk vissza ennek a csoportnak az aktivitását a marginális kulcsokon keresztül, ugyanakkor még élénkítjük is őket az átlagos kulcs növelésével (persze a szabadidőt is figyelembe vevő jólétük szempontjából a hatás már nem ilyen egyértelmű).

A jövedelemeloszlás felsőbb részére (körülbelül a felső 20 százalék) vonatkozó eredményeket a 2.5. táblázat közli. Az eredeti BBB-eredményekhez képest alacsonyabb (és emiatt általában kevésbé szignifikáns) marginális, és negatívabb (bár nem mindig szignifikáns) átlagos kulcs együtthatókat kapunk. Látható, hogy az 1,95 millió forint fölötti mintában a becslés pontatlan, azonban a 3–5 milliós részmintában már szignifikáns, 0,1 körüli rugalmasságot kapunk. A teljes 3 millió forint fölötti minta kulcsváltozásában azonban összességében már nincs megfelelő variáció ahhoz, hogy a marginális és az átlagos kulcs együtthatóját is pontosan meg lehessen becsülni. Végül a KM-modell alapján a jövedelemeloszlás legtetején, 5 millió forint fölött (körülbelül felső 5 százalék) a marginális adókulcsra 0,2 körüli szignifikáns és stabil együtthatót, és negatív, szignifikáns de nem stabil jövedelemhatást kapunk.

2.5. táblázat: A rugalmasságok alakulása a jövedelemszint szerint, II.

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	1,95 millió forint felett		3–5 millió forint		3 millió forint felett		5 millió forint felett		KM (5–8)
	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új	eredeti	új	
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,341** (0,0572)	0,0739 (0,0500)	0,741** (0,153)	0,0969* (0,0577)	0,447** (0,0855)	0,446 (0,321)	-0,108 (0,428)	-0,108 (0,428)	0,198** (0,063)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	-0,285* (0,115)	-0,520** (0,0941)	1,802* (0,813)	-0,0760 (0,317)	0,123 (0,391)	-1,268** (0,423)	-1,932** (0,408)	-1,932** (0,408)	-0,557* (0,328)
Megfigyelések száma	43 733	43 733	12 753	12 753	19 080	19 080	6 327	6 327	6 900

Megjegyzések: A regressziók az összes jobb oldali magyarázó változót tartalmazzák.

Az oszlopokban különböző jövedelemsávokat tartalmazó minták találhatók, a jövedelemhatárok éves jövedelemre vonatkoznak.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

**1 százalékos szinten *5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Bakos és szerzőtársai eredeti (2008) és új számításai a BBB-adatbázison (1–8. számoszlop), Kiss–Mosberger (2011) (9. számoszlop).

Mennyiben tekinthetők munkakínálati rugalmasságoknak az eredmények?

A következőkben három vizsgálat eredményét mutatjuk be, amelyek célja, hogy a rugalmasságok mögötti alkalmazkodás csatornáiról tudjunk meg többet. A

2.6. táblázat összesíti az első gyakorlat eredményét – itt aszerint vágjuk ketté a *BBB*-mintát, hogy az adófizető élt-e költséglevonással.

2.6. táblázat: A rugalmasságok alakulása a költséglevonást alkalmazóknál

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	636–1950 ezer forint			1950 ezer forint felett			3–5 millió forint		
	teljes	nincs	van	teljes	nincs	van	teljes	nincs	van
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,047** (0,018)	0,0495* (0,0196)	0,0320 (0,0497)	0,0739 (0,0500)	0,0256 (0,0679)	0,151* (0,070)	0,0969* (0,0577)	-0,00639 (0,0844)	0,208** (0,0726)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	0,064 (0,079)	0,0272 (0,0821)	0,255 (0,240)	-0,520** (0,0941)	-0,460** (0,112)	-0,630** (0,173)	-0,0760 (0,317)	0,261 (0,462)	-0,562 (0,398)
Megfigyelések száma	102 943	91 288	11 655	43 733	30 346	13 387	12 753	8 254	4 499

Megjegyzések: A regressziók az összes jobb oldali magyarázó változót tartalmazzák.

Az oszlopokban különböző jövedelemsávokat tartalmazó minták találhatóak, a jövedelemhatárok éves jövedelemre vonatkoznak, ezer forintban mérve. A *nincs* nevű oszlopok mintája az adott jövedelemsávból a tételes levonásokkal nem élők, a *van* feliratúak pedig a tételes levonásokkal élők.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

**1 százalékos szinten *5 százalékos szinten [^]10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Bakos és szerzőtársai új számításai a *BBB*-adatbázison.

Ez a jelenség nem túl gyakori és jelentős a magyar adórendszerben, de bizonyos típusú, elsősorban a nem főállásból származó jövedelmeknél előfordul (a főállásból származó jövedelemnek is van ilyen komponense, például a külföldi kiküldetések költséghányada). Az alsóbb jövedelemsávban (1–3. számoszlop) a megkülönböztetés hatása minimális, a felsőbb sávokban azonban a marginális adókulcs jóval magasabb rugalmasságát találjuk a költséglevonással élők között, mint a többiek esetében (ott az eredmények nem szignifikánsak, bár a standard hibák igen nagyok). Ez hasonló eredmény az Egyesült Államokban találtakhoz (lásd például *Gruber–Saez*, 2002), ugyanakkor fontos hozzátenni, hogy a magyar adórendszerben a költséglevonások sokszor az adott jövedelem fix százalékát jelentik. Így könnyen lehet, hogy az alkalmazkodás valójában nem a költséglevonáson (tágabban véve: adóoptimalizáláson), hanem az adott típusú jövedelem nagyságán (vagy meglétén) keresztül történik. Még ekkor is kérdés azonban, hogy ezek a jövedelmek nagyobb mértékben keletkeznek, vagy csak nagyobb arányban vallják be őket. Ezen eredmények alapján tehát nem tudunk egyértelműen állást foglalni, hogy a rugalmasságok mennyiben ténylegesen származnak munkakínálatból.

A 2.7. táblázat a nemek szerint szétbontott *BBB*- és *KM*-eredményeket mutatja: bár az eredmények nem teljesen egyértelműek, de jellemzően a marginális adókulcs rugalmassága a nők esetében bizonyul nagyobbak. Ez mindenképpen gyengíti az adóelkerülés mint alkalmazkodási mód szerepét: *Meghir–Phillips* (2010) megjegyzése szerint az adóelkerülés a férfiak körében lehet elterjedtebb, és ezt támasztják alá a magyarországi kérdőíves felmérések eredményei is (*Semjén és szerzőtársai*, 2009).

2.7. táblázat: A rugalmasságok alakulása nemek szerint

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	636–1950 ezer forint		3–5 millió forint		5–8 millió forint	
	nők	férfiak	nők	férfiak	nők	férfiak
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,0716** (0,0245)	0,0172 (0,0276)	0,0892 (0,0878)	0,117 (0,0757)	0,232** (0,103)	0,185** (0,084)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	-0,0957 (0,0954)	0,340* (0,136)	-0,176 (0,491)	0,0569 (0,424)	-1,194** (0,487)	-0,246 (0,431)
Megfigyelések száma	56 979	45 964	5 550	7 203	2 144	4 219

Megjegyzések: A regressziók az összes jobb oldali magyarázó változót tartalmazzák. Az oszlopokban különböző jövedelemsávokat tartalmazó minták találhatóak, a jövedelemhatárok éves jövedelemre vonatkoznak.

Zárójelben a becslés standard hibája látható.

***1 százalékos szinten **5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: *Bakos és szerzőtársai* új számításai a *BBB*-adatbázison (1–4. számoszlop), illetve *KM* (5–6. számoszlop).

Végezetül a csak bérjövdelemmel rendelkezőkből álló részmintákon futtatott regressziók eredményeit láthatjuk a 2.8. táblázatban. Az egyetlen jelentősebb eltérés az átlagos adókulcs együtthatójában látható, de a szignifikanciája annak is kérdéses szintű. Értelmezésünkben ez arra utal, hogy az adókulcsok változására adott reakcióban nem játszhat domináns szerepet a különböző típusú jövedelmek közti átcsoportosítás. Ezt erősíti a *KM*-modell azon eredménye is, amely szerint a tőkejövedelmek alakulása nem mutatott reakciót a 2006. évi adóreformra. Így összességében is valószínűsíthető, hogy a – nemzetközi összehasonlításban egyébként nem túl magas – rugalmasságok jelentős részben munkakínálati reakciót tükröznek.

2.8. táblázat: A rugalmasságok alakulása a csak bérjövdelemmel rendelkezőknél

$\Delta \log$ adóköteles jövedelem	636–1950 ezer forint		3–5 millió forint		5–8 millió forint	
	teljes	csak bér	teljes	csak bér	teljes	csak bér
$\Delta \log(1 - \text{MTR})$	0,0474** (0,183)	0,072** (0,020)	0,097* (0,058)	0,091* (0,055)	0,198** (0,063)	0,212** (0,104)
$\Delta \log(1 - \text{ATR})$	0,064 (0,079)	0,219* (0,091)	-0,076 (0,317)	-0,631* (0,287)	-0,557* (0,328)	-0,743** (0,325)
Megfigyelések száma	102 943	73 477	12 753	6 373	6 900	4 240

Megjegyzések: A regressziók az összes jobb oldali magyarázó változót tartalmazzák. Zárójelben a becslés standard hibája látható.

***1 százalékos szinten **5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: *Bakos és szerzőtársai* számításai a *BBB*-adatbázison (1–4. számoszlop), illetve *KM* (5–6. számoszlop).

A hazai eredmények tehát összességében összecsengenek a nemzetközi tapasztalatokkal: a rugalmasságok ugyan nem túl magasak, de bizonyos csoportok esetén azért már jelentősnek mondhatók. Az eredeti *BBB*-eredményekhez képest az új becslések alacsonyabb rugalmasságokra utalnak. A marginális kulcs

tekintetében jellemzően nagyobb reakciót mutatnak a magasabb jövedelműek; míg az átlagos kulcsnál – eltérően a nemzetközi irodalomtól – látunk szignifikáns pozitív és negatív eredményeket is. Mint a Közelkép – I. 4. fejezete is mutatja, ez a bizonytalanság igen jelentős gazdaságpolitikai következményekkel járhat. Bár nem lehet kizárni, hogy a kapott reakciók részben adóoptimalizálás vagy adóelkerülés következményei, azért valószínű, hogy a becsült rugalmasságokban fontos szerepet játszik a munkakínálat alkalmazkodása.

A bevallott jövedelem rugalmassága és az „optimális adórendszer”

Hogyan használható fel az adóköteles jövedelem rugalmasságának ismerete a kormányzati intézkedések hatásvizsgálatához? A legegyszerűbb felhasználáskor egy adóváltozás költségvetési hatását számoljuk ki: míg a „statikus” költségvetési hatás az adózók viselkedésének változatlansága melletti feltételes becslést jelent, a rugalmasság felhasználásával „dinamikus” költségvetési becslést lehet adni. Ilyen számítást végzett el a magánszemélyek különadója példáján *Benczúr* (2007), de *Bakos és szerzőtársai* (2008) és *Kiss–Mosberger* (2011) tanulmányai is tartalmaznak ilyen költségvetési számítási gyakorlatokat.

A rugalmasságoknak szerep juthat összetettebb modellek paramétereiként. Erre ad példát a Közelkép – I. mikroszimulációs módszereket bemutató 4. fejezete, amely olyan modelleket is bemutat, amelyek figyelembe veszik az adózók alkalmazkodását leíró becsült rugalmasságot.

Végül a becsült rugalmasságok olyan jóléti modelleknek is fontos paramétere, amelyekkel az „optimális jövedelemadó-rendszer” egyes tulajdonságait lehet kiszámolni, illetve szimulálni.

Az optimális adózás elmélete

Az optimális adózás elmélete a közösségi gazdaságtan fontos területe. Az elmélet egy ideális „társadalmi tervező” szemszögéből tekint az adórendszerre. Az adók megváltoztatják a gazdasági döntéshozók ösztönzőit, torzítják azok döntéseit, és így többbe kerülnek a gazdaság szereplői számára, mint az összeg, amely az állam számára adóbevételként megjelenik; ugyanakkor az állam csak az adóbevételekből képes finanszírozni a szükséges közjavak előállítását (védelem, jogállam, környezetvédelem stb.) és a társadalom nehéz helyzetben lévő tagjainak támogatását. Az optimális adórendszer az, amely a társadalom által kívánatosnak tartott közcélokra és újraelosztásra szükséges bevételt a legkevesebb társadalmi költséggel tudja előteremteni.

Az optimális adózás elmélete nem ad a polcra készen levhető válaszokat arra a kérdésre, milyen az optimális adórendszer. Ennek egyik oka az, hogy az optimális adórendszer – ahogy a kérdésfeltevésből is látszik – mindig függ a társadalom preferenciáitól. Vagyis az optimális adózás elmélete általában csak

feltételes eredményekkel szolgálhat: milyen társadalmi céloknak és értékeknek milyen adórendszer feleltethető meg.³ A másik ok az, hogy az elméleti elemzés legtöbbször – az áttekinthetőség kedvéért – egyszerre az adórendszernek csupán egyetlen elemére összpontosít. Így az elemzés során elválasztható az optimális fogyasztási adózás elmélete az optimális jövedelemadóztatásától és a tőke optimális adóztatásától. A parciális eredmények összegzése és gyakorlati alkalmazhatóságuk vizsgálata ezért külön feladatot jelent az adórendszer kutatói és döntéshozói számára. Végül, az eredmények sokszor igen érzékenyek bizonyos modellfeltevésekre, illetve különböző, nehezen megmérhető paraméterek értékeire. Ez is korlátot szab közvetlen gazdaságpolitikai felhasználhatóságnak.

Az optimális jövedelemadóztatás elméletének megalapozó műve *Mirrlees* (1971) nevéhez fűződik. Mirrlees elméleti kerete két alapvető feltételezésből indul ki. Az első feltételezés, hogy a jövedelemadó ellenőztő hatása egyedül a munkakínálat intenzív határán jelenik meg, vagyis abban, hogy az adóteher változásának hatására az emberek növelik vagy csökkentik munkaóráik számát (vagyis az elméletnek ez a megfogalmazása eltekint a munkapiacra való be- és kilépéstől).⁴ A másik feltételezés, hogy az egyének adózás előtti órájára az – időben változatlan – termelékenységüktől függ; az állam nincs tisztában az egyes egyének termelékenységével, csak az éves jövedelmük alapján adóztathatja őket.

Az elmélet logikai szerkezetéből egyenesen következik néhány általános ajánlás, amelyek meghatározzák, hogyan függnek az optimális adókulcsok az adózók viselkedésétől, a társadalom újraelosztási preferenciájától és a jövedelemeloszlás alakjától. A marginális adókulcsnak annál magasabbnak kell lennie egy bizonyos jövedelemszintnél, minél kevésbé reagál az érintettek adózó jövedelme az adókulcsra (ez az adó torzító hatásának mércéje), minél fontosabb a társadalomnak az újraelosztás, és minél kisebb az adózók száma az érintett jövedelemnél a magasabb jövedelemmel rendelkező adózók számához képest. Ez utóbbi összefüggés kapcsolja össze a jövedelem (pontosabban a termelékenység) eloszlását az optimális jövedelemadó-táblával. A marginális adókulcs egy bizonyos szűk jövedelemsávot érintő emelkedését tekintve minél több adózónak van az adott jövedelemsáv fölötti jövedelme, annál több bevételt hoz mechanikusan a hipotetikus adóemelés; ugyanakkor minél több adózó van az érintett jövedelemsávban, annál nagyobb lesz az adóemelésre adott reakciójuk – várhatóan jövedelmük visszafogásának – költségvetési jelentősége.

Optimális felső marginális adókulcs – elméleti keret

A következőkben bemutatjuk az optimális adózás elméletének egyik eredményét, és alkalmazzuk Magyarországra példájára: ez az eredmény az optimális felső jövedelemadó-kulcs képlete. Az eredményt először *Saez* (2001) vezette le, majd *Brewer és szerzőtársai* (2010) és *Diamond–Saez* (2011) alkalmazta az Egye-

3 Kivételt jelentenek azok az esetek, amikor úgy lehet változtatni az adórendszeren, hogy senki se járjon rosszul. Az ilyen lehetőségek azonban ritkák: még ha egy adóváltozás több hasznot hoz a nyerteseknek, mint amennyit árt a veszteseknek, akkor is nehéz lehet megtalálni a módját a vesztesek kártalanításának.

4 Az elméletnek később mások (*Piketty*, 1996; *Saez*, 2002) adták olyan megfogalmazását, amely ezt a tényezőt – a munkakínálat extenzív határon való alkalmazkodását – is figyelembe veszi.

sült Királyság és az Egyesült Államok esetére. Jelen tárgyalás és a magyar esetre való alkalmazás az ő módszerüket követi *Kiss* (2012) tanulmánya nyomán.

Az elméleti levezetés, amelyet itt nem reprodukálunk részletesen, egy olyan elméleti keretből indul ki, amelyben az egyének úgy választják meg az optimális munkakínálatukat (erőfeszítésüket), hogy az optimális legyen a több szabadidő vagy több jövedelem közötti választásban. A marginális adókulcs ezt az átváltást befolyásolja, így közvetlenül hat az optimális erőfeszítésre és az általa megtermelt jövedelemre.

Az optimális adózási problémát az elmélet egy ideális „társadalmi tervező” szemszögéből vizsgálja, vagyis nem elemzi azt a politikai folyamatot, amely a gyakorlatba átülteti a társadalom preferenciái alapján optimális adórendszert. A társadalmi tervező célja a társadalmi jóléti függvény maximalizálása; a társadalmi jóléti függvény pedig a társadalom tagjai egyéni jólétének valamilyen aggregáltja. A maximalizálás során a tervezőnek korlátként figyelembe kell vennie az adóbevétel minimálisan szükséges szintjét, amelyből a szükséges közjóságok finanszírozhatók.

A z bruttó jövedelemmel rendelkező egyén marginális súlya a társadalmi jóléti függvényben $g(z)$: ez azt fejezi ki, mennyi adóbevételről mondana le a társadalom azért, hogy a z bruttó jövedelemmel rendelkező egyén egy pénzegységgel növelhesse a fogyasztását. Ha a társadalom értékeli az újraelosztást, akkor az alacsony jövedelműek esetében $g(z) > 1$ (a társadalomnak egy forint adóbevételnél többet ér az, hogy az alacsony jövedelmű egyén egy forinttal növelhesse a fogyasztását); míg a magas jövedelműek esetében $g(z) < 1$ (a társadalomnak egy forint adóbevételnél kevesebbet ér az, hogy a magas jövedelmű egyén egy forinttal növelhesse a fogyasztását).

Az alacsonyabb jövedelműeken segíteni kívánó társadalom azzal az ellentmondással szembesül, hogy az újraelosztás rontja mind a magas, mind az alacsony jövedelműek munkára való ösztönzését. Ha az egyének az adórendszer hatására kevesebbet dolgoznak, csökken az adóbevétel és a belőle finanszírozható újraelosztás. Ez a hatékonyság és igazságosság közötti átváltás (*trade-off*) áll az optimális jövedelemadózás elméletének középpontjában.

Az optimális felső adókulcsot egy olyan hipotetikus adóváltozás hatásából lehet levezetni, amelyben a marginális adókulcs egy \bar{z} jövedelemhatár fölött megemelkedik, de egyébként az adórendszer változatlan marad. Egy ilyen adóváltozás a társadalmi jólétet három módon befolyásolja. 1) Az adóbevétel mechanikusan nő, és ez pozitívan hat a társadalmi jólétre (azon a közvetett hatáson keresztül, hogy az adóbevétel hasznosan elkölthető). 2) Az adóteher növekedése csökkenti az érintettek jólétét, és ez társadalmi jóléti veszteség. 3) Az érintettek csökkentik a munkaóráik számát, aminek hatására csökken az adóbevétel, ami ismét társadalmi veszteséget okoz.

Az optimális felső marginális adókulcsnál (τ^* -nál) a három hatás összegének nullát kell adnia. Ha a három hatás összege adóemelést követően pozitív lenne, akkor

a társadalmi jólét további adóemeléssel még növelhető (ha negatív, akkor a társadalmi jólét adócsökkentéssel növelhető), vagyis az adókulcs nem lehetne optimális. Ez a feltétel implicit módon meghatározza az optimális felső adókulcsot.

Az optimális felső marginális adókulcs ebben a keretben egy olyan képletre egyszerűsödik le, amely csak három paramétertől függ. Az egyik paraméter a bevallott jövedelem rugalmassága: e . A másik, az a paraméter a jövedelemeloszlás felső részének alakját írja le. A paraméter definíciója $a = z^m / (z^m - \bar{z})$, ahol z^m a \bar{z} jövedelemhatár fölötti jövedelemmel rendelkezők átlagos jövedelme. Számos országban megfigyelték, hogy ez a hányados a jövedelemeloszlás tetején viszonylag állandó, vagyis nem függ a \bar{z} jövedelemhatár pontos értékétől. A harmadik paraméter g a \bar{z} jövedelemhatárnál magasabb jövedelmű adózók átlagos marginális társadalmi súlya. Az optimális felső marginális adókulcs képlete e paraméterek függvényében:

$$\tau^* = \frac{1 - g}{1 - g + e \cdot a}. \quad (1)$$

A kulcs tehát csupán három paramétertől függ, amelyek közül kettő empirikusan becsülhető: az e paraméter és az a paraméter. Mivel a harmadik paraméter g a társadalom újraelosztásra vonatkozó preferenciáitól függ, kevésbé egyszerű mindenki számára elfogadható értéket rendelni hozzá. Az optimális felső adókulcsra felső korlátot kapunk, ha feltételezzük, hogy egy bizonyos \bar{z} jövedelemhatár fölött $g = 0$. Ebben az esetben a társadalom számára elhanyagolható értéke van annak, hogy a legmagasabb jövedelmű tagjainak fogyasztása egy további pénzegységgel nőjön. Ekkor az egyetlen erő, amely a legmagasabb jövedelműek adóztatása ellen hat, a viselkedési hatás; az optimális felső marginális adókulcs pedig megegyezik azzal a felső marginális adókulccsal, amely az adóbevételt maximalizálja. Az optimális adókulcs képlete ekkor így egyszerűsödik a bevételmaximalizáló adókulcs képletére:

$$\tau^* = \frac{1}{1 + e \cdot a}. \quad (2)$$

Az optimális felső adókulcs-alkalmazás Magyarországra

Egy egyszerű modellkeretben megadtuk tehát az optimális felső adókulcs képletét; a képlet Magyarországra való alkalmazásához először a becsülhető paraméterek értékére van szükség. Az a paraméter értékét egyéni adóbevallási adatok segítségével lehet megbecsülni: értéke magas jövedelmek esetén 2,5 körüli, és nem érzékeny a \bar{z} jövedelemhatár pontos megválasztására (Kiss, 2012). A magas jövedelműek adóköteles jövedelmének rugalmasságára Kiss–Mosberger (2011) becslése alapján $e = 0,2$ értéket választunk. A becslés statisztikai bizonytalansága miatt érdemes alacsonyabb és magasabb értékek mellett is megvizsgálni a képletet.⁵

⁵ Kiss–Mosberger (2011) nem talál jövedelemhatásra utaló robusztus bizonyítékot. Ha lenne jövedelemhatás, az közelítően megegyezne azzal az esettel, mintha az e paraméter alacsonyabb lenne. Így az e paraméter értékeinek változtatása ezt a kérdést is kezeli.

A 2.9. táblázat mutatja az optimális felső adókulcs mértékét a paraméterek függvényében. A táblázatban szereplő kulcsokat természetesen nem a tényleges szja-kulcsokhoz kell mérni. Az elmélet szempontjából a társadalombiztosítási járulékok és a fogyasztási adók is a jövedelemadóhoz hasonló elvonásnak számítanak, mivel csökkentik az egy óra munkából megvásárolható fogyasztás értékét. (Az elméleti kulcsokkal összevethető tényleges effektív kulcsokat az alábbiakban számszerűsítjük.)

2.9. táblázat: Az optimális felső kulcs értéke a g és e paraméterek függvényében, $a = 2,5$ mellett (százalék)

g	e			
	0,1	0,2	0,3	0,4
0	80	67	57	50
0,1	78	64	55	47
0,2	76	62	52	44
0,3	74	58	48	41
0,4	71	55	44	38
0,5	67	50	40	33

Forrás: Kiss (2012).

A 2.9. táblázatból látható, hogy minél érzékenyebben reagál az adóköteles jövedelem a marginális adókulcsra (e paraméter), és minél nagyobb értéket tulajdonít a társadalom annak, hogy a legmagasabb jövedelműek egy egységgel többet fogyaszthassanak (g paraméter), annál alacsonyabb az optimális felső adókulcs. Az adóköteles jövedelem rugalmassága esetében a legjobb becslésünknek a táblázat második számoszlopa felel meg ($e = 0,2$). E mellett a rugalmasság mellett a bevételmaximalizáló felső adókulcs értéke 67 százalék. Az optimális adókulcs értéke alig változik, ha a g paraméter nulláról 0,1-re emelkedik, de ha a g paraméter értéke 0,5, az optimális adókulcs 50 százalékra csökken.

Ha az elméleti optimális adókulcsokat a magas jövedelműek tényleges marginális adóterhével szeretnénk összevetni, olyan effektív adókulcsot kell kiszámolnunk, amely arra a kérdésre válaszol, milyen értékű fogyasztást vásárolhat a magas jövedelmű munkavállaló, ha teljes bérköltsége egy egységgel emelkedik. Ezt az effektív marginális adókulcsot a (3) képlet alapján számítjuk ki.

$$\tau_{\text{felső}} = 1 - (1 - \tau_{\text{fogy}}) \frac{1 - \tau_{\text{szja}} - \tau_{\text{mvj}}}{1 + \tau_{\text{maj}}}. \quad (3)$$

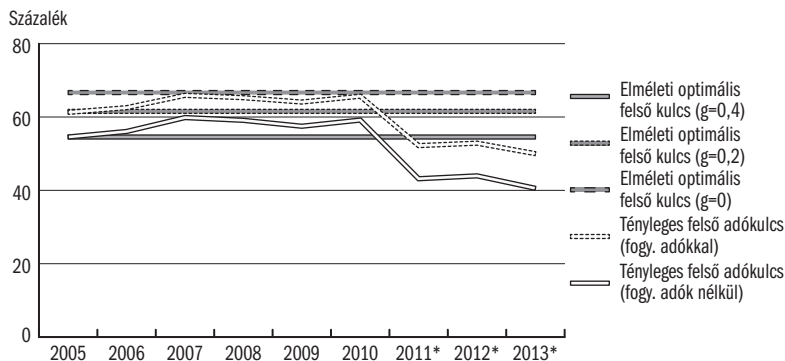
Ebben a képletben τ_{szja} a felső szja-kulcsot, τ_{mvj} és τ_{maj} a munkavállalói és munkaadói járulékokat, τ_{fogy} pedig az effektív fogyasztási adókulcsot jelenti.⁶

A 2.1. ábra mutatja a tényleges effektív felső marginális adókulcs értékét Magyarországon 2005–2013 között. A számítások a nyugdíjplafon fölötti jövedelemmel rendelkezők marginális adóterhelését mutatják. A nyugdíjplafon

⁶ Az effektív fogyasztási adókulcs a fogyasztói adókból származó bevétel és a nemzetgazdasági fogyasztás hányadosa. Az effektív fogyasztási adókulcsot hasonlóan számítja Brewer és szerzőtársai (2010).

fölötti jövedelem után az egyének már nem fizetnek munkavállalói nyugdíjjárulékot. A járulék mértéke 2012-ben 10 százalék, míg a nyugdíjplafon valamivel 8 millió forint alatt van; az adózóknak mintegy 2 százalékanak van ennél magasabb éves bruttó jövedelme.

2.1. ábra: A tényleges effektív marginális felső kulcs Magyarországon, 2005–2013



* A számítások 2013 esetében a 2012 júniusában hatályos törvényeket vették figyelembe. A 2011–2013 közötti évekre az effektív fogyasztási adókulcs értékéül a 2010-es kulcs szolgált, mivel ezekre az évekre fogyasztási adókból származó adóbevétel még nem állt rendelkezésre.

Forrás: Kiss (2012) a megfelelő évek adótablái, költségvetési zárszámadások és a nemzeti számlák alapján.

A 2.1. ábra alapján a következőket állapíthatjuk meg az utóbbi szűk évtized felső adókulcsáról.⁷ Az ábra azt mutatja, hogy 2010-ig az effektív felső marginális adókulcs közel volt a bevételmaximalizáló adókulcshoz; 2011-től viszont a felső adókulcs jelentősen alatta marad a bevételmaximalizáló adókulcsnak. Az ábra alapján indirekt módon arra is következtethetünk, hogy ha Magyarországon ebben az időszakban nem lett volna nyugdíjplafon, akkor 2010 előtt a felső adókulcs a bevételmaximalizáló kulcs felett lett volna, de 2011-től a bevételmaximalizáló adókulcs alatt.

Az adórendszer 2011-ben bekövetkezett változását az elmélet nyelvére két paraméter segítségével lehet lefordítani. A 2010-ig érvényes felső adókulcsok konzisztensek az adóköteles jövedelem rugalmasságának $e = 0,2$ értékével, valamint a legmagasabb jövedelműek $g = 0$ marginális társadalmi jóléti súlyával. A 2011-től hatályos adórendszer $e = 0,2$ paraméterérték mellett a legmagasabb jövedelműek marginális társadalmi jóléti súlyának jelentős emelkedésével konzisztens ($g = 0,5$; vö. 2.9. táblázat), vagy változatlan $g = 0$ paraméter mellett azzal az elképzeléssel, hogy a magas jövedelműek sokkal érzékenyebben reagálnak a marginális adókulcsok változására, mint azt az eddigi becslések mutatták ($e = 0,4$; vö. 2.9. táblázat). A fejezetben korábban ismertetett hazai becslések ennek ellentmondanak, bár a hosszú távú reakció (amiben például a tanulási döntések, karriercélok stb. is komoly szerephez juthat) lehet nagyobb azoknál a rugalmasságoknál.

7 Itt pozitív állítások megfogalmazására szorítkozunk; a normatív elemzés egyes szempontjait az eredmények diszkussziójában vetjük fel. Részletesebb normatív elemzéshez lásd Kiss (2012) tanulmányát, nemzetközi szemszögből pedig Brewer és szerzőtársai (2010), illetve Diamond–Saez (2011) munkáját.

Az eredmények diszkussziója

A diszkusszió két részre oszlik. Először olyan – eddig figyelmen kívül hagyott – megfontolásokat említünk meg, amelyek a bemutatott eredményeket befolyásolhatják, majd röviden reflektálunk a társadalom újraelosztási preferenciájának normatív kérdésére. Öt, eddig figyelmen kívül hagyott megfontolást említünk meg, amelyek az optimális felső kulcs mértékét befolyásolják. E tényezők jelentősége körül jelentős a bizonytalanság, de azt meg tudjuk mondani, milyen irányba befolyásolják az eredményt.

Jövedelemhatás. Ha az adóár-rugalmasságot jól becsültük meg, de van jelentős jövedelemhatás, amit nem vettünk figyelembe, akkor az optimális felső határadókulcs magasabb, mint az általunk fent kiszámított eredmény. Ez azért van, mert az adóváltozások viselkedési hatását a jövedelemhatás tompítja, így a valódi optimális felső kulcs annak az esetnek felel meg, mintha az adóköteles jövedelem rugalmassága alacsonyabb lenne. *Bakos és szerzőtársai* (2008) szignifikáns és viszonylag robusztus, *Kiss–Mosberger* (2011) pedig marginálisan szignifikáns de nem robusztus jövedelemhatást becsültek magyar adatokon. A terület nemzetközi irodalma azonban ritkán talált jelentős jövedelemhatást, így a kérdés körüli bizonytalanság jelentős.

Adóalapok közötti átmenetek (adóexternáliák). Ha az adózó jövedelem rugalmassága nagyrészt abból adódik, hogy az adózók csupán átcsoportosítják jövedelmüket különböző adóalapok között (például bér helyett vállalkozói nyereségként feltüntetve jövedelmüket), vagy különböző időpontok között, akkor az adózók viselkedési válaszában költségvetési hatása kisebb, mintha a teljes becsült rugalmasság a jövedelem valódi csökkenéséből adódott volna. Ebben az esetben a viselkedési hatást túlbecsüljük, és az optimális felső kulcs magasabb. Bár ez a kérdés nincs (és talán nem is lehet) végérvényesen tisztázva, *Kiss–Mosberger* (2011) talált közvetett empirikus bizonyítékokat arra nézve, hogy a becsült rugalmasság nem csupán jövedelemátcsoportosítás eredménye.

Adóelkerülés. Ha az adózók bizonyos csoportjainál jelentős az adóelkerülés, az azt eredményezi, hogy a bevallott jövedelem kevésbé pontos mércéje a gazdasági teljesítőképességnek. Ha pedig az adókulcs változására az adóelkerülő magatartás változik, akkor a ténylegesen megtermelt jövedelem reakciója kisebb, mint amit az adóköteles jövedelem rugalmassága mutat. Ez az adóexternáliákhoz hasonlóan (az adóelkerülés az szja hatályába tartozó jövedelmektől átcsoportosít az személyi jövedelemadóval nem, de esetleg az elfogyasztáskor fogyasztási adóval azért sújtott jövedelmek felé) emeli az optimális felső kulcsot. Az adóelkerülés másik hatásaként az adórendszer különbözőképpen fogja terhelni az egyébként hasonló, de az adó elkerülésének lehetőségében különböző adózókat, és a magas adókulcsokkal nem tudja elérni a magas jövedelmű, de adót elkerülni képes adózókat; vagyis csökken az adórendszer horizontális és vertikális igazságossága. Ennek következménye lehet, hogy a társadalom igénye az újraelosztásra csökken, mert az adórendszer által elvégezhető újraelosztás hatásossága csekély.

Társadalombiztosítási megfontolások. Számításainkban feltételeztük, hogy a személyi jövedelemadó és a társadalombiztosítási járulékok hatása az adózók viselkedésére azonos. Ez a járulékok esetében kétséges lehet, ha az adózó úgy gondolja, hogy a járulékbefizetései és a később neki járó egészség- vagy nyugdíj szolgáltatások között szoros összefüggés van. A hatás jelentősége azonban mind a befizetés és szolgáltatás közti arányosság tényleges mértéke, mind annak adózók általi percepciója miatt bizonytalan.

Nemzetközi adóverseny a magas jövedelműekért. Elemzésünkben feltételeztük, hogy a magas jövedelműek munkakínálati alkalmazkodása kizárólag az intenzív határon játszódik le. Rövid és középtávon meggyőző feltételezés, hogy a marginális kulcsok változása nem kényszeríti a magas jövedelmű adózókat a munkapiacról való kilépésre. A hosszú távú összefüggést nehéz – akár *pro*, akár *kontra* – empirikusan meggyőzően bizonyítani a fejlett országok tapasztalata alapján. A magas jövedelműek extenzív határon történő alkalmazkodásának egy aspektusa kapott figyelmet az utóbbi évek kutatásában: olyan speciális foglalkozási csoportok tagjainak viselkedése, akiknek tudása a fejlett nemzetközi munkapiacon keresett (lásd például *Kleven és szerzőtársai*, 2012a,b tanulmányait). Ilyenek lehetnek az élsportolók (mint a labdarúgók az európai élvonalban), de más foglalkozási csoportok legkeresettebb rétegei is. Ha valóban kiélezett a nemzetközi verseny a magas jövedelmű adózókért, akkor ez azzal egyenértékű, mintha a fenti képletben használt rugalmassági paraméter értéke nagyobb, vagyis az optimális felső kulcs alacsonyabb volna.

A társadalom újraelosztási preferenciáiról. Az optimális jövedelemadózás egyik legjelentősebb kérdése, mennyire tartja fontosnak a társadalom az újraelosztást. Az optimális felső adókulcs képletében szereplő g paraméter azt fejezi ki, mennyi adóbevételről mondana le a társadalom azért, hogy egy kiemelkedően magas jövedelmű egyén egy pénzegységgel növelhesse a fogyasztását. Mivel a paraméter értékválasztást fejez ki, nincsen tudományosan helyes vagy helytelen értéke, de mint minden az egész társadalmat érintő érték-kérdésről, szükséges rá reflektálni és vitatkozni róla. Peter A. Diamond és Emmanuel Saez – két, a szakirodalom eredményeit megalapozó közgazdász – 2011-es cikkében amellettt érvel, hogy a paraméter értéke – a felső egy százalék esetében – közel van nullához, és ezért a bevételmaximalizáló eset a gazdaságpolitika számára is fontos viszonyítási alap (*Diamond–Saez*, 2011).⁸ Az emellettt szóló talán legfontosabb érv az, hogy nincs szükség nagyon egyenlőségpárti gazdaságfi-lozófiára ahhoz, hogy a g paraméter értéke nulla körüli legyen. A paraméter értéke ugyanis nem csak akkor lehet alacsony, ha a társadalom számára fontosabb az alacsonyabb jövedelműek jóléte, mint a magas jövedelműeké (például Rawls igazságossági elve alapján). Abban az esetben, ha a társadalom számára minden egyén jóléte jövedelemtől függetlenül ugyanolyan fontos, vagyis utilitarista alapon is ilyen eredményt kaphatunk, ha feltételezzük, hogy a fogyasztás hatása a jólétre a fogyasztás szintjével egyre csökken.

8 Alacsonyabb \bar{z} esetén – a felső 5 vagy 10 százalék adókulcsában gondolkodva – a $g = 0$ feltevés kevésbé automatikus; ezért is közöltünk érzékenységvizsgálato-kat a 2.9. táblázatban.

Záró megjegyzések

Ez a fejezet az adóköteles jövedelem rugalmasságáról szóló magyar becsléseket foglalta össze, elhelyezve azokat a nemzetközi szakirodalom kontextusában, és bemutatta az eredmények egy lehetséges alkalmazását az optimális jövedelemadózás területén. A fejezet első részében részletesebben tekintettük át a terület nemzetközi szakirodalmát, mint ami eddig megjelent a hazai tanulmányokban. Az áttekintés inkább a gazdaságpolitikai kérdésekre koncentrált, mint a technikai részletekre. Megállapítottuk, hogy az európai szakirodalom általában alacsonyabb rugalmasságokat mért, mint az amerikai, aminek valószínű oka, hogy az Egyesült Államokban számos levonással és kedvezménnyel lehet befolyásolni az adózó jövedelmet. Megjegyeztük, hogy az elméleti szakirodalom szerint egy adórendszer annál jobb, minél kevésbé ad lehetőséget az adóalap befolyásolására (vagyis minél szélesebb az adóalap), mert annál kevésbé ösztönöz – az adóoptimalizálás érdekében – nem produktív tevékenységekre.

Ezután összefoglaltuk az adóköteles jövedelem rugalmasságára vonatkozó két korábbi magyarországi becslést. *Bakos és szerzőtársai* (2008) eredményeit ehhez a tanulmányhoz újrabecsültük. A két tanulmány által becsült rugalmasságok összességében összecsengenek a nemzetközi tapasztalatokkal: a rugalmasságok ugyan nem túl magasak, de bizonyos csoportok esetén azért már jelentősnek mondhatók. Az eredeti *BBB*-eredményekhez képest az új becslések alacsonyabb rugalmasságokra utalnak. A marginális kulcs tekintetében jellemzően nagyobb reakciót mutatnak a magasabb jövedelműek; míg az átlagos kulcsnál – eltérően a nemzetközi irodalomtól – látunk szignifikáns pozitív és negatív becslést összefüggéseket is.

Végül az optimális felső adókulcs elméletének Magyarországra való alkalmazásával illusztráltuk a rugalmassági paraméter gazdaságpolitikai jelentőségét. Megmutattuk: az elmélet szerint az optimális felső kulcs csak három paramétertől függ: az adóköteles jövedelem rugalmasságától, egy olyan paramétertől, amely a jövedelemeloszlás alakját írja le, és egy társadalmi értékítéletet kifejező paramétertől, amely azt fejezi ki, hány forint adóbevételről hajlandó a társadalom lemondani azért, hogy egy magas jövedelmű adózó nettó jövedelme egy forinttal emelkedjen. Megmutattuk, hogy a 2010 előtt jellemző felső adókulcs akkor optimális, ha erős a társadalom igénye az újraelosztásra ($g \approx 0$), míg a 2010 utáni felső adókulcs vagy alacsony társadalmi újraelosztási igény ($g \approx 0,5$), vagy az általunk becsülnél sokkal magasabb rugalmassági paraméter mellett ($e \approx 0,4$) optimális.

Ezen utóbbi értéket a jelenlegi hazai eredmények nem támasztják alá, ráadásul a jövedelemhatás is inkább magasabb bevételmaximalizáló felső kulcs felé mutat. A magasabb jövedelműek 0,1–0,2-es marginális adóár-rugalmassága azonban robusztus eredmény, és jórészt munkakínálati eredetűnek tűnik. A hosszú távú hatás (például az emberi tőke akkumulációján keresztül) ennél nagyobb is lehet, de ez empirikusan még nem bizonyított.

HIVATKOZÁSOK

- AUTEN, G.–CARROLL, R. (1999): The Effect of Income Taxes on Household Behavior. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 81. No. 4. 681–693. o.
- BAKOS PÉTER–BENCZÚR PÉTER–BENEDEK DÓRA (2008): The elasticity of taxable income: Estimates and flat tax predictions using the Hungarian tax changes in 2005. MNB Working Paper, 2008/7.
- BENCZÚR PÉTER (2007): Az adókulcsok hatása a különböző gazdasági szereplők viselkedésére – irodalmi összefoglaló. *Közgazdasági Szemle* 54. évf. 2. sz. 125–141. o.
- BLOMQUIST, S.–SELIN, H. (2010): Hourly wage rate and taxable labor income responsiveness to changes in marginal tax rates. *Journal of Public Economics*, Vol. 94. 878–889. o.
- BREWER, M.–SAEZ, E.–SHEPARD, A. (2010): [Means-testing and Tax Rates on Earnings](#). Megjelent: *Mirrlees, J.–Adam, S.–Besley, T.–Blundell, R.–Bond, S.–Chote, R.–Gammie, M.–Johnson, P.–Myles, G.–Poterba, J.* (szerk.): *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*. Oxford University Press, 90–173. o.
- CHETTY, R.–FRIEDMAN, J. N.–OLSEN, T.–PISTAFERRI, L. (2010): Adjustment costs, firm responses, and labor supply elasticities: evidence from Danish tax records. CAM Working Paper, 2010–03.
- CHETTY, R.–FRIEDMAN, J. N.–SAEZ, E. (2012): Using Differences in Knowledge Across Neighborhoods to Uncover the Impacts of the EITC on Earnings. Kézirat, Harvard University.
- CHETTY, R.–SAEZ, E. (2012): Teaching the Tax Code: Earnings Responses to an Experiment with EITC Recipients. NBER Working Paper, 14836.
- DIAMOND, P.–SAEZ, E. (2011): The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendations. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 25. No. 4. 165–190. o.
- FELDSTEIN, M. (1995): The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act. *Journal of Political Economy*, Vol. 103. No. 3. 551–572. o.
- FELDSTEIN, M. (2002) The transformation of public economics research: 1970–2000. *Journal of Public Economics*, Vol. 86. No. 3. 319–326. o.
- GIERTZ, S. H. (2010): The Elasticity of Taxable Income during the 1990s: New Estimates and Sensitivity Analyses. *Southern Economic Journal*, Vol. 77. 406–433. o.
- GOOLSBEE, A. (2000): What Happens When You Tax the Rich? Evidence from Executive Compensation. *Journal of Political Economy*, Vol. 108. No. 2. 352–378. o.
- GOTTFRIED, P.–WITCZAK, D. (2009): The responses of taxable income induced by tax cuts: Empirical evidence from the German taxpayer panel. IAW Discussion Papers, No. 57.
- GRUBER, J.–SAEZ, E. (2002): The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications. *Journal of Public Economics*, Vol. 84. No. 1. 1–32. o.
- HEIM, B. T. (2009): The effect of recent tax changes on taxable income: Evidence from a new panel of tax returns. *Journal of Policy Analysis and Management* Vol. 28, 147–163. o.
- HOLMLUND, B.–SÖDERSTRÖM, M. (2007): Estimating income responses to tax changes: A dynamic panel data approach. CESifo Working Paper No. 2121.
- KISS ÁRON (2012): Developments in the theory of optimal income taxation with applications to the Hungarian tax system. Kézirat.
- KISS ÁRON–MOSBERGER PÁLMA (2011): The elasticity of taxable income of high earners: Evidence from Hungary. MNB Working Paper, 11/2011.
- KLEVEN, H. J.–LANDAIS, C.–SAEZ, E. (2012a): [Taxation and International Migration of Superstars: Evidence from the European Football Market](#). Kézirat, University of California, Berkeley.
- KLEVEN, H. J.–LANDAIS, C.–SAEZ, E.–SCHULTZ, E. (2012b): Taxation and International Migration of Top Earners: Evidence from the Foreigner tax Scheme in Denmark. Kézirat, London School of Economics.
- KLEVEN, H. J.–SCHULTZ, E. A. (2012): [Estimating Taxable Income Responses Using Danish Tax Reforms](#). Kézirat, London School of Economics.
- KLEVEN, H. J.–WASEEM, M. (2012): [Behavioral Responses to Notches: Evidence from Pakistani Tax Records](#). Kézirat, London School of Economics.
- KOPCZUK, W. (2005): Tax bases, tax rates and the elasticity of reported income. *Journal of Public Economics*, Vol. 89. 2093–2119. o.
- LJUNGE, M.–RAGAN, K. (2004): Who responded to the tax reform of the century? Paper presented at the EEA Congress in Madrid.
- MEGHIR, C.–PHILLIPS, D. (2010): [Labour Supply and Taxes](#). Megjelent: *Mirrlees, J.–Adam, S.–Besley, T.–Blundell, R.–Bond, S.–Chote, R.–Gammie, M.–Johnson, P.–Myles, G.–Poterba, J.* (szerk.): *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*, Oxford University Press, 202–272. o.
- MIRRLEES, J. A. (1971): Source An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*, Vol. 38. No. 2. 175–208. o.
- MOFFITT, R.–WILHELM, M. (1998): Taxation and the Labor Supply Decision of the Affluent. NBER Working Paper, No. 6621.

- PIKETTY, T. (1997): La redistribution fiscale face au chômage. *Revue Française d'Economie*, Vol. 12. No. 1. 157–201. o.
- PIRTTILÄ, J.–SELIN, H. (2011): Income shifting within a dual income tax system: Evidence from the Finnish tax reform of 1993. *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 113. No. 1. 120–144. o.
- SAEZ, E. (2001): Using elasticities to derive optimal income tax rates. *Review of Economic Studies*, Vol. 68. No. 1. 205–229. o.
- SAEZ, E. (2002): Optimal income transfer programs: Intensive versus extensive labour supply responses. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117. No. 2. 1039–1073. o.
- SAEZ, E. (2010): Do Taxpayers Bunch at Kink Points? *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 2. No. 3. 180–212. o.
- SAEZ, E.–SLEMROD, J.–GIERTZ, S. H. (2012): The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, Vol. 50. No. 1. 3–50. o.
- SAEZ, E.–VEALL, M. R. (2005): The evolution of high incomes in Northern America: Lessons from Canadian evidence. *American Economic Review*, Vol. 95. No. 3. 831–849. o.
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS–MEDGYESI MÁRTON–CZIBIK ÁGNES (2009): Adócsalás és korrupció – lakossági érintettség és elfogadás. Megjelent: *Semjén András–Tóth István János* (szerk.): *Rejtett gazdaság*. KTI Könyvek, 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 228–258. o.
- SILLAMAA, M.-A.–VEALL, M. R. (2001): The effect of marginal tax rates in taxable income: A panel study of the 1988 tax flattening in Canada. *Journal of Public Economics*, Vol. 80, 341–356. o.
- SLEMROD, J.–KOPCZUK, W. (2002): The optimal elasticity of taxable income. *Journal of Public Economics*, Vol. 84. 91–112. o.

