

A nem megfigyelt gazdaság mérésének lehetőségei

Murai Bálint,
a Központi Statisztikai Hivatal
osztályvezetője
E-mail: Balint.Murai@ksh.hu

Ritzné Kozimir Ildikó,
a Központi Statisztikai Hivatal
vezető tanácsosa
E-mail: Ildiko.Ritzne@ksh.hu

A nem megfigyelt gazdaság szintjének, alakulásának meghatározására számos módszer született. Ennek egyik oka a mérhetőség nehézségében, a másik a tevékenységek sokrétőségében rejlik. A különböző mérési technikák a nem megfigyelt gazdaság más-más dimenzióját ragadják meg. Vannak makroszinten számított és alulról felfelé építkező modellek. Más megközelítésben direkt és indirekt csoportba sorolhatjuk a módszereket.

A tanulmány összefoglalja és csoportosítja a nem megfigyelt gazdaság mérésére kidolgozott becslési alternatívákat, valamint ismerteti az Eurostat által meghatározott elemzési módszereket, becslési javaslatokat.

TÁRGYSZÓ:
Rejtett gazdaság.
Eurostat.

Egy ország gazdasági teljesítményébe beletartozik minden értékteremtő, hozzáadott értéket előállító gazdasági tevékenység eredménye, függetlenül attól, hogy annak előállítása legális vagy illegális, illetve statisztikusok által megfigyelhető-e. A közvetlenül nem mérhető gazdasági aktivitás összességét nevezik a statisztika által *nem megfigyelt gazdaságnak*, amely nagyrészt, de nem kizárólag az adócsaló, adóelkerülő vagy az illegális, a kriminalitás körébe tartozó aktivitást tartalmazza.¹

A nem megfigyelt gazdaságba eltérő jellegű és motivációjú tevékenységek tartoznak, amelyeknek közös vonása, hogy a róluk rendelkezésre álló információ valamely okból nem teljes. Ezért a nem megfigyelt gazdaságot a vizsgálat céljának és az elemzett tevékenységnek megfelelően számos megnevezéssel illetik. A különböző elnevezések, mint fekete-, árnyék-, rejtett, informális, sőt földalatti gazdaság arra utal, hogy többnyire valamilyen illegális, etikailag negatívan megítélt tevékenységet jelent.

Célszerű a nem megfigyelt tevékenységek különválasztása, és elkülönült elemzése, hiszen így részletes kép kapható e terület struktúrájáról és dinamikájáról. Segítségével a nemzetgazdasági környezetben bekövetkező változások, különösen a gazdaságpolitikai intézkedések hatásai jobban nyomon követhetők. Az olyan területeken, amelyeknek mechanizmusai nem teljesen ismertek a gazdaságpolitika sem lehet célzott.

A különféle definíciót használó vagy közgazdaságilag eltérően meghatározott becslési rendszerek jelentősen különböző arányokat eredményezhetnek. A kilencvenes évek elején Magyarországon működő Kék Szalag Bizottság ezért több módszerrel is vizsgálta a rejtett gazdaság teljesítményét. Az alkalmazott eljárások közül több is (például termelési függvény alapján, adminisztratív adatokból készített becslés) újszerűnek volt tekinthető (*Árvay–Vértes* [1994])

Az eltérő mérési technikákra és eredményeikre példa, hogy a rejtett gazdaság 1997-es hazai nagyságára vonatkozó becslések 15,4 (*Eilat–Zinnes* 2000-ben publikált becslése az áramfogyasztás alapján) és 34 százalék (OECD-becslés a GDP termelési és felhasználási oldala közötti különbség alapján) között helyezkedtek el (*Elek et al.* [2009] 85. old.).

¹ A korrupció vagy védelmi pénzek szedése általános értelemben véve nem értékteremtő folyamat, így ezeket a tevékenységeket nem szokás a nem megfigyelt gazdaságba számításba venni (*Schneider* [2007b], *Bhattacharyya* [1999]). A korrupciót csak akkor tekinthetjük értékteremtő folyamatnak, ha figyelembe vesszük az externális hatásait, amelyek bizonyos intézmények működésének hatékonyságát javítják. Ha feltérképezzük a korrupció sajátosságait és a résztvevők motivációit, akkor olyan mechanizmus tervezhető, amely képes csökkenteni a korrupció szintjét (*Aidt* [2003]). Bizonyos becslésekben – abból kiindulva, hogy a rejtett gazdaság olyan jövedelmeket generál, amelyek az adózás és a kötelező társadalombiztosítás rendszerébe nem kerülnek be – a rejtett gazdaság részének tekintették a korrupciót is, amely a gazdasági szereplők jövedelemallokációját változtatja meg (*Schneider* [2007b]).

A tanulmány első részében a nem megfigyelt tevékenységek mérésére kidolgozott fontosabb becslési lehetőségeket mutatjuk be. Ezt követően a szektorális és a tevékenységek jellege szerint csoportosított nem megfigyelt gazdaság számbavételének lehetőségét elemezzük az EU erre vonatkozó táblarendszerén keresztül.

1. Becslési és mérési lehetőségek

A rejtett gazdaság nem tekinthető homogénnek, mert számos különböző jellegű tevékenységet foglal magában. A nem megfigyelt gazdaság mérése, becslése ezért is problematikus. Nem található olyan közös ismérv, ami minden nem megfigyelt jelenségre jellemző lenne. Az aggregátumokat becsülő eljárásokban jelentős a bizonytalanság. A gazdaságban bekövetkező változások hatására a nem megfigyelt gazdaság struktúrája is átalakulhat, módosulhatnak a szereplők magatartásformái, a szektorok súlya, vagyis az aggregátumok becslése azonos paraméterek használatával hosszú távon bizonytalanává válhat.