3. A MUNKAKÍNÁLAT EXTENZÍV HATÁRA

KÁTAY GÁBOR & SCHARLE ÁGOTA

A Közelkép – I. előző fejezete azt vizsgálta, hogy az adók hogyan befolyásolják a munkával töltött időt, ha valaki dolgozik. A munkakínálati döntés végtelensebben is megjelenhet: a munkaidő nullára is csökkenthető. Ezt nevezi a szakirodalom az extenzív határon történő alkalmazkodásnak. Az extenzív munkapiaci alkalmazkodás akkor következik be, amikor az egyén a munkából származó vagy a munka nélkül elérhető jövedelem változásának hatására úgy dönt, hogy munkába áll (vagy szeretne állni), vagy ellenkezőleg, abbahagyja a munkát. Vagyis míg az előző fejezetben azt tárgyaltuk, hogy az egyének miként döntenek munkájuk intenzitásáról, ebben a fejezetben a munkába állásról, pontosabban az aktivitásról szóló döntésüket vesszük górcső alá.¹

Az adók és transzferek elsődleges célja, hogy forrást teremtsen a közkiadások finanszírozásához, illetve újraossza a megtermelt jövedelmet.² A munkakínálatot érintő hatásuk bár nem szándékolt, mégis külön figyelmet érdemel, mivel veszélyeztetheti a rendszer fenntarthatóságát. A fenntartható jóléti rendszer egyik első feltétele, hogy a kínálati hatásokat a lehető legpontosabban ismerjük. A következő lépés az ellenősztonzók enyhítése: a célzás (jogosultság) javításával, az együttműködési feltételek szigorításával, a munkavállalás költségének vagy az ellátás összegének csökkentésével.³ Itt sem a jóléti hatásokkal, sem a kínálati hatásokat mérséklő eszközökkel nem foglalkozunk.

A döntési mechanizmus

Az aktivitásról szóló döntés

1 Aktívnak nevezzük azokat, akik dolgoznak, vagy munkát keresnek (munkanélküliek). Ezzel szemben az inaktívak azok, akik nem dolgoznak, és nem is keresnek munkát.

2 A jövedelmek átcsoportosítása értékválasztás (a szolidaritás, a szegénység enyhítése), és piaci kudarcok (például hitelpiaci korlátok, aszimmetrikus információk vagy a munkavállalók rövidlátása) alapján is indokolható.

3 A felsorolt eszközökkel (kivéve az ellátás összegének csökkentését) úgy javítható a munkakínálati ösztönzés, hogy közben az ellátás eredeti jóléti célja sem csorbul.

Az uralkodó közgazdasági elmélet alapkerete szerint az egyén az aktivitási döntésekor azt mérlegeli, hogy melyik esetben ér el magasabb hasznosságot: ha dolgozik, szabadidőt áldoz munkabérért és így fogyasztásért cserébe; ha nem dolgozik, idejével szabadon rendelkezik, ellenben le kell mondania a munkabérről és az ennek révén elérhető fogyasztásról. Ennek tükrében az egyén akkor és csak akkor szeretne munkába állni, ha a munka (mint „önérték”), illetve a munkapiacon potenciálisan elérhető jövedelme számára nagyobb hasznosságot eredményez, mint a szabadideje.

A döntés értelemszerűen preferenciákat tükröz, amelyek egyének között elterjedhetnek: egyesek inkább a munkát, mások pedig a szabadidőt (illetve a háztartásban végzett, nem fizetett munkát) választják. Ezt a leegyszerűsített döntést azonban az egyéni preferenciákon túl számos más tényező befolyásolja.

Az első ilyen lényeges tényező az elérhető nettó munkabér. Könnyen belátható, hogy ha valaki magasabb nettó bért érhet el ugyanannyi szabadidő feláldozásával, nagyobb eséllyel szeretne dolgozni. Az elérhető nettó bér pedig egyrészt függ munkakeresleti tényezőktől, mint például az egyén iskolázottsága vagy korábban megszerzett szakmai tapasztalata, másrészt pedig a munkát terhelő adók mértékétől. Elsősorban ez utóbbi áll írásunk középpontjában: hogyan változik az egyének munkavállalási hajlandósága, ha megváltozik a munkát terhelő adó mértéke? Abban az esetben például, ha a személyi jövedelemadó átlagos kulcsa csökken, a (potenciális) munkavállaló elérhető nettó jövedelme úgy nő, hogy közben a munkáltató költsége nem változik, a magasabb elérhető nettó kereset pedig arra ösztönözheti az embereket, hogy áldozzák fel szabadidejük egy részét, és dolgozzanak.

A másik, hasonlóan lényeges tényező a jóléti transzferek hozzáférhetősége és nagysága. A modern jóléti államokban ugyanis számos juttatás létezik, amelyek pótolják a kieső munkajövedelmet. A munkanélküliségi ellátások és a család- és gyermeknevelési támogatások – terhelességi- és gyermekágyi segély (tgys), gyermekgondozási segély (gyes), gyermekgondozási díj (gyed) – közös célja, hogy a munkából szerzett jövedelmet helyettesítsék.⁴ A transzfereknek ezzel az elsődleges funkciójával itt nem foglalkozunk, a jelen leegyszerűsített keretben kizárólag anyagi (ellen-) ösztönző hatásukat vizsgáljuk. Ugyanis ha az egyének a munkától távol maradván is kapnak elkölthető jövedelmet, a munkába állással nem csupán szabadidejüket, hanem a munka mellett nem igényelhető transzfereket is fel kell áldozniuk a munkával megszerezhető bér ellenében. Az egyének döntésük során tehát nem egyszerűen a nettó munkabért, hanem a munkából származó többlet elkölthető jövedelmet kell figyelembe venniük. Ez utóbbi pedig nem más, mint a nettó munkabér és a munkavállalással elvesztett transzferek különbsége.⁵

A munkavállalási döntésben jelentős szerepe lehet a nem munkából származó jövedelmeknek. Ezek ellenősztöznik a munkavállalást, hiszen növelik a rendelkezésre álló jövedelmet és így – amennyiben normáljóság – a szabadidő iránti keresletet. Abban az esetben például, ha az egyén tőkejövedelme (például osztalékok) elég magas, kevesebb eséllyel vállal munkát. Bizonyos jóléti juttatások (például a családi pótlék) is függetlenek a jövedelemtől, vagyis összegük nem csökken a megszerzett munkabér hatására. Így ezeket is nem munkából származó jövedelmeknek kell tekinteni. Továbbá a nem munkából származó jövedelmekhez kell sorolni a háztartásban élő más személyek jövedelmének az adott egyénre jutó részét is. Például nem ritka jelenség, hogy a családban az egyik felnőtt dolgozik (jellemzően a férj), a másik pedig a munkapiac szempontjából inaktív, elkölthető jövedelme azonban nem nulla.

A többi, nem anyagi, munkakínálatot befolyásoló tényező leginkább a már korábban említett egyéni preferenciákat tükrözi. A munkával vagy munka nélkül elérhető hasznosságot az elfogyasztható jövedelmen túl több tényező is

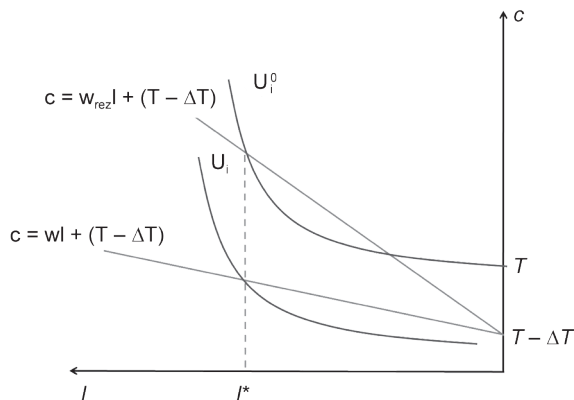
4 A jövedelmi különbségek csökkentése és a szegénység enyhítése, megelőzése mellett további társadalmi célokat is szolgálhatnak a transzferek: például az esélyegyenlőséget, bizonyos pozitív externális hatások kiaknázását (például a továbbtanulást vagy az egészséges táplálkozást ösztönző támogatások révén) vagy a népességfogyás megelőzését.

5 Bár nehezen számszerűsíthetők, ezért empirikus kutatások rendszerint eltekintenek tőlük, a valóságban figyelembe kell venni az egyes transzferek igénylésének költségeit és a juttatáshoz kapcsolódó kötelezettségeket is.

befolyásolhatja. Az egyéni preferenciákat egyrészt befolyásolhatja az egyénnel egy háztartásban élők döntése is: a házastársak gyakran nem egymástól függetlenül döntenek, hanem közösen alakítják ki munkakínálatukat, például a háztartásban végzett munka megosztása és az erre vonatkozó preferenciák vagy amiatt, hogy szabadidejüket közösen kívánják eltölteni. Másrészt a szülők számára a gyermekek jóléte is fontos, ami ugyancsak megváltoztatja a preferenciáikat. Harmadrészt a munkavégzés sem feltétlenül csökkenti a hasznosságot, sőt a munka az önkifejezés vagy a társas kapcsolatok forrásaként örömet is adhat, ami miatt megváltozik az alapmodellhez tartozó preferenciagörbék viselkedése. Mindebből természetesen következik, hogy a preferenciák az időben változhatnak: más-más munkavállalási hajlandósága lehet például egy még tanuló fiatalnak, egy középkorú családos férfinak, egy gyermek(ek)et nevelő nőnek vagy egy nyugdíjkor közelében lévő idősebb embernek.

A döntési dilemmát jól szemlélteti az egyszerű *3.1. ábra*.

3.1. ábra: Munkakínálati döntés az extenzív határon



Forrás: *Benczúr és szerzőtársai (2012)*.

A *3.1. ábra* az egyén elérhető fogyasztása (c) és a ledolgozott munkamennyiség (l) közötti kapcsolatot mutatja. Abban az esetben, ha az egyén egyáltalán nem dolgozik ($l = 0$), elkölthető jövedelme T , vagyis a számára elérhető transzferek, nem munkából származó jövedelmek és a háztartás többi tagja jövedelmének rá jutó részének az összege. Ahogy az egyén elkezd dolgozni, azonnal elveszti jóléti juttatásai egy részét (ΔT), miközben elkölthető jövedelme a megkeresett nettó munkabérrel (wl) nő. Továbbá reális feltételezés, hogy a munkavállaló nem szabhatja meg korlátlanul, hogy mennyit szeretne dolgozni: hiába kíván például csupán heti egy napot dolgozni, ilyen munkakörök rendkívül limitált mértékben állnak rendelkezésre. Az egyszerűség kedvéért feltételezhetjük, hogy a munkavállaló csak teljes munkaidős állást vállalhat. Ezzel döntése két lehetőségre korlátozódik: elvállalni a teljes munkaidős állást ($l = l^*$), vagy nem dolgozni ($l = 0$).

Az előbbiekből következően a költségvetési korlát tehát egy egyszerű, egykulcsos adórendszer esetében is nemlineáris: a nullánál nagyobb munkamennyiségnél az egyén elkölthető jövedelmét a $c = wl + (T - \Delta T)$ egyenlet adja meg; ha az egyén egyáltalán nem dolgozik, munkából származó jövedelme $wl = 0$, a számára elérhető szociális juttatásokból és az egyéb, nem munkából származó jövedelmeiből (T) gazdálkodhat.

Az ábrán U_i a közömbösségi görbét jelöli: ez azon pontok halmaza, amelyek az egyén számára ugyanannyi hasznosságot jelentenek. Ha a potenciális munkavállaló úgy dönt, hogy dolgozik, hasznosságát az a közömbösségi görbe jelöli, amelyik l^* munkamennyiségnél metszi a költségvetési korlátot. Ha pedig az egyén úgy dönt, hogy a munkától távol marad, hasznosságát a T ponton áthaladó U_i^0 közömbösségi görbe adja meg. Ebben a leegyszerűsített, sematikus keretben tehát a potenciális munkavállaló aktivitási döntését az alapján hozza meg, hogy a két előbb említett közömbösségi görbe közül melyik jelenti számára a nagyobb hasznosságot. A 3.1. ábra két esetet mutat be: a wl munkából származó jövedelem esetén a munkavállaló inaktív lesz, mert az U_i^0 görbe magasabban fekszik, mint az U_i , ugyanakkor $w_{rez}l$ mellett számára közömbös, hogy vállaljon munkát, vagy sem, hiszen a két közömbösségi görbe ebben az esetben megegyezik. Az egyén munkával elérhető nettó bére ebben az esetben a w_{rez} rezervációs bér, vagyis az a minimális elvárt munkabér, amiért az egyén hajlandó dolgozni.

Könnyen belátható, hogy egy munkát terhelő adó (vagy fogyasztási adó) emelésének hatására a példánkban szereplő egyén egyértelműen az inaktivitást fogja preferálni. Ebben az esetben ugyanis a költségvetési görbe meredeksége csökken (w_{rez} -ről w -re), az új költségvetési görbe l^* munkamennyiségnél már az alacsonyabb szinten lévő U_i közömbösségi görbét fogja metszeni, így az egyén számára a munkából származó többletjövedelem elfogyasztása kevesebb többlethasználtságot jelent, mint szabadideje, amiről munkavállalás esetén le kellene mondania.

A valóságban természetesen bonyolultabb az adó- és transzferrendszer, például több kulcs, adójóváírás és különböző adókedvezmények miatt a költségvetési korlát a legkülönbözőbb alakokat öltheti. A költségvetési korlát két szakaszra törik például abban az esetben, ha a szociális transzfer nem zárja ki a munkavégzést, de a jogosultságot a *jövedelem szintjétől teszi függővé*.⁶

A preferenciákon túl tehát a költségvetési korlát és az elérhető – munkavállalás esetén pedig elveszthető – transzfer is egyénenként nagyon eltérő lehet. Ebből adódóan vannak, akik dolgoznak vagy munkát keresnek (aktívak), és vannak, akik inkább az inaktivitást választják. Elsősorban alacsony képzettségű, alacsony keresetű egyénekre jellemző, hogy a munkavállalással (fokozatosan) elvesztett transzfer miatt az l^* pontban az effektív átlagos adókulcs igen magas, az egyén munkavégzéssel elérhető nettó jövedelme alig haladja meg a segély mértékét. Nem kérdéses, hogy ilyen helyzetben a segélyezett mindaddig nem dolgozik, amíg a segély által biztosított hasznossági szintet nem lesz képes meghaladni.

⁶ Így működik jelenleg a bérpótló támogatás az igénylővel egy háztartásban élők számára: maga az igénylő nem dolgozhat, mert akkor elveszíti a segélyt, családtagjai pedig dolgozhatnak, de ha a bérjövödelmük túl nagy, akkor a család elveszíti a segélyt.

A fenti keret egyszerűsége ellenére jól szemlélteti a döntési mechanizmust, valamint segít abban, hogy néhány egyszerű, általános következtetést rögtön levonhassunk:

1) Minél magasabb az egyén nem munkából származó jövedelme (ideértve a transzfereket is), *ceteris paribus* annál kisebb a valószínűsége, hogy munkát keres. Ebben az esetben az ábrán a T pont elég magas ahhoz, hogy az egyén számára megfelelő fogyasztást és ezen keresztül hasznosságot biztosítson, a munkával megszerezhető többletfogyasztás már relatíve kisebb hasznosság-többletet jelent.

2) Minél magasabb az elveszthető transzfer (ΔT), az egyén annál kevésbé szeretne dolgozni. A költségvetési korlát egyenes szakasza nagy ΔT esetén alacsonyabb szintről indul, így az l' pontban alacsonyabban lévő közömbösségi görbét fog metszeni – vagyis a T ponton áthaladó közömbösségi görbéhez tartozó hasznossághoz képest munkával alacsonyabb hasznosság érhető el.

3) Minél magasabb nettó órabérré számíthat valaki (például azért, mert magasabb iskolai végzettségű), annál meredekebb a költségvetési korlátja, és annál nagyobb a valószínűsége, hogy kínálja munkáját.

Az álláskeresés időtartama

A fentiekben felvázolt egyszerű modellt a neoklasszikus elméletből kölcsönöztük. A modell arra ad választ, hogy egy adott preferenciákkal rendelkező egyén akar-e dolgozni, vagy sem. Ebben az egyszerű keretben kényszerű munkanélküliség vagy nem létezik, vagy exogén munkapiaci súrlódások magyarázzák.⁷ A valóságban azok, akik szeretnének dolgozni, nem azonnal tudnak elhelyezkedni: hosszabb-rövidebb ideig munkanélküliek lesznek. A munkanélküliséget okozó munkapiaci súrlódások az úgynevezett keresési-párosítási (*search and matching*) modellek segítségével értelmezhetők (lásd például *Mortensen–Pissarides*, 1999, magyar összefoglalót lásd *Morvay*, 2012). A keresési-párosítási modellek a neoklasszikus, extenzív oldali munkakínálattal foglalkozó elméleti keretét egészítik ki azzal, hogy explicitté teszik a munkanélküliséget okozó munkapiaci súrlódásokat.⁸ Az állástalálás valószínűségét a keresés intenzitása, a cégek által felkínált álláshelyek száma és a keresés hatékonysága határozzák meg. Bár nem zárják ki az aktivitásról szóló döntés modellezését, a legtöbb keresési-párosítási modell nem számol inaktivitással (vagyis felteszi, hogy mindenki szeretne dolgozni, aki nem dolgozik), sokkal inkább a súrlódásos munkanélküliség magyarázatát állítja középpontba. Tehát a közös elméleti gyökerek ellenére a két irodalom más-más munkapiaci jelenséget próbál magyarázni.

Aktivitás, adók és transzferek Magyarországon

Az adók és transzferek elsődleges célja nem a munkakínálat befolyásolása – a munkakínálatot érintő mellékhatásaik azonban jelentősek lehetnek. Magyar-

7 E feltevés mellett az egyén aktivitási döntése foglalkoztatott *versus* nem foglalkoztatott összefüggésben is magyarázható. Később a neoklasszikus elmélet több kísérletet is tesz a kényszerű munkanélküliség magyarázatára, például a bérek ragadóságával vagy hatékonysági bérezéssel (*efficiency wage*).
8 Némi egyszerűsítéssel a modell a munkát keresők szemszögéből az optimális keresési stratégiát vizsgálja az időben véletlenszerűen érkező, különböző minőségű munkalehetőségek mellett, azzal a feltevéssel, hogy a döntés késleltetése költséges.

országon a munkaképes korú népesség közel harmada kap valamilyen ellátást, miközben alig kétharmada jelenik meg a munkapiacra: ez arra utal, hogy Magyarország esetében különösen indokolt a munkába állási döntés és a transzferrek közötti összefüggések vizsgálata.

A tartósan alacsony foglalkoztatási szint nyilvánvalóan több okra vezethető vissza: az öröklött gazdasági szerkezet, a rendszerváltás és a demográfiai folyamatok mellett a rosszul megválasztott szakpolitikai lépések is hozzájárultak.⁹ A rendszerváltás elején választott feszültségenyhítő, bőkezű jóléti politika következtében a munkaképes korú lakosság közel harmadának ma is valamilyen jóléti ellátás – munkanélküli-, anyasági vagy rokkantsági ellátás, illetve korai nyugdíj – biztosítja a megélhetését (3.1. táblázat).¹⁰ Ez az arány a rendszerváltás első néhány évében alakult ki, és csak a legutóbbi néhány évben kezdett lassan csökkenni – részben a nyugdíjazási szabályok szigorítása, részben az átlagos iskolázottság javulása következtében.

3.1. táblázat: Egyes jóléti ellátásokban részesülők százalékaránya a 15–64 éves népességben, 1990–2010

Év	Munkanélküli járadék	Munkanélküli segély	Nyugdíj (65 év alatt)	Rokkantsági ellátások	Anyasági ellátások	Összesen	Ellátást kap és dolgozik*
1990	0,4	0,7	15,9	1,8	3,6	22,5	n. a.
1995	2,3	3,7	17,5	3,2	4,4	31,3	6,6
2000	1,8	2,4	19,7	3,5	4,4	31,8	8,3
2005	1,5	2,3	18,1	3,6	4,3	30,0	9,6
2010	2,8	2,5	15,9	2,8	4,0	28,0	10,2

* Az ellátásban részesülő 15–64 évesek százalékában.

Megjegyzés: A munkanélküli-járadék a biztosítási elven járó ellátást, míg a munkanélküli-segély a rászorultsági alapon nyújtott munkanélküli-ellátásokat tartalmazza (évtől függően a pályakezdekők segélyét, jövedelempótló támogatást, a rendszeres szociális segélyt, a rendelkezésre állási támogatást vagy a bérpótló juttatást). A nyugdíjban a rokkantsági nyugdíj is benne van, a rokkantsági ellátások az egyéb, nem nyugdíj jellegű ilyen ellátásokra jogosultakat, az anyasági ellátások a gyed-, gyes-, gyet-jogosultakat mutatják.

Forrás: *Duman–Scharle* (2011) számítása a KSH, a Foglalkoztatási Hivatal (FH) és az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) adatai alapján. Utolsó oszlop: Földessy Árpád számítása a KSH Munkaerő-felvételei alapján.

A rokkantnyugdíjazás, illetve a gyes-gyed-gyet sokszorosan nagyobb szerepet játszik a nem dolgozók megélhetésének biztosításában, mint a munkanélküli-ellátások (a nőknél minden korcsoportban, a férfiaknál 35 éves kor felett, lásd *Köllő*, 2009). Összességében tehát a munkaerőpiacról való kivonulást támogató programok uralkodnak a rendszerben.

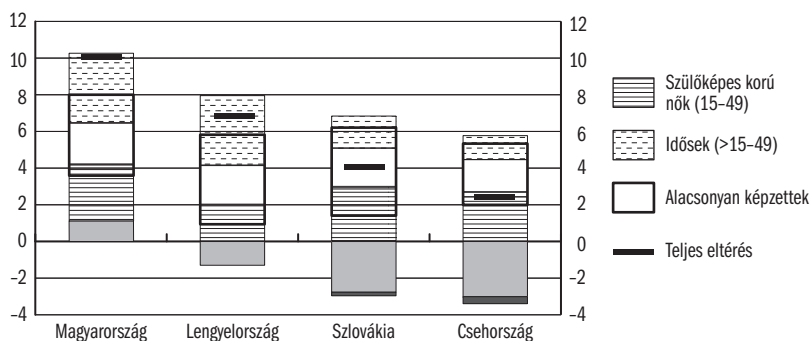
Az ellátottak többsége inaktív, és legtöbbjük hosszú időre vagy véglegesen kikerül a munkaerőpiacról. A 3.2 ábra jól mutatja, hogy az átlagos alacsony munkavállalási hajlandóságot Magyarországon elsősorban a jelentős mértékben „transzferfüggő” csoportok inaktivitása magyarázza: az EU átlagos akti-

⁹ Az öröklött társadalmi szerkezet (és ezen belül a képzetlen népesség aránya és képzési szintje), illetve a rendszerváltás első éveiben alkalmazott szakpolitikai eszköztár szerepéről lásd *Köllő* (2009) részletes elemzését, a szakpolitikai döntésekről pedig *Váradi* (2012) összefoglalóját. A rendszerváltást követő időszak folyamatairól *Fazekas–Scharle* (2012) ad áttekintést.

¹⁰ A különböző ellátások egy főre jutó összegéről lásd a Munkaerőpiaci tükrök jelen kötetében a Statisztikai adatok című rész 11. Jóléti ellátások című pontjának 11.1–11.5. táblázatát.

vitási rátájához képest az eltérést javarészt az alacsonyan képzettek, az idősek és a szülőképes korú nők adják.

3.2. ábra: Egyes csoportok hozzájárulása az aktivitási rátában való az EU átlagos aktivitási rátájához képesti lemaradásához (százalékpont, 2011)



Megjegyzés: A sötétszürke rész az egyéb csoportokat jelöli, a világosszürke rész az összetételhatást (például, ha valamelyik országban több az alacsonyan képzett, mint EU-ban).

Forrás: Kátay (2009), frissítve.

Empirikus kutatások az extenzív oldali alkalmazkodásról

A legtöbb országban az adó- és transzferrendszer meglehetősen összetett, egy-egy átlagos adókulcs (például az átlagbérnél vagy a minimálbérnél) messze nem tartalmazza az adó- és transzferrendszer minden elemét. Éppen ezért nem csupán az egyéni preferenciák heterogenitása, de az adórendszer összetettsége miatt is indokolt a hatások vizsgálatához egyéni szintű (mikro-) adatbázist használni.

Az extenzív oldali alkalmazkodás (nemzetközi) empirikus irodalma így leginkább mikrokutatásokra épül. Általában három különböző megközelítéssel találkozhatunk. Az első csoportba tartoznak a redukált formájú megközelítések (*reduced form approach* vagy *program evaluation methodology*). Ezeknek a tanulmányoknak nem céljuk általános képet festeni az egyének munkanálátáról, inkább egyes konkrét, megvalósult intézkedések hatásait elemzik. Ebből adódóan a legtöbb esetben a populáción belül csak egy szűk csoportot vizsgálnak (az érintettek körét), átfogó adó- és transzferrendszer változtatások általános hatásaira nem lehet következtetni belőlük. Ilyen például *Dickert és szerzőtársai* (1995) cikke, amely az Egyesült Államokban a Survey of Income and Program Participation (SIPP) adatain vizsgálta az adójóváírás kiterjesztésének hatását. *Eissa–Liebman* (1996) a *Current Population Survey* felhasználásával készített hasonló témában elemzést.¹¹

Egy másik elterjedt megközelítés strukturális egyenlet(ek) becslésére tesz kísérletet, például *Kimmel–Kniesner* (1998), *Aaberge és szerzőtársai* (1999) vagy *Meyer–Rosenbaum* (2001). Az eredmények általánosságban azt mutatják, hogy

11 Részletesebb áttekintést *Moffitt* (2002) tanulmánya ad.

az adó- és transzferrendszer változásaira az extenzív oldalon leginkább a másodkeresők (elsősorban házas nők), illetve az alacsonyan képzettek reagálnak. Ugyanakkor a strukturális megközelítés empirikus irodalma is több szempontból hiányos. Egyrészt, a módszertani különbségek miatt az egyes becslések nehezen összehasonlíthatók egymással. A rugalmasságok így meglehetősen nagy tartományban szórnak. Másrészt, ugyancsak az alkalmazott módszertani egyszerűsítések miatt több esetben a nettó bérek szerinti rugalmasság nem számszerűsíthető, így gazdaságpolitikai szimulációkra vagy éppen jóléti elemzésre ezek a becslések nem használhatók. Harmadrészt, a becslések leginkább az adórendszerre koncentrálnak, a szociális ellátórendszer sok esetben vagy teljesen kimaradt, vagy nagyon leegyszerűsített formában került a becslésekbe.

Az empirikus irodalom harmadik vonulata életciklusmodelleket épít (lásd például *Keane*, 2011 összefoglalóját). Az eddigiektől eltérően az életciklusmodellek nem csupán az egyének statikus döntéseit vizsgálják, hanem – a jövőben várható jövedelmük és élethelyzetük alapján hozott – az egész életüket átfogó aktivitási pályájukról szóló dinamikus döntéseiket. Ennek előnye, hogy teljes dinamikájukban tudja kezelni a tanulási vagy a nyugdíjba vonulási döntéseket. Hátránya azonban, hogy a becsléseknél a paraméterek identifikációja kevésbé átlátható. Ráadásul a becslési eljárás bonyolultságából adódóan rendkívül számításigényes. Mindezek miatt a legtöbb cikk ebben az esetben is csak a populáció szűkebb csoportját (leginkább a férjzett nőket) vizsgálja, átfogó képet az egyes csoportok közötti különbségekről általában nem kapunk.

Az extenzív oldali alkalmazkodás átfogó vizsgálata Magyarországon

Az első magyarországi kutatások, amelyek a munkakínálat extenzív alkalmazkodását a teljes munkaképes népességre vizsgálták, leíró jellegűek, az egyes tényezők – így az adók és transzferek – hatását nem számszerűsítik, illetve csak közvetetten veszik figyelembe (*Galasi*, 2002a; *Nagy*, 2000). A transzfereket is vizsgáló első empirikus eredményeket *Kátay–Nobilis* (2009) tette közzé: a szerzők egy egyszerű dekompozíciós eljárás segítségével azt vizsgálták, hogy a demográfiai összetétel, illetve az egyes transzferekben részesülők aránya hogyan hatott a múltban az aggregált aktivitási rátára. Eredményeik arra utalnak, hogy az 1997 óta fokozatosan emelkedő aggregált aktivitási ráta mögött elsősorban a transzferrendszerben bekövetkezett szigorítások (azon belül is az öregségi nyugdíjkorhatár fokozatos emelése, majd – 2008-tól – a rokkantnyugdíjazás szigorítása), másodsorban az átlagos iskolázottság fokozatos emelkedése áll. Bár az előzőkhöz képest kisebb, de kimutatható hatása volt a gyermektámogatási rendszer 1996-os átmeneti szigorításának, valamint a demográfiai összetétel változásának is (Ratkó-unokák munkapiacra lépése).

Benczúr és szerzőtársai (2012) tekinthető az első olyan hazai kísérletnek, amely strukturális megközelítést követ, és egyszerre veszi figyelembe az adókat és transzfereket. Korábbi tanulmányokhoz hasonlóan a szerzők azt talál-

ják, hogy leginkább néhány jól elkülöníthető csoport reagál érzékenyen az adó- és transferváltozásokra: alacsonyán képzettek, nyugdíjkor közelében lévő idősebb emberek és férjezett, szülőképes korú nők. Mint korábban láthattuk, javarészt ezek a csoportok magyarázzák az európai átlagnál alacsonyabb aktivitási rátánkat.

A 3.2. táblázat *Benczúr és szerzőtársai* (2012) becsléseinek legfontosabb eredményeit mutatja.¹² A számok az adott csoportra jellemző (vagyis a változók az adott csoportra jellemző átlagainál kiértékelt) marginális hatásokat és a hozzájuk tartozó standard hibákat jelölik. Azt mutatják, hogy hány százalékponttal változik az egyes csoportban szereplő egyének aktivitási valószínűsége, ha a nettó bérük vagy az elérhető jóléti juttatásuk egy százalékkal emelkedik. Az *A* részben a teljes populáción a 15–74 éves korosztályt értjük, a *B* részben a teljes minta csak a 25–54 éves (elsődleges keresőkorú, *prime age*) csoportot foglalja magában. Az első sorból jól látható, hogy az átlagos munkavállaló érzékenyen reagál mind a nettó bér (0,395), mind pedig a transzferek (–0,136) változására.¹³ A hatás azonban jelentősen tompul, ha csak a munkapiac szempontjából különösen fontos, 25–54 közöttiek korcsoportját nézzük (0,127, illetve –0,054).

3.2. táblázat: Feltételes marginális hatások csoportonként

	Munkaképes korú népesség (A)		Elsődleges keresőkorúak (25–54) (B)	
	nettó bér	transzfer	nettó bér	transzfer
Teljes minta	0,395 (0,038)	–0,136 (0,013)	0,127 (0,014)	–0,054 (0,006)
Iskolai végzettség: általános vagy kevesebb	0,294 (0,089)	–0,093 (0,028)	0,409 (0,040)	–0,194 (0,019)
Iskolai végzettség: középfok	0,310 (0,031)	–0,118 (0,012)	0,122 (0,012)	–0,054 (0,005)
Iskolai végzettség: felsőfok	0,139 (0,015)	–0,045 (0,005)	0,050 (0,004)	–0,019 (0,001)
Idősek (50 éve felettek)	0,392 (0,065)	–0,103 (0,017)		
Szülőképes korú nők (25–49)			0,231 (0,021)	–0,108 (0,010)
Elsődleges keresőkorú, egyedülálló férfiak			0,096 (0,012)	–0,038 (0,005)
Elsődleges keresőkorú, egyedülálló nők			0,168 (0,019)	–0,076 (0,008)
Elsődleges keresőkorú, nős férfiak			0,039 (0,005)	–0,016 (0,002)
Elsődleges keresőkorú, férjezett nők			0,290 (0,025)	–0,133 (0,012)

Megjegyzés: Zárójelben a becslés standard hibája szerepel.
Forrás: *Benczúr és szerzőtársai* (2012).

12 A cikkben közölt háromlépcsős becslési eljárás végeredménye egy probit modell, amelynek a bal oldalán a munkapiaci aktivitást (vagyis foglalkoztatottságot vagy munkanélküliséget) jelölő kétértékű változó, jobb oldalán pedig az egyén számára munkával elérhető nettó többletjövedelem (*gains-to-work*), a jóléti transzfereket is magában foglaló, nem munkából származó nettó jövedelem és egyéb kontrollváltozók szerepelnek. Az első két lépés a várható bér pontosabb becslését szolgálja: azt a torzítást szűri ki, amit az okoz, hogy a nem dolgozók bérét nem ismerjük. A becslések a KSH háztartás-költségvetési felvételéből származó háztartás-panel 1998. és 2008. évi, összevont keresztmetszeti (*pooled cross section*) adatain készültek. A táblázat az egyes csoportok mintaátlagánál kiértékelt marginális hatásokat mutatja.

13 Ez azt jelenti, hogy a nettó bér 1 százalékos emelkedésére az aktivitási valószínűség 0,395 százalékponttal emelkedik, illetve a jóléti transzferek 1 százalékos emelkedésére ugyanezen valószínűség 0,136 százalékponttal csökken.

A következő három sor megmutatja, hogy a képzettség szignifikánsan befolyásolja az egyének adó- és transzferrendszerben bekövetkezett változásokra adott reakcióit. Az egyes képzettségi csoportok közötti eltérés még erősebb, ha csak a 25–54 közöttiek korcsoportján belül nézzük az eltéréseket. Az alacsonyan képzettek marginális rugalmassága a legnagyobb, míg az elsődleges keresőkorú diplomások gyakorlatilag érzéketlenek a változásokra.

A további sorok egyes kiemelt csoportok érzékenységet mutatja be. Látható, hogy az egyik legérzékenyebb csoport az idősek, akik minden valószínűséggel a nyugdíjba vonulási időzítésükről döntenek az elérhető ellátás és a megkereshető bér függvényében. A becslések megerősítik továbbá, hogy a férjzett, szülőképes korú nők szintén érzékenyen reagálnak az adókra és az elérhető transzferekre.

Egyes transzfererek hatása az extenzív alkalmazkodásra

Benczúr és szerzőtársai (2012) hátránya, hogy az egyes transzferelemeket (mint például a munkanélküli-ellátásokat vagy a gyermeknevelési támogatásokat) egységesen kezeli, vagyis a munkakínálati ösztönzők tekintetében e transzferelemek között nem tesz különbséget. A valóságban azonban különbözőképpen hathatnak az egyes transzfererek változásai. A következőkben ezt a kérdéskört járjuk körül.

A nyugdíjak és az anyasági ellátások munkapiaci hatásait vizsgáló magyarországi kutatások nem az aktivitás, hanem az egyes csoportok foglalkoztatottsága vagy munkába állása alapján mérik a munkakínálati alkalmazkodást. Hosszú távon azonban ebben az esetben is megfeleltethető a foglalkoztatottság az aktivitásnak, ha 1) a munkabérek hosszú távon tökéletesen rugalmasan alkalmazkodnak, és 2) a munkanélküli-státusz csupán átmeneti súrlódásokból adódik.

A gyermektámogatási rendszer hatásaival foglalkozó első, közvetett eredmények *Galasi* (2002b) keresztmetszeti becsléséből származnak, amely a nők és férfiak foglalkoztatottsága közötti eltérések tényezőkre bontását célozta.¹⁴ Eszerint a férfiak a nőkkel szemben megfigyelt foglalkoztatási előnyének 64 százaléka a gyermekszám paraméterhatásának tudható be, azaz annak, hogy a nők esetében a gyermekvállalás nagyobb mértékben csökkentette a munkavállalás valószínűségét, mint a férfiak esetében. *Köllő* (2009) és *Szabó–Morvai* (2011) a gyed¹⁵ 1996-ban történt eltörlésének, illetve újbóli bevezetésének következményeit vizsgálták a KSH Munkaerő-felmérés, illetve az Életünk fordulópontjai felmérés alapján. Eredményeik szerint a gyed eltörlése nyomán gyorsult az iskolázott (a korábbi szabályok szerint gyedre nagy valószínűséggel jogosult) anyák elhelyezkedési üteme, de a hatás statisztikailag nem (vagy csak egyetlen évben, 1997-ben) volt szignifikáns. A gyed újbóli bevezetése a gyermek első és második életévében nem hatott az elhelyezkedés valószínűségére, de a harmadik és negyedik évben jelentősen csökkentette azt (*Szabó–Morvai*, 2011).¹⁶

Az öregségi és rokkantsági nyugdíjak munkakínálati hatását mérő eddigi kutatások egybehangzóan jelentős és negatív hatást mutattak ki. *Köllő–Nacsá*

14 Logisztikus regresszióval, a KSH Munkaerő-felmérésének 1993–2000 első negyedévi hullámaiból összerakott adatbázison.

15 A gyedet az igényelheti, aki a gyerek születése előtt dolgozott, és összege is a korábbi bértől függ.

16 Ez betudható annak, hogy a viszonylag nagy összegű gyed a lejárt utáni évekre is tartalékokat biztosít (azaz egyfajta késleltetett jövedelmi hatása van), de az is elképzelhető, hogy a további gyermekvállalási szándék veti vissza a gyedre jogosultak harmadik és negyedik évi munkavállalási hajlandóságát (*Köllő* 2012).

(2006) kutatása a várható bér, a rokkantnyugdíjazás és a munkakínálat kölcsönös összefüggésére világít rá. Különböző tényezők hatását becsülték meg annak valószínűségére, hogy egy 44–62 éves férfi, illetve 44–58 éves nő nyugdíjban volt-e 2000 végén. A paraméterek rendkívül erős területi különbségekre utalnak. Annak valószínűsége például, hogy egy öt évvel a korhatár előtt álló férfi nyugdíjban volt, 37 százalékra rúgott a minta egészében, de csupán 18 százalék volt a legjobb, ugyanakkor 56 százalék a legrosszabb helyzetű kistérségekben. A nők esetében valamivel kisebb különbségek mutatkoztak. Az alacsony iskolázottságúak, valamint az alacsony bérű kistérségekben élők más tényezők azonossága esetén nagyobb, a mezőgazdasági régiókban élők kisebb valószínűséggel voltak nyugdíjban. A családon belül jellemzőbbnek látszik a férjek és feleségek együttes döntése, mint a helyettesítés: a vizsgált személyek nyugdíjba vonulási hajlandóságát nem növeli, hanem csökkenti, ha a házastárs állásban van.

Végül, *Cseres-Gergely* (2007) azt becsülte meg a KSH Háztartási Költségvetési Felvételének 1993 és 2000 közötti, egyéni szintű, panelbe kapcsolt adatain, hogy a jelenlegi bér és a várható nyugdíj hogyan befolyásolja a nyugdíjba vonulást. Eredményei szerint a munkában maradás esetén várható jövedelem 1 százalékának növekedése 0,11–0,13 százalékponttal csökkenti a nyugdíjba vonulás valószínűségét, míg a várható nyugdíj ugyanilyen mértékű emelkedése 0,16–0,18 százalékponttal növeli azt.

Cseres-Gergely (2005) korábbi kutatása arra utal, hogy ez a hatás jelentős részben a nyugdíjra vonatkozó adózási szabályoknak tudható be. A tipikus családban élő nyugdíjazott nettó jövedelmének mintegy negyedét veszíti el az átmenet során azáltal, hogy korábbi keresetét elveszíti, amit részben a nyugdíj, részben pedig az ellensúlyoz, hogy a nyugdíj adómentes. Az egyéni jövedelmek változását szinte kizárólag az előbbi két jövedelemforrás alakítja: ritka az egyéb jövedelemforrás vagy eseti munkavégzés. A változás a partner keresetére sem gyakorol hatást: jövedelmének szintje és szerkezete is ugyanakkora partnere nyugdíjazása után, mint előtte volt. Ennek megfelelően (és mivel jellemzően a személyhez nem kötődő – például mezőgazdasági – jövedelmek sem változnak) az egy főre jutó háztartási jövedelem még kevesebbel, mintegy 13 százalékkal csökken átlagosan.

A transzferek hatása az elhelyezkedés időzítésére és az állástalálási valószínűsége

A dolgozni vágyó egyének nem válnak automatikusan foglalkoztatottakká. Amint azt az álláskeresés időtartamával kapcsolatban már említettük, az álláskeresés és a munkába állás időzítése a munkakínálat klasszikus modelljében nem vizsgálható; ezt a döntést a már említett keresési-párosítási (*search and matching*) modell keretében értelmezhetjük. Ezek a modellek több hatást – az álláskeresés időtartamát és az állások és munkavállalók párosításának minőségét – vizsgálnak egységes keretben. A transzferek ellentétesen hatnak erre a két kimenetre: a munkanélküliség időtartamát meghosszabbítják, míg a páro-

sítás minőségét javítják. Itt az előbbi, negatív hatást vizsgáljuk, utóbbiról lásd a kéthasábost a következő oldalon.

A keresési-párosítási modellen alapuló empirikus becslések nem vethetők össze közvetlenül az aktivitási döntést vizsgáló, extenzív kínálati becslésekkel, mivel más mérnek. Hatásos szakpolitikai lépéseket azonban csak a két terület eredményeinek együttes mérlegelése alapján lehet tervezni, hiszen a mindenkori foglalkoztatási szintet az aktivitás (és a kereslet) mellett az állástalálási valószínűség is befolyásolja. A következőkben ezért röviden áttekintjük az állástalálási valószínűségre, illetve az állásajánlatok elfogadásának időzítésére vonatkozó korábbi becslések eredményeit is.

A hazai kutatások többsége a regisztrált munkanélküliek állásba lépési esélyét és a kilépés időzítését mérő redukált formájú becslésekre épül, kihasználva az 1990-es évek elejétől egymást követő reformok által teremtett kvázikísérleti helyzeteket és a foglalkoztatási hivatal viszonylag részletes és könnyen hozzáférhető adatbázisát. A keresési-párosítási modellen alapuló becslések a kínálatot (az álláskeresés intenzitását) befolyásoló tényezők mellett elvileg megragadhatnak keresleti korlátokat (például a kínált állások mennyisége), valamint a keresés hatékonyságát is. A hazai kutatások esetében azonban a becslés ugyanolyan termelékenységgű csoportok viselkedését veti össze (amelyek ugyanolyan eloszlású bér- és állásajánlatra számíthatnak), amelyek csak az ellátás mértékében vagy időtartamában térnek el egymástól.

A biztosítási alapon fizetett munkanélküli-járadékról öt, a tartós munkanélküliek segélyéről négy tanulmány készült az elmúlt húsz évben, és ezek egyike sem mutatott ki jelentős visszafogó hatást. *Micklewright–Nagy* (1998) például a munkanélküli-járadékot kimerítőket követésekor azt tapasztalta, hogy az ellátás lejártaát követő héten hirtelen megemelkedik az elhelyezkedési arány – ami arra utal, hogy a járadékosok egy része már korábban talál állást, de a támogatás miatt elhalasztja a munkakezdés időpontját –, az érintettek köre viszont csupán a vizsgált kohorsz 2–3 százaléka. Az 1993. évi szigorításról szóló három tanulmány közül a legkörültekintőbb *Wolff* (2001) arra jutott, hogy a férfiak esetében semmilyen, a 30 évesnél fiatalabb nők esetében pedig szerény pozitív hatása volt a helyettesítési ráta (a munkanélküli-járadék és a bér hányadosa) és a járadékos időtartam együttes csökkentésének.¹⁷ *Köllő* (2001) a foglalkoztatási hivatal munkanélküli-regisztere és 2001 tavaszán felvett kérdőíves adatok alapján becsülte meg a járadék hatásait.¹⁸ Eredményei szerint a helyettesítési ráta nem hat az elhelyezkedésre, a jogosultsági idő végén viszont kissé megemelkedik a munkába állás esélye. Ez a hatás azonban csak az érintettek töredéke – az érettségizett vagy magasabb végzettségű munkanélküliek – esetében jelentős.

A segélyt vizsgáló négy tanulmányból az 1994 tavaszára vonatkozó *Micklewright–Nagy* (1998) mérte a legnagyobb ellenőztönző hatást: eszerint a férfiak esetében a segélyjogosultság 0,144 (nőknél 0,157) ponttal csökkenti a munkába állás valószínűségét. A későbbi becslések kisebb hatásokat jeleznek, a különb-

17 Az eredmény némileg pontosította *Micklewright–Nagy* (1998) korábbi becslését, amelyben a szerzők még nem szűrték ki a visszahívott dolgozók hatását. Ez abból adódott, hogy a szigorítás hatását a régi és az új szabályok szerint belépő munkanélküliek elhelyezkedési esélyének összevetésével mérték, ezt pedig torzította, hogy az új belépők között nagyobb volt a korábbi munkahelyükre (szезonális munkára) visszahívott dolgozók aránya, akik pedig általában nagyobb eséllyel állnak munkába. A szigorítások hatásáról készült elemzések részletesebb összefoglalását lásd *Bódis és szerzőtársai* (2005) vagy *Cseres–Gergely–Scharle* (2011).
18 Kiszűrve a visszahívott dolgozók eltérő munkába állási esélyének hatását is.

ségek azonban kismértékűek, és ugyanúgy magyarázhatók a munkavállalási hajlandóságban (a preferenciák megváltozása), mint a segély jogosultsági szabályokban bekövetkezett változásokkal vagy a becslési eljárások kisebb eltéréseivel.

A transzferek pozitív munkapiaci hatásai

A munkanélküliség esetén nyújtott ellátások egyrészt hosszabb távon a piaci körülmények által indokoltnál magasabban tarthatják a munkanélküli rezervációs bért, és ezáltal meghosszabbíthatják a munkanélküliség időtartalmát, ugyanakkor hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a munkavállaló megtalálja a képességeinek leginkább megfelelő állást, azaz hatékonyabb lesz a munkavállaló–munkáltató párosítás. A szolidaritáson kívül ez a legerősebb érv a kötelező állami munkanélküli-biztosítás mellett. Egy ilyen biztosítás ugyanis piaci alapon nem működne, márpedig ez teszi lehetővé, hogy az is kellő alaposággal kereshesse a következő munkahelyét, akinek nincs rá elegendő megtakarítása, hogy a keresés idején eltartsa magát és családját. Még akkor is van értelme a segélyezésnek, ha ez a probléma hitelezéssel áthidalható, ugyanis sokan nem jól mérik fel jövőbeli lehetőségeiket, vagy valamilyen tőkepiaci zavar miatt nem jutnak annyi hitelhez, amennyi optimális lenne.

Chetty–Looney (2006) becslése szerint az Egyesült Államokban és Indonéziában egyaránt 10 százalékkal csökken az élelmiszer fogyasztás, amikor a családfele munkanélküli lesz. Eszerint a munkanélküliségből adódó jövedelemkiesést a háztartások nagyrészt képesek

áthidalni: ebből kiindulva egy formális munkanélküli-biztosítási rendszer bevezetése kevés jóléti haszonnal járna. Indonézia esetében azonban azt is figyelembe kell venni, hogy az emberek költséges módszerekkel (például gyerekeik iskoláztatásának elhalasztásával) igyekeznek elkerülni, hogy fogyasztásuk a jövedelmeik ingadozását kövesse (szaknyelven: fogyasztásukat simítani próbálják). Általánosabban, ha a fogyasztás azért nem reagál erősen a jövedelem változására, mert az emberek nagyon kockázatkerülők, akkor az állami biztosítás jelentős jóléti haszonnal jár azáltal, hogy kiiktatja a nem hatékony alkalmazkodási módszereket, így különösen az emberitőke-beruházások visszafogását (*Chetty–Looney*, 2005).

A munkanélküliségi biztosítás pozitív hatásáról ez idáig egyetlen hazai kutatás készült: *Galasi* (1996) vizsgálta a munkanélküli-járadék összegének hatását az álláskeresés intenzitására a Társasági háztartáspaneljének 1992 és 1995 közötti adatain. Becslése szerint a férfiak esetében a nagyobb összeg nagyobb intenzitású álláskereséssel jár együtt. A nagyobb összegű járadék tehát javítja az elhelyezkedési esélyeket, hiszen intenzívebb keresés mellett adott időszak során nagyobb az állásajánlatok beérkezésének a valószínűsége.

Összegzés

Az adók és transzferek elsődleges célja, hogy forrást teremtsen a közkiadások finanszírozásához, értékválasztás alapon újra elosztja a megtermelt jövedelmet illetve pótolja a kieső munkajövedelmet. A munkakínálatot érintő hatásuk bár nem szándékolt, mégis külön figyelmet érdemel, mivel veszélyeztetheti a rendszer fenntarthatóságát. A fenntartható jóléti rendszer egyik első feltétele, hogy a kínálati hatásokat a lehető legpontosabban ismerjük.

Ez a fejezet arra keresi a választ, hogy az adó- és transzferrendszer hogyan hat az egyének aktivitási döntésére, illetve hogyan serkenti vagy fogja vissza a munkakeresés intenzitását és a munkába állást.

A hazai empirikus vizsgálatok rávilágítottak, hogy az adó- és transzferrendszer munkakínálati hatása egyes csoportok esetében jelentős lehet: *Benczúr és szerzőtársai* (2012) eredményei alapján az adókra és transzferekre egyaránt leginkább az alacsonyan iskolázottak, idősebbek és a férjezett nők reagálnak jelentősen, ezzel szemben az elsődleges keresőkorú diplomások gyakorlatilag

érzékenyen a változásokra. A becslési stratégia átfogó jellege miatt ebből az eredményből nem lehet megállapítani, hogy az egyes transzferekre való jogosultság (a hozzáférés) vagy a transzfer (várható bérekhez viszonyított) összege hat-e erősebben az aktivitásra. Azaz nem egyértelmű, hogy a hozzáférés szigorítása vagy a támogatások összegének csökkentése növelné-e jobban az aktivitást.

Az egyes transzferekre vonatkozó becslések inkább az előbbit támasztják alá: a gyed eltörlése (ami az összeg csökkentését jelentette, mivel a gyerekre mindenki jogosult maradt) nyomán nem nőtt érdemben az anyák munkába állása, míg a nyugdíjkorhatár emelése illetve a nyugdíjba menetel (ami a hozzáférést szűkíti) vizsgálatai szignifikáns hatásokat mutattak.

A munkába állás időzítésére, illetve az állástalálás valószínűségére vonatkozó empirikus eredmények tovább árnyalják a képet. Azok a kutatások ugyanis, amelyek a munkanélküli-ellátások összegének csökkenése után vizsgálták a munkába állás időzítését, nem találtak jelentős pozitív hatást.

Végül, bár a kötetben ezt nem tárgyaltuk, ismét utalnunk kell arra, hogy a transzferek elsődleges célja nem a munkakínálat ösztönzése, hanem a jövedelmek átcsoportosítása, így az ellenősztönző hatásaik csökkentésére elsősorban olyan eszközöket érdemes választani, amelyek ezzel az elsődleges céllal nem ellentétesek (amennyiben a döntéshozó – értékválasztás alapján – nem kívánja egyúttal az újraelosztás mértékét is megváltoztatni). Ilyen eszköz lehet például a hozzáférési és az együttműködési szabályok szigorítása vagy a munkavállalási hajlandóság következetesebb számonkérése.

HIVATKOZÁSOK

- AABERGE, R.–COLOMBINO, U.–STROM, S. (2000): Labor supply responses and welfare effects from replacing current tax rules by a flat tax: Empirical evidence from Italy, Norway and Sweden. *Journal of Population Economics*, Vol. 13. No. 4. 595–621. o.
- AUERBACH, A.–FEENBERG, D. (2000): The significance of federal taxes as automatic stabilizers. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 3. 37–56. o.
- BARLEVY, G. (2002): The Sullyng Effect of Recessions. *The Review of Economic Studies*, Vol. 69, No. 1. 65–96. o.
- BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–KISS ÁRON–RÁCZ OLIVÉR (2012): [Income Taxation, Transfers and Labour Supply at the Extensive Margin](#). Kézirat.
- BÓDIS LAJOS–GALASI PÉTER–MICKLEWRIGHT, JOHN–NAGY GYULA (2005): [Munkanélküli-ellátás és hatásvizsgálatai Magyarországon](#). KTI Könyvek, 3. MTA KTI, Budapest.
- CHASSAMBOULLI, ANDRI (2011): Cyclical Upgrading of Labor and Employment Differences across Skill Groups. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, Berkeley Electronic Press, vol. 11(1), pages 14.
- CHETTY, R.–LOONEY, A. (2005): [Income risk and the benefits of social insurance: evidence from Indonesia and the United States](#). National Bureau of Economic Research, Working Paper, 11708.
- CHETTY, R.–LOONEY, A. (2006): Consumption smoothing and the welfare consequences of social insurance in developing economies. *Journal of Public Economics*, Elsevier, Vol. 90. No. 12. 2351–2356. o.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR (2005): Inaktív középkorú emberek és háztartások: ösztönzők és korlátok. PM Kutatási Füzetek, 13. május.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR (2007): [Ösztönzési hatások a magyarországi nyugdíjrendszerben](#). Megjelent: *Cseres-Gergely Zsombor–Fazekas Károly–Scharle Ágota* (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök*, 2007. Közlekp. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 103–116. o.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR–SCHARLE ÁGOTA (2007): [Jóléti ellátások, munkakínálati hatások és szabályozási gyakorlat](#). Megjelent: *Munkaerőpiaci tükrök*, MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 33–49. o.

- CSERES-GERGELY ZSOMBOR–SCHARLE ÁGOTA (2011): [Foglalkoztatáspolitikai programok hatásvizsgálatának tanulmányai Magyarországon](#). Megjelent: *Fazekas Károly–Kézdi Gábor* (szerk.): Munkaerőpiaci tükrök, 2011. Középkép. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 186–197. o.
- DICKERT, S.–HOUSER, S.–SCHOLZ, J. K. (1995): The Earned Income Tax Credit and Transfer Programs: A Study of Labor Market and Program Participation. *Tax Policy and the Economy*, Vol. 9. 1–50. o. National Bureau of Economic Research, Inc
- DUMAN, A.–SCHARLE ÁGOTA (2011): [Hungary: Fiscal pressures and a rising resentment against the \(idle\) poor](#). Megjelent: *Clasen, J.–Clegg, D.* (szerk.): *Regulating the risk of unemployment*. Oxford University Press.
- EISSA, N.–LIEBMAN, J. B. (1996): Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111. No. 2. 605–637. o.
- FAZEKAS KÁROLY–SCHARLE ÁGOTA (szerk.) (2012): [Nyugdíj, segély, közmunka. A magyar foglalkoztatáspolitikát két évtizede](#). Budapest Intézet–MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- FIRLE RÉKA–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2007): A rendszeres szociális segély célzottsága és munkakínálati hatása. *Közpénzügyi Füzetek*, 18. sz.
- GALASI PÉTER (1996): [A munkanélküliek álláskeresősi magatartása](#). *Közgazdasági Szemle*, 43. évf. 9. sz. 805–815. o.
- GALASI PÉTER (2002a) (szerk.): [Középkép. I. Munkakínálat](#). Megjelent: *Fazekas Károly* (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök*, 2002. Középkép. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont–OFA, Budapest, 39–134. o.
- GALASI PÉTER (2002b): Női–férfi munkaerőpiaci részvételi különbségek tényezői. Megjelent: *Galasi* (2002a) 72–82. o.
- ISAACS, K. P.–WHITTAKER, J. M.–SHELTON, A. M. (2009): Temporary extension of unemployment benefits: emergency unemployment compensation (EUC08), CRS Report RS22915. Január 21.
- KÁTAY GÁBOR (szerk.) (2009): Az alacsony aktivitás és foglalkoztatottság okai és következményei Magyarországon. MNB-tanulmányok 79, Magyar Nemzeti Bank.
- KÁTAY GÁBOR–NOBILIS BENEDEK (2009): [Driving Forces Behind Changes in the Aggregate Labour Force Participation in Hungary](#). MNB Working Papers, 2009/5. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- KEANE, M. P. (2011): Labor Supply and Taxes: a Survey. *Journal of Economic Literature*, Vol. 49. No. 4. 961–1075. o.
- KIMMEL, J.–KNIESNER, T. J. (1998): New evidence on labor supply: Employment versus hours elasticities by sex and marital status. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 42. No. 2. 289–301. o.
- KÖLLŐ JÁNOS (2001): [A járadékos munkanélküliek álláskilátásai 1994 és 2001 tavaszán](#). Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek, BWP. 2001/7.
- KÖLLŐ JÁNOS (2009): A pálya szélén. Iskolázatlan munkanélküliek a poszt szocialista gazdaságban. Osiris, Budapest.
- KÖLLŐ JÁNOS (2012): [A család és a munka összeegyeztetése – a gyermeknevelési támogatások hatásai](#). Megjelent: *Fazekas Károly–Scharle Ágota* (2012) 238–246. o.
- KÖLLŐ JÁNOS–NACSA BEÁTA (2006): Rugalmasság és foglalkoztatás a munkaerőpiacon. Magyarországi tapasztalatok. ILO Flexicurity paper 2004/2. International Labour Office, Budapest.
- LANDAIS, C.–MICHAILLAT, P.–SAEZ, E. (2011): [Optimal unemployment insurance over the business cycle](#). National Bureau Of Economic Research, Working Paper, 16526.
- MEYER, B. D.–ROSENBAUM D. T. (2001): Welfare, The Earned Income Tax Credit, And The Labor Supply Of Single Mothers. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116. No. 3. 1063–1114. o.
- MICKLEWRIGHT, JOHN–NAGY GYULA (1998): [The implications of exhausting unemployment insurance entitlement in Hungary](#). Budapest Working Papers on the Labour Market, 1998/2.
- MOFFITT, R. A. (2002): Welfare Programs and Labour Supply. Megjelent: *Auerbach A. J.–M. Feldstein* (szerk.): *Handbook of Public Economics*, North-Holland, Amsterdam.
- MORTENSEN, D. T.–PISSARIDES, CH. A. (1999): New developments in models of search in the labor market. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Card, D.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*. 1. kiadás, 3. kötet, 39. fejezet, Elsevier, 2567–2627. o.
- MORVAY ENDRE (2012): Munkapiac keresési súrlódásokkal. *Közgazdasági Szemle*, 59. évf. 2. sz. 139–163. o.
- NAGY GYULA (2000): A nők munkaerőpiaci helyzete Magyarországon. Országos Munkaügyi Kutató és Módszertani Központ, Budapest.
- NAGY GYULA (2012): [Az álláskereső ösztönzése együttműködési feltételekkel](#). Megjelent: *Fazekas Károly–Scharle Ágota* (2012) 121–133. o.
- SZABÓ-MORVAI ÁGNES (2011): Labor market effect of child benefits: The Case of Hungary. Kézirat.
- VÁRADIBALÁZS (2012): [Döntéshozatali mechanizmusok az országos szintű szakpolitikában](#). Megjelent: *Fazekas Károly–Scharle Ágota* (2012) 77–88. o.
- WOLFF, J. (2001): [The Hungarian unemployment insurance benefit system and incentives to return to work](#). LMU IS, Discussion Paper, No. 253.

4. AZ ADÓVÁLTOZÁSOK HATÁSAINAK ELEMZÉSE MIKROSZIMULÁCIÓS MODELLEK SEGÍTSÉGÉVEL

BENEDEK DÓRA, KÁTAY GÁBOR & KISS ÁRON

A mikroszimuláció lehetővé teszi a háztartások közti különbségek figyelembevételét a kormányzati intézkedések hatásainak előzetes elemzésekor. A heterogenitás két okból játszhat fontos szerepet. Egyrészt egy intézkedés különböző háztartásokat különbözőképpen érinthet (például a magas és alacsony jövedelműeket vagy a gyermekeseket és a gyermekteleneket stb.). Másrészt elképzelhető, hogy a háztartások különböző csoportjai másként reagálnak egy mindenkit hasonlóan érintő változásra. Mikroszimulációs modellezés segítségével a heterogenitás hatása számszerűsíthető. Az előző két fejezet munkakínálatra vonatkozó eredményeinek felhasználásával ez a fejezet azt vizsgálja, hogyan hatnak az adó- és transzferrendszer változásai a munkakínálatra és a gazdaság teljesítményére.

A mikroszimuláció mint eszköz

Mi a mikroszimuláció?

A mikroszimuláció modellezési eljárás, amely gazdasági egységek (egyének, vállalatok, háztartások) szintjén vizsgálja a gazdaságpolitikai intézkedések hatásait.¹ A modellezés alapja egy olyan adatbázis, amely a gazdasági egységekből vett minta egyedeiről tartalmaz részletes információt, például a munkavállaló életkorát, nemét, jövedelmét, vagy a vállalat munkavállalóinak számát, éves árbevételét stb. A valós vagy hipotetikus kormányzati intézkedések hatáselemzésének első lépése, hogy leképezzük, hogyan hat a jogszabályok változása az egyes gazdasági egységekre. Például a személyi jövedelemadó vizsgálatokor a mikroszimulációs modell kiszámolja a mintában szereplő összes adózó adófizetési kötelezettségét a változás előtt és után. A teljes állami adóbevétel az egyének által fizetendő adó súlyozott összeadásával számolható ki. Mivel a vizsgálat egysége az egyén, a szimuláció során figyelembe tudjuk venni az adórendszer különböző elemeinek kölcsönhatásait, így például azt, hogyan változik az adózók által igénybe vett családi kedvezmény, ha valamely más adókedvezmény szabályai változnak. Ilyen számítások mikroszimuláció nélkül általában nem – vagy csak kevésbé pontosan – végezhetőek. Ez adja a mikroszimuláció jelentőségét a kormányzati intézkedések előzetes hatásvizsgálatában.

Az elmúlt két évtizedben jelentősen elterjedt a mikroszimulációs modellek alkalmazása a gazdaságpolitikai elemző és előkészítő munkában. Segítségük-

¹ Bár más területeken is alkalmaznak mikroszimulációs modelleket, ebben az írásban csak az adó- és támogatási rendszer vizsgálatára használt modelleket tárgyaljuk.

kel elemezni lehet a tervezett intézkedések elosztási hatásait, tehát azt, hogy egy adott javaslatnak mely társadalmi csoportok a nyertesei és a vesztesei. Mikroszimulációs modellel éppúgy lehet vizsgálni komplex reformok hatásait (például a családtámogatási rendszer teljes átalakítása), mint az egyes elemeket érintő változásokat (például a családi adókedvezmény összegének differenciált növelése vagy adójóváírás helyett 0 százalékos adósáv bevezetése).

A mikroszimulációs modell két kulcseleme tehát az alapsokaságot reprezentáló adatbázis és az adó- és támogatási rendszert leképező szabályrendszer. A modell csak annyira lehet pontos, amennyire ez a két tényező megengedi. A modellezés alapjául szolgáló adatbázis származhat kérdőíves felmérésből vagy adminisztratív forrásból. Az elsőre példa a KSH háztartási költségvetési és életkörülmények adatfelvétele (KSH HKÉF, korábban: HKF), a másodikra a NAV egyéni adóbevallásokból összeállított reprezentatív mintája. Mindkét adatforrás mellett és ellen is szólnak érvek. A kérdőíves felmérésen alapuló adatbázisok jellemzően kevesebb egyént tartalmaznak, ezért ezek alkalmazása nagyobb becslési hibát rejt magában, valamint mérési hibát okoznak a pontatlan vagy hibás válaszok. A kérdőíves felmérés előnye ugyanakkor az, hogy például esetünkben nemcsak az egyénről tartalmaznak adatot, hanem a háztartásról is, és a bevallott jövedelemtételken kívül egyéb információkat is tartalmaznak. Ezzel szemben az adminisztratív adatbázisok általában nagyobbak, azonban sok esetben csak az egyénről tartalmaznak adatot, a háztartás többi tagjáról nem, és csak azt az információt tartalmazzák, amely az adat keletkezésével kapcsolatos állami feladat elvégzéséhez feltétlenül szükséges. Elképzelhető, de a dolog természetéből adódóan bizonytalan, hogy az adóhatóság elől eltitkolt jövedelem és tevékenység részben megfigyelhető kérdőíves adatbázisokban. Ezért tehát az elemzési kérdés fényében érdemes eldönteni, hogy adott esetben melyik típusú adatbázis a megfelelőbb. Amennyiben csak adórendszert érintő változásokat kívánunk elemezni, akkor általában az adminisztratív adatbázis a jobb választás. Ha azonban az adó- és támogatási rendszer elemeit együtt kívánjuk nézni, akkor feltehetően szükségesek a háztartásra vagy családra vonatkozó információk is, vagyis a megfelelő adatforrás egy olyan kérdőíves felmérés lesz, mint a HKÉF.

² Az ilyen értelemben *dinamikus* mikroszimulációt gyakran nevezik *viselkedési* mikroszimulációnak is. A *dinamikus* mikroszimulációt a szakirodalom egy része ennél speciálisabb értelemben használja: hosszú távú – általában társadalombiztosítási rendszerek hosszú távú elemzését szolgáló – modelleket értenek rajta, amelyekben azt is figyelembe veszik, hogy a jelenlegi adatokban megfigyelt generációk idősebbek lesznek, miközben újabb generációk születnek és válnak aktívvá.

A mikroszimulációs modelleken belül megkülönböztetünk statikus és dinamikus modelleket. Az előbbinél feltételezzük, hogy a gazdasági szereplők viselkedése nem változik az intézkedések nyomán, míg az utóbbinál figyelembe vesszük, hogy a szereplők a szabályok változásának hatására megváltoztathatják viselkedésüket.² Bár a valóságban a gazdasági szereplők viselkedése megváltozik az intézkedések nyomán, mégis van, amikor a statikus modell alkalmazása mellett döntünk. Egyrészt sok esetben – a viselkedési válasza vonatkozó megbízható empirikus becslések hiányában – csak erre van lehetőségünk. Másrészt, ha rendelkezünk is empirikus becsléssel a viselkedési választ leíró paraméterről, nem minden esetben könnyű felmérni a felhasznált visel-

kedési válaszokkal kapcsolatos statisztikai és egyéb bizonytalanság hatását a szimuláció eredményeire. Mivel a statikus szimuláció alapjául szolgáló feltételezések egyszerűbbek, a módszer gyengéi is könnyebben átláthatók, mint a dinamikus szimuláció esetében, ami előny lehet az eredmények értelmezésekor.

A mikroszimulációs módszerek fejlődése

Az egyik első mikroszimulációs modellt (TAXSIM) az Egyesült Államokban, a National Bureau of Economic Research (NBER) kutatóintézetében kezdték el kidolgozni a hetvenes évek végén (*Feenberg–Coutts*, 1993). Jelenleg a legtöbb fejlett országban alkalmaznak mikroszimulációs modelleket, mind az államigazgatásban, mind kutatóintézetekben,³ elsősorban közpolitikai intézkedéstervezetek hatásvizsgálatára. Az Egyesült Királyságban például több mikroszimulációs modell is működik: a PenSim2 a nyugdíjrendszer elemzésére szolgál (*Emmerson és szerzőtársai*, 2004), a Policy Simulation Model az adó- és támogatási rendszert érintő javaslatok elemzésére, és több egyetemi tanszék és kutatóintézet, például az Institute for Fiscal Studies (IFS) is fenntart saját modellt. Hollandiában a költségvetési tanács szerepét betöltő szervezet, a Centraal Planbureau (CPB) működtet egy többcélú mikroszimulációs modellt (MIMOSI), amelynek számításait számos területen felhasználja (*Romijn és szerzőtársai*, 2008). Mikroszimulációs elemzésekkel vizsgálták az Egyesült Államokban az egészségügyi reform különböző változatainak lehetséges hatásait a biztosítottak arányára (*Gruber*, 2005, 2008, és *Gruber–Levitt*, 2000), Németországban a családi adórendszer munkavállalásra való ösztönzési hatásait (*Steiner–Wrohlich*, 2004) és Belgiumban a nyugdíjrendszer reformjának alternatíváit (*Desmet és szerzőtársai*, 2007). Ezen modellek legújabbja alkalmas viselkedési hatások szimulálására is. Végül érdemes megemlíteni az EU-tagországokat lefedő EUROMOD modellt, amellyel statikus mikroszimulációs elemzéseket és országok közötti összehasonlításokat lehet végezni, de létezik dinamikus mikroszimulációra alkalmas kiterjesztése is a tagországok egy szűkebb körére.

A mikroszimulációs modellezés az utóbbi években két fontos irányba fejlődött [lásd például *Bourguignon–Spadaro* (2005) és *Williamson és szerzőtársai* (2009) áttekintését]. Egyrészt egyre nagyobb figyelmet kap a viselkedési hatások, ezen belül is elsősorban a munkapiaci viselkedési hatások beépítése a szimulációba (lásd például *Aaberge és szerzőtársai* 2000; *Blundell és szerzőtársai*, 2000; *Creedy–Duncan*, 2002, és *Immervoll és szerzőtársai*, 2007), párhuzamosan azzal, hogy a gazdaságpolitikában is egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a gazdasági ösztönzők. Míg ezek a modellek korábban inkább a munkakínálat úgynevezett intenzív alkalmazkodására koncentráltak, vagyis a ledolgozott órák számában bekövetkező alkalmazkodásra, addig az újabb tanulmányok már az extenzív határon, azaz a munkapiacra való belépési hajlandóságban bekövetkező változásokat is igyekeznek figyelembe venni.

³Néhány, elsősorban angolszász országokban található modell elérhető [innen](#).

A legutóbbi évek másik fontos eredménye, hogy sikerült a gazdaságpolitikai modellezés mikro- és makromegközelítését integrálni a mikroszimulációs és az úgynevezett „számított általános egyensúlyi makromodellek” (CGE modellek) egyesítésével. Ennek köszönhetően a szimuláció során nemcsak a parciális hatásokat lehet számszerűsíteni, hanem a közvetett hatások figyelembevételével a teljes gazdasági hatást is. A mikroszimulációs elemnek köszönhetően az ilyen elemzések figyelembe veszik a háztartások heterogenitását is, tehát a tradicionális makromodellekkel ellentétben nem feltételezik, hogy csak egyfajta (vagy csak néhány fajta) tipikus fogyasztó létezik, akik mind munkapia-ci, mind fogyasztási döntéseikben egyformák. Bár a legtöbb esetben fejlődő gazdaságokra alkalmazták ezt a módszert, néhány tanulmány fejlett országok adórendszerének elemzésére is használta, így *Aaberge és szerzőtársai* (2004) annak a vizsgálatára, hogyan hat a társadalom előregedése a norvég költségvetési fenntarthatóságra, *Arntz és szerzőtársai* (2008) a német jóléti segélyezés hipotetikus reformjának elemzésére, valamint *Fuest és szerzőtársai* (2008) és *Peichl* (2009) egy hipotetikus német egykulcsos adó elemzésére. A mikroszimulációs-CGE módszerről *Davies* (2009) és egy mikroszimulációra szakosodott nemzetközi folyóirat 2010. évi különszáma (*Bourguignon és szerzőtársai*, 2010) nyújt áttekintést.

Mikroszimulációs elemzések Magyarországon

A magyarországi mikroszimuláció története mintegy 15 évre nyúlik vissza, de a módszer komolyabban csak az utóbbi néhány évben tudott teret nyerni. Az első adó- és támogatási mikroszimulációs modellt az akkori Pénzügyminisztérium megrendelésére a Tárki dolgozta ki 1997-ben (*Szivós és szerzőtársai*, 1998). Hasonló módon, a Pénzügyminisztérium a Tárkival együttműködve dolgozta ki a TÁRSZIM mikroszimulációs modellt a kétezres évek első felében. Ez a modell egy többszörös összekapcsolással létrehozott, adóbevallási és HKÉF-adatokat is tartalmazó adatbázisra épült. Ezt használta például *Benedek–Lelkes* (2005) egy egykulcsos szja-rendszer bevezetésének hatásvizsgálatához. A Pénzügyminisztérium önállóan is kifejlesztett egy modellt, a HKFSZIM modellt (*Benedek és szerzőtársai*, 2009), ami a HKÉF-adatbázist használta. Párhuzamosan az Ecostat is kidolgozott a magyar adó- és támogatási rendszert leképező mikroszimulációs modellt (*ECOSTAT*, 2009, ill. *Cserháti és szerzőtársai*, 2007, 2009). A HKFSZIM modellt következő lépésben a Költségvetési Tanács Titkársága fejlesztette tovább, egyrészt lehetővé téve a munkakínálat intenzív határon történő alkalmazkodásának beépítését, másrészt megkísérelve a mikroszimulációs és a makromodellel készített szimulációk integrációját, manuális iterációkkal. A továbbfejlesztett HKFSZIM modellt az Költségvetési Tanács egyrészt az adórendszert érintő javaslatok hatásvizsgálatára használta (*Költségvetési Tanács*, 2010; *Benedek–Kiss*, 2011), másrészt önálló elemzések készítésére. Ilyen például *Gáspár–Varga* (2011) elemzése arról, hogy milyen

arányban válhatnak problémássá a lakáshitelek a gazdasági válság során, és mennyiben okozza ezt a magas devizaárfolyam, illetve az állásvesztések száma. A HKFSZIM segítségével azt is szimulálták, hogy a lakáshitelek mekkora hányada válhat nem fizetővé bizonyos feltételek esetén.

Négy másik magyar tanulmány is alkalmazott mikroszimulációt az adóváltozások hatásvizsgálatára, de ezek nem fejlesztettek ki teljesen önálló, saját modellt. Az egyik a *Bakos–Benczúr–Benedek* (2008) tanulmány, amely egyrészt becslést ad az adóköteles jövedelem rugalmasságára, másrészt ezt a rugalmasságot felhasználva szimulálja egy egykulcsos személyi jövedelemadó bevezetésének hatásait. Hasonló, a magas jövedelműeket érintő adóváltozás szimulációjával illusztrálta *Kiss–Mosberger* (2011) az általuk becsült rugalmasság gyakorlati jelentőségét. Összetettebb mikroszimulációs számításokat mutatott be *Benedek–Kiss* (2011) részben statikus, részben pedig dinamikus mikroszimulációs módszert alkalmazva. Végül *Benedek–Lelkes* (2011) mikroszimulációs módszer segítségével becsülte meg az adóeltitkolás jövedelem-újraelosztásra gyakorolt hatását (lásd jelen kötet 6. fejezet).

Egy mikroszimulációs eszköz bemutatása

A következőkben egy olyan mikroszimulációs modell segítségével elemzünk hipotetikus és valós gazdaságpolitikai intézkedéseket, amelyet az MNB-ben dolgozott ki Benczúr Péter, Kátay Gábor és Kiss Áron (a modell részletes bemutatásához lásd *Benczúr és szerzőtársai*, 2012a tanulmányát; a modell első eredményei az MNB Szemlében jelentek meg egy nem technikai fókuszú tanulmányban, *Benczúr és szerzőtársai*, 2011).

A modell két fontos szempontból tér el a korábban Magyarországon alkalmazott mikroszimulációs modellektől. Egyrészt figyelembe veszi az egyének munkapiaci alkalmazkodását mind az intenzív, mind az extenzív határon; másrészt a mikroszimulációs modul egy kis makrogazdasági modellbe van bonyolítva, ami azt jelenti, hogy a gazdaságpolitikai intézkedések által kiváltott munkapiaci impulzusok hosszú távú általános egyensúlyi hatásai is elemezhetők. A modellezési stratégia két eleme a nemzetközi irodalomhoz képest is újdonságot jelent: 1) az extenzív határon történő alkalmazkodás figyelembevételének módja, 2) a makromodell és a mikroszimuláció teljes integráltsága, amit a makromodell egyszerűsége tesz lehetővé.

Mielőtt rátérnénk az elemzésre, röviden bemutatjuk a modell főbb tulajdonságait. A modell alapjául a HKÉF-adatbázis 2008. évi hulláma szolgál. A kérdőíves háztartási felmérés használatát az teszi szükségessé, hogy a modellel a teljes adó- és transzferrendszer hatásait szeretnénk elemezni. Bár lehetséges lenne a 2008. évinél frissebb adathullám választása (jelenleg a 2009. és a 2010. évi adathullám áll rendelkezésre), ez ellen szól, hogy ezek a gazdaságot visszaesés közben mutatják. Mivel a modellel segítségével számított dinamikus hatások hosszú távúak, mégpedig egy hipotetikus „egyensúlyból egyensúly-

ba” való átmenetet írnak le, ezért a válság begyűrűzése előtti utolsó év adatai jobb választásnak tűnnek.

Mivel a HKÉF adataiban a jövedelemeloszlás – elsősorban a magas jövedelmeknél – nem pontosan felel meg az adminisztratív adatokban láthatónak, ezért a szimuláció előtt egy jövedelemkorrekciós lépést hajtottunk végre: az eloszlás felső részén egy percentilisenkénti korrekciós tényezővel szoroztuk meg a HKÉF-ben megfigyelhető adózók jövedelmét.

A modell leképezi az egyének munkapiaci alkalmazkodását mind az intenzív, mind az extenzív határon. Az intenzív határon történő munkakínálati alkalmazkodást azonosítjuk a bevallott jövedelem rugalmasságával, amit *Bakos és szerzőtársai* (2008) és *Kiss–Mosberger* (2011) becslései alapján modelleztünk (lásd a Közelkép – I. 2. fejezetét). A vizsgált adóváltozások alapján kiszámoljuk minden adózó reform előtti és reform utáni marginális és átlagos adókulcsát; az intenzív határon történő alkalmazkodáskor az adózó ezek hatására a becsléseknek megfelelő mértékben növeli vagy csökkenti bevallott jövedelmét.

Az intenzív határon történő munkakínálati alkalmazkodás azonosítása a bevallott jövedelem rugalmasságával költségvetési szempontból természetes döntés, de makrogazdasági szempontból kérdéses lehet. Akkor hiba a két fogalom azonosítása, ha a bevallott jövedelem rugalmassága mögött nem valós gazdasági alkalmazkodás rejlik (például a munkaórák számában vagy a munkaintenzitásban), hanem adóoptimalizálás, például jövedelmek átcsoportosítása egyik jövedelemkategóriából a másikba. Két okból gondoljuk úgy, hogy az általunk felhasznált rugalmassági paraméterek nagyrészt munkakínálati alkalmazkodást fednek. Egyrészt a Magyarországra becsült paraméterek sokkal alacsonyabbak, mint olyan országokban, ahol az adóköteles jövedelem kedvezményekkel jelentősen befolyásolható (például ilyen az Egyesült Államok), és nem tér el jelentősen azoktól a becslésektől, amelyek a kevésbé befolyásolható „szélesen értelmezett jövedelem” rugalmasságára vonatkoztak az Egyesült Államokban és más országokban, valamint azoktól, amelyek közvetlenül a munkakínálat (munkaórák számának) rugalmasságát becsülték meg (lásd például *Meghir–Phillips*, 2010). Másrészt, ahogy a Közelkép – I. 2. fejezete megmutatja, a magyarországi becslésekben a kizárólag bérjövedelemmel rendelkező magas jövedelmű adózók jövedelemrugalmassága sem alacsonyabb, mint a többieké, pedig valószínű, hogy nekik kevesebb lehetőségük van az adóoptimalizálásra.

Az extenzív oldalon történő alkalmazkodás modellezése *Benczúr és szerzőtársai* (2012b) becslésére épül. A megközelítést, a módszert és a becslési eredményeket részletesen ismerteti a Közelkép – I. 3. fejezete, itt ezeket csak röviden vázoljuk. A munkavállalási hajlandóságot egyéni jellemzőkön kívül az befolyásolja, hogy mekkora jövedelmet tud elérni az egyén munkavállalással, illetve a nélkül. A munkába állásból származó nyereség (*gains-to-work*) e kettő különbsége: mindazon egyének számára ez utóbbi kevesebb, mint a munkapiacra elérhető bérjövedelem, akik egy bizonyos támogatásra való jogosultságot

elvesztenek, ha munkába állnak (ilyen támogatás például a gyermekgondozási díj, a gyed). Azok esetében, akik dolgoznak, a transzferszabályozás alapján szimuláció határozza meg, milyen transzferre lennének jogosultak, ha nem dolgoznának. Azok esetében, akik nem dolgoznak, becslés határozza meg, milyen béránlatot kapnának a piacon. A modell ezek után kiszámítja minden egyén munkába állásból származó potenciális nyereségét, és ebből a *Benczúr és szerzőtársai* (2012b) által becsült összefüggés alapján a kor, nem és egyéb egyéni jellemzők mellett az egyén aktivitási valószínűségét. A mikroszimulációs modell így az intenzív és az extenzív határon történő alkalmazkodás összegeként számítja ki az adó- és transzferrendszer változásának hatására előálló munkakínálati sokkot.

A modell a mikroszimuláció által számított munkakínálati sokkot bevezeti egy kis makrogazdasági modellbe, amely leírja, hogyan hat a munkakínálat változása a gazdaságban érvényes reálbérekre, tőkeállományra és kibocsátásra. A makromodell egy kis, nyitott gazdaság hosszú távú neoklasszikus modellje. Hosszú távon a tőke nemzetközileg majdnem tökéletesen mobil, vagyis az egyes országok közötti (kockázattal korrigált) hozamkülönbségek közel teljesen kiegyenlítődnek. Így a modellben a tőke kínálata igen rugalmas. A tőkekínálati összefüggésen kívül a makrogazdasági modell összetevője egy – részben mikroalapú becslésekre, részben kalibrálására épülő – nemzetgazdasági termelési függvény. A bérek a termelési függvény alapján a munka termelékenységének szintjére állnak be, valamint a termelési függvény befolyásolja a tőke és a munka hosszú távú helyettesíthetőségét is.

A makromodell által számított hosszú távú beralakulás befolyásolja a hosszú távú munkakínálatot, így a makrogazdasági modell eredményeinek felhasználásával a mikroszimulációs modellt újra futtatjuk, majd az új munkakínálati sokk felhasználásával ismét a makrogazdasági modellt. Az iteráció az egyensúly eléréséig folytatódik, vagyis amíg a mikroszimuláció alapjául szolgáló beralakulás összhangban nem lesz a mikroszimuláció eredményeképpen előálló munkakínálati sokk makrogazdasági következményeivel.

A mikroszimulációs modell viszonylag kevés összetevővel képes az adó- és transzferrendszer hosszú távú munkakínálati és költségvetési hatásait elemezni. A fontosabb összetevők az empirikus becsléseken alapuló munkakínálati rugalmasságok és a rugalmas tőkekínálatot feltételező kis makrogazdasági modell. Ugyanakkor számos fontos összefüggés van, amit a modell nem vesz figyelembe. Ezeket érdemes szem előtt tartani az eredmények értelmezésekor. Ezek közül a fontosabbak a következők.

1) A makrogazdasági modell csak komparatív statikai számítások végrehajtására alkalmas, így a reform előtti és utáni egyensúlyi állapot közötti átmenet elemzésére nem.

2) Szintén a makromodell statikus jellegéből következik, hogy a modell nem írja le a háztartások fogyasztási-megtakarítási döntését, továbbá a fogyasztás

alakulása és a modell többi összefüggése között nincs visszacsatolás. Ennek megfelelően a fogyasztásra (és vele együtt az áfára) vonatkozó becslések leegyszerűsítő feltételezésre épülnek: arra, hogy a háztartások a rendelkezésre álló jövedelmüket teljesen elköltik. Ez rövid és középtávon biztosan túlbecsüli a fogyasztás és az áfa változását, de hosszú távon helyes közelítést adhat.

3) A modell nem zárt az állam oldaláról; vagyis a költségvetési hiány (és adósság) állapota nem hat vissza a kamatokon keresztül az állam finanszírozhatóságára. Ez kevésbé jelentős probléma egy statikus makromodell esetében, mint egy dinamikus modell esetében lenne, de az eredmények értelmezésekor figyelembe kell venni, hogy az egyes intézkedéscsomagok költségvetési fenntarthatósági hatásait a modell nem veszi figyelembe.

4) Bár a foglalkoztatási hatások kiszámításakor figyelembe vesszük a munkavállalók egyes csoportjainak 2008-ban megfigyelt – és egyensúlyinak tekintett – munkanélküliségi arányát, a munkakeresés és elhelyezkedés mechanizmusát részletesen nem modellezzük. Ennek akkor lehet jelentősége, ha egyes munkaerő-piaci reformok befolyásolják a munkakeresés mechanizmusait és a megfelelő állás megtalálásának valószínűségét. Így például elképzelhető, hogy ha túl rövid ideig jár a munkanélküli-ellátás, akkor kevésbé találják meg a munkakeresők a számukra megfelelő álláslehetőségeket. Ha ezért kevésbé megfelelő lesz a munkavállalók és álláshelyek összepárosítása (*matching*), az a gazdasági hatékonyság rovására mehet. A modell ezt a hatást nem veszi figyelembe, csak azzal számol, hogy a transzferek szigorítása javítja az egyének ösztönzőit, hogy munkát keressenek, ezért túlbecsülheti a szigorítások pozitív hosszú távú foglalkoztatási hatásait.

5) A modellben a munkaerő különböző típusai (képzetlen, képzett stb.) tökéletes helyettesítők, ami azzal a feltételezéssel egyenértékű, hogy a munkát keresők minden típusa előbb vagy utóbb el tud helyezkedni (legfeljebb alacsonyabb bér mellett). Továbbá, hogy a relatív munkaköltségek a relatív termelékenységet is jelentik. A modell nem veszi figyelembe azt a lehetőséget, hogy strukturális eltérés lehet a kínált és keresett munkaerő képzettségi-szakmai profilja (vagy regionális eloszlása) között. Ez a feltételezés ugyan nagyon hosszú távon értelmes, mégis ahhoz vezethet, hogy felülbecsüljük a transzferek szigorításának foglalkoztatási hatását, mivel nem biztos, hogy az érintettek – még ha megjelennek is a munkaerőpiacon – olyan eséllyel tudnak elhelyezkedni, mint azok a hozzájuk egyébként hasonló munkavállalók, akik eddig is dolgoztak.

6) A 4. és 5. pont olyan tényezőket említett, amelyek miatt a modell felülbecsülheti a transzferszigorítások hosszú távú foglalkoztatási hatásait. Ehhez érdemes hozzátenni, hogy a modell hosszú távú szemlélete eltakarja azt a tényt, hogy a transzferszigorítások rövid távon (különösen gyenge konjunkturális helyzetben) csökkentik az aggregált keresletet, és ezért lassítják a növekedést. Emellett a modellel kiszámolható mértékben növelik a jövedelemeloszlás egyenlőtlenségét (erről szóló számításokat közöl *Benczúr és szerzőtársai*, 2011, 2012a).

7) A modell arra a feltételezésre épül, hogy a reálbérek hosszú távon tökéletesen rugalmasak. Ez a feltevés garantálja, hogy minden munkakínálati sokk bővíti a foglalkoztatást. Abban az esetben, ha a bérek valamely ok miatt nem képesek alkalmazkodni, a munkakínálat többlete a munkanélküliség emelkedésében, nem pedig a foglalkoztatottság bővülésében csapódik le. Ennek tükrében a minimálbér hatását például nem tudjuk modellezni. A minimálbér ugyanis törvényi gátat szab a lefelé irányuló béralkalmazkodásnak, megnehezítve az alacsony termelékenységű munkavállalók alkalmazhatóságát (hosszú távon persze hatása elinflálódhat, ha nem követi a bérek alakulását).

8) A modellben nem tudjuk megfelelően modellezni az egyéni vállalkozói szektort és az informális szektort (ez utóbbi kérdéshez lásd a Közelkép – I. 6. fejezetét). Azok a munkakínálati rugalmasságok, amelyeket a modellezésben felhasználtunk (különösen az intenzív határon történő alkalmazkodásnál), elsősorban az alkalmazottakra érvényesek. Így az egyéni vállalkozók viselkedését gyakorlatilag változatlanoknak tekintjük a szimulációk során. Az informális szektor tekintetében a problémát az okozza, hogy nem tudjuk, valójában csak legálisan bejelentett munkavégzést figyelünk-e meg a HKÉF-ben, vagy sem. Ha igen, az azt jelenti, hogy eredményeink a bejelentett foglalkoztatásra érvényesek, és a költségvetési hatásokat torzítatlanul becsülik meg. Ha a HKÉF-ben megfigyelt egyének be nem jelentett munkavégzést is bevallanak, akkor a foglalkoztatásra vonatkozó eredményeink bejelentett és be nem jelentett munkavégzést is tartalmazni fognak, vagyis a becsült költségvetési hatások pontatlanabbak lesznek. A szimulált foglalkoztatási hatások ebben az esetben is lehetnek pontosak, mivel az extenzív határon történő alkalmazkodás becslése eleve a HKÉF alapján készült (lásd *Benczúr és szerzőtársai*, 2012b), vagyis a becslés és a szimuláció a foglalkoztatásnak ugyanarra a mutatójára vonatkozik, amely vélhetően közel áll a KSH munkaerő-felméréséből származó foglalkoztatási adatokhoz.

Az adó- és transzferrendszer változásainak elemzése

Ebben a részben három kérdésre igyekszünk választ kapni mikroszimuláció segítségével. 1) Először összehasonlítunk egy tisztán egykulcsos szja-rendszert három olyan adórendszerrel, amelyben az alacsony jövedelműek bizonyos csoportjai adókedvezményre jogosultak, hogy lássuk, a kedvezmény milyen formája segíti elő legjobban a foglalkoztatás bővülését. 2) Másodszor költségvetési szempontból semleges intézkedéscsomagokat hasonlítunk össze aszerint, hogy ösztönözik-e a gazdasági növekedést és a foglalkoztatás bővülését. 3) Végül a 2010 óta bevezetett jelentősebb gazdaságpolitikai intézkedések hosszú távú hatásait becsüljük meg.

A három elemzés kérdésfeltevései részben átfednek az MNB Szemlében megjelent elemzésünk kérdésfeltevéseivel (*Benczúr és szerzőtársai*, 2011), de az elemzés az időközben javasolt vagy elfogadott adó- és transzferváltozások hatásaival

frissült. Míg a jelenlegi és az MNB Szemlében megjelent tanulmányunk középpontjában a konkrét intézkedéscsomagok elemzése és gazdaságpolitikai diszkussziója áll, párhuzamosan készülő tanulmányunk (*Benczúr és szerzőtársai*, 2012a) célja a modell technikai leírása, működési mechanizmusainak részletes bemutatása, és nem az intézkedéscsomagok részletes elemzése. Ez utóbbi tanulmányból egyedül a 2. pontban felsorolt elemzéshez tartozó eredményeket és a 4.4. táblázat eredményeit vettük át lényegi változtatás nélkül.

Az adójóváírás és alternatívái

Az 4.1. táblázat három forgatókönyv eredményeit tartalmazza. Mindháromban a viszonyítási alap egy hipotetikus, tisztán egykulcsos (16 százalékos), adójóváírás és családi adókedvezmények nélküli egyszerű adórendszer, amelyben az adóköteles szociális juttatások önálló jövedelemként adóznak. Minden más tekintetben a 2010-ben hatályban lévő szabályokat vettük alapul. Három okból választottuk ezt a viszonyítási alapot. Egyrészt a családi kedvezményt leszámítva, közel áll a jelenlegi kormányzat által kívánatosnak tartott adórendszerhez. Másrészt a rendkívül egyszerű, kedvezményektől mentes viszonyítási alaphoz képest könnyen elemezhető az egyes intézkedések parciális hatása anélkül, hogy egyéb „zavaró” elemek befolyásolnák az eredményeket. Végül azáltal, hogy a szociális juttatások úgy adóznak, mint az önálló jövedelem (vagyis nem bérként), az adójóváírás e juttatások alapján nem vehető igénybe, így az adójóváírás csupán a munkabérek adótartamát csökkentheti. Mint látni fogjuk, ez lényeges eltérés az adójóváírás 2011-ig érvényben lévő rendszerhez képest.

Az első számoszlopban a viszonyítási alaphoz képest egy egyszerű, gyorsan lecsengő adójóváírás bevezetésének hatását mutatjuk meg: az adójóváírás a – 2010-ben 73 500 forintos – minimálbér adómentességét garantálja, a havonta igénybe vehető maximális összeg a minimálbér 16 százaléka, vagyis 11 760 forint. Az adójóváírás a minimálbér fölött azonnal elkezdi lecsengeni 10 százalékos rátával. A korábbi években érvényben lévő adójóváírásnál lényegesen szűkebbre szabott kedvezmény statikus költségvetési hatása mintegy 180 milliárd forint, nagyjából megegyezik a 2013-tól bevezetendő munkahelyvédelmi intézkedéscsomag költségeivel (lásd alább). Míg a foglalkoztatottsági hatása jelentős – kétszázalékos –, az effektív munkát, valamint a GDP-t jóval kisebb mértékben emeli, jelezvén, hogy az újonnan munkába állók leginkább az átlagnál alacsonyabban képzett, alacsonyabb termelékenységű munkavállalók köréből várható. A nagy létszámhatás elsősorban annak köszönhető, hogy az adójóváírás csupán a munkabéreken vehető igénybe, így a munka nélkül elérhető nettó transzferek és a munkával megkereshető nettó bér közötti különbség az alacsony keresetűek körében jelentősen kinyílik, munkavállalásra ösztönözve ezáltal az érintetteket.

A második számoszlopban bemutatott forgatókönyv a minimálbér adómentességét 0 százalékos szja-kulcs bevezetésével éri el. Ebben az esetben a minimál-

bér mértékéig a magas jövedelműek is mentesülnek az szja-fizetés alól, ezért egy ilyen forgatókönyv lényegesen többbe kerülne a költségvetésnek, mint a jövedelemmel lecsengő adójóváírás. Ezt korrigálva, a felső adókulcsot úgy állítottuk be, hogy az intézkedéscsomag költsége az első forgatókönyvével hozzávetőlegesen megegyezzen: így az szja alapkulcsa a minimálbér felett 16 helyett 24 százalék.