A rejtett gazdaság becslését leginkább az nehezíti, hogy nem áll rendelkezésre kellően részletes információ a számításokhoz. Ezért a becslések egy részét indirekt módszerre építve végzik el, vagyis nem a rejtett tevékenységet mérik, hanem a megfelelő tulajdonságokkal rendelkező, a rejtett tevékenységet okozó, vagy azzal párhuzamosan alakuló indikátor vagy indikátorcsoport segítségével becsülik a rejtett gazdaság szintjét. Léteznek direkt módszerek is, ezek azonban a terület érzékenysége miatt bizonytalanabbak.

1.1. Aggregátumokat felhasználó módszerek

Bizonyos, makrogazdaságra jellemző aggregátumok tartalmazzák a rejtett gazdaság hatását, míg más aggregátumokból ez kimarad. Továbbá, ha a vizsgálatok szerint ezeknek az egymáshoz viszonyított változása eltér a feltételezhető szabályszerűsétől, akkor ez a nem megfigyelt tevékenységek arányának változását jelenti.

A legismertebb ilyen módszer, amely *Vito Tanzi* nevéhez fűződik, a *készpénzkereslet és a GDP arányának* alakulását elemzi. Feltételezi a készpénzkereslet és a GDP rögzített arányát, és azt, hogy a rejtett gazdaságban leginkább készpénztranzakciókat hajtanak végre. Ezért a készpénzkereslet és GDP arányának változása a rejtett tevékenységek GDP-n belüli súlyának változását jelenti.

Más aggregátumokat szintén lehet a rejtett tevékenységek becsléséhez proxyként használni. Az *elektromosáram-fogyasztás GDP-re vetített arányának* emelkedése a

rejtett gazdaság arányának növekedésére utal (Lackó [2000]). Az elektromos áram proxyként történő szerepeltetése, néhány területen gondot okozhat. Idővel az áramfogyasztás a technológia fejlődése miatt változhat, emellett az áramfogyasztás GDP szerinti rugalmassága szintén nem tekinthető állandónak, ráadásul nem minden rejtett tevékenység jár áramfogyasztással (Schneider [2002]).

Egyes kutatók, például *Bhattacharyya* [1999] szerint a *kormányzati kiadások szintje* szintén használható proxyként, ha feltételezhető, hogy a kormányzat ismeri a rejtett jövedelmeket és azok eloszlását. A kormányzati kiadások szintjét és strukturáját a megfigyelt és nem megfigyelt jövedelmek együttes figyelembe vételével alakítják ki, vagyis e kiadások növekedése a rejtett gazdaság szintjének csökkenését jelenti. A *háztartások tartós fogyasztási javak iránti keresletének* alakulása szintén proxy-nak tekinthető, ha feltételezzük, hogy együtt mozog a rejtett tevékenységek alakulásával. Ezek az összefüggések valószínűleg nem tekinthetők általános érvényűnek, erősségük függ az adott ország sajátosságaitól.

Az aggregátumokat használó becslési módszer csak a rejtett gazdaság dinamikáját képes meghatározni. A nem megfigyelt tevékenységek szintje csak egy referenciaérték kijelölése után számítható ki, amely általában a nulla, vagyis a becslések feltételeznek egy évet, amikor nem volt rejtett tevékenység (*Ahumada–Alvaredo–Canavese* [2006]).

Az elmondottakat illusztrálendő modell *Ahumada, Alvaredo és Canavese* [2006] cikkéből származik, és a nem megfigyelt gazdaság méretének becslésére mutat be egy pénzkeresleten alapuló módszert. Az alapfeltevés az, hogy a vizsgált időszakban a pénz forgási sebessége állandónak tekintendő, illetve a megfigyelt és nem megfigyelt gazdaságban azonos. A modell a pénzpiac egyensúlyára épül, amelyből ismert a pénzmennyiség, amit a megfigyelt és nem megfigyelt gazdaságban együttesen használnak. Ezután a megfigyelt gazdaság pénzkeresletét a regisztrált gazdaság GDP-szintjét és a pénztartás alternatív költségét felhasználva számítják ki. A pénzkínálat így felosztható a pénz felhasználása szerint rejtett és megfigyelt pénzkeresletre. Ha feltesszük, hogy a megfigyelt és nem megfigyelt gazdaságban azonos a pénz forgási sebessége, akkor ez a mutató kiszámítható a megfigyelt gazdaságról ismert adatok alapján, és segítségével meghatározható a rejtett GDP.² Az eljárás a nem megfigyelt gazdaság legfontosabb motivációjának az adók és adminisztratív eljárások elkerülését tekinti, amihez a készpénzforgalom elengedhetetlen.

A modell kiinduló összefüggése a mennyiségi pénzelmélet alapegyenlete, amely a pénzkereslet és pénzkínálat egyenlőségét fejezi ki:

$$MV = PY, \quad /1/$$

² A feltételt a becslési eljárás működőképességének érdekében kevésbé általánosan is ki kell mondani – a korai pénzkeresleten alapuló modellek szerint. A pénz forgási sebességének a megfigyelt és a nem megfigyelt gazdaságban egyenlőnek kell lennie. Ez csak akkor lehetséges, ha a pénzkereslet jövedelemrugalmassága egy-egynyi (*Ahumada–Alvaredo–Canavese* [2006]), *Giles* [1999]).

ahol M a pénzmennyiség a látra szóló betéteket is beleértve, V a pénz forgási sebessége. A jobb oldalon álló PY pedig a tranzakciók értékét jelenti, P az árszínvonal, Y pedig a GDP reálértéke.

A becslési eljárást kiegészíti még a pénzkereslet ökonometriai becslése is. A pénzkeresleti függvény (C_0) általános alakja a következő:

$$C_0 = A(1 + \Theta)^\alpha Y_0^\beta \exp(-\gamma i), \quad /2/$$

ahol Θ jelenti a rejtett gazdaságban való részvételre ösztönző tényezőket magában foglaló változót; Y_0 egy skálaváltozó (például a megfigyelt gazdaságra vonatkozó GDP vagy a tranzakciók értéke); a pénztartás alternatív költsége i , ami lehet a kamatláb vagy inflációs ráta is. Az A , α , β , γ pozitív paraméterek, amelyek közül az α és a β a pénzkereslet rugalmasságát fejezik ki a rejtett gazdaságra ható indikátorok, illetve a GDP (jövedelem) szerint; γ a kamatláb pénzkeresletre gyakorolt hatásának erősségét mutatja meg.

A pénzkeresletet (C_0) feloszthatjuk a regisztrált és a rejtett tranzakciókra felhasznált részre.

$$C_0 = C_R + C_H, \quad /3/$$

ahol C_R a regisztrált tranzakciókhoz, míg C_H a rejtett tranzakciókhoz szükséges pénzmennyiség. A pénzkereslet a regisztrált tranzakciókra a következő összefüggéssel becsülhető:

$$\hat{C}_R = \hat{A} Y_R^\beta \exp(-\hat{\gamma} i), \quad /4/$$

ahol Y_R a regisztrált tevékenységekből megtermelt GDP-t jelenti. Ekkor a rejtett gazdaságban való részvételre ösztönző tényezőket nem kell figyelembe venni.³ A rejtett gazdaság pénzkereslete megbecsülhető a teljes pénzkereslet és a regisztrált tranzakciókhoz szükséges pénzkereslet különbségeként:

$$\hat{C}_H = C_0 - \hat{C}_R. \quad /5/$$

A pénz forgási sebessége kiszámítható a megfigyelt GDP és a megfigyelt tranzakciókhoz szükséges pénzmennyiség hányadosaként úgy, hogy a pénzpiac egyensúlyát feltételezzük. A következő összefüggés elméleti alapja tehát az /1/ egyenlet:

$$\hat{V}_R = \frac{Y_R}{\hat{C}_R}. \quad /6/$$

³ Ez a feltételezés szintén leegyszerűsítés, hiszen a növekvő ösztönzés a rejtett gazdaságban való részvételre biztos, hogy csökkenti a regisztrált gazdasági aktivitást.

Az alapfeltevések között szerepel, hogy a pénz forgási sebessége a regisztrált és nem regisztrált gazdaságban azonos, így igaz a következő összefüggés:

$$\hat{V}_R = \frac{\hat{Y}_H}{\hat{C}_H}, \quad /7/$$

ahol \hat{Y}_H a rejtett gazdaságban előállított GDP-t jelenti. A /7/ összefüggésből pedig megkaphatjuk a rejtett gazdaságban megtermelt GDP-t:

$$\hat{Y}_H = \hat{V}_R \hat{C}_H. \quad /8/$$

A modell és becslési eljárás működőképességének az a feltétele, hogy a pénzkereslet jövedelemrugalmassága, vagyis a β paraméter értéke egységnyi legyen (*Ahumada–Alvaredo–Canavese* [2006]).

A rejtett gazdaság pénzkeresleten alapuló megközelítése egyéb modellezési technikáknál kiegészítésként szolgálhat arra, hogy segítségével a rejtett és megfigyelt gazdaság arányát hosszú távon becsülni lehessen. Az így meghatározott rejtett gazdaság szint viszonyítási alapként használható (*Giles* [1999]).

Az aggregált makrogazdasági adatok felhasználásával becsült rejtettgazdaság-értékek a nagyon szigorú feltevések miatt óvatosan kell kezelni. Természetesen bizonyos feltételek feloldhatók, ám így a modell bonyolultsága, ugyanakkor megbízhatósága is növekszik. Az eljárás sajátosságai miatt azonban a nem megfigyelt gazdaság szintjét csak egy referenciaértékhez képest és kizárólag a pénzügyi tranzakciók becsülhetők a segítségével.

A nehézségek ellenére a modell egyszerű, könnyen használható, bár a nyolcvanas évektől kezdve veszít népszerűségéből, még napjainkban is számos becslésnek ez az alapja.

1.2. A commodity flow method és a normák alkalmazása

A nemzetgazdaság teljesítményének különböző dimenzióiról eltérő adatállományok állnak rendelkezésre. A ágazatok termelési statisztikái, a külkereskedelmi forgalom nyilvántartása, a szektorok végső vagy folyó termelő célú fogyasztásának az összevetése fontos információkat hordoz.

A *commodity flow eljárás* alapja, hogy nemzetgazdasági szinten a források és a felhasználások megegyeznek minden lehetséges termékre, ágazatra és szektorra vonatkozóan.⁴ Kicsit részletesebben ez azt jelenti, hogy minden szektort, ágazatot és terméket

⁴ A statisztikai gyakorlatban használt forrás- és felhasználástáblák rendszere segítségével a termékszintű eltérések vizsgálhatók.

tekintve egyenlő a hazai összes kibocsátás és import összege (az összes forrás), a háztartások, a kormányzat és a háztartásokat segítő nonprofit szervezetek végső fogyasztásának, a felhalmozásnak és az exportnak az összegével (összes felhasználás). A rendelkezésre álló adatok ilyen felbontásban általában nem igazolják az egyenlőséget, vagyis az összpiaci egyensúlyt. A részletes elemzésnek fel kell tárnia az eltérések okait, amelyek közül számos a rejtett gazdaság tevékenységéből eredhet.

A módszer nem aggregátumok szintjén, hanem részleteiben tárja fel a rejtett gazdaság tevékenységével érintett területeket, melyek struktúrája, valamint a látens és megfigyelt gazdaság kapcsolata és alakulása ezzel a technikával rendkívül jól felderíthető. Mivel a módszer az input-output modellek elemzési eszközeit használja, ezért segítségével megállapíthatók – az input-output modellekben használt egyéb tényezőigényességi mutatókhoz hasonlóan – az egyes tevékenységek rejtett gazdaság igényessége, vagy ellenkező esetben a megfigyelt gazdaság kibocsátásához szükséges megfigyelt tevékenység igényessége.