4.1. táblázat: Adójóváírás és alternatívái

	Adójóváírás ^{a,b}		0 százalékos kulcs, magasabb szja-kulccsal ^a		Munkahelyvédelmi intézkedések ^{a,c}	
	statikus	dinamikus	statikus	dinamikus	statikus	dinamikus
Makrogazdasági hatások (százalék)						
Effektív munka		0,9		-0,6		0,6
Foglalkoztatás		2,0		1,3		1,0
Tőkeállomány		0,7		-0,5		0,5
GDP		0,8		-0,6		0,6
Bruttó átlagbér		-0,1		0,1		1,6
Rendelkezésre álló jövedelem		2,4		1,5		1,4
Költségvetési hatások (milliárd forint, 2010-es árszinten)						
Személyi jövedelemadó	-185	-185	-177	-199	0	30
Munkavállalói járulék	0	9	0	-8	0	35
Munkaadói járulék	0	19	0	-16	-185	-142
Fogyasztási adók	35	44	32	27	0	26
Tőkét terhelő adók	0	5	0	-4	0	4
Forgalmi jellegű adók	0	4	0	-3	0	3
Transzferek	1	25	1	8	0	9
Költségvetési egyenleg	-150	-79	-144	-194	-185	-37

^a Egykulcsos, 16 százalékos, családi adókedvezmények és adójóváírás nélküli hipotetikus adórendszerhez képest.

^b A szociális juttatásokon adójóváírás nem vehető igénybe.

^c A 25 évesnél fiatalabb, 55 évesnél idősebb, valamint a 9-es FEOR-besorolású munkavállalók 100 000 forint bruttó keresetig 14,5 százalékpontos, míg a gyestről visszatérők két éven át ugyancsak 100 000 forintig 27 százalékpontos, majd még egy évig 14,5 százalékpontos munkáltatói járulék-kedvezményben részesülnek.

Megjegyzés: A költségvetési hatásoknál a pozitív számok egyenlegjavulást, a negatív számok egyenlegromlást jelentenek. Az áfa-becslés leegyszerűsítő feltételezésen alapul.

A táblázatból látható, hogy a kétkulcsos változat minden tekintetben rosszabbul teljesít az adójóváírást tartalmazónál: szignifikánsan alacsonyabb pozitív foglalkoztatási hatás mellett az effektív munkára, tőkére és a GDP-re gyakorolt hatása negatív. Mindez arra vezethető vissza, hogy a magasabb, 24 százalékos marginális kulcs negatívan hat a nagyobb keresetűek munkakínálatára az intenzív határon.

A harmadik számoszlop a jelenlegi kormányzat 2013-ra tervezett munkahelyvédelmi intézkedéseinek becslött hatásait mutatja be. Az intézkedéscsomag keretében a 25 évesnél fiatalabb, 55 évesnél idősebb, valamint a kétkezi munkát

végző (az úgynevezett 9-es FEOR-besorolású) munkavállalók után 100 000 forint bruttó keresetig 14,5 százalékpontos, míg a gyestről visszatérő nők után két éven át ugyancsak 100 000 forintig 27 százalékpontos, majd még egy évig 14,5 százalékpontos munkáltatójárulék-kedvezmény jár. A Közelkép – I. 3. fejezetében bemutatottak alapján elmondható, hogy a járulékkedvezmény valóban az alacsony munkavállalási hajlandóságú, ugyanakkor az extenzív határon viszonylag rugalmasan alkalmazkodó csoportokat célozza. Az adójóváírást és a 0 százalékos kulcsot tartalmazó forgatókönyvet úgy kalibráltuk, hogy az alapjáéhoz képest a munkahelyvédelmi csomaghoz hasonló mértékben terhelje a költségvetést. Az eredményekből látható, hogy bár a járulékkedvezmények foglalkoztatottságra gyakorolt hatása jelentős, mégis jócskán elmarad az első számoszlopban bemutatott adójóváírást tartalmazó forgatókönyv létszámra gyakorolt hatásától. A költségvetés egyenlegére gyakorolt dinamikus hatása ugyanakkor valamivel kedvezőbb.

Ez nem jelenti azt, hogy az adójóváírás minden esetben jobban teljesít, mint a célzott ösztönzők. Utóbbi mellett a legfőbb érv, hogy a minimálbéren bejelentett, de valójában többet kereső réteget jelentős részben kiszűrheti a kedvezményezették köréből, vagyis csökkentheti az adóelkerülést. Ugyancsak érv lehet a célzott ösztönzők mellett, hogy az adójóváírással ellentétben nem szükséges lecsengetni, így nem emeli a marginális kulcsokat – igaz ugyanakkor, hogy az alacsonyabb keresetűek körében a marginális adórátáknak nincs, vagy csupán elenyésző hatásuk van (lásd Közelkép – I. 2. fejezét). Az adójóváírás mellett ezzel szemben az szólhat, hogy a piac a kialakult béreken keresztül általában jól meghatározza, hogy mely csoportot kell ösztönözni: leginkább azok maradnak távol a munkától, akiknek a munkával elérhető jövedelme túl alacsony ahhoz, hogy megfelelő alternatívát jelentsen az elérhető transzferekhez és egyéb, nem munkából származó jövedelemhez képest, vagyis jelentős részben éppen az alacsony bérűek.

Ebben az összehasonlításban az adójóváírás és a munkahelyvédelmi intézkedéscsomag közötti különbség leginkább két okra vezethető vissza. Egyrészt az adójóváírás az alacsony keresetűek szélesebb körét érinti, és éppen azokat, akiknek jövedelméhez képest a kedvezmény százalékban kifejezve a legtöbbet jelenti. Másrészt a munkahelyvédelmi intézkedéscsomag olyan nagyobb keresetű munkavállalóknak is kedvezményt nyújt, akiknél az ösztönző hatás nem jelentős (például gyestről visszatérő jobban keresők vagy a 25 évesnél fiatalabb jól képzettek).

A költségvetés számára semleges intézkedéscsomagok

A 4.2. táblázatban bemutatott három forgatókönyv közel nullszaldós költségvetési átrendezéseket mutat be. A szimulációkat *Benczúr és szerzőtársai* (2012a) műhelytanulmányából vettük. A viszonyítási alap ebben az esetben a 2008. évi adórendszer. Az első számoszlop egy általános szja-csökkentést

mutat be, amelyet hasonló mértékű tőkeadó-emelés finanszíroz. A második esetben azt feltételezzük, hogy az szja-csökkentés fedezetét transzfertörlesztés, pontosabban a nyugdíjkorhatár alatti előnyüdjíjazás megszüntetése biztosítja. A harmadik számszlopban hasonló mértékű transzfertörlesztés a tőkeadó csökkentésével párosul.

4.2. táblázat: Adóátrendezések

	Tőkeadó-emelés ^a és szja-csökkentés ^b		A korai nyugdíj szigorítása ^c és szja-csökkentés ^b		A korai nyugdíj szigorítása ^c és tőkeadó-csökkentés ^a	
	statikus	dinamikus	statikus	dinamikus	statikus	dinamikus
Makrogazdasági hatások (százalék)						
Effektív munka		0,7		4,4		3,7
Foglalkoztatás		0,1		4,1		3,9
Tőkeállomány		-6,7		3,6		10,1
GDP		-1,9		4,1		5,9
Bruttó átlagbér		-3,2		-0,3		2,8
Rendelkezésre álló jövedelem		1,3		2,8		1,4
Költségvetési hatások (milliárd forint, 2010-es árszinten)						
Személyi jövedelemadó	-253	-318	-260	-195	-7	146
Munkavállalói járulék	0	-30	1	53	1	84
Munkaadói járulék	0	-70	0	103	0	173
Fogyasztási adók	46	21	3	46	-42	22
Tőkét terhelő adók	234	204	0	26	-234	-178
Forgalmi jellegű adók	0	-9	0	19	0	28
Transzferek	0	1	241	255	238	249
Költségvetési egyenleg	27	-201	-14	307	-44	523

^a A tőkeadó emelésénél az effektív társasági adó 0,073-ról 0,098-ra nő, csökkentésénél pedig 0,048-ra csökken.

^b Az alsó kulcs (1,7 millió forintig) 0,18-ról 0,145-re, a felső 0,36-ról 0,325-re mérséklődik, a különadó (7,137 millió forinttól) 0,4-ról 0,365-re csökken. Az adójóváírást úgy módosítottuk, hogy a minimálbér után fizetendő szja-nál ne lehessen többet igénybe venni, vagyis: az adójóváírás kulcsa 0,145-re, havi maximális összege 10 005 forintra módosult.

^c A korai nyugdíj szigorítását tartalmazó forgatókönyvben elvettük minden nyugdíjkorhatár alatti öregségi nyugdíjas jogosultságát. Ebben az esetben a statikus számok viselkedési reakció nélküli hosszú távú hatásokat tükröznek

Megjegyzés: A költségvetési hatásoknál a pozitív számok egyenlegjavulást, a negatív számok egyenlegromlást jelentenek. Az áfa-becslés leegyszerűsítő feltételezésen alapul.

Az első számszlopban látható, hogy egy költségvetési szempontból semleges átrendezés, amelyben a munka terhei általánosan csökkennek, és a tőke terhei nőnek, negatív hatással van a GDP-re. Ez abból adódik, hogy a tőkekínálat modellünkben majdnem tökéletesen rugalmas, míg a munkakínálat sokkal kevésbé rugalmasan reagál az adóváltozásokra. Így tehát a tőkeadó emelése következtében csökkenő tőkekínálatot az szja-csökkentés hatására élénkítő

ló munkakínálat nem képes ellensúlyozni, a termelés összességében csökken. Nem mindegy azonban, hogy az szja-csökkentés milyen formában valósul meg. A tőkeadó emeléséből befolyó összegből elképzelhető olyan összetételű szja-csökkentés is, amelynek következtében a GDP-re vett összehatása akár pozitív is lehet.⁴

A második és harmadik számoszlopban bemutatott forgatókönyvben az szja- és tőkeadó-csökkentést a szociális transzferek szigorítása finanszírozza. A transzfereken történő szigorítás modellünkben egyszerre jelent az állam számára megtakarítást és az érintettek számára ösztönzőt. A pénzügyi ösztönzőn túl a transzferrendszerben bekövetkezett változások többi hatásával itt nem foglalkozunk (a leegyszerűsítő feltételezések diszkusszióját lásd fent). Így ebben a leegyszerűsített keretben minden szigorítás hatása egyértelműen pozitív, elsősorban a foglalkoztatottság tekintetében. Az első szimuláció eredményéből is kiolvasható, hogy a transzfereken megtakarított pénzt szja-csökkentésre fordítva, inkább az effektív munkát, tőkeadó-csökkentésre fordítva, pedig inkább a tőkefelhalmozást és a GDP-t lehet ösztönözni.

A 2010 óta bevezetett intézkedések hosszú távú makrogazdasági hatásai

Utoljára az elmúlt két évben bevezetett intézkedések megbecsült hosszú távú hatásait mutatjuk be. Az intézkedések jelentős része nem közvetlenül a munkapiaci ösztönzőkön keresztül fejt ki hatását, ezeket a modellünk makromoduljának egyszerűsége miatt csupán indikatívnak kell tekinteni.

A 4.3. táblázat első számoszlopa az aktuális kormány által bevezetett munkavállalói és munkáltatói adók változásainak összesített hatását mutatja. Összességében elmondható, hogy az intézkedések nagyobb részben a jobban keresők marginális adóterhének csökkentésén keresztül a munkaintenzitás javítását, kisebb részben pedig az általános adócsökkentésen, a családi adókedvezményen és a munkahelyvédelmi csomagon keresztül a foglalkoztatás bővülését szolgálják.

Az egykulcsos, 16 százalékos személyi jövedelemadó jelentősen csökkentette a béreloszlás felső tizedeiben a marginális kulcsokat, ami a szimulációban jelentős intenzív oldali alkalmazkodáshoz vezet. A munkakínálati többletet a munkakereslet az egységnyi effektív munkaóra jutó bérek alkalmazkodásán keresztül lassan felszívja, a végeredmény pedig kicsivel magasabb foglalkoztatási ráta mellett növekvő effektív munkamennyiség, tőke és kibocsátás. Az adójóváírás eltörlése önmagában a foglalkoztatottság mintegy kétszázalékos csökkenését okozná, amit azonban az általános szja-csökkentés (a szuperbrutótörlesztés eltörlése), a munkahelyvédelmi csomag és a családi adókedvezmény már enyhén pozitívba fordít. Az adójóváírás eltörlésének és a munkahelyvédelmi csomagnak szaldója a foglalkoztatásra nézve az első alfejezetben bemutatotthoz hasonlóan ebben a szimulációban is mínusz egy százalék körüli, az adójóváírás megtakarítása azonban jelentősen meghaladja a munkahelyvédelmi csomag

⁴ Ha például az szja-csökkentés a felső marginális adókulcsok csökkentésére koncentrálódik, vannak esetek, amikor az intenzív határon való alkalmazkodás következtében élénkülő munkakínálat GDP-regykorolt hatása nagyobb, mint a tőkeadó emelése következtében visszaeső kibocsátásé.

költségét. A kisebb hatékonyság legfőbb oka, hogy a 2011-ig érvényben lévő adójóváírás a transfereken is igényelhető volt, így annak eltörlése egyszerűen jelentett szja- és transzfertörzítést. Ezzel szemben a célzott munkáltatói adó-csökkenés csak a munkabéreket érinti.

4.3. táblázat: Elmúlt két évben bevezetett vagy tervezett intézkedések hatásai

	Szja- és járulékváltozások ^a		Transzferváltozások ^b		Egyéb adóváltozások ^c	
	statikus	dinamikus	statikus	dinamikus	statikus	dinamikus
Makrogazdasági hatások (százalék)						
Effektív munka		5,0		1,5		0,0
Foglalkoztatás		0,6		2,6		0,3
Tőkeállomány		4,1		1,2		-0,1
GDP		4,7		1,4		0,0
Bruttó átlagbér		1,2		-0,1		1,3
Rendelkezésre álló jövedelem		7,3		-0,1		-4,2
Költségvetési hatások (milliárd forint, 2010-es árszinten)						
Személyi jövedelemadó	-420	-340	0	8	0	30
Munkavállalói járulék	131	226	-22	-5	0	17
Munkaadói járulék	-184	-48	0	31	-139	-124
Fogyasztási adók	57	132	-18	-2	361	377
Tőkét terhelő adók	0	30	0	9	-104	-105
Forgalmi jellegű adók	0	21	0	6	171	171
Transzferek	0	7	115	132	0	4
Költségvetési egyenleg	-416	28	75	180	289	370

^a Szuperbruttósítás és adójóváírás eltörlése, adóterhet nem viselő járandóságok megszüntetése, egykulcsos, 16 százalékos személyi jövedelemadó, családi adókedvezmény, munkahelyvédelmi intézkedéscsomag, nyugdíjjárulék és munkáltatói járulékemelések.

^b Álláskeresői támogatások változása, gyes-jogosultság kiterjesztése a gyermek harmadik életévéig.

^c A hitelintézeti adók hosszú távon fennmaradó része (feltételezésünk szerint a 2011–2012-ben kivetett adó harmadának megfelelő teher), a társasági adó kulcsának és a veszteségelhatárolási szabályoknak a változása, a cégautóadó emelése, a biztosítási adó, telefonadó, pénzügyi tranzakciós adó, e-útdíj, áfa- és jövedéki adó emelése, valamint a kisvállalati adó bevezetése.

Megjegyzés: A költségvetési hatásoknál a pozitív számok egyenlegjavulást, a negatív számok egyenlegromlást jelentenek. Az áfa-becslés leegyszerűsítő feltételezésen alapul.

Áttérve a második számoszlopra, az álláskeresői ellátás szigorítása modellünkben jelentősen bővíti a foglalkoztatást, az eredményeket azonban felső becslésnek kell tekinteni, és jelentős fenntartásokkal kell kezelni. Ahogy a modell bemutatásánál tárgyaltuk, modellünk a transfereknek csupán a pénzügyi ösztönzőként betöltött szerepét veszi figyelembe, minden más, potenciálisan fontos hatást mellőz. Különösen fontos lehet ez utóbbi az álláskeresői támogatások tekintetében: míg a jogosultsági idő rövidülése még fokozottabban

ösztönzi a gyors munkavállalást, és így leszoríthatja az álláskereső rezervációs bérét, a munkavállaló–munkáltató párosítás hatékonyságát a túlságosan rövid jogosultsági idő jelentősen ronthatja.⁵

Az utolsó számoszlop a többi, nem közvetlenül a munkapiaci adókat és transzfereket érintő változások összhatását mutatja. A munkát terhelő adók csökkentését (első számoszlop) és az 500 millió forint árbevétel alatti vállalatok társasági adójának mérséklését elsősorban a fogyasztási adók (ideértve az áfát, a jövedéki adót, a pénzügyi tranzakciós adó és a telefonadó lakossági részét, valamint a biztosítási adót) több lépcsőben bevezetett emelése, kisebb részben pedig vállalatok értékesítése után fizetendő adók (a pénzügyi tranzakciós adó és a telefonadó vállalatokra jutó része, valamint az elektromos útdíj) ellentételezik.⁶ Miután az áfa-típusú, fogyasztást terhelő adóknak kevesebb reálgazdasági hatásuk van, mint a munkát és főleg a tőkét terhelő adóknak, így a pozitív költségvetési egyenleg ellenére az intézkedések reálgazdasági hatása összességében majdnem semleges. Az enyhe pozitív foglalkoztatási hatás egyedül a kisvállalati adóátrendezésnek köszönhető. Ezt azonban technikai korlátok miatt rendkívül leegyszerűsítve, csupán az érintett körben a munkaadói járulékok 27 százalékról 16 százalékra való lecsökkentéseként modelleztük.

Az összes számszerűsített intézkedés együttes hatását a 4.4. táblázat első számoszlopa mutatja. Az egyes intézkedések erősíthetik vagy gyengíthetik egymást, így a 4.3. táblázatban szereplő hatások összegétől az összhatás eltérhet (például transzferszigorítás után az adójóváírás kivezetése kevésbé hat a transzferoldalon, ezáltal parciálisan nagyobb lesz a negatív foglalkoztatási hatása). Az effektív munka, a tőke és a GDP egyenlege egyértelműen pozitív, a foglalkoztatási hatást jelentős részben az álláskeresési ellátás szigorítása okozza: ez utóbbi nélkül a becslésünk szerint a foglalkoztatás 0,13 százalékkal csökkenne.

A 4.4. táblázat harmadik és negyedik számoszlopában olyan forgatókönyveket elemzünk, amelyekben a teljes gazdaságpolitikai csomag hatásai mellett 50, illetve 100 bázisponttal nő a magyarországi tőkebefektetések elvárt hozama. Az elvárt hozam egyrészt nőhet a gyorsan változó, kiszámíthatatlan gazdasági környezet miatt, másrészt ha a befektetők a szektorális különadókat, a magán-nyugdíjpénztári tagok visszaléptetését vagy a visszamenőleges adózást a bizonytalanság tartós emelkedése jeleként értékelik. Nem meglepő módon kis, nyitott gazdaságban a tőkeállomány érzékenyen reagál a tőke elvárt hozamának emelkedésére, a tőkeállomány alkalmazkodásán keresztül pedig a kibocsátás és a bérszínvonal is csökken. Az elvárt hozamok emelkedésének munkapiaci hatása visszafogottabb: egy 100 bázispontos emelkedésre az effektív munkakinálat csupán valamivel több, mint másfél százalékponttal csökken, miközben a tőkeállomány és a GDP változása ennél lényegesen nagyobb. Bevallottan leegyszerűsített számításaink szerint az elvárt hozam 80 bázispontos emelkedése teljes mértékben ellentételezi két év összes intézkedésének potenciális növekedésösztönző hatását.

5 Az egyensúlyi munkanélküliség jelentős része éppen az ilyen munkapiaci súrlódások, hatékonyságtalanságok adják.

6 Modellünkben mind az fogyasztási adókat, mind a forgalmi jellegű adókat hozzáadott érték-adóként szerepeltettük. Míg az előbbi csak a munkajövedelmek reálértékét, utóbbi a munka- és tőkejövedelmek reálértékét együttesen befolyásolja.

4.4. táblázat: Összes intézkedés és az elvárt hozamot ért sokk

	2010–2013 közötti intézkedések		+50 bázispontos kockázati prémium	+100 bázispontos kockázati prémium
	statikus	dinamikus	dinamikus	dinamikus
Makrogazdasági hatások (százalék)				
Effektív munka		4,6	4,3	3,0
Foglalkoztatás		2,6	1,5	0,9
Tőkeállomány		3,7	-5,5	-15,4
GDP		4,3	0,9	-3,5
Bruttó átlagbér		2,3	-1,6	-5,4
Rendelkezésre álló jövedelem		1,7	-1,1	-4,5
Költségvetési hatások (milliárd forint, 2010-es árszinten)				
Személyi jövedelemadó	-405	-319	-374	-440
Munkavállalói járulék	105	205	141	67
Munkaadói járulék	-293	-164	-257	-368
Fogyasztási adók	404	504	441	366
Tőkét terhelő adók	-103	-76	-120	-170
Forgalmi jellegű adók	169	195	174	147
Transzferek	103	119	113	109
Költségvetési egyenleg	-20	463	117	-290

Megjegyzés: A költségvetési hatásoknál a pozitív számok egyenlegjavulást, a negatív számok egyenlegromlást jelentenek. Az áfa-becslés leegyszerűsítő feltételezésen alapul.

Záró megjegyzések

Ebben a fejezetben áttekintettük a mikroszimulációs módszerek nemzetközi és hazai alkalmazását, röviden bemutattuk a Benczúr Péter, Kátay Gábor és Kiss Áron által a Magyar Nemzeti Bankban kidolgozott mikroszimulációs modellt, amelynek segítségével végül hipotetikus és tényleges adó- és transzferváltozások hosszú távú foglalkoztatási és makrogazdasági hatásainak elemzését végeztük el.

A hatáselemzések eredményeit külön is összegezve, az első részben az alacsony jövedelmű, jellemzően alacsony aktivitású csoportok ösztönzését célzó intézkedések három alternatíváját hasonlítottuk össze. Bemutattuk, hogy egy, a minimálbérig érvényes 0 százalékos kulcs bevezetése kevésbé teljesít jól, mintha a minimálbér szja-mentességét adójóváírás garantálná. Egy egyszerű példán keresztül szemléltettük, hogy egy, a korábbi években érvényben lévőnél jóval szűkebbre szabott, a minimálbér fölött gyorsan lecsengő adójóváírással, amelyet – ellentétben az eddigi magyar gyakorlattal – csak a ténylegesen munkából származó jövedelmeken lehet igénybe venni (a transzfereken tehát nem), valószínűsíthetően hasonló költségvetési hatás mellett magasabb foglalkoztatási szint érhető el, mint a 2013-tól életbe lépő munkahelyvédelmi programmal. A 2010-ben érvényben lévő adójóváírás eltörlésének és a munkahelyvédelmi csomagnak szaldója a foglalkoztatásra nézve mínusz egy szá-

zalék körüli, az adójóváírás megtakarítása ebben az esetben azonban messze meghaladja a munkahelyvédelmi csomag költségét. A költségéhez viszonyított relatíve kisebb foglalkoztatotti hatás elsősorban arra vezethető vissza, hogy a 2011-ig érvényben lévő adójóváírás a transfereken is igényelhető volt, így annak eltörlése egyszerre jelentett szja és transzferszigorítást.

A második részben a költségvetési egyenlegre nézve semleges átrendezések hatásait vizsgáltuk. A szimulációkból egyrészt látszik, hogy egy kis, nyitott gazdaságban, ahol a tőkekínálat hosszú távon majdnem tökéletesen rugalmas, a tőkeadó emelése jelentős negatív hatással jár mind a tőkeállományra, mind pedig a kibocsátásra. Ennél fogva a munkát terhelő adók tőkeadóból finanszírozott csökkentése ugyan emeli az effektív munkamennyiséget, a GDP-re vett hatása már negatív. A transfereken történő szigorítás modellünkben ezzel szemben mindenképp pozitív hatással jár, hiszen a szigorítás egyszerre jelent az állam számára megtakarítást és az érintettek számára ösztönzést. Ahogy azt részletesen kifejtettük, modellünk a transfereknek csupán a pénzügyi ösztönzőként betöltött szerepét veszi figyelembe, minden más, azt potenciálisan ellensúlyozó negatív hatást mellőz.

Végül a mikroszimulációs modell segítségével kísérletet tettünk az elmúlt két év jelentősebb intézkedéseinek hosszú távon várható makrogazdasági hatásainak számszerűsítésére. A 2010 óta bevezetett és tervezett intézkedések összességében elsősorban a munkaintenzitás növelésén keresztül az effektív munka bővítését és ezen keresztül a kibocsátás növelését célozzák. Az intézkedések foglalkoztatásbővítő hatása viszonylag csekély. Az adóintézkedések összesített foglalkoztatási hatása enyhén negatív; nettó pozitív hatás kizárólag a munkanélküliségi ellátás szigorításából adódhat. A tőke elvárt hozamának tartós növekedése azonban könnyen negatívba fordíthatja a többi intézkedés gazdaságélénkítő hatását is.

HIVATKOZÁSOK

- AABERGE, R.–COLOMBINO, U.–HOLMØY, E.–STRØM B.–WENNEMO, T. (2004): Population ageing and fiscal sustainability: Integrating detailed labour supply models with CGE models. Megjelent: *Harding, A.–Gupta, A.* (szerk.): *Modelling our Future: Social Security and Taxation*, Vol. I, Elsevier, 259–290. o.
- AABERGE, R.–COLOMBINO, U.–STRØM, S. (2000): Labor supply responses and welfare effects from replacing current tax rules by a flat tax: Empirical evidence from Italy, Norway and Sweden. *Journal of Population Economics*, Vol. 13. No. 4. 595–621. o.
- ARNTZ, M.–BOETERS, S.–GÜRTZGEN, N.–SCHUBERT, S. (2008): Analysing welfare reform in a microsimulation-AGE model: The value of disaggregation. *Economic Modelling*, Vol. 25. 422–439. o.
- BAKOS PÉTER–BENCZÚR PÉTER–BENEDEK DÓRA (2008): Az adókörteles jövedelem rugalmassága. *Köz-pénzügyi Füzetek*, 22. ELTE Empirikus Tanulmányok Intézete.
- BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–KISS ÁRON–REIZER BALÁZS–SZOBOSZLAI MIHÁLY (2011): Az adó- és transzferrendszer változásainak elemzése viselkedési mikroszimulációs modell segítségével. MNB Szemle, október.
- BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–KISS ÁRON (2012a): Assessing changes of the Hungarian tax and transfer system: A general equilibrium microsimulation approach. Kézirat, Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–KISS ÁRON–RÁCZ OLIVÉR (2012b): Income taxation, transfers and labour supply at the extensive margin. Kézirat, Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- BENEDEK DÓRA–ELEK PÉTER–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2009): HKFSZIM – Adó- és támogatási rendszert

- modellező számítógépes program. Kézirat.
- BENEDEK DÓRA–LELKES ORSOLYA (2005): *A magyarországi jövedelem-újraelosztás vizsgálata mikroszimulációs modellel*. PM Kutatási Füzetek, 10. sz.
- BENEDEK DÓRA–LELKES ORSOLYA (2011): The Distributional Implications of Income Under-Reporting in Hungary. *Fiscal Studies*, Vol. 32. No. 4. 539–560. o.
- BENEDEK DÓRA–KISS ÁRON (2011): Mikroszimulációs elemzés a személyi jövedelemadó módosításainak hatásvizsgálatában. *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 2. sz. 97–110. o.
- BLUNDELL, R.–DUNCAN, A.–MCCRAE, J.–MEGHIR, C. (2000): The labour market impact of the Working Families' Tax Credit. *Fiscal Studies*, Vol. 21. 1. 75–104. o.
- BOURGUIGNON, F.–BUSSOLO, M.–COCKBURN, J. (2010): Macro-Micro Analytics: Background, Motivation, Advantages and Remaining Challenges. *International Journal of Microsimulation*, Vol. 3. No. 1. 1–7. o.
- BOURGUIGNON, F.–SPADARO, A. (2005): Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies. *Journal of Economic Inequality*, Vol. 4. No. 1. 77–106. o.
- CREEDY, J.–DUNCAN, A. (2002): Behavioural microsimulation with labour supply responses. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 6. No. 1. 1–39. o.
- CSERHÁTI ILONA–DOBSZAYNÉ H. JUDIT–HAVASI ÉVA–KERESZTÉLY TIBOR–KÓVÁRI ZSOLT–SZÉP KATALIN, TAKÁCS TIBOR–TALLÉR ANDRÁS–TAMÁSI BÁLINT–VARGA ZSUZSA (2007): A háztartások jövedelemalakulásának elemzése mikroszimulációs modellel. A gazdaságelemzés módszerei, II. szám, *Ecostat–KSH*, Budapest.
- CSERHÁTI ILONA–PÉTER IMOLA–VARGA ZSUZSA (2009): A lakosság jövedelmi rétegződésének tendenciái 2008–2009-ben. Fejlesztés és finanszírozás, 3. sz. 70–78. o.
- DAVIES, J. B. (2009): Combining Microsimulation with CGE and Macro Modelling for Distributional Analysis in Developing and Transition Countries. *International Journal of Microsimulation*, 49–65. o.
- DESMET, R.–JOUSTEN, A.–PERELMAN, S.–PESTIEAU, P. (2007): Microsimulation of Social Security Reforms in Belgium. Megjelent: *Gruber, J.–Wise, D. A.* (szerk.): *Social Security Programs and Retirement around the World: Fiscal Implications of Reform*. NBER Books, University of Chicago Press.
- ECOSTAT (2009): *Adó-szimulátor. Egyes adónemek mikroszimulációja*. Szerkesztette: *Belyó Pál*. *Ecostat* Időszaki Közlemények, 37.
- EMMERSON, C.–RED H.–SHEPHERD A. (2004): An assessment of PenSim2, IFS Working Paper, 04/21.
- FEENBERG, D.–COUTTS, E. (1993): An Introduction to the TAXSIM Model. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 12. No. 1. 189–194. o.
- FUEST, C.–PEICHL, A.–SCHAEFER, T. (2008): Is a flat tax reform feasible in a grown-up democracy of Western Europe? A simulation study for Germany. *International Tax and Public Finance*, Vol. 15. 620–636. o.
- GÁSPÁR KATALIN–VARGA ZSUZSA (2011): A bajban lévő lakáshitelek elemzése mikroszimulációs modellezzel. *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 8. sz. 529–542. o.
- GRUBER, J. (2005): Tax Policy for Health Insurance. *National Bureau of Economic Research, Tax Policy and the Economy*, 19. 39–64. o.
- GRUBER, J. (2008): Covering the Uninsured in the United States. *Journal of Economic Literature*, Vol. 46. No. 3. 571–606. o.
- GRUBER, J.–LEVITT, L. (2000): Tax Subsidies for Health Insurance: Costs and Benefits. *Health Affairs*, Vol. 19. No. 1. 72–85. o.
- IMMERVOLL, H.–KLEVEN, H. J.–KREINER, C.T.–SAEZ, E. (2007): Welfare reform in European countries: A microsimulation analysis. *Economic Journal*, Vol. 117. 1–44. o.
- KISS ÁRON–MOSBERGER PÁLMA (2011): The elasticity of taxable income of high-earners: Evidence from Hungary. *MNB Working Paper*, 11/2011.
- KÖLTSÉGVETÉSI TANÁCS (2010): A Magyar Köztársaság Költségvetési Tanács becslése „Az adó- és járuléktörvények, a számviteli törvény és a könyvvizsgálói kamarai törvény, valamint az európai közösségi jogharmonizációs kötelezettségek teljesítését célzó adó- és vámjogi tárgyú törvények módosításáról” szóló T/1376. számú törvényjavaslat költségvetési hatásairól.
- MEGHIR, C.–PHILLIPS, D. (2010): Labour Supply and Taxes. Megjelent: *Mirrlees, J.–Adam, S.–Besley, T.–Blundell, R.–Bond, S.–Chote, R.–Gammie, M.–Johnson, P.–Myles, G.–Poterba, J.* (szerk.): *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*. Oxford University Press, 202–274. o.
- PEICHL, A. (2009): The benefits and problems of linking micro and macro models: Evidence from a flat tax analysis. *Journal of Applied Economics*, Vol. 12. No. 2. 301–329. o.
- ROMIJN, G.–GOES, J.–DEKKER P.–GIELEN, M.–VAN ES, F. (2008): *MIMOSI: Microsimulatiemodel voor belastingen, sociale zekerheid, loonkosten en koopkracht*. CPB Document, No. 161.
- STEINER, V.–WROHLICH, K. (2004): Household Taxation, Income Splitting and Labor Supply Incentives – A Microsimulation Study for Germany. *CESifo Economic Studies*, Vol. 50. No. 3. 541–568. o.
- SZIVÓS PÉTER–RUDAS TAMÁS–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY (1998): TÁRSZIM97. Mikroszimulációs modell az adók és támogatások hatásvizsgálatára. Tárki. Budapest.
- WILLIAMSON, P.–ZAIDI, A.–HARDING, A. (2009): New Frontiers in Microsimulation Modelling: Introduction. Megjelent: *Williamson, P.–Zaidi, A.–Harding, A.* (szerk.): *New Frontiers in Microsimulation Modelling*, Ashgate, 31–49. o.

5. AZ ADÓK ÉS TRANSZFEREK MUNKAKERESLETI HATÁSAI

5.1. A munkakeresleti hatások mérésének elméleti kerete

FÖLDESSY ÁRPÁD & SCHARLE ÁGOTA

A közgazdaságtan standard modelljében a munkaerő-kereslet bér rugalmassága a termelési tényezők (tőke és munka) helyettesítési rugalmasságától, a végtermék ár rugalmasságától, a munkaráfordítás összes termelési költségen belüli arányától és a többi termelési tényező kínálatának ár rugalmasságától függ.¹ A vállalat munkaerő-keresletét tehát elsősorban az határozza meg, hogy milyen áron tudja értékesíteni a termékét, mekkorák a bérek, és milyen a dolgozók termelékenységé. Addig fog új munkaerőt felvenni, amíg az általa előállított termék bevétele (a határtermelékenység) magasabb, mint a bérköltség. A munkakereslet munkaköltségre vett hosszú távú rugalmassága (amikor a tőkeállomány is alkalmazkodik) megegyezik a munka és a tőke közötti helyettesítési rugalmassággal.²

A valóságban a munkaerőpiac ennél több ok miatt is bonyolultabb. Az emberi munka, ami ezen a piacon gazdát cserél, nem választható el az emberektől, akik a munkát végzik, és így a kínálat és a kereslet sem csak a bérek függvényében alakul. Az emberek nem egyformák, és a munkáltatók nem tudják mindig pontosan mérni, hogy ki mennyire termelékeny. A vállalatok gyakran nem versengő piacon működnek, hanem valamilyen mértékig monopolhelyzetben vannak, így képesek befolyásolni a termékeik árát és/vagy a bérek szintjét is. Ezt a piacot a többen sokkal részletesebben szabályozza az állam: meghatározza az elbocsátás feltételeit, a munkaidő lehetséges hosszát, többféle adót és járulékot szed a munkabérek után, előírja a minimális bért. Mindezek miatt a munkaszerződések megkötése és felbontása is költséges – mindkét fél számára.

Ebben a fejezetben a munkaerő keresletét befolyásoló állami szabályozás egyik fő eszközét, a béreket terhelő járulékok hatását tekintjük át. Az egyes alfejezetek rövid összefoglalást adnak a tárgyban született korábbi kutatások eredményeiről és bővebben ismertetnek néhány újabb eredményt.

Az eredmények közös gondolati keretbe helyezéséhez térjünk vissza a kötet 1. (bevezető) fejezetében már látott 1.2. ábra egyszerű modelljéhez, amely a vízszintes tengelyen a foglalkoztatást, a függőlegesen a munkabért ábrázolja.³ A keresleti görbe csökkenő: nagyobb teljes bérköltség esetén a cégek kevesebb alkalmazottat foglalkoztatnak, míg a kínálati görbe emelkedő: nagyobb nettó bér esetén többen akarnak dolgozni. Az ábra két része a munkakereslet bér rugalmasságában tér el egymástól: a jobb oldalon ugyanakkora bérváltozás kisebb mértékben növeli a munkakeresletet (alacsonyabb rugalmasság). Az adózás

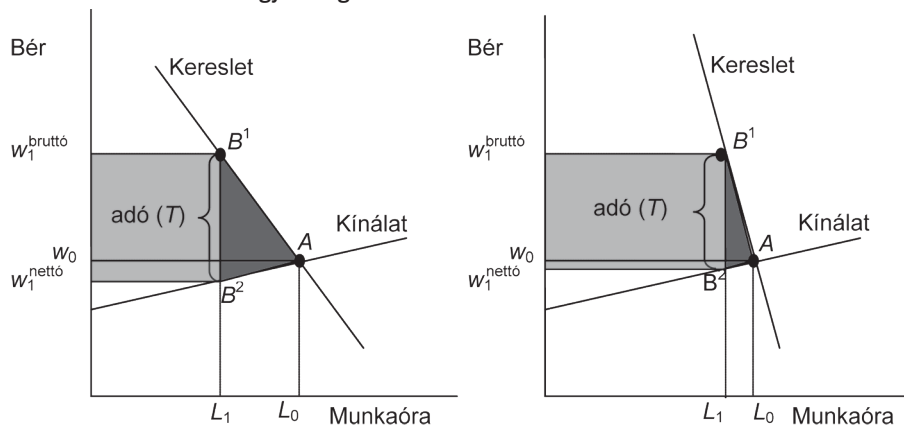
1 A munkaerő-keresleti görbe levezetését lásd például *Bosworth és szerzőtársai* (1996) vagy magyar nyelven például *Ehrenberg-Smith* (2003).

2 A pontosság kedvéért: az állítás kéttényezős, állandó skáláhozadéku (CES) termelési függvényt feltételez.

3 A következő néhány bekezdés *Scharle és szerzőtársai* (2010) felhasználásával készült.

nélküli piaci egyensúly ott alakul ki, ahol az adott bér mellett a kereslet megegyezik a kínálattal (az ábra A pontja, L_0). Itt egyúttal a teljes munkaköltség megegyezik a nettó bérral (w_0).

5.1.1. ábra: A munkakereslet és -kínálat egyensúlya egyösszegű adó bevezetése esetén



Ha bevezetünk egy T nagyságú, egyösszegű adót, az új egyensúly azon a foglalkoztatási szinten (L_1) jön létre, ahol a bruttó bér és a nettó bér közti különbség éppen az adóval egyezik meg ($T = B^1 - B^2$).⁴ A kereslet és a kínálat reagálása nélkül $T \times L_0$ bevételre számíthatnánk, az adó bevezetése azonban csökkenti a foglalkoztatást, és így a tényleges bevétel csak a világosabb rész, $T \times L_1 < T \times L_0$ lesz.

Hogyan oszlik meg a bevezetett járulék terhe a munkavállalók és munkáltatók között? Az ábráról leolvasható, hogy a bruttó bér ($w_1^{\text{bruttó}} - w_0$)-val nő, míg a nettó bér ($w_0 - w_1^{\text{nettó}}$)-val csökken, és ezek egymáshoz viszonyított nagysága a keresleti és a kínálati görbe *relatív* meredekségétől függ.

Az eddigi empirikus eredmények szerint Magyarországon a munkakereslet bérrugalmassága nemzetközi összehasonlításban átlagosnak tekinthető. Bár *Köllő* (1998) a rendszerváltást követő időszakra becslve még relatíve alacsony paramétert talált ($-0,17$), későbbi, mikroadatokon végzett kutatások a nemzetközi átlagnak megfelelő, $-0,5$ és $-0,8$ körüli rugalmasságról árulkodnak (*Kőrösi*, 2002a). Hasonló hosszú távú parciális hatást kapunk *Jakab-Kaponya* (2010) makroadatokon végzett VAR-becslései alapján is ($-0,67$). A tőke–munka helyettesítési rugalmasság meghatározható a beruházási egyenletből is, hiszen – továbbra is neoklasszikus környezetben – a tőkekereslet tőkeköltség szerinti rugalmassága megegyezik az inputok közötti helyettesítési rugalmassággal. *Kátay-Wolf* (2004) beruházási egyenlet alapján végzett becslése szerint ez a hosszú távú elaszticitás $-0,8$, vagyis nem áll messze a létszámkeresleti egyenletek alapján becsült értékektől.

A munkaerő iránti kereslet rugalmassága az alacsony bérszinteken – vagyis az alacsonyabban képzetek körében – a legnagyobb. *Kertesi-Köllő* (2003) a

⁴ Ez az eredmény független attól, hogy az adó befizetését a törvény kinek írja elő – lásd még az 5.5. alfejezetet.

2000–2001 évekre háromféle (szakképzetlen, fiatal–képzett és idős–képzett) munkaerőt megkülönböztető modellel vizsgálták a vállalatok munkaerő-keresletét. A képzetlen (érettségivel nem rendelkező) munkaerő iránti kereslet jóval rugalmasabban reagál a bérekre: rövid távon a bérek 1 százalékos növelése átlagosan 0,4 százalékkal csökkenti a vállalatok keresletét, míg a képzettebb munkaerő esetében a csökkenés legfeljebb 0,2 százalékos. Ezek az értékek viszonylag alacsonyok, de a fejlett piacgazdaságokban becsült értékek sávjába esnek (*Hamermesh*, 1993). Ehhez hasonlók *Tarjáni* (2004) 1992 és 2002 közötti évekre vonatkozó idősoros becslései a fizikai és nem fizikai munkaerő keresletéről.⁵ Így az adóterhek csökkentése leginkább ebben a szegmensben hat a foglalkoztatásra, vagyis ott, ahol Magyarország lemaradása nemzetközi összehasonlításban a legszembetűnőbb.

E fejezet négy alfejezete három különböző irányból egészíti ki az eddigi eredményeket. Az 5.2. alfejezet a bértámogatásokra vonatkozó korábbi kutatások eredményeit tekinti át. Az 5.3. alfejezet – egy új kutatás eredményét ismertetve – azt vizsgálja, hogy egy szűk célcsoportra vonatkozó, célzott járulékcsökkenés hogyan hat az adott munkavállalói kör iránti keresletre. Az 5.4. alfejezet a minimálbér – ami a képzetlen munkaerő esetében egyösszegű adóként működik – finomabb szabályozásában rejlő lehetőségeket tekinti át, amellyel csökkenteni lehetne a negatív keresleti hatásait. Végül, az 5.5. alfejezet rövid összefoglalást ad a munkaadó és a munkavállaló által fizetett járulékok hatásában kimutatható különbségek nemzetközi irodalmáról.

5.2. Korábbi bértámogatási programok foglalkoztatási hatása

GALASI PÉTER & NAGY GYULA

A magyarországi bértámogatási programok foglalkoztatási hatásairól a kilencvenes évek második és a kétezres évek első felében készült néhány tanulmány. E munkák legfontosabb jellegzetességeit összefoglalóan taglalja *Cseres-Gergely–Scharle* (2011) (különösen: 7.F2. táblázat, 197. o.). Ebben az alfejezetben röviden ismertetjük e tanulmányok eredményeit.

Az adott időszakban a bértámogatási programok főbb jellemzői a következők voltak: legalább hat hónapja (pályakezdők esetén: legalább három hónapja) regisztrált munkanélküliek foglalkoztatása esetén a munkáltató legfeljebb egyéves időtartamra a bérköltség maximum felét igényelhette, amennyiben az adott egyént legalább kétszer annyi ideig foglalkoztatja, mint amennyi a bértámogatás időtartama. Bértámogatási programban a vizsgált időszakban évente 10–30 ezer fő vett részt (októberi záró létszám), a programból történő kilépés után három hónappal a kilépők 60–70 százaléka dolgozott nem támogatott állásban (*MTA KTI*, 2012).

Az első kontrollcsoportos programhatásmérésre (*program impact evaluation*) a kilencvenes évek derekán (1995–1997) került sor egy, a Világbank által

⁵ A magyarországi munkaerő-kínálatról lásd még *Galasi* (2002) és munkaerő-keresletről *Kőrösi* (2002b, 2005).

kezdeményezett és finanszírozott kutatás keretében. A kutatás egyúttal jelentős fejlesztéssel párosult, a világbanki program eredményeképpen jött létre a foglalkoztatási hivatalban az ügynevezett aktív eszköz monitoringrendszer. E kutatás eredményeit *O'Leary* (1998) alapján mutatjuk be.

A kutatás a bértámogatás mellett más programokra is kiterjedt. A mintát a munkanélküli-regiszterből választották, a résztvevők csoportja programonként 1000–1500 fő, a kontrollcsoport mintegy 4500 fő volt. A minták reprezentatívak voltak mind az egyes programok résztvevőire, mind a kontrollcsoportra. Az első megfigyelésre 1996 második negyedévében, a második megfigyelésre 1997 első félévében került sor, ami lehetővé tette, hogy a két csoport minden egyes tagjának aktuális munkaerő-piaci állapotát, valamint a két megfigyelés között bekövetkezett legfontosabb eseményeket legalább féléves időtartamra rögzítsék.

Négy kimeneti változót (programhatást mérő indikátort) definiáltak: 1) az egyén nem támogatott állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a megfigyelési időszakban bármikor (ÁLLÁS1); 2) az egyén állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a megfigyelési időszakban bármikor akár támogatással, akár támogatás nélkül (ÁLLÁS2); 3) az egyén nem támogatott állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a második megfigyelés időpontjában (ÁLLÁS3); 4) az egyén állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a második megfigyelés időpontjában akár támogatással, akár támogatás nélkül (ÁLLÁS4).

A programhatások mérésére háromféle módon került sor. A becslési módszerek mindegyike a feltételes függetlenség feltevésére épül, vagyis az eljárások nem kezelik a meg nem figyelt csoportközi különbségek problémáját.

Először a programban részt vevők (kezelt) és a kontrollcsoport kimeneti változóinak átlagos értékeit hasonlították össze (kiigazítatlan programhatás). Ez az eljárás valójában nem méri a programok hatásosságát, hiszen a különbségekben a két csoport megfigyelt és meg nem figyelt jegyeinek eltéréseiből adódó hatások is szerepelnek, viszont a többi eljárás eredményével összevetve használható összehasonlítási alapot nyújt arra, hogy az egyes eljárások milyen mértékben szűrhetők ki az összetétel-különbségek hatásait.

Másodszor a programhatást regresszióval becsülték meg, a bal oldalon a kimeneti változóval, a jobb oldalon pedig az egyéb megfigyelt változókkal és egy programrésztvételi kétértékű változóval. Ebben az esetben a programhatást a programrésztvételi változó valamely regressziós eljárással becsült együtthatója mutatja. Ezt az eljárást megismételték olyan módon, hogy a jobb oldalon egy interakciós változó is szerepelt, amely azt mutatja meg, hogy a programrésztvétel mellett az egyén kapott-e a munkaügyi központtól más elhelyezkedési segítséget. A becslést a legkisebb négyzetek módszerével végezték, amit az elhelyezkedést mint függő változót tartalmazó becslés esetében lineáris valószínűségi modellnek nevez a szakirodalom.

Harmadszor az összeillő párok módszerével becsülték a program hatását. Az eljárás lényege, hogy a megfigyelt változók alapján minden egyes, a kezelt cso-

porthoz tartozó egyénhez hozzárendelnek legalább egy, a kontrollcsoportba tartozó olyan egyént, aki megfigyelt változóiban teljesen azonos vagy nagyon hasonlít a kezelt csoportba tartozó egyénhez. Ekkor – ha a párosítás sikeres volt – az átlagos programhatás az egymáshoz rendelt egyének eredményváltozóinak értékeiben mutatkozó átlagos különbség. Az egyének hasonlóságát, különbözőségét – különösen, ha sok az összevetendő változó – valamely sokdimenziós távolságot becsülő eljárás segítségével állapítják meg. Itt a Mahalanobis-féle távolsági mérőszám alapján számították ki az egyének közötti távolságot.