A *normák elemzését* felhasználó módszertan az előzőhöz hasonlóan az egyes tevékenységek erőforrás-igényességét becsüli (általában valamilyen szakértői becsléssel), és ezzel hasonlítja össze a ténylegesen rendelkezésre álló megfigyelt adatokat. A legkézenfekvőbb normának a folyó termelőfelhasználás és bruttó kibocsátás hányadosát tekinthetjük.

Az eljárás használhatóságának van néhány feltétele, amelyek szigorúsága behatárolja a becslési módszer használhatóságát. Az arányon alapuló számítások csak akkor alkalmazhatók, ha feltehetjük, hogy a nem megfigyelt gazdaságra vonatkozóan rendelkezésünkre álló bruttó kibocsátás és folyó termelőfelhasználás-adat közül az egyik megbízhatónak tekinthető. Másik fontos feltétel, hogy homogén termékeket, tökéletesen versenyző piaci környezetben előállító termelők esetén alkalmazható csak az eljárás. Végül harmadikként kell megemlíteni, hogy változó piaci feltételek mellett (például növekvő kereslet) eltérhet az iparág és az egyes vállalatok kibocsátása is. Az állandó hányados viszont csak akkor alkalmazható, ha azonos a technológia, és állandó a termelés egységköltsége (Belyó [2008]).

1.3. Alulról felfelé építkező módszerek (bottom-up)

Ebben az esetben valamilyen mikroszintű – általában közvetlen megkérdezésből származó – adatsor összesítésével végeznek becsléseket aggregált mutatókra. Az alulról építkező, direkt módszerek esetében végezhetünk *diszkrepanciaelemzést*, amelynek egyik fajtája a munkainput módszer (Labour Input Method), ami a vállalati munkaerő-felmérés és a háztartási megkérdezésből eredő munkaráfordítás összehasonlítása. Más módszerrel a KSH munkaerő-felmérésének és az Országos Egészségbiztosítási Pénztár, illetve Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság adatállománya alapján a bejelentett foglalkoztatásnak a különbsége.

Másik lehetséges módszere a lakossági felmérések alapján becsült személyi jövedelemadó vagy áfa és az adóhatóságokhoz ténylegesen befolyt adók összehasonlítása. A számítások felhasználhatóságát az adórendszer bonyolultsága csökkenti (Belyó [2008], Elek *et al.* [2009]).

A legegyszerűbb diszkrepanciaelemzés a rejtett gazdaság méretére vonatkozóan a GDP termelési és kiadási oldalának összehasonlítása. A termelési oldalon számításba vett szereplőknek érdeke, hogy aktivitásukat eltitkolják, ezért a felhasználási és termelési oldalról számított GDP különbsége a rejtett tevékenységek szintjének tekinthető. Az érték csak akkor lenne pontos, ha a két oldalról számított GDP esetén nem kellene semmiféle hibával, eltéréssel számolni. A másik gond az, hogy számos esetben a termelési oldalról számított GDP nagyobb, mint a felhasználási oldali, mégsem mondhatjuk, hogy nincs a vizsgált országban rejtett gazdasági tevékenység (Elek *et al.* [2009]).

A „bottom-up” módszerek közé tartoznak a különböző *megkérdezésen alapuló felméréseken*⁵ kívül a *szakértői becslések* is. A közvetlen megkérdezések alkalmasak arra, hogy az elemzők árnyalt képet alkothassanak az érintettek attitűdjéről, megoszlásáról, illetve a fehér és fekete gazdaság arányának változásáról a piaci szereplők döntéseinek függvényében⁶ (Belyó [2003], [2004]; Fazekas [2009]).

A makroszintű következtetések a becslés eredményeiből nehezen vonhatók le. Problémát okozhat még az is, hogy a résztvevők választását befolyásolhatja a kérdező személye, a kérdésfeltevés módja, illetve az, hogy mennyire értik meg a válaszadók a kérdést (Lackó *et al.* [2009]).

A megfigyelésekből adódó eredményekre modellek is építhetők, amennyiben több időszakon keresztül megismétlik a megkérdezést ugyanazokkal a kérdésekkel, valamilyen szempontból hasonló válaszadói körrel. A válaszok változására így a külső körülmények változásában található magyarázatot.

Ez történt Semjén–Tóth [2009] tanulmányában ismertett elemzésben is. Az eredmények alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a rossz kormányzati szereplés, az adórendszer bizonytalansága és a korrupció érzékelése növeli a rejtett gazdaságban való részvételt.⁷

⁵ Az ECOSTAT 1998-ban indította a „A rejtett gazdaság alakulásának gazdaságpolitikai befolyásolhatósága, átfogó komplex számszerűsítése és prognosztizálhatósága ökonometriai modellekkel” című programját, amelynek keretében a kétezres évtized elején közvetlen megkérdezésen alapuló felmérést végeztek egyrészt a háztartások rejtett gazdaságban való részvételére, másrészt a vállalatok vélekedésének felmérésére vonatkozóan (Belyó [2003], [2004]).

⁶ Felmérték a budapesti futárpiacon, hogy valamely vállalat teljes kifehéredése mekkora árnövekedést tesz szükségessé. A fő kérdés az volt, hogyan ítélik meg a résztvevők a fehéredés okozta versenyhátrányt. Több megkérdezésből álló elemzés esetén a változás hatása is követhető. A futárpiacon azt vizsgálták, hogy elindul-e a tömeges „fehéredési” folyamat (Fazekas [2009]).

⁷ A felmérést ezerfős reprezentatív mintán végezték, ahol a sokaság megoszlása megegyezett a 2005. évi mikrocenzus megoszlásaival. Az eredmények alapján a számla nélküli szolgáltatásokat tekintve a legjelentősebb az építőipar aránya volt, ezt követte a szállítás és a javítási szolgáltatások (Semjén *et al.* [2009] 245. old.).

1.4. A MIMIC- és DYMIMIC-modell

A modellek – amely az indirekt módszerek közé tartozik – kialakítását az motíválta, hogy a rejtett gazdaságnak számos olyan jellemzője létezik, amely az elemzések szempontjából fontos, azonban nem mérhető. Ezek a tényezők azonban szorosan összefüggenek egymással, kiváltó okaik pedig olyan faktorok, amelyek mérhetőek. A MIMIC- (multiple causes and multiple indicators) és DYMIMIC- (dynamic multiple causes and multiple indicators, a MIMIC dinamikus formája) modellek a rejtett gazdasági aktivitás kiváltó okait és a rejtett tevékenység hatását tartalmazó indikátorok között teremtenek kapcsolatot úgy, hogy először a rejtett tevékenység szintjét becslik annak okaival, majd a következményeket a rejtett tevékenység látens változójával.⁸ A két összefüggés összevonásával a különböző okok és következmények közötti strukturális kapcsolat elemezhető.

Az egzogén változók közé számos, rejtett gazdaságban való részvételt eredményező faktor sorolható. A MIMIC-modellek eleinte az átlagos és határadorátát,⁹ a reguláció szintjét és az inflációs rátát használták egzogén változóknak. A későbbi modellek a férfi munkaerő állományát és a készpénz, pénzkínálat hányadost is bevették az egzogén változók sorába. A látens változóból – ez többek között a rejtett kibocsátás outputja is lehet – számos endogén változó számítható ki (Giles [1999]).

Természetesen a MIMIC-moddal kapcsolatban is számos kritika merül fel. Az egzogén változók kiválasztása sok esetben nélkülözi a kellő magyarázatot. Ezen kívül a látens változó becslése nem stabil, vagyis az érintett országok körének és az idősor hosszának kismértékű változására is érzékenyen reagál (Breusch [2005]).

1.5. Szimulációs modell

A rejtett gazdaságban való részvétel az egyén döntése, amelyet a körülmények kölcsönhatása is befolyásol. A gazdasági szereplő attitűdjei egymással összefüggő tényezők szerint alakulnak. Ezért egy összetett, makromutatókat használó modellel nem becsülhető. A rejtett gazdaság aránya és szerkezete nem tekinthető valamilyen konstans, külső adottságnak, de még egy viszonylag egyszerű függvényeszerű kapcsolattal sem jellemezhető.

A szimuláció olyan mikroalapokon működő, indirekt módszer, amely a gazdaságpolitikai eszközök hatásait képes előre jelezni. Egyik típusa az ágens alapú modellezés, amely olyan számítógépen futó program, amiben egy szimulált társadalom

⁸ Az alapmodell Werts, Jöreskog és Linn [1973] nevéhez köthető, amelynek egyik első alkalmazása a rejtett gazdaság mérésére az Aigner, Schneider és Ghosh [1988] által publikált tanulmányban olvasható.

⁹ Az átlagos adórata az egységnyi jövedelemre jutó adó százalékos mértéke, a határ adórata a jövedelem egységnyi változásával létrejövő adótömeg változásának százalékos mértéke

működik, tagjainak egyedi preferenciái vannak (létezik a programban többek között tanulási folyamat, korlátozott információ, társadalmi kapcsolatok, intézmények, egyének és szervezetek életciklusa). Így a résztvevők döntéseinek kölcsönhatásai, az egyedi döntések hatása elemezhető az aggregátumokra.

A módszer jól használható olyan területeken, ahol az adatgyűjtés nem lehetséges, vagy nagyon bonyolult és költséges. Ebben rejlik a módszer problémája is, hiszen az ágensek cselekvési szabályait, értékfüggvényét, vagyis a magatartásukat a szimuláció tervezői kódolják a rendszerbe.

A magyar gazdaság működésére felállított szimulációs modell eredményei szerint a kormányzat szolgáltatásainak javulása csökkenti a rejtett tevékenységeket. Következő fontos eredmény, hogy a vállalatok elszigetelten fellépő kezdeményezése az adócsaló, adóelkerülő magatartás megszüntetésére nem vezet eredményre ágazati, makrogazdasági szinten. Egy vállalat teljes „kifehéredése” a versenyhelyzetét annyira ronthatja, hogy akár a piacról is kiszorulhat.

Végül a hazai gazdasággal foglalkozó kutatások eloszlhatnak egy közismert tévhit is, miszerint a piacon megjelenő multinacionális cégek csökkentik a hazai vállalatok adóelkerülő magatartását. A piacra újonnan belépő vállalatok adókedvezményeket kapnak, mely nekik jelentős versenyelőnyt, ami az ugyanazon piacon működő versenytársaknak hátrányt okoz. Ezért az új, multinacionális cégek megjelenése a versenytársak számára növeli a rejtett gazdaságban való részvétel motivációját, míg a beszállítók számára ösztönzés a legális tevékenységre (*Szabó–Gulyás–Tóth [2009]*).

1.6. Költség-haszon elemzés

A költség-haszon elemzések alapjául az szolgál, hogy egy tevékenység végrehajtása addig a szintig éri meg, amíg az abból származó határhaszon nem kisebb, mint a végrehajtásának határköltsége. A rejtett gazdaság szempontjából a költség-haszon elemzésnek számos területen lehet értelme. Vizsgálható, hogy az egyes adóalanynak meddig (például mekkora árbevétel szintig) érdemes folytatnia a rejtett tevékenységét úgy, hogy a nyilvánvaló és pénzben kifejezhető határhasznot kell összevetni a tevékenység folytatásának határköltségével, ami a lebukáskor kirótt büntetés vagy egyéb szankció várható értékéből származtatható.