Független, illetve párosítási változóként mintegy három tucat, az egyének társadalmi-demográfiai jegyeit, iskolai végzettségét, korábbi munkaerő-piaci életpályáját, korábbi és aktuális foglalkozását, valamint elhelyezkedéskor betölteni kívánt foglalkozását, háztartási jellemzőit (háztartás demográfiai összetétele, gyerekszám, háztartási jövedelem) leíró változókat és a megyékre vonatkozó kétértékű változókat használtak.

Az 5.2.1. táblázatban a legfontosabb programhatások becsült értékeit, valamint a becsült értékek szignifikanciáját közöljük. A negatív értékek és a nem szignifikáns becslések úgy értelmezhetők, hogy a programnak az adott kimeneti változó esetén, az adott módszerrel mérve nincs pozitív hatása.

5.2.1. táblázat: Bértámogatás – nettó programhatások

	Bértámogatás	
	hatás	t érték
Kiigazítatlan hatás		
ÁLLÁS1	0,17	9,96
ÁLLÁS2	0,24	14,42
ÁLLÁS3	0,20	11,90
ÁLLÁS4	0,21	12,60
Regresszióval kiigazított hatás		
ÁLLÁS1	-0,09	4,68
ÁLLÁS2	0,00	0,06
ÁLLÁS3	-0,02	1,12
ÁLLÁS4	0,00	0,11
Össeillő párok módszerével számított hatás		
ÁLLÁS1	-0,10	5,57
ÁLLÁS2	-0,02	1,32
ÁLLÁS3	-0,02	1,23
ÁLLÁS4	-0,01	0,31

ÁLLÁS1: Az egyén nem támogatott állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a megfigyelési időszakban bármikor. ÁLLÁS2: Az egyén állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a megfigyelési időszakban bármikor akár támogatással, akár támogatás nélkül. ÁLLÁS3: Az egyén nem támogatott állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a második megfigyelés időpontjában. ÁLLÁS4: Az egyén állásban dolgozott vagy önfoglalkoztató volt a második megfigyelés időpontjában akár támogatással, akár támogatás nélkül.

Forrás: O'Leary (1998).

Egyedül a pozitív és szignifikáns hatások esetében mondhatjuk: a becslések arra utalnak, hogy – az adott módszerrel mérve – a program az adott kimeneti változóra mérhető, kimutatható hatással van. Az elhelyezkedéssel kapcsolatos programkimenetek a két csoport foglalkoztatási esélyeinek átlagos becslült különbségeiként értelmezhetők.

A kiigazítatlan hatások szignifikánsak és pozitívak, azaz a programban résztvevők nagyobb arányban helyezkedtek el, mint a kontrollcsoport tagjai. Ha azonban a megfigyelt változókra kondicionálunk – regresszióval kiigazított becslés és összeálló párok módszerrel –, akkor e hatások részben elenyésznek, részben előjelet váltanak (szignifikáns és negatív előjel). Ebből az a következtetés vonható le, hogy a bértámogatási program résztvevői és a kontrollcsoport tagjai között a bértámogatási programok résztvevői javára mutató megfigyelt elhelyezkedési előny az előző csoport kedvezőbb megfigyelhető jegyeinek a következménye, így a programrészvétel nem javítja a résztvevők elhelyezkedési esélyeit.

A bértámogatás elhelyezkedésre gyakorolt hatásával szórványosan egyéb munkák is foglalkoztak (*Galasi–Lázár–Nagy, 1999, Galasi–Nagy, 2005*), ezek azonban nem tekinthetők programhatásméréseknek, a vizsgáldások ugyanis nem dolgoznak kontrollcsoportokkal, továbbá az alkalmazott becslési módszerekkel (korlátozott függő változós modellek és időtartammodellek) nem számíthatók ki programhatások.

Galasi–Lázár–Nagy (1999) az *O’Leary (1998)* által is használt empirikus adatbázisra épült, a tanulmány három aktív program (bértámogatás, vállalkozásindítási támogatás és közhasznú munka) relatív sikerességét igyekezett mérni a résztvevők megfigyelhető jegyeire kondicionálva. A kimeneti változó a résztvevők elhelyezkedési valószínűsége volt. Elhelyezkedésnek tekintették, ha a munkanélküliek nem támogatott állásba léptek alkalmazottként, vagy nem támogatott saját vállalkozásukban dolgoztak mint önfoglalkoztatók.

A szerzők egy logisztikus valószínűségi (logit) modellt becsültek, amelyben a bal oldalon az elhelyezkedés valószínűsége, a jobb oldalon pedig korcsoportok, az iskolai végzettség (kétértékű változók), a programok kétértékű változói (referencia: közhasznú munka), valamint az állás keresésekor használt keresési módszerek szerepeltek. A magyarázó változók közé emellett beillesztettek egy kétértékű változót, aminek az értéke egy volt, ha az egyén a programból kilépés után munkanélküli-segélyhez jutott, egyébként az érték nulla. Szerepelt még a modellben az egyén néhány háztartási jellemzője (háztartási jövedelem, eltartottak és foglalkoztatottak száma), valamint a helyi munkaerő-piaci helyzetet jelző kistérségi munkanélküliségi ráta.

A modell arra alkalmas, hogy az egyes programok elhelyezkedésre gyakorolt hatását az egyének megfigyelt jellegzetességeitől, valamint a helyi munkaerőpiac hatásától megtisztítva mutassa be. A programok kétértékű változóinak paraméterbecslései arra utalnak, hogy a közmunkához viszonyítva a

vállalkozásindítási támogatás és a bértámogatás is hatásosabb (elhelyezkedési esélyben mérve), és hogy a vállalkozásindítási támogatás hatásosabb, mint a bérszubvenció.

Galasi–Nagy (2005) az aktív eszköz monitoring adatbázisa alapján vizsgálta a tartós munkanélküliek bértámogatása és a képzési programokban részt vevők foglalkoztatási esélyeinek alakulását a 2002 és 2005 közötti időszakra, tehát négyéves adatállományt elemzett. Itt csak a bértámogatási programra vonatkozó eredményeket mutatjuk be. Az aktív eszközök monitoringjában az egyének aktuális foglalkoztatási helyzetéről a programokból történő kilépés utáni harmadik hónap végén kérdőíves módszerrel gyűjtöttek információkat, tehát elvileg a programnak valamiféle rövid távú hatását lehetett mérni. Ez az adatgyűjtés kontrollcsoportot nem tartalmazott, csak az egyes programokban résztvevőkről rendelkezett adatokkal. A bértámogatási program esetében a követéses vizsgálat kérdőívét a programban részt vevő munkáltatók töltötték ki. A kérdőív csupán annyi információt tartalmazott, hogy a követés időpontjában a támogatással foglalkoztatott egyént ugyanaz a munkáltató továbbra is foglalkoztatja-e, vagy sem. (Arról tehát, hogy máshol dolgozik-e az egyén, nem volt információ.) Ezért a továbbiakban továbbfoglalkoztatási esélyekről beszélünk.

A továbbfoglalkoztatottak aránya a programból kilépők 62–64 százaléka volt. Lehetséges, hogy azoknak egy része, akiket a programban részt vett munkáltatója nem foglalkoztatott tovább, más munkáltató alkalmazta, ezért az eredményváltozó a foglalkoztatási esélyek alsó határára nézve nyújt információkat. Még ha valóban minden programrésztvevő elhelyezkedéséről lenne információnk, a program befejezése és a követés között eltelt viszonylag rövid idő miatt akkor is csak a program rövid távú hatásait tudnánk mérni. Hasonlóképpen gondot jelent, hogy jelentős a nem válaszolók aránya: 23–28 százalék. Ez utóbbi miatt lehetséges, hogy a válaszolók mintája szelekciós torzítást tartalmaz, ezért a továbbfoglalkoztatási esélyeket a szerzők mintaszelekciót kezelni képes kétegyenletes probittal becsülték. Ez technikailag két egyenlet – egy kérdőív-visszaküldési és egy foglalkoztatási egyenlet – becslését jelenti, amelyeknek a hibtagjai korrelálnak egymással, ha az önszelekció fennáll. A statisztikai próbák tanúsága szerint az önszelekciós feltevés az esetek döntő többségében helyesnek bizonyult. A továbbfoglalkoztatási egyenlet jobb oldalán a nem, az iskolai végzettség, az életkor, a foglalkozás, egy megyesorozat, a kistérségi munkanélküliségi ráta, valamint a támogatás időtartama (180 napnál kevesebb, 180–270, 271–360, 361–540, 540 napnál több) szerepelt. A becslést az egyes évekre és évpárokra (2002–2003, 2004–2005) is elvégezték.

Az eredmények azt mutatják, hogy a továbbfoglalkoztatás esélyeit gyengén, de szignifikánsan befolyásolja a foglalkoztatott személy neme: a nőket valamelyest nagyobb arányban foglalkoztatták tovább, mint a férfiakat. Az összefüggés időben stabil, a továbbfoglalkoztatási többletelőny nagyjából három százalék. Az életkor hatása minden évben szignifikáns és pozitív volt, a legfia-

talabb korcsoporthoz (25 évesnél fiatalabb) tartozó munkavállalók továbbfoglalkoztatási esélyei alacsonyabbak a többi korcsoporténál; a többi korcsoport továbbfoglalkoztatási valószínűségei között nem találtak szisztematikus (időben állandó) különbséget.

Az iskolai végzettség szerint is szignifikáns különbségeket mutattak ki a szerzők, az általános iskolai végzettségűekhez hasonlítva a más végzettségűeket. A nyolc osztálynál alacsonyabb iskolai végzettségű programrésztvevők számíthattak a legkevésbé továbbfoglalkoztatásra, a nyolc osztálynál magasabb iskolai végzettség az esetek döntő többségében továbbfoglalkoztatási előnnyel jár együtt. Az egyenletek túlnyomó részében a nyolc osztálynál magasabb iskolai végzettségűek közül a relatíve legkedvezőbb esélyek a szakközépiskolát végzeteket jellemezték, a felsőfokú végzettségűek pedig a nyolc osztályt végzetekhez viszonyítva semmilyen vagy időben csökkenő előnyt könyvelhettek el.

Ami a bértámogatás időtartamát illeti, a 180–270 napig tartó bértámogatás magasabb továbbfoglalkoztatási esélyt jelent, mint a 180 napnál rövidebb ideig tartó bértámogatás. Ez az egyetlen időben stabil eredmény: minden paraméter szignifikáns és pozitív. Ezen túlmenően igen sok a nem szignifikáns paraméterbecslés, ami arra utal, hogy a bértámogatás időtartama nem befolyásolja a továbbfoglalkoztatási esélyeket. A programból kilépők foglalkozása mindössze két foglalkozás esetében befolyásolja a továbbfoglalkoztatást. A segédmunkás jellegű foglalkozásokban dolgozók (segédmunkás, anyagmozgató, portás, hivatalsegéd) esetében minden egyenletben szignifikáns és negatív a paraméterbecslés, az építőipari fizikai foglalkozásban dolgozók esetében is csaknem ugyanezt találták.

Végül, rosszabb munkaerő-piaci helyzet (magasabb kistérségi munkanélküliségi ráta) mellett az egyének továbbfoglalkoztatási esélyei romlanak. Az összefüggés minden évben igen erős, bár az időben előre haladva gyengül, a paraméter (abszolút értéke) csökken: 2002-ben még mintegy $-0,72$, 2005-ben már csupán $-0,30$.

Röviden összefoglalva a bértámogatási programok hatásaival foglalkozó kutatások eredményeit, két fő megállapítást tehetünk. 1) Az országban elvégzett egyetlen programértékelő kutatás szerint a kilencvenes évek közepén a programok nem javították a foglalkoztatási esélyeket. 2) A kétezres években a bértámogatási programban részt vevők továbbfoglalkoztatási esélyei különböztek a nemek, a korcsoportok és az iskolai végzettség szerint: a nők, a 25 évnél idősebbek és a nyolc osztálynál magasabb iskolai végzettségűek nagyobb valószínűséggel maradtak foglalkoztatottak a bértámogatásban részesülő munkaadónál, mint a férfiak, a legfeljebb 25 évesek, illetve a legfeljebb nyolc osztályt végzettek.

5.3. Bértámogatás hatása az idősebb munkavállalókra

CSERES-GERGELY ZSOMBOR, FÖLDESSY ÁRPÁD & SCHARLE ÁGOTA

A célzott bértámogatások jelentősége

Az utalvány jellegű célzott bértámogatás átmenetileg csökkenti adott munkavállalói csoportok bérköltségeit, nulla vagy minimális munkavállalói költségek mellett. Célzott jellegénél fogva olcsóbb, mint az adók vagy a társadalombiztosítási járulékok csökkentése. Alacsony adminisztrációs költségei miatt a hagyományos bértámogatásnál kedvezőbb alternatívát jelent a munkáltatóknak, hiszen az utóbbi hosszas igénylési folyamattal jár, és az ügyintéző személyétől is függ, aki az e célból elkülönített korlátozott erőforrások elosztásáért felel.

Két munkavállalói csoport esetében lehet hatékony a korlátozott ideig nyújtott célzott bértámogatás: a diszkriminált⁶ vagy a szükséges tapasztalattal nem rendelkező munkavállalók körében. Utóbbi esetben a támogatás kárpótolja a munkáltatót az alacsony termelékenységű tapasztalatlan munkavállaló foglalkoztatásáért, és lehetővé teszi a munkavállaló számára a tapasztalatszerzést a támogatási időszakban, valamint a munkahely megtartásának lehetőségét annak lejártát követően. A diszkrimináltak esetében a támogatás az alacsony termelékenységű (vagy annak gondolt) munkavállaló felvételéért kárpótolja a munkáltatót. Ha például a munkáltató azt gondolja, hogy a tartós munkanélküliség a dolgozó alacsonyabb termelékenységét jelzi (legalábbis átlagosan), egy átmeneti támogatással ösztönözhető arra, hogy felvegyen tartósan állást keresőket is, és megbizonyosodjon a termelékenységükről. Az újonnan felvettek egy része termelékenynek bizonyul majd, és megtartja állását.⁷ Másokról kiderülhet, hogy kevésbé termelékenyek, és elvesztik állásukat, viszont a támogatás hatására ők is munkatapasztalatot szereztek, és így kikerültek a tartós munkanélküliségük miatt diszkrimináltak csoportjából.

A 2008-ban kezdődő világgazdasági válság megnövelte a bértámogatás – mint a tartós munkanélküliséget megelőző és a gazdasági fellendülést elősegítő tényező – szakpolitikai jelentőségét. Ez a módszer különösen az új tagállamok számára fontos az európai uniós foglalkoztatási célértékek szempontjából.

Magyarországon 2007-ben vezették be az idősebb vagy képzetlen tartós munkanélkülieket célzó, utalvány jellegű Start Extra programot. Ebben az alfejezetben a program időseket érintő részének hatásait foglaljuk össze *Cseres-Gergely–Scharle–Földessy* (2012) alapján. A Start Extra igen hasonló a Belgiumban és Finnországban bevezetett célzott munkáltatói járulékkedvezményhez és az egyesült államokbeli célzott adójóváíráshoz, amelyeknek bizonyítottan pozitív volt a foglalkoztatási hatása.⁸

A program hatékonyságának lehetséges korlátai

Az álláskereső elhelyezkedési esélyét *Kluve* (2010) szerint a bértámogatások, az álláskereső tanácsok és szolgáltatások, illetve az együttműködési feltéte-

6 Ennek részleteit és a hazai empirikus irodalom áttekintését lásd *Lovász* (2012).

7 Ez a statisztikai diszkrimináció természetéből adódik: lehetséges, hogy a tartós munkanélküliek átlagosan kevésbé termelékenyek, de a tartós munkanélküliség nem determinisztikus körülmény, vagyis a dolgozók termelékenységében jelentős különbségek vannak a csoporton belül.

8 A nemzetközi irodalom áttekintését lásd *Cseres-Gergely–Scharle–Földessy* (2012) cikkében.

lek és szankciók növelik a leghatékonyabban. A bértámogatások hatékonysága azonban több szempontból is kétséges. Egyrészt, az empirikus kutatások közül nem mindegyik mutat ki pozitív és statisztikailag szignifikáns hatást, sőt, az a néhány tanulmány, amely a tranzíciós országokkal foglalkozik, mind semleges vagy negatív hatásról számol be (Kluwe, 2010; *Betcherman és szerzőtársai*, 2004). Másrészt, mivel a bértámogatások viszonylag költségesek, így a hatásuk iránya és nagysága is fontos, vagyis csak viszonylag erős hatás mellett költséghatékonyak.

Harmadrészt, ha a célcsoport kicsi, a támogatás stigmatizáló hatása lehet, ami csökkenheti az igénybevételt és így a hatást is (Katz, 1996). Végül, a holtteher-veszteség és a helyettesítési költségek jelentősek lehetnek (*Betcherman és szerzőtársai*, 2004). Holtteher-veszteség akkor keletkezik, amikor azok veszik igénybe a támogatást, akik a nélkül is képesek lennének munkába állni. A helyettesítés akkor következik be, amikor a munkáltatók elbocsátják nem támogatott dolgozóikat, hogy utána támogatottakat vegyenek föl helyettük. Mindkét esetben romlik a támogatás hatékonysága, és a nettó hatás becslése is torzított lesz, ha nem veszi figyelembe e két tényezőt.

A Start Extra program szerkezete

A Start Extrát a pályakezdőket célzó Start program kiegészítéseként vezették be 2007-ben. A 2012-ben megszüntetett utalvány jellegű támogatás a társadalombiztosítási járulékokra adott átmeneti kedvezményt az utalvány (azaz a Start kártya) tulajdonosát foglalkoztató munkaadónak. Célcsoportonként változó volt a támogatás mértéke, mint azt az 5.3.1. táblázat mutatja. Minden tartós munkanélküli jogosult volt a Start Pluszra, a Start Extra pedig megduplázta ezt a kedvezményt a több szempontból hátrányos helyzetű munkavállalói csoportok, vagyis az 50. évüket betöltött vagy csak alapfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók esetében.

A program mindhárom változatát az APEH intézte: ellenőrizte a jogosultságot és kiadta a jogosultaknak járó kártyát, amely jelezte a támogatás fajtáját és érvényességi időszakát. A kártyát csak igénylés esetén adták ki, viszont a kérelmeket automatikusan bírálták el, és a helyi munkaügyi központok aktívan bátorították az álláskeresőket a kiváltására.

A kártya a kiadás napjától volt érvényes, innen kezdődött tehát a támogatási időszak is. Az állást keresőknek ezért azt tanácsolták, hogy közvetlenül munkába állásukat megelőzően váltsák ki a kártyájukat, hogy munkáltatójuk a teljes időszakban (két évig) jogosult lehessen a támogatásra.

2007 júliusa és 2008 decembere között Start Extra kártyát 8859-en igényeltek, és 8392-t bocsátottak ki. Az igénylések kevesebb mint 2 százalékát utasította el az APEH, és 5 százalék körül volt azoknak az aránya, akiknek valamely más ok miatt nem adtak kártyát. Ugyanebben az időszakban a támogatással munkába állók száma egyenletes növekedésnek indult, és 2008 novemberében

érte el csúcát (4998 fő). Mindebből arra következtetünk, hogy a legtöbb kártyát már állásajánlat birtokában igényelték, megfogadva a munkaügyi központok tanácsát. 2008 végéig 6115-en álltak munkába a Start Extra kártyával, és közülük 3127 ötvenedik évét betöltött, legalább középfokú végzettségű, tartós munkanélküli volt.

5.3.1. táblázat: A Start programok jellemzői bevezetésük időpontjában

Név	Célcsoport	Kedvezmény mértéke (a teljes bérköltség százalékában) ^a		A kedvezmény alapjának felső korlátja
		1. évben	2. évben	
Start	pályakezdek: 25 (diplomásoknak 30) éves kor, első munkaviszony esetén	14	7	minimálbér másfélszerese, diplomásoknál a kétszerese
Start Plusz	gyes, gyed, gyet, vagy ápolási díj megszűnte után, vagy gyes mellett dolgozni akaró vagy legalább 12 hónapon keresztül regisztrált munkanélküli az utóbbi 16 hónapban, és nem töltötte be az öregségi nyugdíjkorhatárt			minimálbér kétszerese
Start Extra	50 év feletti, vagy legfeljebb alacsony végzettségű, és legalább 12 hónapon keresztül regisztrált munkanélküli az utóbbi 16 hónapban, és nem töltötte be az öregségi nyugdíjkorhatárt	25	14	minimálbér kétszerese

^a 2007-ben a munkáltatói járulék a bruttó bér 32 százalékát tette ki. A Start Extra kártyával rendelkező munkavállalókat foglalkoztató munkaadók a foglalkoztatás első évében teljesen mentesültek ez alól. A tételes egészségügyi hozzájárulás alól az összes program mentesítette őket mindkét évben, ennek összege 1950 forint volt havonta (ez nagyjából a minimálbér 3 százaléka). A támogatást 2009-ben tovább bővítették, majd 2012-ben az uniós forrásból finanszírozott Start Plusz és Start Extra megszűnt, és új program váltotta fel őket.

A Start Extra által nyújtott támogatás célzása jó, lévén hogy a képzetlen és idősebb álláskeresők elhelyezkedési esélyei másokénál sokkal rosszabbak. Az 1990-es években számottevően csökkent a kereslet az idősebb munkavállalók iránt, egyrészt a relatív termelékenységük hirtelen csökkenése, másrészt a diszkrimináció miatt (az empirikus irodalomról *Lovász*, 2012 nyújt áttekintést). Egyes kutatások szerint a bértámogatások hatékonyabbak, ha célzásuk – mint a Start Extra esetében is – a tartós munkanélküliség és nem (csak) az iskolázottság alapján történik (*Brown és szerzőtársai*, 2011).

A Start Extra program hatása az idősebb munkavállalók foglalkoztatására és bérére

9 *O'Leary* (1998) negatív vagy semleges foglalkoztatási határról számol be, kivéve a 45. évét betöltött álláskeresők esetében, akiknél a foglalkoztatási hatás pozitív és szignifikáns volt. 2010. évi adatokkal számolva *Csoba-Nagy* (2011) 24-szeres növekedést becsült a foglalkoztatási esélyben, ami meglepően nagy programhatást jelent.

Mint az előző alfejezetben láttuk, a magyar aktív munkapiaci eszközökről nagyon kevés empirikus tanulmány született, és az a két eddigi kutatás, amely a bértámogatások hatását értékelte, némileg ellentmond egymásnak.⁹ Tudomásunk szerint *Cseres-Gergely és szerzőtársai* (2012) tett elsőként kísérletet a Start programok elhelyezkedésre gyakorolt hatásának értékelésére. A szerzők a Start Extra felépítésének sajátosságait kihasználva becsülték meg a program

hatását: az 50. évüket éppen betöltött álláskeresőknél jár, viszont a hozzájuk mindenben hasonló, de még éppen korhatár alatti álláskeresőknél nem. Statisztikailag szignifikáns pozitív hatást mutattak ki az 50. évüket betöltött férfiak esetében, mind elhelyezkedési esélyek, mind bérek szempontjából, viszont a nőkre nézve nem találtak szignifikáns hatást. Eredményeiket a többlettámogatás (a Start Plusz támogatáshoz képesti összeg) hatásaként kell értelmezni.

Az általuk használt adatbázis adminisztratív adatforrásokból készült az MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaság-tudományi Intézet számára. Az adatbázis az aktív korú népességből vett 50 százalékos véletlen minta munkakeresési és munkatörténetét tartalmazza a 2002 januárjától 2008 decemberéig terjedő időszakban. Az álláskeresőket tehát a program kezdetét követően 18 hónapon keresztül figyelték meg. Vannak egyéni adatok a korról, nemről, a kilépés és a belépés időpontjáról, bérekről (nyugdíj-biztosítási nyilvántartás alapján), illetve a munkanélküliség, a különböző jóléti ellátások és a betegszabadság időtartamáról. Magáról a Start kártya igényléséről és a munkáltatókról nem áll rendelkezésre adat.

A program felépítése az idősebb munkavállalók esetében diszkontinuitást eredményez a jogosultságban, ami felhasználható a programhatás azonosításához. Itt a kezelt csoportot azok alkotják, akik 50. évüket épphogy betöltötték és jogosultak a támogatásra. A kontrollcsoport azokból áll, akik hozzájuk minden tekintetben hasonlóak, de még éppen nem töltik be az 50. évüket a vizsgált időszak közben. A legfeljebb nyolc általánost végzetteket ki kellett hagyni, mivel ők kortól függetlenül jogosultak a Start Extra kártyára.

A diszkontinuitáson alapuló modellek előfeltevése, hogy a szakadást tartalmazó változó heterogeneitásának nincs jelentősége az eredményeket illetően. Ez nem teljesen igaz esetünkben, hiszen a kor csökkenteni szokta az elhelyezkedési esélyét. Ez azonban korrigálható a becslési eljárásban, ha pontos mércét használunk a korra. Habár a kor az idővel párhuzamosan változik, az egymást követő időpontokban közel stabil az eloszlása. Ez okból, és mivel a diszkontinuitás modellje véletlenszerűen kiválasztott kezelt és kontrollcsoportokat használ, az eljárás a programhatás konzisztens becslését eredményezi. Ha a külső tényezők eredményekre vonatkozó időbeli differenciális hatását (mint például a szezonális vagy üzleti ciklusok) a munkanélküliségi időszakról elkülönülten vizsgálják, akkor ezekre valamilyen statisztikai módszert alkalmazva kontrollálni kell. Ilyen például a különbségek különbsége (*difference in differences*, *DiD*) módszer, amelynek lényege a kontroll- és a kísérleti csoport eredményei közti különbségeknek a program előtti és utáni összevetése.

A „kezelés” itt nem a Start kártya kiváltása, hanem a kártyára való jogosultság. Ez nem pusztán a jobb adatok hiányában hozott pragmatikus döntés: e mellett szól a hivatalos statisztika is, miszerint a kártyaigénylések és a munkába állások száma szorosan együtt mozog, vagyis a kártyát többnyire akkor igénylik, amikor a munkáltató már döntött arról, hogy felveszi az álláskeresőt.

Az „igazi” kezelés ez esetben tehát nem a programrészvétel, hanem a részvétel lehetősége: az, hogy vagy a munkáltató, vagy az álláskereső tud a programról és a korhatárról.

Cseres-Gergely és szerzőtársai (2012) e megfontolások értelmében a 2007-ben 50 és 52,5 év közöttieket definiálta kezelt csoportként, és a 45,5 és 48,5 év közöttieket kontrollcsoportként. A köztük lévő 18 hónapos rés biztosítja, hogy a kontrollcsoport egyetlen tagja sem válik támogatásra jogosulttá a megfigyelt időszak során. Minden más tekintetben a két csoport tagjai a program bevezetésének idején megfelelnek a jogosultsági kritériumoknak, tehát 12 hónap regisztrált munkanélküli múlttal rendelkeznek.

Az elhelyezkedésre gyakorolt hatásokat különböző eljárásokkal becsülték: probit modellel mérték annak valószínűségét, hogy az álláskereső a 15. és 18. hónapban már dolgozik, és egy némileg módosított Jenkins-féle probit modellel becsülték meg a program kezdete utáni 18 hónap folyamán bármikor történő elhelyezkedés valószínűségét (*Jenkins*, 1995).¹⁰ A bérekre gyakorolt hatást hagyományos Mincer-féle béregyenletekkel becsülték, amelyben a kísérleti csoportot jelölő és a program indulása utáni munkanélküliséget jelző kétértékű változók interakcióját használják. Ennek együtthatója méri a programhatást, azaz az idősebb, munkába visszatérő álláskeresők bérelőnyében (vagy inkább hátrányában) megfigyelt változást.

A különböző modellspecifikációkban becsült, foglalkoztatásra vonatkozó átlagos marginális hatás általában csekély, de pozitív és statisztikailag szignifikáns a férfiak esetében, míg a nőkre nem szignifikáns. A 5.3.2. táblázat első két számoszlopa mutatja a résztvevők elhelyezkedési valószínűségében mért növekedést a kontrollcsoporthoz képest, rendre 15 és 18 hónappal a program kezdetét követően, kontrollálva az egyéni és regionális jellemzőkre és a szezonálisra. A 15. hónapra vonatkozó becsléssel azt ellenőrzik, hogy a 2008 végén kezdődő világgazdasági válság csökkentette-e a program hatását. A harmadik számoszlop a résztvevők elhelyezkedési esélyének javulását mutatja, kiszűrve az egyéni és regionális jellemzők hatását. A negyedik számoszlopban ugyanez az esélyváltozás látható, a szakiskolát vagy szakmunkásképzőt végzett álláskeresőkre nézve. Az eredmények nem érzékenyek arra, hogy az adatbázisban hogyan definiálják a foglalkoztatott és a munkanélküli státust.

5.3.2. táblázat: A Start Extra foglalkoztatási hatása az 50 körüli álláskereső esetében

	Dolgozik-e a program kezdete után		Elhelyezkedés esélye	
	15 hónappal	18 hónappal	mindenki	szakiskolát/szakmunkásképzőt végzettek
Férfiak	0,1040**	0,0782	0,0144***	0,0164**
Nők	0,0638	0,1040	0,0016	-0,0034

***1 százalékos szinten **5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

Megjegyzés: A teljes regressziós eredményt lásd *Cseres-Gergely és szerzőtársai* (2012).

10 Az eredeti Jenkins-modelltől eltérően a munkába állásig eltelt időt nem a munkanélküliség kezdetétől (ami egyénekenként eltérő dátumot jelentene), hanem a program bevezetésétől mérik (azaz naptári időben).

A férfiak esetében mért pozitív hatás a szakiskolát vagy szakmunkás képzőt végzett álláskeresőktől ered, akik a minta 74 százalékát alkotják. A magasabb képzettséggel rendelkezők esetében a programnak nincs statisztikailag szignifikáns hatása, amit vélhetően a támogatás felső korlátja (ami a jól keresők esetében csökkenti a támogatás mértékét) okoz, esetleg a stigmatizáló hatás, ami különösen a diplomások körében lehet jelentős.

Az 5.3.3. táblázatban a kezelés és a programidőszak interakciójának regressziós együtthatója mutatja, hogy a támogatás szignifikáns pozitív hatással van az 50. évüket betöltött álláskeresők keresetére.

5.3.3. táblázat: A Start Extra kereseti hatása az 50 körüli álláskeresők esetében

	Férfiak	Nők
Jogosultság (50. évét betöltötte)	-0,200* (0,114)	-0,0302 (0,151)
2007 júniusát követően	0,147** (0,0614)	0,340*** (0,0933)
Jogosultság × 2007 júniusát követően	0,157* (0,0893)	0,0978 (0,132)

Megjegyzés: Zárójelben a becslés standard hibája szerepel. A teljes regressziós eredményt lásd *Cseres-Gergely és szerzőtársai* (2012) függelékének B3. táblázatában.

***1 százalékos szinten **5 százalékos szinten *10 százalékos szinten szignifikáns.

A nők esetében a bértámogatásnak sem a foglalkoztatás, sem a bérek tekintetében nincs hatása. Egy lehetséges magyarázat szerint az idősebb állástalan nők kevésbé aktívan keresnek munkát, ami bármilyen munkakereséstől függő bértámogatás esetleges hatását csökkenti, és emellett a becslés pontosságát is rontja. *Micklewright–Nagy* (2006) egy korábbi eredménye hasonló összefüggésre utal: a szerzők szerint a munkanélküli-ellátás együttműködési feltételeinek enyhe szigorítása – az aktív álláskeresés gyakoribb számonkérése – csak a 30. évét betöltött nők esetében eredményezett pozitív és statisztikailag szignifikáns hatást az elhelyezkedés valószínűségére.

A fenti eredmények a programhatás bruttó becslésének tekinthetők, és akkor érvényesek, ha a kontrollcsoportra nem volt hatással a program, például azon keresztül, hogy a munkaadók a támogatott munkavállalókra cserélték hozzájuk hasonló, de a kedvezményre nem jogosult dolgozóikat. *Cseres-Gergely és szerzőtársai* (2012) e helyettesítési hatás hozzávetőleges ellenőrzéseként megvizsgálta a foglalkoztatottak munkanélkülivé válásának valószínűségét a program bevezetése előtti és az azt követő időszakban. A szerzők nem találtak szignifikáns trendet az 50. évüket még be nem töltött, közép- vagy felsőfokú végzettségű munkavállalók elbocsátási valószínűségében. Ez arra utal, hogy nem volt jelentős helyettesítési hatás, ami a program hatását csökkentette volna.

A program teljes költsége viszonylag alacsony – például a Magyarországon működő átképzési és közmunkaprogramokéhoz képest. 2007 júliusa és 2008

decemberre között a Start Extra program évente összesen 1 milliárd forintba került. Ez személyenként 170 ezer forintot jelent (nem kontrollálva a foglalkoztatási időszakok cenzorálására). Az adminisztráció vélhetően igen alacsony költségeitől eltekintve, a programköltség egyenlő a támogatástöbbslettel (a minden tartós munkanélkülinek járó Start Plusz támogatáson felüli összeggel). A program rövid távú hozama a jóléti kiadások csökkenése és a munkába állók által befizetett társadalombiztosítási járulékok növekedése (a bruttó bér 17 százaléka). A hosszú távú hasznokat a támogatás lejártát követő társadalombiztosítási járulékbefizetés, a későbbi munkaviszonyok hosszabb időtartama, a nyugdíjba vonulás későbbre halasztása, valamint az egészségügyi megtakarítások jelenthetik.

A hosszú távú hasznok (magyarországi) mértékét vizsgáló empirikus kutatások hiányában *Cseres-Gergely és szerzőtársai* (2012) a rövid távú egyenlegre helyezi a hangsúlyt. A szerzők megállapítják, hogy a rövid távú hasznok felülmúlják a költségeket, ha a holtteher-veszteség – azok aránya, akik a támogatás nélkül is el tudtak volna helyezkedni – a támogatott munkahelyek 20 százalékánál kevesebbet érint. Ennek durva becsléseként összehasonlítják az adóhatóság nyilvántartásában támogatottként szereplő állások számát a saját adatbázisukban megfigyelt, potenciálisan támogatott munkába állók számával. Az eredmények azt mutatják, hogy ha van is valamikorra holtteher-vesztesége a programnak, az nem számottevő.

Szakpolitikai következtetések

A bértámogatásokat gyakran tekintik a képzetlen munkavállalók iránti kereslet hatásos ösztönzőjének, azonban a foglalkoztatásra gyakorolt hatásukat mérő tanulmányok némileg ellentmondanak egymásnak, főleg ami az átmeneti gazdaságokat illeti. A Start Extra program fent bemutatott hatásvizsgálata arra utal, hogy egy jól kidolgozott célzott bértámogatás poszt szocialista gazdaságban is hatékony lehet. Az 50. évüket betöltött és minimum középfokú végzettségű álláskeresőknél nyújtott, Start Extra támogatás a férfiak esetében költséghatékonynak bizonyult, csupán rövid távú hasznait figyelembe véve is.

A program átfogó értelemben vett hatékonyságát növelné a célcsoport leszűkítése az érettségivel nem rendelkező munkakeresőkre, és valószínűleg – elsősorban a nőkre vonatkozó – munkakeresési ösztönzőkkel való kiegészítés is. Az, hogy *Cseres-Gergely és szerzőtársai* (2012) nem mutatott ki szignifikáns hatást a jól képzett álláskeresők körében, arra is utal, hogy az 50. életév betöltött munkavállalók társadalombiztosítási járulékait képzettségre való tekintet nélkül megfizetni kívánó közelmúltbeli kormányzati kezdeményezés vélhetően jelentős holtteher-veszteséggel járna. Költséghatékonyabb lehetne a kedvezmény, ha az érettségivel nem rendelkezőkre korlátoznák.

5.4. A minimálbér differenciálása Magyarországon

– érvek és ellenérvek

SCHARLE ÁGOTA & VÁRADI BALÁZS

Ebben az alfejezetben nem vállalkozunk új eredmények bemutatására. Célunk, hogy összefoglaljuk, amit a bruttó minimálbér célzott csökkentésétől mint a foglalkoztatást növelő eszköztől a magyarországi és nemzetközi szakirodalom alapján várhatunk. A témának az ad aktualitást, hogy 2012 júniusában a gazdasági miniszter kilátásba helyezte a fiatalokra vonatkozó, alacsonyabb minimálbér bevezetését. Először a minimálbér funkcióit és hatásait, illetve a magyarországi minimálbér-szabályzás fő sajátosságait soroljuk fel, különös tekintettel a differenciálás lehetőségére, majd azt a gondolatmenetet igyekszünk rekonstruálni és megvizsgálni, amely alátámaszthatja a bruttó minimálbér célzott eltérítését ígérő kormányzati és szakértői javaslatokat.¹¹ Végül bemutatjuk *Scharle–Váradi* (2009) javaslatát, amely a minimálbér területi alapú eltérítését indítványozta.

A minimálbér és hatásai

A minimálbér (bérminimum) a fejlett világban széles körben, bár nem univerzálisan használt szakpolitikai intézkedéstípus. A nemzetközi szakirodalomban általában a minimálbér-szabályok három fő társadalmi funkcióját különböztetik meg: 1) a társadalmi méltányosság érvényesítése, 2) a foglalkoztatás előmozdítása és 3) a jövedelmi egyenlőtlenség csökkentése. A hazai szakpolitikában ezek mellett egy 4) szempont, az adóelkerülés visszaszorítása is gyakran szerepel a minimálbér-emelések indoklásában.

E négy közül az első azt a bérküszöbvel kapcsolatos társadalmi igényt foglalja magában, hogy a legkiszolgáltatottabb munkavállalók oldalán az államnak ki kell állnia, illetve hogy az emberi munkának egy bizonyos összeget meghaladó anyagi megbecsülésben kell részesülnie. A Nemzetközi Munkaügyi Szervezet szerint a minimálbér alapvető célja ennek az igénynek a kielégítése (*ILO*, 2009). Ezt a funkciót azonban a közgazdaságtan modelljeivel és empirikus vizsgálódásaival igen nehéz megragadni. Ezért a munkagazdaságtani szakirodalom elsősorban a minimálbér-változások foglalkoztatásra vonatkozó, illetve az elosztási igazságosságot érintő hatásaira koncentrálnak.

Ami a foglalkoztatást illeti, az elmélet sajnos nem ad egyértelmű támpontot. A munkagazdaságtan elméleti modelljei közül legegyszerűbb az a tankönyvi egyensúlyi modell, amely tökéletes versenyt, pozitív munkakínálati és negatív munkakeresleti rugalmasságot feltételez, a Marshall-keresztet a munkaerő-piacra alkalmazza. Egy ilyen keretben egyértelmű foglalkoztatási hatás adódik: a minimálbér vagy nem effektív – ha a bérminimum a társadalmi optimumot jelentő egyensúlyi bérszint alatt marad, vagy munkanélküliséget és holtteher-vesztést okoz, hiszen azok a munkaadó–munkavállaló párok, akik szá-

¹¹ Bővebb összefoglalást ad *Gábor* (2012) és *Köllő* (2012). Általános szakirodalmi áttekintését lásd: *Neumark–Wascher* (2008), magyarul *Gábor* (2012).

mára csak a bérminimum alatti bér mellett érné meg szerződni, az egyensúlyi bért meghaladó minimálbér mellett elesnek a kölcsönösen előnyös tranzakció lehetőségétől. Ebben a modellben tehát a minimálbér a foglalkoztatás bővítése szempontjából hatástalan vagy káros.

Amint azonban modelljeinkben megengedjük piaci kudarcok lehetőségét, az elmélet máris lehetővé teszi, hogy a minimálbér bevezetése vagy növelése, legalább is egy pontig növelje a társadalom jólétét és a foglalkoztatási szintet. Ez igaz akkor is, ha a munkaadó monopozsón (vagy több munkaadó kartellbe tömörül), illetve abban a plauzibilisebb esetben is, ha a több munkavállalót alkalmazó munkaadónak *ceteris paribus* magasabb bért kell fizetnie, mint a kevesebbet foglalkoztató versenytársának. Más modellekben több egyensúly is lehetséges: egy alacsony bér-alacsony teljesítmény és egy magas bér-magas teljesítmény jellemezte egyensúly, és a minimálbér bevezetése vagy növelése átlendítheti a gazdaságot az elsőből a jóléti szempontból jobb másodikba. Megint más modellek a vállalati képzés hatásait, a súrlódásokat vagy a keresést is beemelve adnak olyan eredményeket, amelyek megengedik, hogy bizonyos intervallumban a minimálbér emelése bővítse a foglalkoztatást. Ráadásul a parciális egyensúlyi modellek jóslatainál még bizonytalanabbak a tovaggyűrűző hatásokat is figyelembe vevő modellek (mindezt részletesebben lásd: *Köllő*, 2012; *Gábor*, 2012).

Ami a harmadikat, az elosztási hatásokat illeti, *Lee–Saez* (2012) például még tökéletes versenyt feltételező modelljükben is azt találja, hogy ha a társadalom céljai között elég nagy súllyal szerepelteti az elosztási igazságosságot, bizonyos feltételek mellett a minimálbér pozitív elosztási hatásai nagyobb hasznot hajthatnak azzal, hogy jobb jövedelmi pozícióba kerül a szegények egy része, mint amekkora társadalmi kárt okoz a klasszikus modellben a minimálbérral elke-relhetetlenül járó foglalkoztatáscsökkenés. A minimálbér jövedelmi egyenlőtlenségeket csökkentő hatása természetesen nem csak attól függ erősen, hogy a magasabb minimálbér hatására többet keresők és a hatására munkájukat elvesztők együttesen hogyan hatnak a jövedelemeloszlásra, hanem attól is, mennyire tehetünk egyenlőségjelet a „minimálbéres” és az „alacsony jövedelmű”, illetve „alacsony termelékenységű” közé.

Ha a gazdasági szereplők adóelkerüléssel is tudnak alkalmazkodni a minimálbér emeléséhez, akkor az emelés hatása módosul. A formális (bejelentett) munkavállalás relatív költsége megnő, és nagyobb az ösztönzés a félig (szürke) vagy teljesen informális (fekete) munkavállalásra. Ez enyhítheti az esetleges negatív foglalkoztatási hatást, de egyúttal csökkenti a fehéredéstől várt költségvetési többletbevételt is (ha csökken is a szürkebéresek adóelkerülése, nő a szürkén vagy feketén dolgozók aránya). Ezt a témakört részletesen is tárgyalja a Közelkép – I. 6. fejezete.

Ha az elmélet fő üzenete az, hogy „attól függ,” az empiriához kell fordulnunk. Vajon az ökonometriai eszközökkel folytatott vizsgálódások egyértelmű vá-

laszt adnak-e arra a kérdésre, hogy a minimálbér emelése bővíti vagy szűkíti a foglalkoztatást, csökkenti vagy növeli a jövedelmi egyenlőtlenségeket?

Sajnos, a minimálbér foglalkoztatási hatásának mérése számos statisztikai és módszertani problémával terhelt. Az ökonometriai vizsgálatok eredményeként kialakult, az 1990-es évek elejéig nagyjából konszenzusos vélekedés – amely szerint a minimálbér emelésének foglalkoztatási hatása negatív, és csupán mértéke kérdéses – *Card–Kruger* (1994) nagy port felkavaró tanulmánya után heves vitáknak adta át a helyét. Mindazonáltal, *Gábor* (2012) összesítése szerint mára a tanulmányok 60–80 százaléka továbbra is szignifikáns negatív foglalkoztatási hatást talál, és csak 20–40 százalék a nem szignifikáns vagy pozitív foglalkoztatási hatást kimutató cikkek aránya.

A számunkra legfontosabb hazai empirikus vizsgálatokra jó lehetőséget teremtett a 2001–2002-es, arányait tekintve nemzetközi összehasonlításban is ritka nagymértékű (két év alatt az átlagbér 29 százalékaról a kanadai és brit szintet is meghaladva, 41 százalékáig szökő) minimálbér-emelés. Bár a növekvő munkakereslet mellett az aggregált számokban nem találni visszaesést, az ökonometriai tanulmányok a nemzetközi tapasztalatok nagy részével egybehangzóan negatív foglalkoztatási hatást találtak. *Kertesi–Köllő* (2004) az 5–20 fős cégek körében kimutatták: már az első emelés hatására 12 ezer állás szűnt meg. *Elek és szerzőtársai* (2012) 2003-ig terjedően vizsgálta, milyen hatást gyakorolt a foglalkoztatásra a minimálbér-emelések által indukált átlagbér-emelkedés. Tanulmányuk szerint az emelésben erősebben érintett vállalatok esetében az átlagbér lényegesen gyorsabban nőtt, a foglalkoztatás szignifikánsan lassabban emelkedett (vagy gyorsabban csökkent).

Ami az egyenlőtlenséget illeti, *Köllő* (2012) összefoglalója szerint, ha csak rövid távon is, de a nagymértékű minimálbér-emelés csökkentette a kereseti egyenlőtlenségeket: a bruttó keresetek Gini-mutatója az emelés előtti 0,39-ről 0,36-ra csökkent, bár 2005-re 0,38-as szintre kúszott vissza. Ez az átmeneti egyenlőtlenségcsökkenés nem jelentéktelen méretű, nagyjából a „rég” és az „új” EU-tagországok egyenlőtlensége közötti különbség 2005. évi értékének felel meg.¹² *A háztartások jövedelmi egyenlőtlenségére* gyakorolt hatás azonban ennél gyengébb volt, amit az magyaráz, hogy a minimálbéren fizetettek jellemzően nem első keresők a háztartásban; a nagy emelések idején kevesebb mint 20 százalékuk tartozott az alsó jövedelmi negyedbe (*Benedek és szerzőtársai*, 2006; *Szabó*, 2007).

A minimálbér-szabályozás rendszere Magyarországon

A magyar szabályozásban a minimálbért évente, egyértelmű képlet vagy kritériumok nélkül szabják meg. Mértékéről a kormány dönt, a munkaadói és munkavállalói képviselőket hol jobban, hol pusztán konzultatív jelleggel bevonva (*Gábor*, 2012; *Neumann–Váradi*, 2012). A minimálbér a munkavállalók igen széles körére, a legújabb közmunkaszabályok bevezetéséig gyakorlatilag univer-

¹² EU-15: 29,9; a 12 új tagállam: 33,2. Forrás: Eurostat.

zálisan, minden munkavállalóra kiterjedt. A magyar minimálbér-szabályozásra sokáig nem volt jellemző a munkavállalói jegyek – életkor, iskolázottság-szak-képzettség, munkatapasztalat, munkaképesség stb. – szerinti differenciálás lehetősége. A garantált szakmai bérminimumok 2006. évi bevezetésével és 2007-től kötelezővé tételével a magyar minimálbér-szabályozás is bevezetett egy (feléle történő) differenciálást, majd a 2012. évi munkatörvénykönyv tette lehetővé a „munkavállalók egyes csoportjaira eltérő összegű” bérminimum megállapítását (153. cikk 2. bekezdés). Mint *Gábor* (2012) hangsúlyozza, a fenti gyakorlat egyik eleme sem kirívó, mindegyikében a magyar szabályzás európai országok kisebb-nagyobb körével osztozik.