A költség-haszon elemzés más területeken is használható. A rejtett gazdaság szempontjából vitatott az adóellenőrzések gyakoriságának és a várható büntetések nagyságának hatása a tevékenységekre. A költség ebben az esetben a viszonylag egyértelműen meghatározható oldala az elemzésnek. A határhaszon egyik része a várható büntetési tétel, emellett a társadalmi haszon is növekszik az adóelkerülés negatív externális hatásainak csökkenése miatt. Ezen kívül a gazdaság fehéredése az állami bevételekre és a gazdaság növekedési pályájára is hatással lehet. A hasznok egy

része bizonyos valószínűséggel a jövőben jelentkezik, értékük a jelenben nehezen számszerűsíthető (*Feinstein* [2009]).

1.7. A rejtett tevékenységek motivációi

A rejtett gazdaság létét a már elvégzett vizsgálatok szerint sokféle tényező befolyásolja, amelyek áttekintése a becslési módszerek kiválasztásához nyújt segítséget. A motivációs tényezők csoportosíthatók. Elsőként a gazdasági szereplők működésének intézményi feltételeit érdemes említeni a motivációs tényezők között. Idetartozik az adórendszer, a társadalombiztosítási rendszer, a korrupció, a bürokrácia kiterjedtsége, a jogrendszer, a közjavak elérhetősége és szintje. Az intézményrendszer bonyolultságának növekedése, illetve a korrupció terjedése a rejtett gazdaság teljesítményét növeli (*Lackó* [2009], *Lackó et al.* [2009]).

Második csoportba a gazdasági tényezők sorolhatók. Az egy főre jutó GDP növekedési üteme, az adók és járulékok szintje, a minimálbér nagysága, a munkanélküliségi ráta és a munkanélküliség struktúrája. Egyes vizsgálatok szerint a növekvő GDP növeli a nem megfigyelt gazdaságot (*Lackó et al.* [2009]), míg más elemzések azt tartják, hogy a GDP növekedésével csökken a rejtett tevékenységek volumene, alakulása az üzleti ciklusokkal függ össze (*Giles* [1999])¹⁰. Bizonyos ágazatokban a rejtett gazdaság aránya kimagasló, ennek oka a munka alkalmi jellege, a nehéz ellenőrizhetőség, a képzetlen munkaerő foglalkoztatásának nagy aránya lehet.

Végül a társadalmi tényezők, folyamatok is befolyásolják a rejtett tevékenységeket, ilyen például a népesség etnikai és kor összetétele, a képzettség és a kapcsolati tőke. Jelentős szerepe van a nagy társadalmi ellátórendszerekbe vetett bizalomnak is (*Lackó et al.* [2009]).

2. Az Eurostat nem megfigyelt gazdaságra vonatkozó standard táblarendszere

Az Európai Unió statisztikai hivatala, az Eurostat egységes táblarendszert (Eurostat's Tabular Approach to Exhaustiveness – TAE)¹¹ alakított ki a nem megfi-

¹⁰ Ez az elemzés Új-Zélandra vonatkozott. A rejtett gazdaság ciklikus alakulásánál a jelenség és a megfigyelt gazdaság GDP-ingadozásának korrelációját mérik. Amennyiben ez pozitív, akkor prociklikus, ha negatív kontraciklikus az ingadozás (*Giles* [1999]).

¹¹ Lásd: <http://www.unescap.org/stat/isie/reference-materials/National-Accounts/Eurostat-Guidelines-Tabular-Approach.pdf>

gyelt gazdaság elszámolására, mely az egységes szerkezet mellett a rejtett gazdaság egyes típusaira vonatkozóan külön módszertani ajánlásokat fogalmaz meg. A táblarendszer több célt szolgál: egyik feladata a tagországi adatok nemzetközi összehasonlíthatóságának biztosítása; másik funkciója annak biztosítása, hogy a nem megfigyelt gazdaság statisztikai koherensen kapcsolódjanak a nemzeti számlához. További célja az Európai Bizottság tagországokban folytatott ellenőrzéseinek megkönnyítése és egységesítése a standard táblarendszerek segítségével.¹²

A továbbiakban bemutatjuk a TAE szerkezetét, a nem megfigyelt gazdaság típusait és a módszertani ajánlásokat, valamint röviden kitérünk a nemzeti számlák területén folyó fejlesztések és a TAE kapcsolatára.

A nem megfigyelt gazdaságra vonatkozó táblarendszer a rejtett gazdaság hét egymást kölcsönösen kizáró kategóriáját különbözteti meg. A kategóriák az N1–N7 jelölést kapták, a non-exhaustiveness types (nem megfigyelt tevékenység típusai) elnevezés kezdőbetűje alapján.

Az N1–N7 kategórián belül az N1–N5 csoportba azok a tevékenységek tartoznak, melyek a statisztikai adatgyűjtésekből és adminisztratív felvételekből valamilyen ok miatt kimaradnak. Az N6–N7 kategóriába azok a tevékenységek kerülnek, melyeknek csak egy részét sikerül számba venni, részben a szándékosan torzított adatszolgáltatás, részben egyéb hibák folytán. A rejtett gazdaság TAE-rendszerben rögzített hét kategóriája a következő:

N1: Regisztrálásra kötelezett, rendszerint kistermelők, akik az adó és tb-járulék elkerülése érdekében nem regisztráltatják magukat. Az árbevételük meghaladja azt az értékhatárt, amely fölött már kötelező a regisztráció. A kategória nem tartalmazza a nem regisztrált illegális tevékenységet végzőket (mivel ezek az N2 kategóriába tartoznak) és a szándékosan torzított adatokat közlőket (N6 kategória). A kategóriára ajánlott becslési módszerek és adatforrások: a munkaerőinput módszer, a commodity flow és a keresleti oldalú becslések, valamint a háztartási költségvetési és életkörülmény adatfelvételből (HKÉF) származó adatok.