Érvek a minimálbér célzott, lefele való eltérítése mellett

Mint láttuk, mind a magyar, mind a nemzetközi empiria lehetségesnek tartja, hogy ha sikerül azonosítani olyan rész-munkaerőpiacokat, ahol a bérminimum bruttó bérköltsége (például az átlag- vagy mediánbéréhez képest) „túl magas”, tehát ahol a minimálbér feltételezett foglalkoztatáscsökkentő hatása jelentős, akkor az ezekre az érintett csoportokra vonatkozó minimálbér szintjét lecsökkentve a foglalkoztatási helyzet javulhat. Ha ez a pozitív hatás elég nagy, és a célzott lefele eltérítéssel járó társadalmi költségek (például politikai, költségvetési, gazdaságfeketítő, adminisztratív és arbitrázs jellegű) és mellékhatások nem túl nagyok, akkor egy ilyen eltérítés szolgálhatja a társadalmi jólétet akkor is, ha a bérminimum másik két funkciója (méltányosság, igazságosság) valamennyire csorbát szenvednek általa.

Az ilyen eltérítések a fejlett országokban egyáltalán nem ritkák: számos európai ország alkalmaz az életkor (fiatal: Hollandia, Szlovákia, Franciaország, Írország, Belgium, Nagy-Britannia), szolgálati idő (pályakezdés: Csehország, Lengyelország, Ciprus), megváltozott munkaképesség (Csehország, Szlovákia) vagy éppen alkalmi munkás státus (Spanyolország) szerint lefele differenciált minimálbéreket (lásd *Benedek és szerzőtársai*, 2006, 1. táblázat). Ezek az eltérítések jellemzően olyan célcsoportokat választanak ki, amelyek esetén az átlagbér alacsony, ezért az (univerzális) minimálbér a körükben az átlagbérhez képest viszonylag magas. Itt vélelmezhető ugyanis leginkább, hogy a rájuk vonatkozó minimálbér csökkentésével jelentős pozitív foglalkoztatási hatás érhető el.

Azt, hogy a társadalomnak összességében megéri-e egy-egy ilyen célzott minimálbér-eltérítés, természetesen csak az összes hatás gondos mérlegelése után lehet eldönteni. A célzott differenciálás során felmerülő megfontolások illusztrálására röviden összefoglaljuk egy e célt szolgáló szakpolitikai javaslat gondolatmenetét.

A regionális minimálbér Magyarországon

Scharle–Váradi (2009) hangsúlyozza, hogy bár *Rutkowski* (2003) és *Smith* (2007) a bérek és az árszínvonal jelentős területi szórása esetén javasolják, a

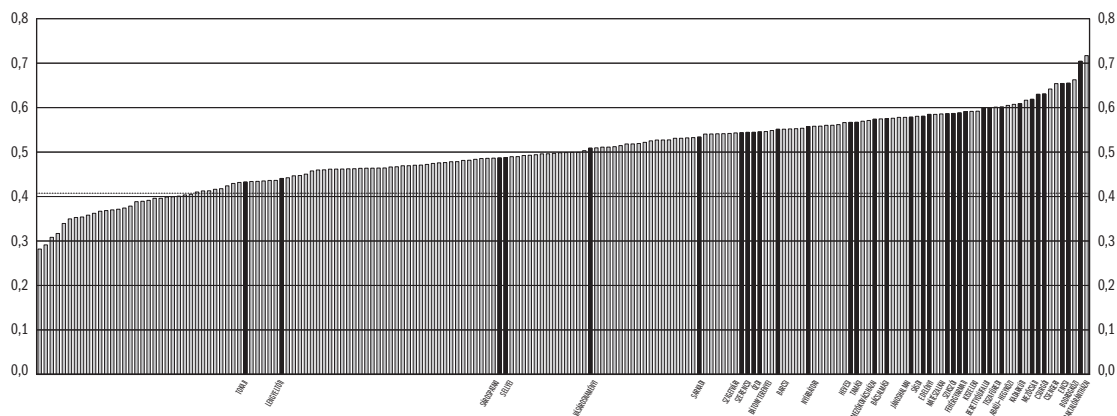
minimálbér területi eltérése Európában nem szokásos. Az OECD 2005. évi országértékelése viszont explicite javasolja Magyarország számára a minimálbér területi alapú differenciálását (OECD, 2005). Az ajánlás azon alapul, hogy az egységes minimálbér hatása a fejletlenebb területeken két okból is erősebb: egyrészt jellemzően alacsonyabb az ár- és bérszínvonal, így a minimálbér ott reálértékben és az átlagbérhez viszonyítva is magasabb. Másrészt ezeken a területeken nagyobb a képzetlenek aránya a munkavállalók között. Így, feltételezve, hogy a minimálbér nettó foglalkoztatási hatása a képzetlenekre negatívabb, mint a képzetekre, a fejletlenebb régiókat ez a hatás súlyosabban érinti. Ennek ellensúlyozására javasolják a területi differenciálást, vagyis az országosnál alacsonyabb minimálbér előírását a fejletlenebb régiókban. Ezt az ajánlást árnyalja, de összességében inkább erősíti az, amit a Közelkép – I. 6. fejezetében Benedek és szerzőtársai a fiktív minimálbéresek eloszlásáról írnak (például hogy az ilyen adócsalás nagyobb volumenű Budapesten, vagy a magasabb effektív keresetűek körében, akikből ezekben a régiókban kevesebb van), de a minimálbéresek területi egységenkénti megtisztítása a becsült fiktív minimálbéresektől az ott bemutatott eredmények felhasználásával további számításokat igényelne.

Az árak területi eltéréseiről Magyarországon keveset tudunk, bár *Dusek–Szalka* (2008) idősorai nagyrészt megerősítik azt az elméleti alapon is várható összefüggést, hogy ahol magasabb a jövedelemszint, ott magasabb az árszínvonal is. Ez azt jelenti, hogy a nominális kistérségi átlagbérek közötti különbségek felülbecsülik a reálbérek különbségeit (a Közelkép – I. bevezető 1. fejezetében is esett szó a regionális árszintkülönbségek és a nominális jövedelmekre kivetett adók problémájáról). Tekintve ugyanakkor, hogy a medián kistérség területe csak körülbelül 480 négyzetkilométer, a termékarbitrázs és a földrajzi mobilitás lehetősége megakadályozza, hogy a kicsi és sűrű kistérségek között túlzottan nagy árszínvonalbeli különbségek alakuljanak ki.

Az 5.4.1. ábra adatai arra utalnak, hogy az országos szinten is effektív minimálbér az elmaradott területeken az átlagosnál is erősebb hatásokkal járhat. Ez egybecseng azzal, hogy *Kertesi–Köllő* (2004) számítása szerint a 2001–2002. évi minimálbér-emelés miatti bérsokk a fiatalok, a képzetlenek és a magas munkanélküliségű régiókban élők körében volt a legmagasabb.

Ha területi alapú minimálbér-differenciálással próbálkozunk, az első kérdés, hogy milyen területi egységre vonatkozzon. *Scharle–Váradi* (2009) a kistérségi eltérést javasolja, mivel a megyék szintjén az egyenlőtlenségek egy jelentős része elvész, és az ingázás lehetőségét és költségét is figyelembe véve, a kistérség nagyjából az a terület, ami behatárolja a helyi munkaerőpiacot. Kistérségi szinten – ha kellő számú versengő munkaadó van jelen – a bérek rövidebb távon, a munkaerő és a tőke mozgása nélkül is kiegyenlítődnek, és ott a döntés politikai-adminisztratív keretei megteremthetők.

5.4.1. ábra: Minimálbér a kistérségi átlagbér arányában, 2008



Megjegyzés: Feketével a 33 legrosszabb helyzetű kistérség, szaggatott vonallal az országos átlag jelölve. A súlyozatlan bértarifa-adatok alulbecsülik az átlagbért, ezért a fenti arányok valamelyest felfelé torzítanak – a kistérségek relatív helyzetét azonban ez kevésbé érinti.

Forrás: *Scharle–Váradi* (2009) 2. ábra.

Az eltérítés mértékének megállapításához négy plauzibilis kritériumcsoportot azonosít a javaslat:

- a minimálbér által különösen érintett, alacsony termelékenységű munkaerő magas arányát jelző mutatók (a regisztrált munkanélküliségi ráta és különösen a tartós munkanélküliek és a fiatal munkanélküliek aránya, a megváltozott munkaképességűek aránya, valamint a képzetlenek aránya az aktív korú népességben);
- a képzetlen munkaerő iránti keresletet jelző mutatóként a képzetlen népességben a foglalkoztatottak aránya;
- a minimálbér effektív voltát mérő a minimálbér/átlagbér arány, a minimálbéren foglalkoztatottak arányát is számításba vevő úgynevezett Kaitz-index¹³ és a 2001. évi emeléskor mért sokk értéke;
- és a jövedelmi helyzetet mérő egy főre jutó adófizetés.

A különböző dimenziók különböző kistérségeket mutatnak különösen hátrányos helyzetűnek. *Scharle–Váradi* (2009) táblázatos formában azonosítják azt a néhány kistérséget, amelyben az eltérítés leginkább szóba jöhet.

Ezután szembenéznek a minimálbér-területi eltérítésének politikai nehézségeivel, és az érintettek (*stake-holders*) céljait és érdekeit vizsgáló elemzés révén igyekeznek politikailag is megvalósítható konstrukciókat kidolgozni az eltérítésre. Ennek figyelembevételével három lehetséges megoldást hasonlítanak össze, bemutatva mindegyik előnyeit-hátrányait és az érintettek várható reakcióit:

- a minimálbér lefelé eltérítésének lehetővé tétele a munkatörvénykönyv módosításával, de a konkrét eltérítési döntést a kistérségi fejlesztési tanács kezébe adva;

13 A Kaitz-index a minimálbér és az átlagbér hányadosa, szorozva a minimálbéren alkalmazottak arányával.

- a minimálbér bruttó terhének csökkentése a Start kártya mintájára fejlesztési források bevonásával;
- a minimálbér bruttó terhének csökkentése járulékkezdvmény formájában, költségvetési források bevonásával.

Végül nemzetközi összehasonlítás segítségével a differenciálás mértékével kapcsolatos számításokat végeznek, és az arbitrázs veszélyét csökkentő szabályokat dolgoznak ki, illetve amennyire ez lehetséges, kiszámolják néhány forráskönyv költségvetési és foglalkoztatási hatásait. A korábbi empirikus becslésekre alapozott számításuk szerint a minimálbér 30 százalékos csökkentése az érintett kistérségekben két-három év alatt 6–12 százalékkal növelhetné a képzetlen munkaerő foglalkoztatását. Az elmúlt két év fejleményei, mindezekelőtt a járási szint közigazgatási szerepének megerősítése, illetve a munkatörvénykönyv említett módosítása a javaslat első, 2009-ben még némileg utópisztikusnak látszó verziójának megvalósítását is lehetővé teszi.

5.5. A munkavállalót és a munkaadót terhelő adók és járulékok eltérő hatásának nemzetközi irodalmáról

FÖLDESSY ÁRPÁD

A közgazdaságtan klasszikus modelljében a munkavállalói és munkaadói elvonások munkapiaci hatása azonos (*tax liability side equivalence, LSE*): az, hogy az adott adó vagy járulék melyik felet terheli, gazdasági értelemben független attól, hogy jogi értelemben kire vetették ki azt (*Musgrave, 1959; Stiglitz, 1988; Fullerton és Metcalf, 2003*). Ezt empirikus kutatások is alátámasztják, például *Tyrväinen, (1994)* és *Robertson–Symons (1990)* kutatása, amely szerint az eltérő adónemeknek nincs hatása a bérköltségek és a munkanélküliség OECD-országok közötti ingadozására. Ez abból fakad, hogy a klasszikus modellben a munkakínálatot a nettó bér, a munkakeresletet pedig a teljes bérköltség határozza meg, és ezek egyensúlyi helyzete a kettő különbségének (az elvonások összegének) mértékétől függ. Annak tehát nincs jelentősége, hogy az elvonásokon belül mekkora a munkavállalói és a munkaadói befizetés.

A legtöbb országban mégis nagy érdeklődéssel kísért politikai és közéleti kérdés a társadalombiztosítási járulékok elosztása a munkáltató és a munkavállaló között (*Borck és szerzőtársai, 2002; Ruffle, 2001*). Ennek magyarázatához a szakirodalom az ekvivalenciaelméletet alátámasztó feltevéseket vizsgálja. Ezek közül az első a tökéletesen versenyző munkapiac, ahol a bruttó bérek tökéletesen követik az adórendszerben beállt változásokat. Ez több esetben sérülhet külső tényezők miatt, így például az egyensúlyi bérhez közeli minimálbér, erős szakszervezeti tevékenység (*Riedl–Tyran, 2003*), progresszív adórendszer (*Lockwood–Manning, 1993; Holm és szerzőtársai, 1995; Rasmussen, 1997, 1998; Andersen–Rasmussen, 1999*) vagy bruttó bérekkel arányos munkanélküli-járadék esetén (*Picard–Toulemonde, 2001*). Ez utóbbi helyzet akkor áll

elő, ha a munkanélküli-járadék indexálva van a piaci bérekhez, ám adómentes, ami igen gyakori az OECD-országokban.

Ezen túl külső korlátozó tényezők hiányában is lehet tökéletlen a bérigazodás, például ha a munkavállalók nem fogadnak el nettó nominálbér-csökkenést, ami bérmerevséghez vezet. Ilyen esetben a reálbér csak az árszínvonal emelkedésével állhat be az új egyensúlyi szintre, ez pedig rövid távon mindenképpen cáfolja az ekvivalenciatézist. Míg *Bewley* (1999) a hatékonysági bért (*efficiency wage*)¹⁴ jelöli meg az endogén bérmerevség elsődleges okaként, *Pisauro* (1991) megmutatja, hogy az ekvivalencia ilyen munkapiacok esetében is érvényes, feltéve, hogy a résztvevők döntéseiket a nettó bérek alapján határozzák meg. *Riedl–Tyran* (2003) hipotézise szerint azonban hatékonysági bér esetén nem valószínű, hogy a döntések kizárólag a nettó béren alapuljanak. Hipotézisük *Kerschbamer–Kirchsteiger* (1999) eredményeire támaszkodik: a szerzők laboratóriumi körülmények között azt találták, hogy az adó megfizetésére jogilag kötelezett fél ténylegesen is nagyobb arányban viseli annak terheit. Az ekvivalenciatézis cáfolatának első lépéseként a racionalitás feltevését tesztelik, majd miután a kísérletben szereplők meggyőző hányada esetén ezt bizonyítottnak látják, azon a feltevésen lazítanak, hogy a munkavállalók kizárólag az adózás utáni jövedelmüket akarnák maximalizálni. Következtetésük szerint a munkapiacra hozott döntéseket a nettó béren túl bizonyos, a munkával és anyagi jóléttel kapcsolatos társadalmi normák is befolyásolják, ami pedig az ekvivalenciatézis korlátozott érvényességére utal.

Riedl–Tyran (2003) a társadalmi normákon belül az *ajándékcseré* (*gift exchange*) intézményére koncentrálnak, amely a hatékonysági bér fizetése mögött meghúzódó leglényegesebb hatásmechanizmus (*Campbell–Kamlani*, 1997). A továbbiakban ezt a megközelítést tekintjük át részletesen. Az elmélet szerint a munkáltatók kváziajándékként adják munkavállalóiknak a piaci egyensúly által meghatározottnál magasabb bért, amelyért cserébe az ellenőrizhető szintnél több igyekezetet remélnek. Ez részben túlmutat a hasznosságot maximalizáló és tökéletesen racionális munkavállaló feltevésén, ám a fennálló társadalmi normák fényében abszolút reális feltevésnek bizonyul. Bár *Akerlof* (1982) megmutatta, hogy az ekvivalencia ajándékcseré esetén is érvényes: a hipotézis szerint az ilyen csere által jellemzett munkapiacokon reális, hogy a munkavállalók az adót a munkáltatójukkal fennálló cserekapcsolattól függetlenül vizsgálják, és döntéseiket következképpen a bruttó bér mértékére alapozzák.

A cserekapcsolaton alapuló munkapiacra kitüntetett jelentősége van a munkáltató által kifizetett bérnek, amely – ha a munkavállaló számára megfigyelhető – jelzi a munkáltató megbecsülésének fokát, és ezen keresztül meghatározza a cserebe adott igyekezet mértékét. A hipotézis szerint azonban a munkáltató által kifizetett bér nem azonos a munkavállalói és munkaadói oldalt terhelő adók esetén, ugyanis míg előbbi esetben ez a bruttó, a második esetben ez a nettó bér.

14 A piaci egyensúlyi bérnél magasabb juttatás, amely az elismerésből fakadóan, illetve az esetleges állásvesztés magasabb költségén keresztül ösztönöz a minimálisan megkövetelhetőnél több igyekezetre és hatékonyabb munkavégzésre.

Az elmélet értelmében tehát, ha az adórendszerben az adók, illetve járulékok a munkavállalót terhelik, az általa érzékelt és a munkáltatói megbecsülés indikátorául használt bér a bruttó bér, és a munkavállalói igyekezet ennek válik függvényévé. Ha azonban az adók és járulékok mind a munkáltatói oldalra kerülnek, a munkavállaló által megfigyelt bérére a nettó bér válik, mivel abból a munkavállalót már nem terheli semmi. Egy ilyen változás eredményeképpen tehát, mivel a munkavállaló által érzékelt bér a bruttó helyett a nettó bér lesz, a megbecsülés indikátora csökken.

A munkavállalói elégedettséget és ezáltal az elkötelezettségüket szem előtt tartó munkaadó ebben az esetben a nettó bér emelésében lesz érdekelt. Ellenkező esetben, ha az adóteher a munkáltatói oldalról kerül át a munkavállalóra, a megfigyelt bér a bruttó bér lesz, amely elég magas ahhoz, hogy a munkáltató megkísérelje annak – és rajta keresztül a nettó bérnek – a csökkentését. Az tehát, hogy az elvonások mely oldalon jelentkeznek, hatékonysági bér esetén ellentétes irányban hat a nettó bérre, amely az oldalak közötti ekvivalencia elméletének cáfolatához vezet.

Riedl–Tyran (2003) a fenti hipotézist holland egyetemistákon végzett viselkedési kísérletekkel teszteli. Eredményeik szerint az ekvivalencia meglepte rövid távon is bizonyítható: a csak az adórendszer szerkezetében eltérő és egymástól független piacokon, valamint az egy azon piacon, de egymást időben követő különböző adórendszerek esetén is érvényes az ekvivalencia. Az adók megoszlása sem a munkavállalói igyekezetre, sem a munkaadók és munkavállalók közötti jövedelemeloszlásra nincs szignifikáns hatással.

A kísérlet külső érvényességét azonban több tényező is korlátozza, így például az, hogy a *Renner–Tyran* (2003) kísérletében felállított munkapiac erősen (40 százalék) túlkínálatos volt. Ezen túl a tartós munkaviszonyok figyelmen kívül hagyása befolyásolhatta az eredményt: ezek bizonyítottan növelik a bérrugalmatlanságot olyan piacokon, ahol a munkáltató nem rendelkezik tökéletes információval a munkavállalók termelékenységéről. A kísérlet nem számol továbbá azzal, hogy a munkavállalók bérrel alkotott képét nagyban alakíthatja az adórendszerrel kapcsolatos tájékozottság, tudatosság is. Míg a jól tájékozott munkavállalók az adók munkáltatói oldalra kerülését követő nettó bércsökkenéssel szemben megértők lehetnek, az erről nem pontos ismeretekkel rendelkező munkavállaló kevésbé lehet elfogadó. Végül az adókat érintő tájékozottság vagy tájékoztatás lehet az adott adók esetében eltérő is. Sikeres kormányzati tájékoztatás például megismertethet és elfogadtathat új adókat, míg más adónemek ennek hiányában kívül maradhatnak a munkavállalók érdeklődésén (*Sausgruber–Tyran*, 2005).

Goerke (2000) a társadalombiztosítási járulék jelentőségét emeli ki, az ugyanis – szemben a jövedelemadóval – független az adózó jövedelmének forrásától. Míg ha a jövedelemadó befizetésének kötelezettsége átkerül a munkaadói oldalról a munkavállalóra, a bruttó bér változása az ekvivalenciaelmélet szerint

kárpótolja a munkavállalót, azonban a társadalombiztosítási járulék fizetésének munkavállalói oldalra kerülése esetén ez nem valósulhat meg teljes mértékben. Ennek oka, hogy míg jövedelemadókat csak foglalkoztatottak fizetnek, a társadalombiztosítási járulékot az inaktívak és munkakeresők is kötelesek fizetni. Őket azonban munkáltató hiányában nem kártalanítja senki, így a változás az ő nettó jövedelmüket – amely munkakeresők esetén a munkanélküli-járadék társadalombiztosítási járulékkal csökkentett értéke – érinti. A változás tágabb értelemben tehát megváltoztatja a bérjellegű és nem bérjellegű jövedelmek egymáshoz viszonyított arányát, ami elkerülhetetlen hatással van a munkakínálatra.

Összességében tehát elmondható, hogy a munkavállalói és munkaadói elvonások közti ekvivalencia elméletét a nemzetközi szakirodalom empirikusan igazolta. Az elmélet kiinduló feltevéseinek realitását tekintve azonban kritikus lehet az egyensúlyi bérhez közeli minimálbér vagy erős szakszervezeti tevékenység, valamint a progresszív adórendszer (*Lockwood–Manning*, 1993; *Holm és szerzőtársai*, 1995; *Rasmussen*, 1997, 1998; *Andersen–Rasmussen*, 1999), illetve az, ha a munkanélküli-járadék arányos a bruttó bérekkel (*Picard–Toulemonde*, 2001), esetleg adóköteles (*Goerke*, 2000). Ezek valamelyike szinte minden OECD-tagországban, így Magyarországon is jelen van.

Végül érdemes szót ejteni a munkavállalói magatartást a nettó béreken kívül potenciálisan meghatározó társadalmi normákról. Bár ezek vizsgálhatósága közgazdasági eszközökkel kérdéses, *Kerschbamer–Kirchsteiger* (1999) bizonyítottan találja szerepüket. *Riedl–Tyrann* (2003) e társadalmi normákon belül az ajándékcseré és a hatékonysági bér intézményére koncentrál, amelyek – eredményeik szerint – nem változtatnak a munkavállalói és munkaadói elvonások hatásának azonosságán.

HIVATKOZÁSOK

- ANDERSEN, T. M.–RASMUSSEN, B. S. (1999): Effort, taxation and unemployment. *Economics Letters*, Vol. 62. No. 1. 97–103 o.
- AKERLOF, G. A. (1982): Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97. No. 4. 543–569. o.
- BENEDEK DÓRA–RIGÓ MARIANN–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ PÉTER (2006): Minimálbér-emelések Magyarországon 2001–2006. *Közpénzügyi Füzetek*, 16. sz.
- BETCHERMAN, G.–OLIVAS, K.–DAR, A. (2004) Impacts of Active Labor Market Programs: New Evidence from Evaluations with Particular Attention to Developing and Transition Countries. *World Bank Social Protection Discussion Paper*, No. 0402.
- BEWLEY, T. F. (1999): *Why Wages Don't Fall During a Recession*. Harvard University Press, Cambridge.
- BORCK, R.–ENGELMANN, D.–MÜLLER, W.–NORMANN, H.-T. (2002): Tax Liability Side Equivalence in Experimental Posted Offer Markets. *Southern Economic Journal*, Vol. 68. No. 3. 672–682. o.
- BOSWORTH D.–DAWKINS, P.–STROMBACK, T. (1996): *Economics of the Labour Market*. Addison Wesley Longman, Harlow.
- BROWN, A. J. G.–MERKEL, C.–SNOWER, D. J. (2011): Comparing the effectiveness of employment subsidies. *Labour Economics*, Vol. 18. No. 2. 168–179. o.
- CAMPBELL, C. S.–KAMLANI, K. S. (1997): The Reasons for Wage Rigidity: Evidence from a Survey of Firms. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112. No. 3. 759–789. o.
- CARD, D.–KRUEGER A. B. (1994): Minimum wages and employment. A case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, Vol. 84. No. 4. 772–793. o.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR–FÖLDESSY ÁRPÁD–SCHARLE ÁGOTA (2012): Evaluating the impact of a

- well-targeted wage subsidy using administrative data. BWP, IE-HAS, megjelenés alatt.
- CSERES-GERGELY ZSOMBOR–SCHARLE ÁGOTA (2011): *Foglalkoztatáspolitikai programok hatásvizsgálatának tanulságai Magyarországon*. Megjelent: *Fazekas Károly–Kézdi Gábor* (szerk.): Munkaerőpiaci Tükör. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 186–197. o.
- CSOBA JUDIT–NAGY ZITA ÉVA (2011): A magyarországi képzési, bértámogatási és közfoglalkoztatási programok hatásvizsgálata. Megjelent: *Fazekas Károly–Kézdi Gábor* (szerk.): Munkaerőpiaci tükör, 2011. Közleked. Foglalkoztatáspolitikai programok hatásvizsgálata. MTA KTI–OFA, Budapest, 113–144. o.
- DUSEK TAMÁS–SZALKA ÉVA (2008): Agrártermékek területi árkülönbségei Magyarországon, Megjelent: *Lengyel Imre–Lukovics Miklós* (szerk.): Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében. JATEPress, Szeged, 235–247. o.
- EHRENBERG, R. E.–SMITH, R. S. (2003): *Korszerű munkagazdaságtan. Elmélet és közpolitika*. Panem, Budapest.
- ELEK PÉTER–KÖLLŐ JÁNOS–REIZER BALÁZS–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2012): Detecting wage under-reporting using a double hurdle model. Megjelent: *Lehmann, H.–Tatsiramos, K.* (szerk.): *Research in Labor Economics*, 34. kötet: Informal Employment in Emerging and Transition Economies, 4. fejezet, 135–166. o.
- FULLERTON, D.–METCALF, G. (szerk.) (2003): *The Distribution of Tax Burdens*. Edward Elgar, Cheltenham.
- GÁBOR R. ISTVÁN (2012): A magyar minimálbér-szabályozás és hatása a foglalkoztatásra, különösen 2000-től napjainkig. Kézirat.
- GÁBOS A. (2000): Elemzések a gazdasági és társadalompolitikai döntések előkészítéséhez 13. TÁRKI 2000. május.
- GALASI PÉTER (szerk.) (2002): Munkakínálat, Közleked. I. rész, Megjelent: Munkaerőpiaci Tükör, 2002. MTA KTI–OFA, Budapest, 39–134. o.
- GALASI PÉTER–LÁZÁR GYÖRGY–NAGY GYULA (1999): *Az aktív foglalkoztatáspolitikai eszközök hatásságát meghatározó tényezők*. Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek, 4.
- GALASI PÉTER–NAGY GYULA (2005): Az aktív programokban résztvevők állásba lépési esélyei és az aktív programok időtartamát meghatározó tényezők a Monitoring adatállománya alapján. BCE Emberi erőforrások tanszék, Budapest.
- GOERKE, L. (2000): The Wedge. IZA Discussion Paper, No. 71
- HAMERMESH, D. S. (1993): *Labor Demand*. Princeton University Press Princeton, New Jersey,
- HOLM, P. ÉS KOSKELA, E. (1995): Tax Progression, Structure of Labour Taxation and Employment. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, Vol. 53. No.1. 28–46. o.
- ILO (2009): *Global Wage Report 2008/2009. Minimum wages and collective bargaining. Towards policy coherence*. ILO, Genf.
- JAKAB M. ZOLTÁN–KAPONYA ÉVA (2010): *A Structural Vector Autoregressive (SVAR) Model for the Hungarian labour market*. Magyar Nemzeti Bank, WP 2010/11.
- JENKINS, S. P. (1995): Easy Estimation Methods for Discrete-Time Duration Models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 57. No. 1. 129–138. o.
- KÁTAY GÁBOR–WOLF ZOLTÁN (2004): Beruházások, tőkeköltség es monetáris transzmisszió Magyarországon. *MNB Füzetek*, 2004/12.
- KATZ, L. F. (1996): Wage Subsidies for the Disadvantaged. NBER Working Paper, No. W5679.
- KERSCHBAMER, R.–KIRCHSTEIGER, G. (2000): Theoretically Robust but Empirically Invalid? An Experimental Investigation into Tax Equivalence. *Economic Theory*, Vol. 16. No. 3. 719–734. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS (2003): Fighting “Low Equilibria” by Doubling the Minimum Wage? Hungary’s Experiment, IZA Discussion Paper, No. 970. 2003. december.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS (2004): A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási következményei. *Közgazdasági szemle*, 51. évf. 4. sz. 293–324. o.
- KLUVE, J. (2010): The Effectiveness of European Active Labour Market Policy. *Labour Economics*, Vol. 17. No. 6. 904–918. o.
- KÖLLŐ JÁNOS (1998): Employment and wage setting in three stages of Hungary’s labour market transition. Megjelent: *Commander, S.* (szerk.) (1998): *Enterprise restructuring and unemployment in models of transition*, World Bank, Washington, 57–108. o.
- KÖLLŐ JÁNOS (2012): A minimálbér-szabályozás. Megjelent: *Fazekas Károly–Scharle Ágota* (szerk.): *Nyugdíj, segély, közmunka. A magyar foglalkoztatáspolitikai két évtizede, 1990–2010*. Budapest Intézet–MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest, 143–155. o.
- KÖRÖSI GÁBOR (2002a): Comments on “Unemployment in the Transition Economies” by Alena Nesporova. *Economic Survey of Europe*, No. 2. 92–95. o.
- KÖRÖSI GÁBOR (2005): Vállalati munkahelyteremtés és -rombolás. *Közgazdasági Szemle*, 52. évf. 11. sz. 825–845. o.
- KÖRÖSI GÁBOR (szerk.) (2002b): *Munkaerő-kereslet. Közleked. II. rész*, Megjelent: Munkaerőpiaci Tükör, 2002. MTA KTI–OFA, Budapest, 135–176 o.
- LEE, D.–SAEZ, E. (2012): Optimal minimum wage policy in competitive labor markets. *Journal of Public Economics*, 96. 739–749. o.
- LOCKWOOD, B.–MANNING, A. (1993): Wage Setting and the Tax System. *Theory and Evidence for the Unit*

- ed Kingdom. *Journal of Public Economics*, Vol. 52. No. 1. 1–29. o.
- LOVÁSZ ANNA (2012): Munkapiaci diszkrimináció. Megjelent: *Fazekas Károly–Scharle Ágota* (szerk.): Nyugdíj, segély, közmunka. A magyar foglalkoztatáspolitikai két évtizede, 1990–2010. Budapest Intézet–MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest, 156–168. o.
- MICKLEWRIGHT, J.–NAGY GYULA (2006): Az álláskeresés ellenőrzése és a munkanélküliség időtartama. Egy társadalomtudományi kísérlet. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf. 7–8. sz. 641–660. o.
- MTA KTI (2012): [Adatbank. Segélyezés és munkaerő-piaci programok](#). On-line adatbázis.
- MUSGRAVE, R. (1959): *The Theory of Public Finance*. McGraw-Hill, New York.
- NEUMANN LÁSZLÓ–VÁRADI BALÁZS (2012): Bér és adópolitika. Megjelent: *Fazekas Károly–Scharle Ágota* (szerk.): Nyugdíj, segély, közmunka. A magyar foglalkoztatáspolitikai két évtizede, 1990–2010. Budapest Intézet–MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest, 31–46. o.
- NEUMARK, D.–WASCHER, W. (2008): *Minimum Wages*, MIT Press, Cambridge, MA.
- O’LEARY, C. J. (1998): [Evaluating the Effectiveness of Active Labor Programs in Hungary](#). Upjohn Institute Technical Reports. Upjohn Institute Technical Report, No. 98–013.
- OECD (2005): *Economic survey of Hungary*, OECD, Párizs.
- PICARD, P. M.–TOULEMONDE, E. (2001): On the Equivalence of Taxes Paid by Employers and Employees. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 48. No. 4. 461–470. o.
- PISAURO, G. (1991): The Effect of Taxes on Labour in Efficiency Wage Models. *Journal of Public Economics*, Vol. 46. No. 3. 329–345. o.
- RASMUSSEN, B. S. (1997): Non-Equivalence of Employment and Payroll Taxes in Imperfectly Competitive Labour Markets. University of Aarhus, Working Paper, 22.
- RASMUSSEN, B. S. (1998): Long Run Effects of Employment and Payroll Taxes in an Efficiency Wage Model. *Economics Letters*, Vol. 58. No. 2. 245–253. o.
- RENNER, E.–TYRAN, J.-R. (2004): Price Rigidity in Customer Markets. *Journal of Economic Behavior & Organization* 55(4)
- RIEDL, A.–TYRAN, J.-R. (2005): Tax Liability Side Equivalence in Gift-Exchange Labor Markets. *Journal of Public Economics*, Vol. 8. No. 9. 2369–2382. o.
- ROBERTSON, D.–SYMONS, J. (1990): [Employment versus Employee Taxation: The Impact on Employment](#). Megjelent: *OECD Employment Outlook*. 6. fejezet.
- RUFFLE, B. J. (2005): Tax and Subsidy Incidence Equivalence Theories: Experimental Evidence from Competitive Markets. *Journal of Public Economics*, Vol. 89. No. 8. 1519–1542. o.
- RUTKOWSKI, J. (2003): [The minimum wage: curse or cure?](#) World Bank.
- SAUSGRUBER, R.–TYRAN, J.-R. (2005): Testing the Mill hypothesis of fiscal illusion, *Public Choice*, Springer, Vol. 122. No.1, 39–68. o.
- SCHARLE ÁGOTA–BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR ÉS VÁRADI BALÁZS (2010): [Hogyan növelhető a magyar adórendszer hatékonysága?](#) *Közpénzügyi füzetek*, 26. sz. 2010. július.
- SCHARLE ÁGOTA–VÁRADI BALÁZS (2009): [A területileg differenciált minimálbér indokoltságának vizsgálata](#). Kutatási jelentés. Budapest Intézet, Budapest.
- SMITH, D. B. (2007): [Does Britain have regional justice or injustice, in its government spending and taxation?](#) *Britain and Overseas*, Vol. 37. No. 1.
- STIGLITZ, J.E. (1988): *Economics of the Public Sector*. 2. kiadás, Norton, New York.
- SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2007): A 2000–2001. évi minimálbér-emelés hatása a jövedelemeloszlásra, *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 5. sz. 397–414.o.
- TARJÁNI HAJNALKA (2004): A szakképzettség-intenzív technológiai változás hatásának becslése a tényezőkeresleti rugalmasságokra Magyarországon. MNB Műhelytanulmány, 2004/3.
- TYRVÄINEN, T. (1994): Real Wage Resistance and Unemployment: Multivariate Analysis of cointegrating Relations in Ten OECD Economies, *The OECD Jobs Study Working Paper Series*, OECD, Párizs.

6. ADÓELKERÜLÉS, ADÓCSALÁS, FEKETE- ÉS SZÜRKEFOGLALKOZTATÁS

BENEDEK DÓRA, ELEK PÉTER & KÖLLŐ JÁNOS

Bevezetés

A munkapiachoz köthető adócsalásnak és adóelkerülésnek több formája van. Míg a dolgozók egy részének foglalkoztatása teljesen legális, jövedelmeik után adót és járulékot fizetnek (*fehér foglalkoztatás*), egy másik részüket ugyan bejelentik, de jövedelmeik egy hányadát adófizetés nélkül, zsebbe kapják, vagy adófizetési kötelezettségeiket más, nem törvényes módon (például színlelt szerződések útján) csökkentik (*szürke foglalkoztatás*). A munkavállalók harmadik csoportját be sem jelentik (*fekete foglalkoztatás*). A fekete- és szürke foglalkoztatás tehát törvénybe ütközik, így az *adócsalás* kategóriájába tartozik, míg a fehér- (legális) foglalkoztatáson belül megkülönböztethetünk olyan (például vállalkozói) csoportokat, amelyek különböző *adóelkerülési* módszerekkel, törvényes módon csökkentik adófizetési kötelezettségüket.

A fekete- és szürke foglalkoztatás, illetve a legális adóelkerülés kérdésköre nem véletlenül áll a hazai gazdaságpolitikai viták középpontjában. Ezek elterjedtsége ugyanis alapvetően befolyásolja például azt, hogy a minimálbér emelésének, az alacsony képzettségű munkavállalók adóteher-csökkentésének vagy más gazdaságpolitikai intézkedéseknek milyenek az összesített gazdasági hatásai. A tisztánlátás érdekében ebben a fejezetben – elsősorban már meglevő tanulmányok alapján – összefoglaljuk a munkapiachoz köthető adóeltitkolásra vonatkozó empirikus eredményeket. A rövid elméleti bevezető után ismertetjük a rejtett gazdaság, majd a rejtett foglalkoztatás elterjedtségére vonatkozó nemzetközi kutatások empirikus megállapításait, majd rátérünk a hazai fekete- és szürke foglalkoztatás, illetve a vállalkozók adóeltitkolásának részletes, mikroszintű adatokon alapuló vizsgálatára. Végül, az utolsó alfejezetben az adócsalás jövedelem-újraelosztási hatásait elemezzük, továbbra is mikroszintű adatok alapján. Több helyen kitérünk megállapításaink gazdaságpolitikai következményeire.

Az adóeltitkolást meghatározó tényezők

A szokásos közgazdasági megközelítés szerint (lásd például *Slemrod–Yitzhaki*, 2002) a gazdasági szereplők a várható költségek és hasznok – azaz a fizetendő büntetés várható értéke és az elcsalható adó nagyságának – összehasonlításával döntenek az adócsalásról.¹ Ebből következően a magasabb bírság és az ellenőrzések fokozása (illetve jobb célzása) mindenképpen mérsékli az adóel-

¹ A büntetés várható értéke a büntetéssel megnövelt adófizetési kötelezettség és a lebukás esélyének a szorzata.

titkolást, míg az adókulcsok hatása az elméleti modellekben nem egyértelmű – hiszen azok a várható hasznokat és költségeket is befolyásolják. A standard modell alapján azonban nehéz megmagyarázni a társadalmakban – a mérsékelt lebukási esélyekhez és büntetési tételekhez képest – mégis meglevő adófizetési hajlandóságot, ezért az újabb, viselkedés-gazdaságtani irodalom beépíti a modellekbe a társadalmi környezet hatását, például a normakövetés és a csoporthoz tartozás igényét.²

Az elméleti irodalom egy másik ága az adócsalás torzító hatásait vizsgálja. E szerint az elcsalt adó tervezhető módon csökkenti az effektív adókulcsokat, ezért az adócsalás fő negatív következménye nem is a kieső adóbevétel, hanem egyrészt az, hogy különböző ágazatokat különféleképpen érint, és így torzítja a gazdasági tevékenységet, másrészt nem szándékolt jövedelemátcsoportosítást okoz a gazdasági szereplők között.

Rátérve az empirikus megállapításokra, a nemzetközi szakirodalom az adóeltitkolás, azon belül a fekete- és szürkefoglalkoztatás több befolyásoló tényezőjét is felsorolja. Több tanulmány is kimutatta makroszintű adatok alapján, hogy az adóterhek pozitív kapcsolatban állnak az adóeltitkolás mértékével (lásd például *Christie–Holzner*, 2006). Quebeci mikroszintű adatokon már *Lemieux és szerzőtársai* (1994) tanulmánya igazolta, hogy az adóterhek hatással vannak a fehér- és a feketefoglalkoztatás közötti választásra, míg *Slonimczyk* (2012) az oroszországi egykulcsos adóreformot elemezve mutatta be, hogy az informális foglalkoztatás csökkent abban a munkavállalói szegmensben, ahol az adókulcs csökkent. Az adóterhelés bevallott jövedelemre kifejtett hatásával még több empirikus tanulmány foglalkozik, bár arról megszlanak a vélemények, hogy a bevallott jövedelem változása az adóeltitkolás (azaz a szürkefoglalkoztatás), az adóoptimalizálás (például munkajövedelmek tőkejövedelemmé alakítása) vagy inkább a munkakínálat változásából adódik. Ezzel a vitával a Közelkép – I. 2. fejezete foglalkozik részletesen, de általánosságban elmondható, hogy az alkalmazkodásban valószínűleg mindkét csatorna szerepet játszik (lásd például *Saez és szerzőtársai* (2012) összefoglaló cikkét vagy *Gorodnichenko és szerzőtársai*, 2009) cikkét az oroszországi adóreformról). Az adók hatásán felül a fekete- és szürkefoglalkoztatást befolyásoló tényezőként szokás említeni a túlzott szabályozást a munka- és termékpiacon, a vállalkozások adminisztratív terheit, a férfifoglalkoztatásba lépés esetén megszűnő szociális ellátásokat, valamint az adóellenőrzés lazaságát (lásd például *Koettl–Weber*, 2012).

A rejtett gazdaság elterjedtségének aggregált adatokon alapuló becslései

² Az adóelkerülés és adócsalás elméleti irodalmát magyar nyelven például *Scharle és szerzőtársai* (2010) foglalták össze.

A rejtett gazdaság mérésére közvetlen vagy közvetett módszereket alkalmazhatunk. A közvetlen módszerek lakossági vagy vállalati adatfelvételekre és (mik-

roszintú) adminisztratív adatok másodelemzésére támaszkodnak, például abból számolva a rejtett gazdaság méretét, hogy az adóhatósági ellenőrzések során milyen mértékű adóhiányt tárnak fel. A közvetett módszerek a teljes gazdasági aktivitást és jövedelmet különféle, ezekkel korreláló *proxy* változók alapján közelítik, és hasonlítják össze a *bevallott* gazdasági teljesítménnyel, illetve jövedelemmel. Az összehasonlítás történhet mikroszinten – például háztartási felvételekben a tényleges jövedelmet fogyasztási vagy étel-miszer-fogyasztási adatokkal közelítve, lásd például *Pissarides–Weber* (1989); vagy pedig makroszinten – például a készpénzforgalom vagy az energiafogyasztás alapján következtetve a teljes gazdasági tevékenységre, lásd például *Lackó* (1998). A makroszintű megközelítések előnye a kisebb adatigény, a mikroszintűeké viszont az, hogy a rejtett tevékenységek eloszlásáról is adnak információt. *Schneider* (2004) részletes leírást nyújt az egyes módszerekről.

A nemzetközi összehasonlító tanulmányokból jellemzően az derül ki, hogy Magyarországon a rejtett gazdaság részaránya a nyugat-európainál magasabb, egyes kelet-európai országokénál azonban alacsonyabb. *Schneider* (2004) és (2012) makroszintű adatokat használó, közvetett becslései szerint Magyarországon a GDP 24–26 százaléka származott a rejtett gazdaságból 1999 és 2007 között, ami megfelel a lengyel szintnek, jóval magasabb a cseh és a szlovák (17–19 százalék), valamint az osztrák és a német (10–16 százalék) értékeknél, de alacsonyabb a Romániára vonatkozó 30–34 százalékos becslésnél. Magyarország rejtett gazdaságára vonatkozó különféle eredményeket közöl *Elek és szerzőtársai* (2009b) 1. táblázata.

Egyes nemzetközi összehasonlító tanulmányok a rejtett gazdaság miatt kieső adóbevételeket becsülik meg a nemzeti számlák jövedelem- és fogyasztási adatai és az adószabályok alapján számítható „elméleti” adóbevételek, valamint a ténylegesen befolyt bevételek összehasonlításával. *Christie–Holzner* (2006) Magyarországra vonatkozó nyers számítása ily módon 46 százalékra teszi az áfa-fizetés elől eltitkolt fogyasztást, 30 százalékra az eltitkolt szja-alapot, és 36 százalékra a tb-járulék eltitkolt alapját. Ez a számítás nem veszi figyelembe az adórendszer teljes komplexitását és az összes adókedvezményt, így felső becslésnek tekinthető, azonban nemzetközi összehasonlításra alkalmas lehet. Az összehasonlítás itt is azt mutatja, hogy a magyarországi adóeltitkolás a nyugat-európainál magasabb, és nagyságrendileg hasonló a többi visegrádi országhoz. A legfőbb adónemek eltitkolásának hatására pontosabb becslést ad Magyarországon *Krekó–P. Kiss* (2008), akik szerint az áfa-alap kiesése 2005–2007-ben a GDP 12–14 százaléka volt, ami a háztartások fogyasztási kiadásának (az áfa-alapnak) a 23–27 százaléka, és így lényegesen kevesebb *Christie–Holzner* (2006) becslésénél. *Krekó és P. Kiss* számításai szerint az eltitkolt áfa a GDP 2 százaléka körül alakult. A teljes, általuk számszerűsített adóeltitkolás – az alkalmazottak és az önfoglalkoztatók adóeltitkolásával együtt – pedig a GDP 7–8 százalékának adódott.

A rejtett foglalkoztatás nemzetközi becslései

Rátérve az adóeltitkolás munkapiachoz köthető formáira, a nemzetközi irodalomban az országok közötti összehasonlítás során nem mindig tudják a rejtett foglalkoztatás minden dimenzióját (szürke és fekete) pontosan figyelembe venni, ezért annak jobban mérhető közelítéseit alkalmazzák. Így gyakran informális foglalkoztatottnak tekintik az alkalmazottak nélküli vállalkozókat, segítő családtagokat, az írásos munkaszerződés nélkül foglalkoztatottakat vagy (az előbbieknél bővebb kategóriaként) a mikrovállalkozásokban (például az öt fő alatti cégekben) alkalmazott munkavállalókat. A különböző közelítő kategóriák más és más nagyságrendet adnak az informálisan foglalkoztatottak arányára. Csak három szokásos kategóriát említve, Magyarországon például a nem mezőgazdasági foglalkoztatottak 6 százaléka volt saját alkalmazott nélküli vállalkozó és 2,6 százalékát alkalmazták írásos munkaszerződés nélkül 2006–2007-ben (ez utóbbi arány lényegében a felére csökkent 2002 óta), míg az összes munkavállaló mintegy 2 százaléka rendelkezett több munkaviszonnyal. Ezek az arányok néhány kivétellel hasonlítanak a visegrádi országokéhoz, de – a munkaszerződéssel nem rendelkezők, illetve a vállalkozók esetén – lényegesen alacsonyabbak a fejletlenebb OECD-tagországokhoz, például Mexikóhoz és Törökországhoz viszonyítva.³

Az Európai Bizottság 2007. évi Eurobarometer-felmérése szerint a magyar lakosság 7 százaléka állította, hogy végzett feketemunkát az elmúlt 12 hónap során, és az alkalmazásban állók 8 százaléka nyilatkozott úgy, hogy rendszeres jövedelmét teljes mértékben vagy részben zsebbe kapta. A magyar adatok tehát az EU-átlagnál (ami mindkét esetben 5 százalék) magasabb fekete- és szürkefoglalkoztatásra utalnak. Értelmezésüket ugyanakkor nehezíti az a tény, hogy a válaszolók bevallása szerint a legtöbben Dániában végeztek nem regisztrált munkát (18 százalék), míg a dél-európai országokban nagyon alacsony arány adódott (1–4 százalék Cipruson, Máltán, Olaszországban, Spanyolországban, Görögországban), ami ellentmond más forrásból származó információknak. Mindez arra utal, hogy a fekete- és szürkefoglalkoztatás országok közötti eltéréseit a válaszadási hajlandóság eltérései és az országonként eltérően értelmezett kérdések miatt lakossági megkérdezés alapján nem lehet meggyőzően elemezni.

A továbbiakban főleg más célra gyűjtött mikroszintű (adminisztratív és lakossági) adatok másodelemzésével adunk képet a bérekhez kapcsolódó magyarországi adóeltitkolásról. Ezzel a megközelítéssel kiküszöbölhetjük a közvetlenül az adóeltitkolásra irányuló kérdőíves felmérések aluljelentési torzítását, ugyanakkor megmarad a mikroszintű elemzések azon előnye, hogy dezaggregáltan is elemezni tudjuk az adóeltitkolás jelenségét. E vizsgálatok jellemzően 2007-ben vagy még előbb lezárultak, ezért kiegészítendő őket, a fejezet végi 6.1-es fejezet egy 2008. évi és egy 2012. évi lakossági felmérés eredményeinek

³ Az adatok forrása: *OECD* (2008). A számítások a *European Social Survey*, *European Labour Force Survey* és *OECD Labour Force Statistics* adatbázis alapján készültek.

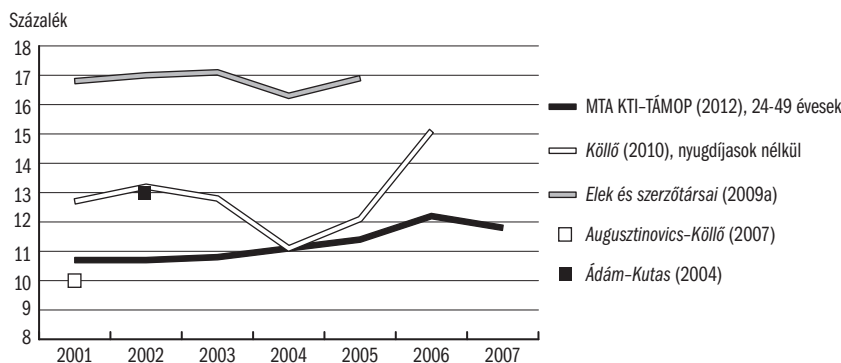
összehasonlításával mutatja be a zsebbe fizetés gyakoriságának változását az utóbbi négy évben.

A feketefoglalkoztatás mérése adminisztratív adatok segítségével

A feketefoglalkoztatáson belül azok arányát tudjuk közvetlen módon megbecsülni, akiket munkáltatójuk nem jelentett be a hatóságoknak, de ők maguk különböző felvételekben bevallják, hogy dolgoznak. Az összehasonlításhoz a bejelentett foglalkoztatottak (azaz a járulékköteles foglalkoztatási jogviszonyban állók) számát az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF), illetve a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV, korábban APEH) egyéni szintű adminisztratív adatai alapján számíthatjuk, a teljes foglalkoztatás mérőszámának pedig a KSH Munkaerő-felmérését (MEF) tekinthetjük.⁴ Az összehasonlító (diszkrepancia) módszer helyessége azon múlik, hogy a feketén foglalkoztatottak nagy többsége bevallja-e a munkáját a MEF-ben. Közvetett módon erre utal az, hogy a többi felméréshez képest (Népszámlálás, KSH időmérése, Tárki Monitor) a MEF mérte 2001-ben a legmagasabb foglalkoztatotti létszámot (*Elek és szerzőtársai*, 2009b).

Az utóbbi években több, az összehasonlító módszert követő tanulmány is megbecsülte a MEF-adatokban megjelenő feketefoglalkoztatást (*6.1. ábra*).

6.1. ábra: A MEF-ben megjelenő feketefoglalkoztatás becslései, 2001–2007 (százalék)



Forrás: Gyűjtés a megjelölt tanulmányokból.

Az eredmények némileg eltérnek az alkalmazott módszerektől és mintaszűkítések miatt függően, de minden esetben a 10–17 százalékos sávba esnek, és nem utalnak érdemleges időbeli változásokra 2001–2007 között. (Annak ellenére így van ez, hogy 2002-ben jelentősen megemelkedett a minimálbér, ami az elméleti modellek szerint a feketemunka-arány emelkedésének irányába hat.) *Ádám-Kutas* (2004) a MEF-adatokat az APEH-bevallási adatokkal hasonlította össze. *Elek és szerzőtársai* (2009a) az ONYF-tól kapott 200 ezer fős egyéni járulékfizetési adatbázison képezték le precízen a MEF foglalkoztatotti defini-

⁴ Mint ismeretes, a MEF-ben az számít foglalkoztatottnak, aki a referenciahéten legalább egy óra jövedelemtermelő munkát végzett, vagy egyet sem, de csak átmenetileg volt távol a munkahelyétől.

cióját, és a biztosítási jogviszonyok kezdetének és végének figyelembevételével korrigálták az éveknek csak egy részét lefedő (töredékes) jogviszonyokat.⁵ *Augustinovic–Köllő* (2007) kissé más módon, az ONYF-adatbázisban szereplő éves jogszerző idők segítségével korrigálta a töredékes munkaviszonyokat, a figyelmet a nem nyugdíjas népességre korlátozva. Végül, az MTA KTI-ben koordinált TÁMOP 2.3.2.-09. program keretében egy, az előzőknél jóval nagyobb – a népesség felének adminisztratív adatait tartalmazó – panelminta alapján készült becslés, ami azonban csak a 25–49 évesekre vonatkozik, és viszonylag alacsony értékeket jelez. (A még nem publikus adatokról lásd a Függelékét.)

Ezek az eredmények összhangban állnak a kérdőíves kutatások becsléseivel: a feketemunka arányát *Semjén és szerzőtársai* (2009b) 15 százalékra, *Czibik–Medgyesi* (2007) nagyjából 10 százalékra becsüli. *Köllő* (2010) a KSH és az ONYF egy közös adatfelvételét (lásd *Bálint és szerzőtársai*, 2010) használva azokra adott becslést, akik egy vizsgált évtől 2008-ig ugyanazon a munkahelyen dolgoztak a MEF szerint. A teljesen bejelentetlen munka (éves szinten nulla nyugdíjjogszerzés) aránya még ebben a stabil munkavállalói körben is átlagosan elérte a 8,4 százalékot 1999–2006-ban.⁶

A mikroadatok tartalmazó adatbázisok alapján a számításokat foglalkoztatási forma, nem, életkor, lakóhely és foglalkozás szerint is elvégezhetjük. Megállapítható először is, hogy az alkalmazottak körében lényegesen kisebb a feketemunka, mint a vállalkozók körében. 2004-ben például a MEF-ből számított 527 ezer vállalkozóval szemben csak 302 ezer, az ONYF-ben vállalkozónak tekinthető személy állt (*Elek és szerzőtársai*, 2009a). A nem regisztrált foglalkoztatás aránya lényegesen magasabb a férfiak, mint a nők körében, életkor szerint pedig a 25–39 éves korosztályban a leggyakoribb. Összességében a feketén foglalkoztatottak mintegy fele a 25–39 éves korosztályba tartozik (lásd a 6.2. ábrát).

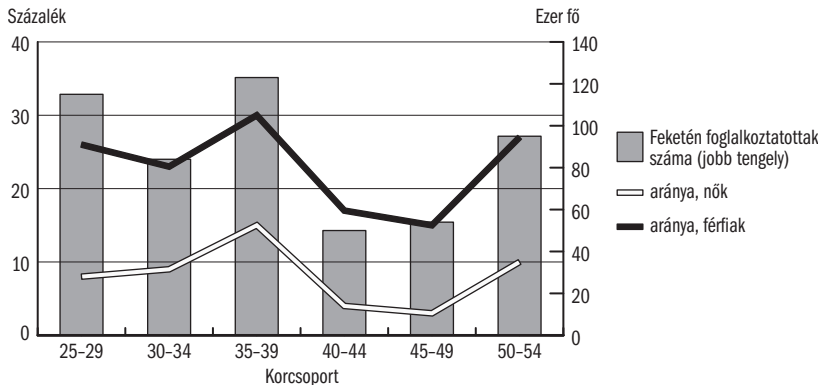
A feketemunka aránya legmagasabb az ország középső területén, és az átlagosnál nagyobb az Alföldön. A regionális becslést ugyanakkor torzíthatja, hogy az ONYF-adatokban a bejelentett állandó lakóhely, míg a MEF-adatokban a tényleges lakhely szerepel, így a több munkalehetőséget kínáló régiókba frissen beköltöző munkaerő még nem ott jelenik meg bejelentett foglalkoztatotként. Más adatokból azonban tudjuk, hogy a migráció alacsony, így ez a torzítás valószínűleg nem jelentős. *Sik–Tóth* (1998) kérdőíves felmérésen alapuló eredményeivel összhangban az itt hivatkozott számítások szerint is a Dunántúlon – ezen belül is a közép-dunántúli régióban – a legalacsonyabb a feketefoglalkoztatás. A foglalkozási csoportok szerinti becslés nagyon érzékeny a besorolások pontosságára, ezért itt csak az egyértelmű eredményeket emeljük ki: a magasépítésben dolgozók, a sofőrök, a gépkezelők, a technikusok és a személyi szolgáltatásokban alkalmazottak körében nagy létszámú és gyakori a feketemunka. Az átlagosnál magasabb arányt találtunk még a vagyonvédelmi ügyintézők, az építészek, a közép- vagy felsőfokú számítástechnikai

5 A MEF és az ONYF foglalkoztatotti definíciói pontos megfeleltetésért lásd *Elek és szerzőtársai* (2009a) Függelékében.

6 Az eredményeket torzíthatja, hogy a KSH–ONYF közös felvételben való részvételre azok voltak jobban ösztönzve, akik úgy sejtették, hogy munkáltatójuk nem jelentette be őket a hatóságoknak. Ezt a torzítást a megfigyelhető jellemzőkre való súlyozással részben korrigálni lehetett.

foglalkozások, a felsőfokú kulturális foglalkozások és a javítók-szerelők körében. Nincs, vagy nagyon alacsony a feketefoglalkoztatás a jórészt állami alkalmazásban dolgozó felső- vagy középfokú végzettségű egészségügyi és humán szakemberek körében, a diplomásoknál (kivéve az építészeket és a kulturális szakmákat), a vendéglátásban és az egyszerű képzetlen foglalkozásokban alkalmazottaknál (kivéve a mezőgazdasági munkásokat).⁷ Alacsonyabb az átlagnál a kereskedelemben, és az egyéb könnyűiparban is.

6.2. ábra: Feketén foglalkoztatottak száma és aránya az összes foglalkoztatott között korcsoportonként és nemenként a MEF- és ONYF-mintákban, 2004



Megjegyzés: Mivel 2004-ben nyugdíj melletti munkavégzés esetén nem volt kötelező a nyugdíjjárulék fizetése, a 15–24 évesek körében pedig alacsony a foglalkoztatás, csak a 25–54 éves korosztályra mutatjuk be az adatokat. Az MTA KTI–TÁMOP adatbázis (lásd e fejezet Függelékét) alapján végzett számítások szerint 2007-ben, amikor már kötelező volt a nyugdíjjárulék-fizetés, 5 százalékos körüli – az átlagnál jóval alacsonyabb – volt a feketemunka az 50–74 éves kategóriában.

Forrás: *Elek és szerzőtársai* (2009a).

A Köllő (2010) tanulmányban felhasznált adatbázis az egyetlen, ahol ugyanazon egyénekre vonatkozó adatok állnak rendelkezésre a MEF-ből és az ONYF-ből, ezért a bejelentési valószínűség többváltozós becsléssel is elemezhető. A kutatás olyan egyénekre vonatkozott, akik saját közlésük szerint folyamatosan dolgoztak valamely állásban, és megvizsgálta, hogy ezek a munkaviszonyok a várt 100 százalékkal szemben milyen arányban jelennek meg az ONYF nyilvántartásában. A bejelentési arányt becslő változók együtthatói ott jeleznek az átlagosnál alacsonyabb szolgálati időket (kisvállalatok, egyéni vállalkozók, alkalmi munkások, új belépők és nyugdíjkorhoz közeli, atipikus foglalkoztatottak, férfiak, Budapest, magas munkanélküliségtől sújtott területek), ahol más kutatások és a hétköznapi tapasztalat alapján is több feketemunkát várnánk. A kontrollált becslés a gimnáziumot végzettekénél mutatja a legalacsonyabb bejelentési arányt. Ennél valamivel, de nem szignifikánsan magasabb a 0–8 osztályt végzettek bejelentett szolgálati ideje, míg a középfokú szakképzettséget szerzettekénél 3–4 százalékkal magasabb szintet jeleznek az adatok

⁷ Ezek az eredmények nem zárják ki, hogy ezekben a foglalkozásokban az önállóként (egyéni vállalkozóként) dolgozók közt nagy a bejelentés nélküli dolgozók aránya.

(a gimnáziumot végzettekhez képest). A főiskolát végzettek 4 százalékponttal, az egyetemi diplomások pedig 8 százalékponttal több munkanapot jelentettek be, mint a megfigyelhető jegyikben hasonló, gimnáziumot végzett társaik.

Szürkefoglalkoztatás mérése

A szürkebérezés (a bérek aluljelentése) még a magas adómorál példájaként emlegetett skandináv országokban is elterjedt, egyes szektorokban.⁸ Ezen belül gyakori, hogy a vállalkozó a kötelező legkisebb bért fizeti. Az „álmínimálbér” igen gyakori az európai periféria országaiban, és a legutóbbi évekig az volt Magyarországon is. Erre utaló puhább vagy keményebb tényeket ismertet például a *World Bank* (2005) több országra, *Erdogdu* (2009) Törökországban, valamint *Kriz és szerzőtársai* (2007), *Masso–Krillo* (2009) és *Meriküll–Staeher* (2010) a Baltikumban. Több helyen, például Lettországon, Litvániában, Magyarországon és Romániában gyanúsán magas (vagy néhány éve az volt) a minimálbéren fizetettek aránya az átlaghoz közeli minimálbér–átlagbér arány ellenére is (*World Bank*, 2005). Noha számos oka lehet annak, hogy sokan keresnek a minimálbér környékén (lásd például *Shelkova*, 2008 vagy *DiNardo és szerzőtársai*, 2005 alternatív magyarázatait), az adócsalás minden bizonyosan ezek közé tartozik. Tonin (2011a) nemzetközi összehasonlításban szoros összefüggést mutatott ki a minimálbéren fizetettek aránya és a feketegazdaság becsült nagysága között.

Az eddig lezajlott hazai kutatások – *Elek és szerzőtársai* (2009b) kísérletét leszámítva – abból indultak ki, hogy az adóterheiket csökkenteni próbáló, csalárd munkaadók *minimálbéren jelentik be* a részben zsebből fizetett alkalmazottakat. Ez erős és nem magától értetődő feltevés. Ha igaz is, hogy a vállalkozó rövid távon akkor nyer a legtöbbet, ha a kötelező legkisebb bér után fizet járulékokat, hosszabb távon ez a stratégia költségekkel is jár: egyfelől kiválthatja a biztosításait részben elvesztő munkavállalók tiltakozását és elvándorlását, másfelől növelheti a lebukás valószínűségét, ha az adóhatóság gyanakodva tekint a minimálbért fizető cégekre. A „minimálbéren bejelentés” akkor lesz domináns formája a szürkebérezésnek, ha a munkavállalók kiszolgáltatottak és/vagy nem látnak szoros kapcsolatot a mai járulékbefizetéseik és a majdani járadékaik (öregségi, munkanélküli- és egészségügyi ellátásuk) között, valamint ha az adóhivatal nem kezeli a minimálbért az adócsalás „szignáljaként”.

A „minimálbéren bejelentés” ösztönző és megengedő feltételei kétségkívül fennálltak Magyarországon 2007 előtt. A magas járulékszint miatt a bér eltagadásából származó nyereség magas volt, és az maradt mindmáig. Mint *Tóth–Semjén* (2009) felmérése rámutat, az álmínimálbéresek többsége kényszerűségből fogadja el a részleges bejelentést. A járulékok és járadékok közötti kapcsolat laza, a lebukási valószínűség pedig csak 2007-ben nőtt meg, amikor – követve Bulgária (2003) és Horvátország (2003) példáját – a minimálbér kétszeresét kitevő minimális járulékalapot vezettek be, világossá téve, hogy a döntéshozók

8 A dán adóhivatal 2004 júniusában, 678 pizzériában lefolytatott vizsgálata szerint az alkalmazottak 40 százalékat a valóságosnál kisebb béren jelentették be. A többiek zöme teljesen bejelentetlenül dolgozott. Egyharmaduk éppen az „első napját töltötte” az adott munkahelyen (*Kolm–Nielsen*, 2008).

„csalási indikátornak” tekintik a minimálbér-fizetést. Ez az intézkedés a minimálbéren fizetettek arányának 60 százalékos csökkenéséhez vezetett egyetlen év alatt, ami nem jelenti, hogy nagymértékben visszaszorult a szürkebérezés, de azt igen, hogy megváltozott az adóalap-eltagadás optimális módszere.

A magyarországi kutatások viszonylag későn, 2007-ben kezdődtek, és a szürkebérezés elterjedtségére vonatkozó becslések elég bizonytalanok, széles sávban szóródnak a vizsgálati módszerektől és az alkalmazott feltevésektől függően.

A szürkebérezés *létezését* közvetett módszerekkel vizsgálták *Tonin* (2011a), valamint *Benedek és szerzőtársai* (2006) kutatásai. Tonin eredményei szerint azokban a szegény háztartásokban, amelynek volt minimálbéren bejelentett tagja, a 2001–2002-es minimálbér-emelések után jobban csökkent az élelmiszer-fogyasztás, mint a hasonlóan szegény, de nem minimálbéres háztartásokban. Ebből arra következtetett, hogy a tipikus minimálbéres munkavállaló béérének egy részét „zsebbe” kapja (részletesen lásd a fejezet végi 6.2-es fejezetet). Ezzel szemben Benedek és szerzőtársai azt találták, hogy az átlagos minimálbéres nem fogyaszt többet bejelentett jövedelméhez képest, mint egy hozzá hasonló helyzetű, de nem minimálbérré bejelentett dolgozó.

Minimálbéren foglalkoztatottak száma

A szürkebérezés *nagyságrendjének* meghatározására törekvő, közvetlen mérés már az első lépésben akadályokba ütközik, nehéz ugyanis megállapítani, hogy egyáltalán hányan keresnek minimálbért. Az elérhető bérstatisztikák csak az ötfős vagy nagyobb vállalatokra vonatkoznak, miközben a minimálbéresek nagy része a közvélekedés szerint a 0–4 fős cégeknél dolgozik. A minimálbéres arány meghatározására tett első kísérlet *Krekó–P. Kiss* (2007, 2008) névéhez fűződik, egy olyan időszakban, amikor a megbízható becsléshez szükséges adatok egy része még nem állt rendelkezésre. Számításaikban abból a megfigyelésből indultak ki, hogy 2005-ben az adózók 30 százaléka vallott be a minimálbér tizenkétszeresénél kisebb éves jövedelmet. Ezt az értéket a napi munkaidőre vonatkozó adatok és az éves munkaidőre tett feltevések segítségével korrigálva arra jutottak, hogy 2005-ben 700–750 ezer fő kapott a minimálbért meg nem haladó fizetést, ami az akkori alkalmazotti létszámnak a 25–27 százaléka. A későbbiekben pontosabb becslések készülhettek az ONYF járulékfizetésre vonatkozó adatainak (Kelen) birtokában, mert ezek a biztosítási jogviszony éven belüli hosszáról pontosabb információt szolgáltatnak,⁹ továbbá megkülönböztethetővé teszik a munkabért és azokat a keresetfüggő transzfereket, melyek az szja-bevallásban munkajövedelemként jelennek meg (munkanélküli járadék, gyed, táppénz).

Az ONYF-adatokon nyugvó becslések a fent bemutatottnál kisebb minimálbéres arányra engednek következtetni. *Elek és szerzőtársai* (2009b) 2004. évi adatok felhasználásával 472 ezer főre (17 százalékosra) becsülték a minimálbért vagy annál kevesebbet keresők táborát. Megállapították azt is, hogy a

⁹ Az szja-bevallásokból az éven belüli jogviszony hosszára csak közelítően – az adójóváírásra vonatkozó információk alapján – lehet következtetni.

minimálbér tizenkétszeresénél kisebb éves „munkajövedelmet” elérőknek valójában csak mintegy 40 százaléka keresett kevesebbet havonta a minimálbérnél, a többség azért nem érte el ezt a szintet, mert nem dolgozott egész évben.

Még pontosabb számítások végezhetőek az MTA KTI–TÁMOP adatbázis különlegesen nagyméretű, 50 százalékos mintáján (az adatbázisról lásd e fejezet Függelékét). Itt 2005-ben 21,3 százalékosnak adódik a tizenkét havi minimálbérnél kisebb, vagy azzal egyenlő éves jövedelmet felmutatók aránya. Ha azonban csak a munkaviszony vagy közalkalmazotti, köztisztviselői jogviszony alapján foglalkoztatottak munkajövedelmeit tekintjük (a vállalkozói és transzferjövedelmet nem), akkor az éves szinten minimálbért vagy azt sem keresők aránya 15 százalékosra csökken, a napi kereset pedig mindössze 10,2 százalékos esetben marad el a minimálbér egy napra jutó összegétől. Ez az arány alig magasabb, mint a Bértarifa-felvételben ugyanekkor, havi kereseti adatokkal mért 9,6 százalékos, ami az ötfősnél nagyobb vállalatok és a költségvetési szervek dolgozóira vonatkozik.¹⁰

Végül, hasznos információkkal szolgál a KSH Munkaerő-felmérésének 2001. április–júniusi hulláma, ami kivételesen a keresetekre is kiterjedt. A felmérésben 486 ezer olyan alkalmazottat azonosíthatunk, akinek a havi keresete nem haladta meg a minimálbért, ami 17,7 százalékos aránynak felel meg.¹¹

A fenti számítások alapján tehát a kétezres évek közepi csúcsponton valahol 300 és 500 ezer között lehetett a minimálbért, vagy azt sem keresők teljes száma, messze elmaradva a sajtóban emlegetett egymillió, másfél millió értékektől.¹² Kérdés, hogy közülük hányan tekinthetők adócsalónak.

Fiktív minimálbéresek száma

Krekó–P. Kiss (2007) azzal a feltételezéssel határozta meg a fiktív minimálbéresek arányát, hogy a valóságos bérek szintje és a részmunkaidősök valódi áranya megegyezik a 0–4 fős és az annál nagyobb vállalkozásoknál. Így azt kapták, hogy a vállalkozások 2005-ben több mint 450 ezer embert jelentettek be csalárd módon minimálbéren, azaz az összes keresőnek valamivel több mint 15 százalékát. A csalók arányát 70 százalékosra becsülték a kisvállalatok esetében. Emellett több mint 300 ezerre taksálták azon részmunkaidősök számát, akiket a munkaadójuk a valóságnál kisebb munkaidőre jelentett be.

Elek és szerzőtársai (2009b, 2012) úgynevezett kettős korlát (*double hurdle*) ökonometriai modellel becsülték a családi valószínűséget 2003., illetve 2006. évi adatokkal.¹³ A modell kiindulópontja, hogy a valóságos bért csak két feltétel együttes teljesülése esetén figyelhetjük meg: ha a vizsgált személy termelékenysége a minimálbér felett van és ha nem csal. Minden más esetben a minimálbért figyeljük meg az igazi bér helyett. Ha sikerül jól megragadni a küszöb alatti termelékenységet, illetve a csalást befolyásoló tényezőket, akkor megbecsülhető a csalás valószínűsége, és szimulációval meghatározható az egyének „valódi keresete” is. A becslés mindkét esetben a Bértarifa-felvétel adataival

10 A Bértarifa-felvétel eredeti, a Nemzeti Munkaügyi Hivatal (NMH) által közölt súlyaival számolva, az arány 7,6 százalékos. A fenti érték az MTA KTI Adatbankja általszámított korrekciós súlyokkal adódik, amelyek figyelembe veszik a kisvállalatok átlagosnál sokkal kisebb választási arányát is. Megjegyezzük, hogy a 2005. évi Bértarifa-felvételben megfigyelt egyének 6 százaléka 0–4 fős vállalatnál dolgozott.

11 Ennek a számításnak az elvégzéséhez az adótábla alapján bruttóítottuk a nettó értékben megadott havi kereseteket, majd azokból teljes munkaidős havi ekvivalens kereseteket számítottunk, a ténylegesen kifizetett munkaórák alapján. Az így kapott értéket viszonyítottuk az akkor 40 ezer forintos bruttó minimálbérhez.

12 A Google 1502 találatot ad az „egymillió minimálbéres” kifejezésre.

13 A modellt elsőként *Cragg* (1971) használta a tartós fogyasztási cikkek fogyasztásának modellezésére. Azóta sok más tanulmány használta a modellt, illetve kiterjesztéseit, a bérelőslások területén azonban kevés alkalmazásról van tudomásunk (*Shelkova*, 2008; *Di Porto*, 2011).

történt, az ötfős vagy nagyobb cégek esetében, ahol minimálbér *alatti* kereset gyakorlatilag nem fordul elő. A cél tehát annak meghatározása volt, hogy a minimálbér szűk környezetében kereső alkalmazottak milyen valószínűséggel kapnak zsebbe is pénzt, és mennyit.

Elek és szerzőtársai (2009b) és (2012) a csaló minimálbéreseknél a vállalati alkalmazotti állományon belüli arányát a fenti módszerrel 2003-ban 7–11 százalékosnak, 2006-ban 5,5–6 százalékosnak becsülte. Az eredmények szerint a minimálbéreseknél körülbelül 40–50 százaléka kapott zsebbe pénzt a két évben (ugyanakkor a csalók pontos aránya elég érzékeny a modellben a béreloszlásra tett feltevésekre).¹⁴ A csalók becsült tényleges bére lényegesen meghaladta a minimálbért (a két vizsgált évben nagyjából 2–2,4-szeresen), ami természetesen következik abból, hogy a csalási valószínűség a jól képzett minimálbéreseknél magasabb.

A becslések szerint a fiktív minimálbéres foglalkoztatás a szabadúszó típusú, a gyakori készpénzes tranzakciókkal jellemezhető, illetve kereskedelmi típusú foglalkozások körében¹⁵ gyakoribb az átlagnál, ami nem meglepő, hiszen ezekben a szakmákban a készpénzes vevőkkel való érintkezés több lehetőséget ad az adócsalásra. Míg a minimálbéren alkalmazott takarítók esetében az aluljelentés becsült aránya 15 százalékos, addig az építkezéseken dolgozó minimálbéreseknél 50–60 százalékos, és a 100 százalékot közelíti a vezetőknél és diplomásoknál. A csaló minimálbéreseknél összes alkalmazott között megfigyelt aránya az építőiparban és a kereskedelemben a legmagasabb.¹⁶ Az aluljelentés valószínűsége fordított kapcsolatban áll a vállalatmérettel, továbbá a külföldi tulajdonú vállalatok körében kisebb (hasonlóan *Tóth–Semjén* (1996) és *Semjén–Tóth* (2004) következtetéseihez). Budapesten és a községekben magasabb az aluljelentés valószínűsége a városokhoz képest, ami egybecseng például *Semjén és szerzőtársai* (2009b) eredményeivel. A településen az idegenforgalom növeli, a vállalkozások sűrűsége csökkenti az adócsalást.

Nemcsak arról van szó, hogy a képzettebb, potenciálisan magas keresetű minimálbéreseknél magas a csalási valószínűség – ez természetes –, hanem arról is, hogy az ő rovásukra írható a szürkebérezéssel elrejtett teljes járulékos adóalap aránytalanul nagy része. Erre az idézett tanulmányok nem térnek ki explicit módon, ezért itt pótoljuk, az *Elek és szerzőtársai* (2012) tanulmányban felhasznált 2006. évi adatok alapján (*6.1. táblázat*).

Az *6.1. táblázat* elkészítéséhez a versenyszférának a Bértarifa-felvételben megfigyelt munkavállalóit kvintilisekbe (egyforma létszámú ötödökbe) rendeztük a valódi bérük alapján, ami a nem csalók esetében a tényleges keresettel, a csalók esetében a szimulált várható bérrel egyenlő. A táblázatban látható, hogy a dolgozók legalacsonyabb bérré számító ötödében a minimálbéreseknél a csalási valószínűség 33 százalék, a potenciálisan legmagasabb bérréknél pedig 85 százalék. A csaló minimálbéreseknél az arány csökken, a „valódi” keresetnek a minimálbér feletti többlete azonban meredeken nő, ahogy a tényle-

¹⁴ *Elek és szerzőtársai* (2009b) 40–65 százalékra teszik a fiktív minimálbéreseknél az összes minimálbéres között 2003-ban, de ebből az alsó határ vonatkozik arra az esetre, amikor adócsalás csak a minimálbéreseknél fordul elő. (A minimálbér feletti adócsalás megengedése az „igazi” bérelosztást, és így a csaló minimálbéreseknél számát is megváltoztatja.) *Elek és szerzőtársai* (2012) 2006-ra vonatkozóan körülbelül 50 százalékosra becsülik a csaló minimálbéreseknél arányát.

¹⁵ A kategóriák definícióját lásd *Köllő* (2008), Appendix 4.

¹⁶ Hangsúlyozzuk, hogy az eredmények az alkalmazottakra vonatkoznak, és nem tartalmazzák a vállalkozókat.

gesen magas keresetűek felé haladunk. Ezeknek az információknak az alapján kiszámítható, hogy az adózás alól kivont teljes összeg hogyan oszlik meg a munkavállalók ötödei között: látható, hogy annak több mint fele a legfelső (potenciális) kereseti ötöd számlájára írható.¹⁷ Az ebből adódó szakpolitikai következményekre még visszatérünk.

6.1. táblázat: „Csaló” minimálbérések a becsült valódi kereset ötödeiben, 2006

	A becsült valódi kereset ötödei					Összesen
	alsó	2.	3.	4.	felső	
Minimálbéres arány (százalék)	41,6	8,0	8,0	7,9	6,4	14,8
Csalási valószínűség a minimálbéresek között (százalék)	33,4	54,2	61,5	70,6	84,9	47,5
Csaló minimálbéresek aránya a csoportban (százalék)	13,9	4,3	4,9	5,6	5,4	7,0
Szimulált valódi bér minimálbér feletti többlete (ezer forint)	3,6	22,3	54,1	106,1	285,7	95,1
Az eltitkolt bér megoszlása (százalék)	2,0	3,8	10,4	23,1	60,7	100,0

Forrás: Saját számítás *Elek és szerzőtársai* (2012) eredményei alapján.

Megjegyezzük, hogy a fenti kalkulus nem számol az „álrészmunkaidős” és alkalmi munkavállalói könyvvel történő szürkefoglalkoztatással (*Krekó–P. Kiss*, 2007; *Elek és szerzőtársai*, 2009b; *Semjén és szerzőtársai*, 2009b), ami inkább a piac alsó szegmenseiben fordul elő, és némileg tompítja a táblázatban kimutatót egyenlőtlenséget. A 6.3. fejezet vizsgálja, hogy az alkalmi munkavállalói könyv bevezetése mennyiben fehéritette – a korábban feketén foglalkoztatottak regisztrációján keresztül –, és mennyiben szürkítette – korábbi munkaviszonyok átminősítésén keresztül – a gazdaságot.

Gazdaságpolitikai következtetések

Hogyan hat a szürkebérezés és az ellene való küzdelem a munkaerőpiacra? *Kolm–Nielsen* (2008) parciális egyensúlyi keretben, tehát a beruházási és költségvetési hatásokat figyelmen kívül hagyva, vizsgálta a kérdést. Modellje szerint a szigorúbb ellenőrzés a termelési költségek emelkedése miatt (hiszen ekvivalens az effektív adókulcsok emelésével) növeli a munkanélküliséget, a magasabb béradók pedig némileg meglepő módon csökkentik: magasabb adórata esetén a szürkebérezés hozama nő, ennek fogyasztása munkavállalás révén lehetséges, a megnövekvő kínálat lenyomja a béreket, ami lehetővé teszi a kereslet és ezzel a foglalkoztatás bővülését is.

Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy a szürkebérezés a költségvetési ágon is befolyásolja a munkaerőpiacot, különösen olyan országban, ahol nagy az állam szerepe és magasak a legális foglalkoztatást sújtó adók. Hogyan hat a szürkebérezés a költségvetésre? *Köllő* (2008) szándékosan túlzó *felső becslést* próbált adni az eltitkolt jövedelemre és adóbevételre. Kérdése az, hogy mekkora többlet ke-

¹⁷ Mivel a csoportok azonos méretűek, a teljes kivont bér egyszerűen a harmadik és negyedik sorban lévő számok szorzatainak összege.

letkezne az adóbázisban és a bevételekben, ha feltételeznénk, hogy a) minden minimálbéres csal, b) minden, jelenleg minimálbéren foglalkoztatott dolgozót arra az átlagbérré jelentenének be, amit a hasonló képzettségű, foglalkozású, munkatapasztalatú, de nem minimálbéres munkavállalók kapnak, c) a munkakereslet érzéketlen lenne a bérré, és d) a teljes kifizetés költségmentesen kikényszeríthető lenne. A hangsúlyozottan irreális feltételek mellett a járulékbévételek 8,5 százalékkal, a jövedelemadó-bevételek pedig 9,7 százalékkal nőhetnének, összesen a GDP 1,3 százalékának megfelelő (2003-ban mintegy 250 milliárd forint) többletbevétel keletkezne. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy nem minden minimálbéres csaló, hogy a valódi béreik alacsonyabban, mint a megfigyelhető jegyeikben azonos nem minimálbéreseké, hogy a munkakereslet árérzékeny és a fehérités költséges, akkor minden bizonnyal 1 százalék alatti GDP-arányos értéket kapnánk.

Hasonló számításukban *Elek és szerzőtársai* (2009b) arra kerestek választ, mennyivel nőttek volna a költségvetési bevételek, ha minden, minimálbéren alkalmazott munkavállaló a kettős korlát modell segítségével szimulált bérét kapta volna; ekkor – a legalább ötfős vállalatok esetében – a fehéredési hatás a költségvetésben a GDP 0,6–0,7 százalékának adódott. *Krekó–P. Kiss* (2008) a 2005–2006. években a GDP 2 százalékára becsüli a minimálbéresek és az alatti alkalmazottak kieső adóalapját (ebből a kieső adó a GDP 1 százaléka körül lehet), ezt az eredményt azonban felfelé torzítja a minimálbéres arány felülbecslése. Akármelyik számítást tekintjük, a fiktív minimálbéresek eltitkolt adóalapjára kapott becslések sokkal kisebbek a vállalkozói adóeltitkolás és az áfa-csalás miatt kieső adóalapnál, amelyeket 2005–2007-ben *Krekó–P. Kiss* (2008) a GDP körülbelül 7 százalékára, illetve – mint korábban említettük – 12–14 százalékára becsült.

A szürkebérezés elleni küzdelem legegyszerűbbnek tűnő eszköze a minimálbér emelése. A „fehéritő hatás” már a 2001–2002-es emelések érvékészletében is szerepelt, és nyíltan ezt a célt szolgálta a dupla járulékteher bevezetése 2007-ben. Ennek a megoldásnak azonban az előnyei – például a költségmentessége – mellett súlyos hátrányai vannak. Több kutatás is rámutatott (*Kertesi–Köllő*, 2004; *Halpern és szerzőtársai*, 2004; *Köllő*, 2008), hogy a minimálbér-emelések csökkentették a munkakeresletet, megdrágítva a ténylegesen alacsony termelékenységű és bérű munkát. Másfelől, mint az *6.1. táblázat* adataiból világosan kitűnik, a minimálbér emelése csak kismértékben befolyásolja az adózás alól kivont teljes bértömeget. Látható, hogy még egy drasztikus, például 20 ezer forintos emelés is csak kevesebb mint 10 százalékkal mérsékelné a legmagasabb kereseti ötöd tagjai által kivont adóalapot: az átlagos 285 ezer forintról 265 ezer forintra (illetve a második ötödben 106 ezer forintról 86 ezer forintra). Mivel a két felső ötöd titkolja el a teljes bértömeg négyötödét, az intézkedés aggregált „fehéritési” hatása nem lenne jelentős, ugyanakkor erősen megdrágítaná az alacsony termelékenységű munkaerőt.

A pontosan minimálbéren történő csalás az alkalmazottak körében jelentéktelenné vált 2007-ben,¹⁸ és a szabályozási változások hatására csúcsok jelentek meg a béreloszlásban a szakképzett bérminimumnál és a kétszeres minimálbérnél. A béreltitkolók átrendeződését a 2007-ben a minimálbér kétszeresén bejelentett mintegy 80 ezer alkalmazott összetétele illusztrálja. Ennek a csoportnak az átlagfizetése 2005-ben csak 91,5 ezer forint volt, azaz két év alatt több mint 40 százalékos béremelkedést ért el, ami jóval nagyobb annál a 20 százaléknál, amennyit a 2007-ben a kétszeres minimálbérnél kissé kevesebbet keresők realizáltak két év alatt. Ez arra utal, hogy a kétszeres minimálbéresek között az átlagnál többen vannak olyanok, akik a megelőző években adóeltitkolók voltak (és valószínű, hogy egy részük a megemelt béren felül is kap zsebbe fizetést). A kétszeres minimálbért keresők között jóval nagyobb arányban fordultak elő budapestiek és vezető beosztásúak, mint az annál kicsit kevesebbet keresők között. Tovább táplálja a folytatódó szürkebérezés gyanúját, hogy – mint *Elek és szerzőtársai* (2012) kimutatja – a kettős korlát modell alapján 2006-ban csalónak minősített vállalatok nagyobb valószínűséggel emelték a minimálbéreseik fizetését a 2007. évi minimálbér duplájára, mint a többiek.

Megjegyezzük, hogy a minimálbér differenciálása és a minimálbért meghaladó járulékalap bevezetése – ha költségvetési megfontolásból történik – lényegében „elvárt jövedelem szerinti adóztatást” (*presumptive taxation*) jelent. Nyilvánvaló, hogy egy egységes szabályozás egyes vállalkozásokat túladóztat, vagy évente ismétlődő hatósági procedúrára kényszerít, mások elé viszont a jövedelem egy részének eltitkolása esetén is könnyen átugorható mércét állít. A minimálbér egy-egy jellemző szerinti differenciálása sem tekinthető azonban kifinomult megoldásnak, mert az elvárt jövedelem szerinti adóztatás a *vállalkozások* jellemzőihez igazodó – ökonometriai elemzéseken nyugvó – járulékmínimumok meghatározását kívánna meg.¹⁹ Az iskolázottság szerinti differenciálás ugyanakkor a magyar esetben költségvetési szempontból jól célzott eszköznek tűnik, figyelembe véve, hogy a már hivatkozott becslések szerint a diplomás minimálbéresek nagyjából kilenctizede csaló.

Sajnos a korábbinál jelentősebbé váló minimálbér feletti adóeltitkolásról kevés információval rendelkezünk, és annak elemzésében súlyos módszertani nehézségekkel kell szembenézni. Az adóeltitkolás fő mozgatórugói valószínűleg nem változtak, csak a béreloszlás minimálbéres csúcsa „mosódott el”, ezért a szürkebérezés továbbra is fontos kutatási területnek tekinthető.

Az önfoglalkoztatók adózási viselkedése

Speciális jellege miatt külön foglalkozunk az önfoglalkoztatók adózási viselkedésével. Az alkalmazottakhoz képest számukra több – legális és illegális – lehetőség nyílik adófizetési kötelezettségük minimalizálására, például munkajövedelmük tőkejövedelemként történő kimutatásával. Európai uniós összehasonlító számítások alapján *Krekó–P. Kiss* (2007, 2008) a GDP 6,7–7,5

18 Lásd például *Elek és szerzőtársai* (2009b) 4. ábráját a minimálbéresek arányának alakulásáról 2000 és 2007 között.

19 Az elképzelésről és a gyakorlatról lásd például *Musgrave* (1981), *Tanzi–Casanegra di Jantscher* (1987) és *Arachi–Santoro* (2007), a kelet-európai alkalmazás kérdéseiről *Pashev* (2007) és *Wallace* (2002) tanulmányait.

százalékára becsülte 2005–2007 között az önfoglalkoztatók adóalap-kiesését, és ennek körülbelül felére az adókiesését.

A Közelkép – I. 2. fejezetének adóár-rugalmassági irodalmához kapcsolódva, *Benedek* (2011) a vállalkozók adóköteles jövedelmének rugalmasságát becsülte meg, és bontotta szét munkakínálati és egyéb (elsősorban adóelkerülési) viselkedési válaszokra.²⁰ Az elemzéshez felhasznált adóreform az egyszerűsített vállalkozói adó (eva) bevezetése 2003-ban. Ez az eva-körbe áttérők számára általános alacsony marginális adókulcsot jelentett a komplex, magasabb marginális adókulccsal járó normál vállalkozói adózáshoz képest. Az eva nemcsak a vállalkozói szja-t helyettesítette, hanem a vállalkozói osztalékadót és az áfat is, alapja azonban a bruttó árbevétel, így nem vonhatók le belőle a vállalkozás költségei. Ezért elsősorban a közepes és magas jövedelmű, kis költséghányaddal működő cégek számára volt érdemes az evára áttérni.

Benedek (2011) által használt adatbázis az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatalnak (APEH, jelenleg NAV) 2006-ban adóbevallást benyújtó vállalkozók 10 százalékos mintája volt, amely tartalmazza az adóbevallások egyes sorait, valamint nemre, életkorra, tevékenységi körre és régióra vonatkozó adatokat a 2000–2006. évekre. Az elemzés a 2001. és 2004. évi adatokon alapult.

A becslés eredménye azt mutatja, hogy a marginális adókulcs szignifikánsan hat a vállalkozók bevallott jövedelmére. A becsült adóár-rugalmasság – specifikációtól függően – 7–12 százalék. Ez az érték valamennyi alkalmazkodási csatornát – tehát a munkakínálati, az adóeltitkolási és a jövedelemátcsoportosítási (például bérelemek és béren kívüli juttatások közötti) alkalmazkodást – tartalmazza. Amikor a regresszióban az adóeltitkolásra is kontrollálunk *proxy* változók segítségével, akkor a becsült rugalmasság lecsökken 4,3–5,5 százalékra. Mivel a vállalkozók esetén a béren kívüli juttatások szerepe korlátozott, ezért esetükben a munkakínálat és az adóeltitkolás a két fő alkalmazkodási mód. Így ez utóbbi rugalmasság valójában a vállalkozók munkakínálati rugalmasságának tekinthető, a két becslés közötti különbséget pedig legnagyobb részben az adóeltitkolás rugalmassága magyarázza.

Ez a becsült teljes rugalmasság más országokban, főleg az Egyesült Államokban kimutatott rugalmassághoz képest alacsony, de a magyar adatokon becsült, alkalmazottakra vonatkozó rugalmasságokhoz képest magas (a nemzetközi irodalomban található és a magyar adatokon történt becslések eredményeiről lásd bővebben a Közelkép – I. 2. fejezetét). Mint a következő alfejezetben látni fogjuk, a vállalkozók adóelkerülése igen magas. Ez arra enged következtetni, hogy ez a kör minden körülmények között igyekszik minimalizálni legális adóoptimalizálással és jövedelemeltitkoláson keresztül az adófizetését, ami magyarázatot ad a vállalkozók viszonylag alacsony teljes adóár-rugalmisságára. A teljes rugalmassággal szemben viszont a munkakínálati rugalmasság jelentősnek – bár nemzetközi összehasonlításban alacsonynak – tekinthető, ami azt mutatja, hogy valós teljesítményükben a vállalkozók reagálnak az adóváltozásokra.

²⁰ Hasonló nemzetközi tanulmányra példa *Kopczuk* (2010).

Az adóeltitkolás és jövedelem-újraelosztás

Végül a jövedelemeltitkolás mértékét közvetett módszerek alkalmazásával vizsgáljuk. A mikroadatokra épülő közvetett módszerek jövedelmi és fogyasztási adatok (például *Pissarides–Weber*, 1989; *Lyssioutou és szerzőtársai*, 2004) vagy különböző jövedelemkategóriák (például *Fiorio–D’Amuri*, 2005; *Matsaganis–Flevotomou*, 2008) összehasonlításával adnak becslést az eltitkolásra. Ezek a számítások nem különböztetik meg a fekete- és szürkefoglalkoztatást, illetve az eltitkolás egyéb formáit, ezért a jövedelemeltitkolás átfogó mérőszámának tekinthetők.

Benedek–Lelkes (2011) a KSH háztartási költségvetési felvétele²¹ és egyéni szintű APEH- (jelenleg NAV) adatok összehasonlításával becsülte a jövedelemeltitkolás elosztási és bevételi hatásait. Ahhoz, hogy a jövedelemeltitkolást egyéni szinten megbecsülhessük, információ szükséges mind a valós, mind a bevallott jövedelemről. A probléma abból adódik, hogy nincs olyan magyar adatbázis, amely mind a két információt egyszerre tartalmazná, ezért az összehasonlítás alapjául szolgáló adatbázist két forrásból kell létrehozni.²² A háztartási költségvetési felvétel és az APEH-adatokat tartalmazó egyesített adatbázison már becsülhető a jövedelemeltitkolás.²³

A becsült átlagos jövedelemeltitkolás 9–13 százalék (6.2. táblázat), de az eltitkolás igen eltérő jövedelemszinttől függően.

6.2. táblázat: Jövedelemeltitkolás az adófizetők jövedelmi tizedei szerint, 2005

Adófizetők jövedelmi tizedei valós jövedelem alapján ^a	Valós adóköteles jövedelem (ezer forint)	Jövedelemeltitkolás mértéke ^b (százalék)
1. (alsó)	301	26-30
2.	692	25-29
3.	892	14-18
4.	1070	10-14
5.	1248	9-13
6.	1432	8-12
7.	1690	9-13
8.	2014	8-12
9.	2560	10-13
10. (felső)	4534	13-16
Átlag	1682	9-13

^a Valós jövedelem: 2005. évi éves bruttó adóköteles jövedelem.

^b Jövedelemeltitkolás = (Valós jövedelem – Bevallott jövedelem)/Valós jövedelem.

A becslést két specifikációban futtattuk, az alsó és felső értékek a két becslés eltérő eredménye.

Forrás: *Benedek–Lelkes* (2011).

Az eltitkolás U alakú: legmagasabb az eloszlás alján és tetején. Az adófizetők alsó harmadában 14–30 százalék körüli, a felső tizednél pedig 13–16 százalék körüli, míg a közepes jövedelműeknél ennél alacsonyabb. Azonban míg szá-

21 A Közelkép – I. már új neven szerepelteti a KSH háztartási költségvetési és életkörülmények adatfelvételét (KSH HKÉF) Az idézett tanulmány azonban még a régi elnevezést használta (háztartási költségvetési felvétel, HKF).

22 A becslés a következő két mintát használja. Egyrészt a KSH háztartási költségvetési (magyar lakosságra reprezentatív) 2005. évi felvételét, amelyben 9270 aktív korú, saját bevallása alapján adót fizető személy szerepel, másrészt a 2005. évi APEH szja-bevallások körülbelül 5 százalékos mintáját, amely tisztítás után 217 530 adófizetőt tartalmaz. Mindkét adatbázis tartalmaz egyéni jellemzőket, ami a két adatbázist összekapcsoló statisztikai párosítási módszer alapját adta. A valós adóköteles jövedelem adatának forrása a KSH háztartási költségvetési felvétele, míg a bevallott jövedelem adaté az APEH-adatbázis.