N2: A nem regisztrált, illegális tevékenységet végzők. Legjellemzőbb tevékenységek: drogtermesztés és -kereskedelem, prostitúció, csempésztett és lopott áruk kereskedelme. Illegális tevékenységet lehet valamilyen legális tevékenység mellett vagy annak álcázva is üzni. Az N2 kategória azonban csak a nem regisztrált illegális tevékenységeket

¹² A folyó áras GNI-számításokat (GNI Inventory) az Európai Bizottság a tagországokban helyszíni ellenőrzések keretében vizsgálja, ezen belül a publikált nemzetiszámla-adatokat az Európai Számvevőszék (European Court of Auditors of European Communities – ECA) kérésére külön eljárás során ágazati szinten is ellenőrzik. A tagországoknak a GNI Inventory mellé az Inventory referenciaévére elkészített táblázatokat is be kell mutatniuk ágazati bontásban.

foglalja magába, az illegális tevékenységek többi része az N3 (saját fogyasztásra termelők) és főként az N6 kategóriába tartozik. Az N2 becslésénél ezért különösen figyelni kell a többszörös elszámolás veszélyére. A TAE által a duplikáció kiszűrésére ajánlott és a hazai gyakorlatban is alkalmazott módszer az, hogy az országban folyó összes illegális tevékenységre végeznek becslést, például a fogyasztók száma és az átlagárak, valamint a rendőrségi, orvosi, igazságszolgáltatási jelentések alapján. Második lépésként az illegális tevékenységnek azt a részét (N6) becslik meg, amit a regisztrált vállalkozások végeznek. A két becslés különbsége kerül az N2 kategóriába.

N3: Regisztrációra nem kötelezett kistermelők. Két altípusuk van: a piaci kibocsátással nem rendelkezők (mezőgazdasági termelés önfogyasztásra, házilagos lakásépítés) és a piaci kibocsátást végzők, de regisztrációs értékhatár alatt termelők (például lakás/üdülő egyéb ingatlan bérbeadása, magánórák adása, művészeti tevékenység stb.). Az ágazati specialitásból adódóan a mezőgazdaságra vonatkozó számlarendszerek a legtöbb országban a többi ágazatétól külön készülnek. Amennyiben a mezőgazdasági kibocsátás meghatározása közvetlen ár- és mennyiségi információk felhasználásával készül, úgy a háztartások önfogyasztásra történő mezőgazdasági termelésére nem kell az N3 kategóriában külön becslést készíteni, hiszen az már része a teljes mezőgazdasági kibocsátásnak. (Meggjegyezzük, hogy a mezőgazdasági számlarendszer (MSZR), hazánkban is eszerint az elv szerint épül fel, a nemzeti számlához átvett adatokból azonban az önfogyasztás értéke külön is kinyerhető, így az kerül áttemelésre a mezőgazdasági ágazat N3 kategóriájába.)

Az N3-nak az N7 kategóriával a másodlagos tevékenységek révén van kapcsolata. (Például egy mezőgazdasági termelő másodlagos tevékenységként falusi turistaházat üzemeltet, vagy munkagépével parkosítást vagy a téli időszakban hó eltakarítást vállal.) Amennyiben a kiegészítő tevékenységek nem kerülnek be a statisztikai megfigyelésekbe, úgy azokat attól függően kell az N7-es vagy az N3-as kategóriában számba venni, hogy a termelő regisztrált-e, vagy sem.

A TAE által ajánlott becslési módszerek és adatforrások az N3 típusra: a commodity flow módszer, az időmérleg-kérdőív, a HKÉF, az adminisztratív adatok közül például az építési engedélyek száma.

N4: Statisztikai megfigyelésekből kimaradó társas vállalkozások. A regiszterből és/vagy statisztikai megfigyelésekből méretnagyságbeli, besorolási, adat-frissítési vagy kódhibák miatt kimaradó vállalkozások. A legelterjedtebb ellenőrzési pont a regiszter szisztematikus összevetése adminisztratív adatforrásokkal (például áfa, társasági adó adatbázis) és

statisztikai adatgyűjtésekkel. A statisztikai megfigyelésekből méret-nagyság miatt kikerülő termelők esetén szakértői becslések szükségesek.

N5: Statisztikai megfigyelésekből kimaradó egyéni vállalkozók. Az okok és típusok hasonlóak, mint az N4 esetében.

N6: A hivatalos nyilvántartásokból torzított adatközlés miatt kimaradó gazdasági teljesítmény. Legjellemzőbb típusa az adó és tb-fizetési kötelezettség elkerülése miatt a költségek (folyó termelőfelhasználás) felül- és az árbevétel (kibocsátás) aluljelentése. Az N6 kategória a nemzetközi összehasonlítások szerint a nem megfigyelt gazdaság legjelentősebb eleme. Idetartoznak még a számla nélküli tranzakciók és bérfizetések, az igénybe vett szolgáltatásnak könyvelt (folyó termelő célú költségként elszámolt) munkavállalói jövedelmek. A módszertani ajánlás szerint a becslési lehetőségek a következők: mintafelmérés készítése a vonatkozási körre jellemző átlagértékek, fajlagos mutatók számítására. Szakértői becslések, könyvviteli szakértők, könyvvizsgálók megkérdezésén alapuló tanulmányok, adó-, vám- és egyéb ellenőrzési jelentések felhasználása. A teoretikus áfa és a ténylegesen befizetett áfa közötti különbség (főként a vendéglátás, szálláshely-szolgáltatásnál jellemző), a szakágra, vállalat típusra és méretnagyságra jellemző folyó termelőfelhasználás/kibocsátás, illetve egy főre vetített bér és munkavállalói hányados alkalmazása is lehetséges.

N7: Egyéb statisztikai hiányosságok. Két alkategóriára osztható: N7a és N7b. Az N7a esetén az adatszolgáltató adatközlése nem teljes, az adatot nem gyűjtötték be, vagy nem beszerezhető. Az N7b esetén a statisztikai hiányosság oka az adatkezelésből és feldolgozásból adódik. A gyakorlatban a két eset megkülönböztetése nem mindig egyértelmű.