23 A módszer alkalmazása azt feltételezi, hogy a KSH háztartási költségvetési felvétel a valós jövedelmeket tartalmazza, tehát ott nincs aluljelentés. Amennyiben ott is a valósnál alacsonyabb – bár az APEH-mintánál mindenképpen magasabb – jövedelmet vallanak be a háztartások, akkor a mért eltitkolás alulbecsli a tényleges eltitkolást.

zalékos arányban az alacsony jövedelműek körében látjuk a legnagyobb eltitkolást, abszolút értékben ez az érték a felső tized esetében sokkal jelentősebb.

A jövedelmen kívül más változók mentén is nagy különbségeket találunk az eltitkolásban. A vállalkozók mintegy kétharmaddal (67 százalék) jelentik alul a jövedelmüket, míg az alkalmazottak körében ez az arány mindössze 4 százalék. A vállalkozók magas adóeltitkolása nem csak Magyarországon jellemző. Egy tanulmány például azt találta, hogy még a jó adófizetési morállal rendelkező Svédországban is mintegy 30 százalékkal aluljelentik a vállalkozók a jövedelmüket (Engström–Holmlund, 2009). Az eltitkolás magasabb a férfiak, mint a nők esetében, amit magyarázhat a férfiak magasabb kockázatvállalási hajlandósága (Eckel–Grossman, 2008). Számításaink szerint regionális eloszlásban Közép-Magyarországon a legmagasabb az eltitkolás, amelyet a Nyugat-Dunántúl követ. Végül az idősebbek körében valamivel magasabb az eltitkolás, amit részben magyarázhat a vállalkozók magasabb aránya ebben a korosztályban (6.3. táblázat).²⁴

6.3. táblázat: Jövedelemeltitkolás fő jövedelemforrás, régió, nem és korcsoport szerint, 2005

	Népesség aránya (százalék)	Becsült bevallott jövedelem ^a (ezer forint)	Jövedelemeltitkolás ^b (százalék)
Fő jövedelemforrás			
Munkabér	90	1550	4
Vállalkozói jövedelem	10	770	67
Régió			
Közép-Magyarország	31	1796	17
Közép-Dunántúl	11	1380	8
Nyugat-Dunántúl	12	1350	13
Dél-Dunántúl	7	1284	9
Észak-Magyarország	12	1363	5
Észak-Alföld	13	1287	9
Dél-Alföld	14	1295	12
Nem			
Férfi	50	1581	17
Nő	50	1362	7
Korcsoport			
16–29	18	1147	9
30–44	39	1497	14
45–59	41	1593	12
60–65	2	1462	20

^a Valós és bevallott jövedelem: 2005. évi éves bruttó adóköteles jövedelem.

^b Jövedelemeltitkolás = (Valós jövedelem – Bevallott jövedelem)/Valós jövedelem
Forrás: Benedek–Lelkes (2011).

Az adóeltitkolás jövedelemeloszlásra gyakorolt hatását mikroszimulációs modell segítségével elemezhetjük. Az eltitkolás nyomán a háztartások összességé-

²⁴ E két utóbbi eredmény látványosan ellentmondásban van a feketemunkával kapcsolatban tapasztaltakkal: ott azt kaptuk, hogy a régiók közül a Dunántúlon a legkisebb, életkor szerint pedig a fiatal középkorúak körében a legnagyobb a fekete-foglalkoztatás aránya. Ebben az alfejezetben azonban a teljes adócsalást, nem csak a feketemunkát vizsgáljuk.

ben mintegy 20 százalékkal kevesebb személyi jövedelemadót fizetnek, mint a valós jövedelmük alapján kellene. Ha figyelembe vesszük az eltitkolást, akkor a jövedelemegyenlőtlenségek jóval jelentősebbek, mint a bevallott jövedelem alapján tűnik. A Gini-koefficiens és a P90/P10 mutató ebben az esetben mintegy 5–7 százalékkal magasabb, aminek oka elsősorban az, hogy a magas jövedelműek eltitkolása abszolút értékben jelentősebb. Szintén ezzel magyarázható, hogy eltitkolás mellett kevésbé progresszív volt 2005-ben az adórendszer, mint ahogy a bevallott jövedelmek alapján tűnt.

Záró megjegyzések

Mikroszintű adatok alapján áttekintettük a fekete- és szürkefoglalkoztatásra, valamint az adóeltitkolásra vonatkozó magyarországi empirikus eredményeket. A KSH Munkaerő-felmérése és adminisztratív adatok összehasonlításán alapuló becslések szerint a nem bejelentett (fekete-) foglalkoztatás – az alkalmazott módszertől és mintaszűkítéstől függően – 10–17 százalék körül alakult 2001–2007 között Magyarországon, és az eredmények nem utalnak érdemleges időbeli trendre. A feketefoglalkoztatás az átlagnál magasabb a férfiak, az egyéni vállalkozók és a közép-magyarországiak körében, valamint egyes foglalkozásokban, például a magasépítésben és a személyi szolgáltatásokban.

A szürkefoglalkoztatás jelenségének vizsgálatakor az álminimálbéresek számát és eloszlását elemeztük a kettős korlát ökonometriai modell segítségével 2006-ban, a kétszeres minimálbér szabály bevezetése előtt. Becslésünk szerint az álminimálbéreseket bizonyos csoportokra koncentrálódtak: nagyobb arányban és számban fordultak elő például az építőiparban, a kereskedelemben és a mikrovállalatokban. Más, szintén sok minimálbéressel jellemezhető foglalkozási ágakban viszont – például a takarítók és a képzetlen munkások között – a béreltitkolás elterjedtsége jóval kisebb volt. Azt is megállapítottuk, hogy az aluljelentéssel elcsalt adó- és járulékalap több mint fele a legtöbb (valódi) bért kereső jövedelmi ötödnél keletkezett. Így a minimálbér egységes emelése – amellett, hogy a ténylegesen minimálbéres képzetlen munkavállalók foglalkozását csökkenti – csak kismértékben tudja befolyásolni az adózás alól kivont bértömeget, így aggregált fehéritési hatása nem lehet jelentős. A minimálbér jól megválasztott szempontok szerinti differenciálása (például a diplomás minimálbér bevezetése) viszont alkalmas fehéritő eszköznek tűnik.

Végezetül a teljes – feketemunkából, szürkefoglalkoztatásból és egyéb forrásból származó – eltitkolt jövedelmet becsültük a KSH HKÉF és az APEH adóbevallási adatainak összehasonlításával. Az átlagos jövedelemeltitkolás 9–13 százaléknak adódott, aránya a legalacsonyabb és legmagasabb jövedelmi csoportokban nagyobb. A jövedelemeltitkolás megoszlására vonatkozó becslések nagyrészt egybecsengenek a fekete- és szürkefoglalkoztatásnál kapott eredményekkel: az adóeltitkolás magasabb a férfiak, a vállalkozók és a közép-magyarországiak körében.

6.1. A zsebbe fizetés elterjedtsége és a munkanélküliségtől való félelem

TÓTH ISTVÁN JÁNOS & FAZEKAS MIHÁLY

A be nem jelentett foglalkoztatás több típusát különböztethetjük meg. A munkavállaló dolgozhat a) be nem jelentett vállalkozásnál, b) bejelentett cégnél úgy, hogy munkaviszonya nincs bejelentve, és így teljes munkajövedelmét zsebbe kapja, c) bejelentett cégnél úgy, hogy a munkavállaló is be van jelentve, és munkajövedelmének egy részét hivatalosan, az adóhatóság számára is dokumentáltan, a másik részét pedig zsebbe kapja. Ha nincs a vállalkozáshoz bejelentve, de ténylegesen munkatevékenységet végez ott úgy, hogy munkajövedelemhez egy másik cég (jellemzően saját cége) által kibocsátott áfás számlán keresztül jut, akkor ezt a b) vagy c) eset egy-egy változataként foghatjuk fel.

Azt vizsgáljuk, hogy volt-e a válság valamilyen hatással a zsebbe való kifizetés elterjedtségére, illetve kitérünk arra, hogy milyen hatást gyakorol e kifizetési forma elfogadására az, ha a munkavállaló már volt munkanélküli. Először a válság lehetséges hatásairól, majd az elemzés adatairól ejtünk szót, végül ismertetjük a fontosabb eredményeket.

A be nem jelentett foglalkozás szempontjából a regisztrált vállalkozások munkaerő-piaci döntéseikben többféleképpen reagálhattak a válsággal összefüggő keresleti és ettől független kormányzati sokkokra (minimálbér-emelés, kötelező béremelés): vagy 1) elbocsátották a munkaerő egy részét, és be nem jelentett módon „visszafoglalkoztatták” őket, vagy 2) csak növelték a zsebbe való fizetés részarányát a bejelentett dolgozók kifizetési csomagján belül, vagy 3) a zsebbe fizettek javára változtatták a bejelentett és a be nem jelentett dolgozók arányát, szélsőséges esetben befagyasztották az elsőt, és kizárólag be nem jelentett munkavállalókat vettek fel, akiket aztán zsebbe kezdték el fizetni. Mindhárom alkalmazkodási lépés a zsebbe való kifizetés súlyának növekedéséhez, illetve az így kifizetett összegek súlyának növekedéséhez vezet.

Ezzel szemben felvethető az is, hogy a válság és a kormányzati lépések nemcsak a regisztrált módon foglalkoztató cégeket érintették hátrányosan, hanem negatív hatást gyakoroltak a be nem jelentett munkaerő piacára is. Az így foglalkoztató cégek termé-

kei iránti kereslet is *csökkent*, hiába volt meg a munkaerőköltségekben megmutató relatív előnyük a regisztrált munkaerőt (inkább) foglalkoztató versenytársaikhoz képest. Ezenkívül a be nem jelentett munka súlyának lehetséges csökkenése *ágazati tényezőkkel* is összefügghet: a lakossági fogyasztás (ezen belül különösen a magas eltitkolással jellemezhető fogyasztási szolgáltatások) visszaesése és a válság előtérrel alacsonyabb szinten való stagnálása, illetve a hazai építőipar összeomlása miatt éppen a nagyobb mértékben be nem jelentett munkára épülő cégek léptek ki a piacról nagy számban, vagy csökkentették (a be nem jelentett) foglalkoztatottaik számát.

De az is bekövetkezhetett, hogy a 2011-ben bevezetett egykulcsos adó, az adóék csökkenésén keresztül, az ellenőrzési valószínűségek stabilitása mellett mind a munkaadó, mind a munkavállaló oldalán – alapvetően a magas jövedelműek körében – a bejelentett foglalkoztatást ösztönözte a be nem jelentett foglalkoztatással szemben. A fent leírt lehetséges hatások a zsebbe való kifizetések elterjedtségét és súlyát csökkenthették.

Az ellentétes irányú hatások eredője csak sokrétű és több adatforrást felhasználó empirikus elemzés segítségével állapítható meg. Két kérdőíves felvétel idevágó eredményeit ismertetjük, amelyek hasznos információkkal szolgálhatnak a további közgazdasági elemzés számára. Az első adatfelvételre 2008, a másodikra 2012 tavaszán került sor 1000 fős 18–60 év közötti lakossági mintán.^{*} A két adatfelvétel reprezentatív és homogén nem, életkori csoportok, és településtípus szerint.

Az eredmények arra utalnak, hogy 2008-ban a 18–60 évesek 14,6 százalékával fordult elő, hogy a kérdezést megelőző két évben legalább egyszer zsebbe kapott fizetést, és 2012-ben 14,4 százalék mondta ugyanezt – tehát a helyzet e tekintetben nem változott az elmúlt négy évben. Megkérdeztük azokat, akik a fizetésüket részben vagy egészben zsebbe kapták, hogy legutóbbi esetben az összes nettó munkajövedelmük hányad részét kapták feketén. A válság

^{*} A két adatfelvétel kérdőívének, fontosabb jellemzőinek linkjét [lásd itt](#).

előttihez képest e téren sem változott a helyzet számottevően: 29 százalékuk mondta, hogy kevesebb mint negyedét, 17 százalékuk azt, hogy kevesebb mint felét, 8 százalékuk azt, hogy legfeljebb háromnegyedét, 3 százalék azt, hogy ennél többet, de nem a teljes munkajövedelmét, és 44 százalékuk felelte azt, hogy a nettó fizetés egészét zsebbe kapta.

A zsebbe való fizetés előfordulása és a munkavállaló jellemzői közötti kapcsolatok több esetben módosultak az elmúlt négy évben, azonban az összefüggések iránya és szorossága nem mindig változott. Például 2008-hoz hasonlóan 2012-ben is a férfiaknál fordult nagyobb mértékben elő a zsebbe való fizetés (18–19 százalék), a nőkhöz képest (11 százalék).

Ugyanígy a zsebbe való fizetés elfogadása stabilan összefügg azzal, hogy volt-e a munkavállaló munkanélküli, vagy sem. Míg akik nem voltak még munka nélkül, azoknál mind 2008-ban, mind 2012-ben 9 százalék kapott zsebbe fizetést, addig akik voltak már munkanélküliek, azok 22 százalékánál fordult elő a kérdezést megelőző két évben, hogy kaptak zsebbe fizetést.

Más tényezők esetében kisebb-nagyobb változásokat figyelhetünk meg. Míg 2008-ban a zsebbe való fizetés nagyobb arányban fordult elő a budapesti munkavállalók körében (19 százalék), és a vidékieknél ennél jóval kisebb arányban (14 százalék), addig 2012-ben a helyzet éppen fordított lett: a budapestiekénél lett alacsonyabb (12 százalék), és a vidékieknél némileg magasabb (15 százalék). Hasonló változások zajlottak le a munkavállalók korcsoport szerinti összetételével összefüggésben is: míg 2008-ban a 30 év alatti fiatalok (21 százalék) és a 30–44 évesek (16 százalék) körében volt magasabb a zsebbe való fizetés (45 év felettiéknél 9 százalék), addig 2012-ben már csak a fiatalok körében lehet kiemelkedő arányról beszélni

(20 százalék) a másik két korcsoportnál egyaránt 13 százalékos arányról beszélhetünk.

A 2008. évi adatfelvétel alapján a be nem jelentett munkát vállalók összetételét vizsgálva, azt kaptuk, hogy a zsebbe való fizetési forma jellemzően a munkavállalók egy jól körülhatárolható csoportjánál (az úgynevezett szegénységelkerülők körében) fordult elő (lásd *Fazekas és szerzőtársai*, 2012). E csoport a saját lakásán kívül vagyonnal nem rendelkezik, iskolai végzettsége alacsony, betanított vagy szakmunkát végez, és az is jellemző, hogy ő vagy a családja egyik tagja volt már munka nélkül. E csoport tagjai változva végeznek a) legális munkát teljes mértékben bejelentett kifizetéssel, b) be nem jelentett munkát, c) illetve lesznek munkanélküliek. Ez pedig a munkanélküliség és a zsebbe való fizetés előfordulása közötti összefüggésre irányítja a figyelmet. Feltételezhető, hogy a tisztán fekete vagy vegyes kifizetési formák elfogadásában fontos szerepet játszik az, hogy a munkavállalót mennyire fenyegeti munkanélküliség. Ha létezik ilyen fenyegetettség, illetve ha ez erősebb, akkor a munkavállaló inkább elfogadja a zsebbe való fizetést is. A munkanélküliségtől való fenyegetettséget a „volt-e már munkanélküli első munkába lépése óta” kérdéssel és a kérdezést megelőző évben munkával töltött hónapok számával közelítettük. Az összefüggésnek a 2008–2012-es egyesített adatbázison való vizsgálata azt mutatja, hogy a munkanélküliségi múlt a várt irányban függ össze a zsebbe való fizetés előfordulásával (2,7–3,2-szeresére növeli előfordulásának esélyét). Akkor is ezt kapjuk, ha e hatás vizsgálatába kontrollváltozóként bevonjuk a nem, az iskolai végzettség, a településtípus és az életkor tényezőit.**

** A részletes eredmények linkjét [lásd itt](#).

6.2. Minimálbér vagy minimális adókulcs?

MIRCO TONIN

Vajon mi lehet az összefüggés a minimálbér-szabályozás és a jövedelemeltitkolás között? *Tonin* (2011) ezt a kérdést vizsgálja a magyarországi 2001. évi minimálbér-emelés kapcsán, amikor is a kötelező minimálbért jelentősen (25 ezerről 40 ezer forintra) megemelték.

Tonin (2011) alapötlete az, hogy a minimálbér befolyásolhatja az adófizetési morált, hiszen ez a legki-

sebb bér, amivel valaki még legálisan foglalkoztatható. Megmutatható azonban, hogy az eredményhez az is elegendő, ha az adóhivatal egy adott jövedelemnél kevesebbet bevallók körében nagyobb valószínűséggel tart alapos ellenőrzést (*Tonin*, 2012a).

Olyan környezetben, ahol a munkaadók és a munkavállalók összejátszhatnak, azaz a valódi bérnél

alacsonyabbat jelentenek be az adóhivatalnak, ott a minimálbér megléte korlátot állít e döntés elé. Míg egyesek adómorálját növeli, addig másokat a formális munkaerőpiacról a feketegazdaságba vagy a munkanélküliségbe szorít ki. Emiatt a minimálbér szintjénél a bevallott jövedelem tömörülése figyelhető meg. Minél jelentősebb a béreltitkolás a gazdaságban vagy egy adott szektorban, illetve foglalkozási ágban, *ce-teris paribus*, annál nagyobb a minimálbér körüli tömörülés a bevallott jövedelem eloszlásában.

Jövedelemeltitkolás esetén, ha megemelik a minimálbért, számos dolgozó – bár látszólag béremelésben részesül – a valóságban csak az „adómentes” készpénzjövedelmét váltja fel bevallott, adózott jövedelemmel. Emiatt csökken a rendelkezésre álló jövedelme, hiszen rá van kényszerítve, hogy a valós bére magasabb hányadát vallja be (vagyis az effektív adókulcsa emelkedik). Ezzel szemben azokra a dolgozókra, akik az új minimálbérnél többet vallottak be már az emelés előtt is – bár valószínűleg így is titkoltak el jövedelmet – nincs hatással a minimálbér-emelés.

Mivel az eltitkolt jövedelmet nem lehet megfigyelni, így egy közvetett módszert kell alkalmazni, hogy kiderüljön, tényleg ez játszódott-e le Magyarországon 2001-ben. *Tonin* (2011) az étel- és ital-fogyasztásban és a fogyasztás–jövedelem hányadban – azaz az adott időperiódusban a fogyasztás és a jövedelem eltéréseiben – beálló változást vizsgálja a KSH HKÉF rotációs paneladatain.

A tanulmány a minimálbér-emeléssel érintett háztartások (kezelt csoport) és a hasonló jellemzőkkel leírható, de nem érintett háztartások (kontrollcsoport) étel- és ital-fogyasztásában (illetve fogyasztás–jövedelem hányadában) beálló változást hasonlította össze 2000 és 2001 között. A kezelt csoportba azok a háztartások tartoztak, akiknek a minimálbér-emelés előtt legalább egy tagja a magánszektorban állt alkalmazásban, és a (bevallott) jövedelme meghaladta az akkori kötelező minimálbért (25 ezer forintot), de kevesebb volt, mint a reform utáni minimum (40 ezer forint). A kontrollcsoportba azok a háztartások tartoztak, akiknek egyik tagja vagy a közzsférában állt alkalmazásban hasonló bérrel, vagy már a reform előtt az új minimálbérnél kicsit több jövedelemmel rendelkezett. A két vizsgált csoport egymáshoz képest hasonló, hiszen a háztartások teljes jövedelme közt nagy volt az

átfedés, sőt a két csoport étel- és ital-fogyasztásának dinamikája sem különbözött a minimálbér-emelés közvetlenül megelőző időszakban, 1999 és 2000 közt.

Ezzel szemben az elemzés rámutat arra, hogy az étel- és ital-fogyasztás (illetve a fogyasztás–jövedelem hányad) dinamikája eltérő a minimálbéremelés után. Még hozzá éppen azoknak a háztartásoknak csökkent a fogyasztása a másik csoporthoz viszonyítva, akik látszólag nyertek a magasabb minimálbér miatt, azaz a kezelt csoportba tartoztak. Érdekes, hogy a magasan képzett, illetve az alacsonyan képzett és szakképzetlen dolgozókat külön vizsgálva, csak az előbbi csoportban lehetett visszaesést megfigyelni, míg az utóbbi csoportban nem. Ez arra utalhat, hogy a jövedelemeltitkolás inkább a viszonylag nagyobb termelékenységű (magasan képzett), ugyanakkor alacsonyabb jövedelmet bevalló alkalmazottakra jellemző, s nem az alacsony termelékenységű, szakképzetlen dolgozókra, akik bére a valóságban is a minimálbér közelében mozog. Az eredmények továbbá azt is mutatták, hogy ez a hatás főleg azokra a magasan képzett munkavállalókra jellemző, akiknek a háztartási bevétele viszonylag magas, 100 ezer forint feletti volt.

A csökkenésre alternatív magyarázatként szolgálhat, hogy a minimálbér-emelés után a munkahely elvesztésének kockázata megnőtt az érintett csoport számára. Ha tényleg a munkahely elvesztésétől való félelem a mozgatórugó, akkor nagyobb reakciót várunk az alacsonyan képzettek között (a magasan kvalifikált munkaerőhöz viszonyítva), míg az adatokban éppen ennek ellenkezője látható. A biztonság kedvéért csak azok maradtak bent a mintában, akik a minimálbér-emelés utáni 12 hónapban, azaz a teljes 2001. évi évben alkalmazásban álltak. Ugyan ez csökkenti az alternatív magyarázat jelentőségét, azonban ezzel megnőtt az esélye annak, hogy a mintában nagyobb a jövedelemeltitkolók aránya, mint a társadalom egészében. Hiszen valószínűbb, hogy a minimálbér-emelés után nagyobb eséllyel marad meg azoknak a munkahelye, akik készpénzben be nem jelentett fizetéskiegészítést kaptak, mint akik betartották az adózási szabályokat, mivel az eltitkolt jövedelem egyfajta puffer szerepet is betölthet a minimálbér-emeléskor.

A tanulmány szerint a minimálbér szintje hat az adófizetési morálra, azonban mégsem hatékony fegyver az adóelkerüléssel szemben. A túl alacsony mini-

málbér nem csökkenti az adóelkerülést, míg egy túl magas összeg csődbe taszíthatja a vállalkozásokat és a dolgozókat, vagy egyszerűen kiszoríthatja a piacról az alacsonyan képzett munkaerőt. Létezik hasonló, de sokkal célzottabb eszköz is az adóelkerüléssel szembeni harchoz. Például Bulgária szektor- és foglalkozásspecifikus „minimális szociális biztosítási küszöböt” vezetett be, ami alapján a társadalombiztosítási hozzájárulást fizetni kell (Tonin, 2012a).

Tonin (2011) a magyar adatokból rámutat a béreltitkolás meglétére és arra, hogy ez kapcsolatban áll a minimálbér-szabályozással. Ezek az összefüggések azonban nem csak Magyarországot érintik. Az európai országok munkaerőpiacain is pozitív korreláció

fedezhető fel a minimálbér szintjének kontrollváltozóként való bevonása után a jövedelemeltitkolás mértéke – az EB (2007) „be nem jelentett munka” felmérése alapján – és a teljes munkaidőben minimálbéren foglalkoztatottak aránya közt (Tonin, 2012b). Ez a korreláció összhangban áll a minimálbérek egy fokozottan jövedelemeltitkoló gazdaságban betöltött szerepével, miközben a kisvállalkozások nagyszámához vagy éppen az adókulcsok nagyságához köthető alternatív magyarázatok is kizárhatók. A minimálbéren való hivatalos foglalkoztatás és az ezenfelüli bér „borítékban való” kifizetése nemcsak Magyarországra jellemző, hanem számos további közép-kelet-európai országban is elterjedt gyakorlat.

6.3. Szürkít vagy fehérit? Az alkalmi munkavállalói könyv mint járulékkedvezmény

FÖLDESSY ÁRPÁD & SCHARLE ÁGOTA

Az egyszerűsített foglalkoztatási formák előnyei

Az egyszerűsített foglalkoztatási formák alapesetben azáltal ösztönözhetik a foglalkoztatást, ha ténylegesen (és nem csak a szabályozó szándéka szerint) a szokásosnál kevesebb adminisztrációs terhet róznak a munkáltatóra. Az egyszerűsítés legtöbbször a foglalkoztatáshoz kapcsolódó adó- és járulékkerhek bevallásában és befizetésében jelenik meg, a magyar gyakorlatban például úgy, hogy a sokféle járulék és szja helyett egy sávosan meghatározott értékű úgynevezett közteherjeggyel váltja meg a munkáltató a társadalombiztosítást. Az egyszerűsítés a munkaerő-felvétel és a foglalkoztatás tranzakciós, illetve fix költségeit is csökkenti, ami egyfelől növeli a munkaerő keresletét (különösen az alacsony bérszinteken, ahol ez a fix költség a bérhez képest relatíve nagy), másfelől ösztönözheti a foglalkoztatás legalizálását.

A Magyarországon 1997 és 2010 között használatos alkalmi munkavállalói (AM) könyv emellett további ösztönzést is tartalmazott: a közteherjegy díja az évek többségében kisebb volt, mint a normál alkalmazotti jogviszonyban minimálbéren fizetett munkások járulékai. A legkedvezőbb évben, 2005-ben az adó- és járulékkerhő a teljes munkáltatói bérköltség 18–24 százaléka volt, míg a szokásos foglalkoztatási jogviszonyban a minimálbér szintjén meghaladta a 40 százalékot (Budapest Intézet, 2012).

Az AM könyv fehéritő hatása az eddigi kutatások alapján

Az AM könyv a szezonális és szórványos munkák esetében csökkentette a bérköltséget és a foglalkoztatás járulékos, adminisztrációs költségeit is. Ennek hatására nőhetett a munkaerő iránti kereslet, és csökkenthetett a feketefoglalkoztatás. A továbbiakban csak az utóbbival foglalkozunk. Az AM könyv tényleges fehéritő hatása – szemben az egyértelműen pozitív keresleti hatással – elméleti alapon nem előre jelezhető: a szakpolitikai szándéknak megfelelően ösztönözhetette a be nem jelentett foglalkoztatás bejelentését (fehérités) és a keresletet, de egyúttal motivációt teremtett a bejelentett foglalkoztatás bérköltségének legális vagy féllegális csökkentésére is (szürkítés). A két hatás egymáshoz viszonyított aránya empirikus kérdés.

Az eddigi kutatások, illetve az államigazgatáson belül készült nem reprezentatív felmérések és jelentések elsősorban a visszaélések típusairól adnak képet, például amikor a ténylegesnél kevesebb napra és/vagy kevesebb munkaidőre szóló közteherjegyet ragasztanak a könyvbe (ÁFSZ, 2008; Semjén és szerzőtársai, 2008a, 2009a). Az ilyen csalások elterjedtsége azonban még nem feltétlenül igazolja az AM könyv hatástalanságát. Ha ugyanis az érintett munkavállaló korábban teljesen feketén, vagy egyáltalán nem dolgozott, akkor még a csalással együtt is nőtt a költségvetés bevétele, és fehéredett a foglalkoztatás.

Semjén és szerzőtársai (2008b) 2008 tavaszi felmérésében^{*} már az AM könyves munkavállalók korábbi munkaviszonyaira is rákérdeztek. Eredményeik szerint leggyakrabban a korábban feketefoglalkoztatás valamilyen mértékű fehérítésére vagy a próbaidő alatt használták az AM könyvet. A felmérésből az is kiderült, hogy a megkérdezettek többsége nem találkozott munkaügyi ellenőrzéssel, és ahol volt ilyen, ott sem követte mindig büntetés. Végül, *Elek és szerzőtársai* (2009b) az ONYF adminisztratív adatai alapján vizsgálta az AM könyv fehérítő hatását. Számításuk szerint a 2006-ban AM könyvvel dolgozók nagyobbik felének az éven belül nem volt más bejelentett munkaviszonya, és akik csak AM könyvvel dolgoztak, azoknak a nagy többsége két évvel azt megelőzően sem dolgozott rendes, bejelentett állásban. Az AM könyvből származó bevételek azonban csekélyek (2006-ban körülbelül 3 milliárd forint) voltak, így a nettó költségvetési hatás már akkor is negatív lehetett, ha az adatok alapján nem egyértelműen eldönthető, de potenciálisan csaló munkavállalók legalább 5 százaléka ténylegesen csalt.

Az AM könyves foglalkoztatás vizsgálata adminisztratív adatok alapján

Az MTA KTI kapcsolt adminisztratív adatbázisa alapján (lásd Bálint Mónika írását a Közelkép – I. 1. fejezetének a Függelékében) hosszabb időtávon is vizsgálható az AM könyv működése.^{**} A nyers aggregált adatok az AM könyves jogviszonyok gyors növekedését jelzik, ami különösen a munkanélküli státusból belépők esetében volt jelentős. Gyorsan nőtt azoknak az száma is, akiknek az AM könyv kiváltása előtt nem volt semmilyen, tb-ellátásra jogosító jogviszonya. A korábban munkanélküliek többsége több hónapja regisztrált munkanélküli volt, mielőtt AM könyvvel munkába állt volna. Alig 15 százalék volt azoknak az aránya, akik csak egy hónapot töltöttek állás nélkül – és még azokban a hónapokban sem emelkedett érdemben, amikor a regisztráltak közteherjegye alacsonyabb volt. Az AM könyvesek 20–25 százaléka viszont korábban bejelentett alkalmazott-

ként, rendes munkaviszonyban dolgozott. Közöttük vannak a fehérből szürkefoglalkoztatásra váltók, de nem feltétlenül mind azok. A fentieket figyelembe véve, durva becsléssel az AM könyvesek negyede inkább szürkítette, mint fehérítette a foglalkoztatást. Egyéni szinten a család mértéke az időszak elején még nem jelentős: a munkaviszonyból belépők korábbi béreinek mediánja 2002 és 2006 között 0–3 százalékkal nagyobb az adott évi minimálbérnél. Ugyanez az érték 2007-ben és 2008-ban 12–18 százalék.

Az AM könyv előtti státuson alapuló feltevésünket (az szürkül, aki előtte dolgozott) megerősíti az AM könyvvel munkába állók összetételének vizsgálata. A munkanélküliségből belépők iskolázottsága alacsony, a belépés előtt több hónapig voltak állás nélkül, és a kedvezményes közteherjegy időszakában (2002. augusztus és 2005. december között) nem nőtt szignifikánsan a belépők száma. A korábban rendes munkaviszonyban alkalmazottak száma szignifikánsan nagyobb a kedvezményes időszakban, gyakoribb, hogy a belépés előtt csak rövid ideig voltak regisztrált munkanélküliek, és jellemzően nem az elmaradott északi régiókban élnek.

A rendes munkaviszonyból AM könyves alkalmazásba lépők (a feltételezett szürkülők) aránya tehát jelentős, bár számításunk szerint nem éri el az AM könyvvel dolgozók egynegyedét. A szürkülők arányának csökkentésére hatékony eszköz lehet a munkaügyi ellenőrzések jobb célzása, felhasználva az eddigi kutatásokat, amelyek szerint a szürkefoglalkoztatás az átlagosnál gyakoribb például a férfiak körében és a középső országrészben.

A szürkülés és a fehérítés nettó költségvetési hatásának megállapításához további és alaposabb, a foglalkoztatási jogviszony alakulását napi szinten rögzítő adatokon alapuló számításokra lenne szükség. Végül, az AM könyv hasznának megállapításához az itt figyelmen kívül hagyott keresleti hatások becslését is el kellene végezni. A bérköltség csökkenése ugyanis a foglalkoztatási szintet (fehéret, szürkét és feketét együtt) is emelhetné, akár a munkába állási esélyek javulásán (ha a fentiekben fehéredőknek elkönyveltek egy része korábban nem dolgozott) akár az állásvesztés kockázatának csökkenésén keresztül (ha a fentebbi szürkülők egy részének megszűnt volna a munkája).

^{*} A kérdésés 2008 áprilisában történt Szabolcs és Győr-Sopron megyében illetve Budapesten, 159 fős mintán.

^{**} Az adatbázisnak azt a változatát használjuk, amely az egyébként napi szintű munkapiaci információkat hónapokra összeszedeve tartalmazza.

FÜGGELÉK

Az MTA KTI-TÁMOP adatbázis

Az adatbázis a 2001-ben 15–74 éves magyar népesség felének adatait tartalmazza az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF), az Országos Egészségpénztár (OEP), a Magyar Államkincstár (MÁK), valamint a Foglalkoztatási és Szociális Hivatal (FSZH) taj-szám szerint összekapcsolt nyilvántartásai alapján. Az eredetileg változó hosszúságú rekordokat tartalmazó adatbázis az átalakítás után 2001 eleje és 2009 eleje között, minden hónap 15. napján méri, hogy a megfigyelt személy munkaviszonyban állt-e. Az itt közölt számítások esetében, az állományok összehasonlíthatósága érdekében, a MEF-ben figyelmen kívül hagytuk a segítő családtagokat és a nyugdíj mellett foglalkoztatottakat, továbbá csak azokat a születési kohorszokat vettük figyelembe, amelyek szerepelhettek az adminisztratív adatállományban. A MEF-foglalkoztatottak között előfordulhatnak östermelők, akik – mivel nem voltak járulékkötelesek – nem szerepelnek az ONYF nyilvántartásában. Az adatbázison jelenleg az adatok megbízhatóságát tesztelő próbakutatások folynak, ezek lezárultával válik elérhetővé a szélesebb kutatói közösség számára. Az adatbázis részletesebb leírását és elérhetőségét a Közelkép – I. 1. fejezetének Függeléke tárgyalja.

HIVATKOZÁSOK

- ÁDÁM SÁNDOR–KUTAS JÁNOS (2004): A foglalkoztatottak számának alakulása a személyi jövedelemadó bevallások alapján. *Munkaügyi Szemle*, 3. sz.
- ÁFSZ (2008): Összefoglaló a 2007. évben felhasznált alkalmi munkavállalói könyvekről. Állami Foglalkoztatási Szolgálat, Budapest.
- ALLINGHAM, M. G.–SANDMO, A. (1972): Income tax evasion: a theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 1. 323–338. o.
- ARACHI, G.–SANTORO, A. (2007): Tax enforcement for SMEs. Lessons from the Italian experience? *eJournal of Tax Research*, Vol. 5. No. 2. 225–243. o.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–KÖLLŐ JÁNOS (2007): Munkapiaci pálya és nyugdíj, 1970–2020. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 6. sz. 529–559. o.
- BÁLINT MÓNICA–KÖLLŐ JÁNOS–MOLNÁR GYÖRGY (2010): Nyugdíj megszerzés és a teljes aktív életpálya. *Statisztikai Szemle*, 88. évf. 6. sz. 623–647. o.
- BENEDEK DÓRA (2011): Entrepreneurial tax changes in Hungary: Tax price elasticity of the self-employed. *Kézirat, PhD-dolgozat*.
- BENEDEK DÓRA–LELKES ORSOLYA (2011): The distributional implications of income under-reporting in Hungary. *Fiscal Studies*, Vol. 32. 539–560. o.
- BENEDEK DÓRA–RIGÓ MARIANN–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ PÉTER (2006): Minimálbér-emelések Magyarországon, 2001–2006. *Közpénzügyi füzetek* 16. sz.
- BUDAPEST INTÉZET (2012): Az alkalmi munkavállalói könyv szabályozása és fehéritő hatása. Budapest, 2012. szeptember.
- CHRISTIE, E.–HOLZNER, M. (2006): What explains tax evasion? An empirical assessment based on European data. *WIIW Working Papers*, No. 40. The Vienna Institute for International Economic Studies.
- CRAGG, J. (1971): Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods. *Econometrica*, Vol. 39. 829–844. o.
- CZIBIK ÁGNES–MEDGYESI MÁRTON (2007): A lakosság nyugdíjjal kapcsolatos megtakarítási tudatossága és hajlandósága. Egy lakossági kérdőíves felvétel elemzése. *MKIK GVI*, Budapest.
- DI PORTO, E. (2011): Undeclared work, employer tax compliance, and audits. *Public Finance Review*, Vol. 39. 75–102. o.
- DINARDO, J.–FORTIN, N. M.–LEMIEUX, T. (1996): Labor market institutions and the distribution of wages, 1973–1992. *Econometrica*, Vol. 64. 1001–1044. o.
- EB (2007): Undeclared work in the European Union. *Special Eurobarometer Report No. 284/wave 67.3*. Európai Bizottság, Brüsszel.
- ECKEL, C. C.–GROSSMAN, P. J. (2008): Men, women and risk aversion: experimental evidence. *Megjelent: Plott*,

- C. R.–Smith, V. L. (szerk.), Handbook of experimental economics results. North Holland, Amsterdam, 1061–1073. o.
- ELEK PÉTER–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ BÁLINT–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2009a): A feketefoglalkoztatás mértéke Magyarországon. Megjelent: *Semjén–Tóth* (szerk.) (2009) 84–102. o.
- ELEK PÉTER–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ BÁLINT–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2009b): A bérekhez kapcsolódó adóeltitkolás Magyarországon. Közpenzügyi Füzetek, 23. sz.
- ELEK PÉTER–KÖLLŐ JÁNOS–REIZER BALÁZS–SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2012): Detecting wage under-reporting using a double hurdle model. Megjelent: *Lehmann, H.–Tatsiramos, K.* (szerk.): Research in Labor Economics, 34. kötet: Informal Employment in Emerging and Transition Economies, 4. fejezet, 135–166. o.
- ENGSTRÖM, P.–HOLMLUND, B. (2009): Tax evasion and self-employment in a high-tax country: Evidence from Sweden. Applied Economics, Vol. 41. No. 19. 2419–2430. o.
- ERDOGDU, S. (2009): Turkey – minimum wage in tension between economic and social concerns. Megjelent: *Vaughan-Whitehead, D.* (szerk.): The minimum wage in the enlarged EU. Edward Elgar–International Labour Office, Cheltenham–Northampton, MA–Genf.
- FAZEKAS MIHÁLY–MEDGYESI MÁRTON–TÓTH ISTVÁN JÁNOS (2012): Az informális munkavégzést meghatározó tényezők Magyarországon. Kézirat.
- FIORIO, C.–D'AMURI, F. (2005): Workers' tax evasion in Italy. Giornale degli Economisti e Annali di Economia, Vol. 64. No. 2/3. 247–270. o.
- GORODNICHENKO, Y.–MARTINEZ-VAZQUEZ, J.–SABIRIANOVA PETER, K. (2009): Myth and reality of flat tax reform: Micro estimates of tax evasion response and welfare effects in Russia. Journal of Political Economy, Vol. 117. No. 3. 504–554. o.
- GRUBER, J.–SAEZ, E. (2002): The elasticity of taxable income: Evidence and implications. Journal of Public Economics, Vol. 84. No. 1. 1–32. o.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR–VINCZE JÁNOS (2004): A minimálbér költségvetési hatásai. Közgazdasági Szemle, 51. évf. 4. sz. 325–345. o.
- HECKMAN, J. (1993): What has been learned about labor supply in the past twenty years? American Economic Review, Vol. 83. No. 2. 116–121. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS (2004): A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási következményei. Közgazdasági Szemle, 51. évf. 4. sz. 293–324. o.
- KOETTL, J.–WEBER, M. (2012): Does formal work pay? The role of labor taxation and social benefit design in the new member states. Megjelent: *Lehmann, H.–Tatsiramos, K.* (szerk.): Research in Labor Economics, 34. kötet: Informal Employment in Emerging and Transition Economies, 5. fejezet, 167–204. o.
- KOLM, A. S.–NIELSEN, S. B. (2008): Under-reporting of income and labour market performance. Journal of Public Economic Theory, Vol. 10. No. 2. 195–217. o.
- KOPCZUK, W. (2010): Polish business flat tax and its effect on reported incomes: Preliminary analysis. Kézirat.
- KÖLLŐ JÁNOS (2008): Two notes on unreported employment and wages. Kézirat, készült a Világbank és Magyarország kormányának között a fekete (adózatlan) foglalkoztatás visszaszorítása érdekében folytatott együttműködés keretében, 2008. február 2.
- KÖLLŐ JÁNOS (2010): *A kérdőíves felvételekben megfigyelt, de be nem jelentett munkából eredő torzítás.* Megjelent: *Köllő János* (szerk.): Torzítanak-e a diplomások bérelőnyére vonatkozó adatok? A szürke- és feketegazdaság bérstatisztikára gyakorolt torzító hatásainak elemzése. Kutatási beszámoló, OFA K-2008/F-8341.
- KREKÓ JUDIT–P. KISS GÁBOR (2007): Adóelkerülés és a magyar adórendszer. MNB-tanulmányok, 65.
- KREKÓ JUDIT–P. KISS G. (2008): Adóelkerülés és adóváltoztatások Magyarországon. MNB-Szemle, 2008. április, 24–33. o.
- KRIZ, K. A.–MERIKÜLL, J.–PAULUS, A.–STAEHR, K. (2007): Why do individuals evade payroll and income taxation in Estonia? U. of Tartu Economics and Business Administration, Working Paper No. 49–2007.
- LACKÓ MÁRIA (1998): The hidden economies of Visegrad countries in international comparison: A household electricity approach. Megjelent: *Halpern, L.–Wyplosz, C.* (szerk.): Hungary: Towards a Market Economy. Cambridge University Press. 128–152. o.
- LEMIEUX, T.–FORTIN, B.–FRECHETTE, P. (1994): The effect of taxes on labor supply in the underground economy. The American Economic Review, Vol. 84. No. 1. 231–254. o.
- LYSSIOTOU, P.–PASHARDES, P.–STENGOS, T. (2004): Estimates of the black economy based on consumer demand approaches. Economic Journal, Vol. 114. No. 497. 622–640. o.
- MASSO, J.–KRILLO, K. (2009): Estonia, Latvia and Lithuania – Minimum wages in the context of migration and labour shortages. Megjelent: *Vaughan-Whitehead, D.* (szerk.): The minimum wage in the enlarged EU. Edward Elgar–International Labour Office, Cheltenham–Northampton, MA–Genf.
- MATSAGANIS, M.–FLEVOTOMOU, M. (2008): Distributional implications of income tax evasion: The case of Greece. Kézirat.
- MERIKÜLL, J.–STAEHR, K. (2010): Unreported employment and envelope wages in mid-transition: comparing developments and causes in the baltic countries. Comparative Economic Studies, 52, 637–670. o.

- MUSGRAVE, R. A. (1981): Income taxation of the hard-to-tax groups. Megjelent: *Musgrave, R. A.: Fiscal reform in Bolivia*. Harvard Law School, Cambridge MA.
- OECD (2008): [Declaring work or staying underground: informal employment in seven OECD countries](#). 2. fejezet és Annex 2.A3, Employment outlook 2008, OECD.
- PASHEV, K. V. (2006): Presumptive taxation: lessons from Bulgaria. *Post-Communist Economies*, Vol. 18. No. 4. 399–418. o.
- PISSARIDES, C. A.–WEBER, G. (1989): An expenditure-based estimate of Britain's black economy. *Journal of Public Economics*, Vol. 39. No. 1. 17–32. o.
- SAEZ, E.–SLEMROD, J.–GIERTZ, S. H. (2012): The elasticity of taxable income with respect to marginal tax rates: A critical review. *Journal of Economic Literature*, Vol. 50. No. 1. 3–50. o.
- SCHARLE ÁGOTA–BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–VÁRADI BALÁZS (2010): Hogyan növelhető a magyar adórendszer hatékonysága? *Közpénzügyi füzetek*, 26. sz.
- SCHNEIDER, F. (2004): The size of the shadow economies of 145 countries all over the world: First results over the period 1999 to 2003. IZA Discussion Paper, No. 1431.
- SCHNEIDER, F. (2012): The shadow economy and work in the shadow: What do we (not) know? IZA Discussion Paper, No. 6423.
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS (2004): Rejtett gazdaság és adózási magatartás. Magyar közepes és nagy cégek adózási magatartásának változása 1996–2001. Elemzések a rejtett gazdaság magyarországi szerepéről. 4. tanulmány, MTA KTI, Budapest, január.
- SEMJÉN ANDRÁS–FAZEKAS MIHÁLY–TÓTH ISTVÁN JÁNOS (2008a): Az AM könyv használatának tapasztalatai munkaadói és munkavállalói interjúk tükrében. MTA KTI, MT-DP, 2008/10.
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS–MAKÓ ÁGNES (2008b): Az alkalmi munkavállalói könyvvel történő foglalkoztatás jellemzői. Egy 2008. áprilisi kérdőíves munkavállalói adatfelvétel eredményei, MTA KTI, MT-DP, 2008/11.
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS (szerk.) (2009): Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai. KTI Könyvek, 11.
- SEMJÉN ANDRÁS–FAZEKAS MIHÁLY–TÓTH ISTVÁN JÁNOS–MAKÓ ÁGNES (2009a): Alkalmi munkavállalói könyves foglalkoztatás munkaadói és munkavállalói interjúk és egy kérdőíves munkavállalói felmérés tükrében. Megjelent: *Semjén–Tóth (szerk.) (2009) 150–183. o.*
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH JÁNOS–MEDGYESI MÁRTON–CZIBIK ÁGNES (2009b): Adócsalás és korrupció – lakossági érintettség és elfogadottság. Megjelent: *Semjén–Tóth (szerk.) (2009) 228–258. o.*
- SHELKOVA, N. Y. (2008): Low wage labor markets and the power of suggestion. Working Paper 2008/33. Department of Economics, University of Connecticut.
- SIK ENDRE–TÓTH ISTVÁN JÁNOS (1998): A rejtett gazdaság néhány eleme a mai Magyarországon. *Tárki Társadalompolitikai Tanulmányok*, Budapest.
- SLEMROD, J.–YITZHAKI, S. (2002): Tax avoidance, evasion, and administration. *Handbook of Public Economics*, Megjelent: *Auerbach, A. J.–Feldstein M. (szerk.): Handbook of Public Economics*. Elsevier 1. kiadás 3. kötet 22. fejezet 1423–1470. o.
- SLONIMCZYK, F. (2012): The effect of taxation on informal employment: evidence from the Russian flat tax reform. Megjelent: *Lehmann, H.–Tatsiramos, K. (szerk.): Research in Labor Economics*, 34. kötet: *Informal Employment in Emerging and Transition Economies*, 2. fejezet, 55–99. o.
- SZABÓ PÉTER ANDRÁS (2007): A 2000–2001. évi minimálbér-emelés hatása a jövedelemeloszlásra. *Közgazdasági Szemle*, Vol. 54. No. 5. 397–414. o.
- TANZI, V.–CASANEGRA DE JANTSCHER, M. (1987): Presumptive income taxation: administrative, efficiency, and equity aspects. IMF Working Paper WP/87/54, Washington, D.C.
- TONIN, M. (2011): Minimum wage and tax evasion: Theory and evidence. *Journal of Public Economics*, Vol. 95. No. 11–12. 1635–1651. o.
- TONIN, M. (2012a): Too low to be true: the use of minimum thresholds to fight tax evasion. Megjelent: *Fuest, C.–Zodrow, G. R. (szerk.): Critical Issues in Taxation and Development*, MIT Press.
- TONIN, M. (2012b): Underreporting of earnings and the minimum wage spike. IZA Discussion Paper, 5942.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS–SEMJÉN ANDRÁS (1996): Tax behaviour of small and medium-sized enterprises. *Review of Sociology of the Hungarian Sociological Association*, különszám, 67–87. o.
- WALLACE, S. (2002): Imputed and presumptive taxes. International experiences and lessons for Russia. Georgia State University, Andrew Young School of Policy Studies, International Study Program, Working Paper 02–03.
- WORLD BANK (2005): Enhancing job opportunities: Eastern Europe and the former Soviet Union. World Bank, Washington.