A módszertani ajánlás szerint az N7-es típusba a következőket kell mindenképpen számításba venni: válaszok meghíúsulása; piaci termelők saját végső felhasználásra történő termelése; borralaló, hálapénz; természetbeni bérek; másodlagos tevékenységek.

Az imputációs eljárások történhetnek az előző év adatai alapján vagy a „hot desk” elemzés segítségével, melynek lényege, hogy a hasonló karakterisztikájú referenciacsoportba (azonos árbevétel-, létszám-kategóriába, gazdálkodási formába és tevékenységi körbe) tartozó vállalkozások képzett mutatói alapján pótolják a hiányzó adatokat: például az egy főre jutó árbevétel, árrés, hozzáadott érték vagy költséghányad-mutató segítségével.

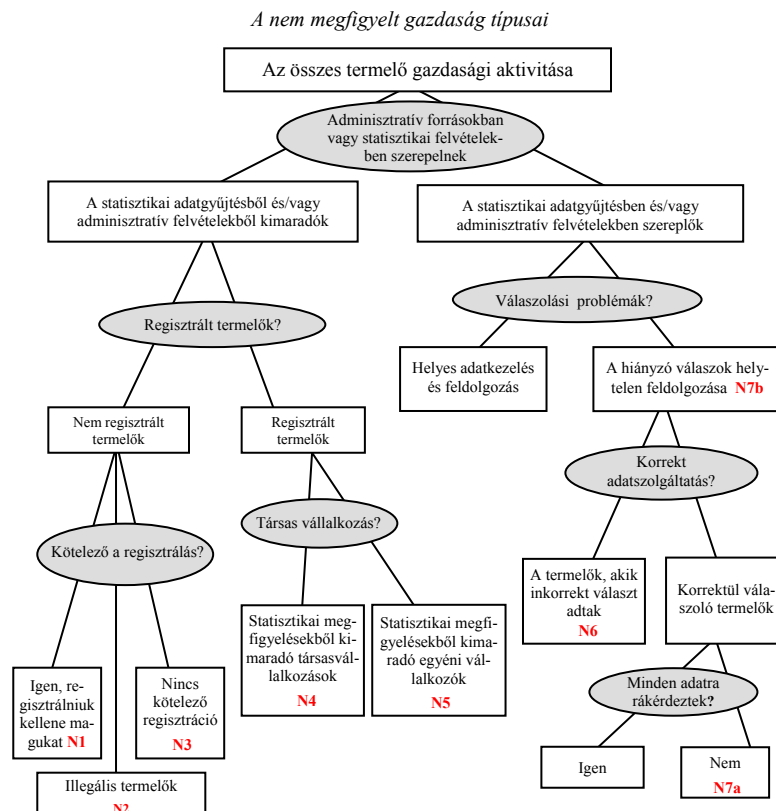
A borralaló esetében a becslés kialakítását a tevékenységi kör meghatározásával kell kezdeni. A hazánkban szóba jöhető területek: vendéglátás, személyi szolgáltatások, személyszállítás, egészségügy (hálapénz).

A számításhoz ajánlott módszerek és adatok: a HKÉF adatainak használata, kismintás felvételek, szakértői becslések.

A természetbeni béreknek két fajtája van: a munkavállalóknak átadott saját termékek, szolgáltatások, és a munkavállalóknak átadott vásárolt termékek és szolgáltatások. Az előbbire példa lehet a távközlési szolgáltatók ingyenes vagy kedvezményes telefon-, internetszolgáltatása; illetve a vasúti dolgozók mentedíjkedvezménye, térítés nélküli utazása.

A munkavállalóknak átadott vásárolt termékek és szolgáltatások közé tartozik a személygépkocsi magáncélú használata, sport- és fitnessbérletek biztosítása, lakhatással kapcsolatos térítések. Az ajánlott és a hazai gyakorlatban is alkalmazott legfőbb adatforrások: személyi-jövedelemadó-adatok, munkaerőköltség-felmérés.

A TAE-útmutató a következő döntési fa szerint rendezi az N1–N7 tételeket, mely alapján a típusok logikai elkülönítése könnyen követhető.



Az 1. táblázatban bemutatjuk, hogy a nem megfigyelt gazdaság típusaihoz milyen becslési módszerek és főbb adatforrások ajánlottak.

1. táblázat

Ajánlott becslési módszerek a TAE szerint

Módszer	A nem megfigyelt gazdaság típusai						
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Munkainput módszer	X		X	X	X	X	
Commodity flow módszer	X		X				
Forrásfelhasználás alapú becslés	X					X	
Szakértői becslések		X	X	X	X	X	X
Mennyiség-ár módszer		X	X				X
Árrés módszer		X	X				X
Adminisztratív adatok			X				
Adó és vám, munkaügyi stb. ellenőrzések adatai					X	X	X
Teoretikus és ténylegesen befizetett áfa						X	
Egyedi, illetve rendszeres adatgyűjtések	X		X	X		X	X
Keresleti oldalú elemzések	X						

A továbbiakban a termelési oldalú megközelítés példáján, illusztrációs szinten ismertetjük, hogy a kategóriákra vonatkozó becsléseket miként szükséges összeállítani a GNI Inventory-hoz és annak helyszíni ellenőrzéséhez.

A táblákat a GDP becslésének termelési és felhasználási oldalú megközelítése szerint kell előállítani. (Tekintettel arra, hogy a legtöbb tagországban a jövedelem oldalú becslés nem független a termelési oldaltól, a jövedelem oldalról történő megközelítés nem követelmény az Eurostat részéről.) Az Eurostat összesen hatféle (háromat a termelési és hármat a felhasználási oldalra) táblázat összeállítást kéri, melyek közül a termelési számlára a következők vonatkoznak. A nem megfigyelt gazdaság számszerűsítése során összeállított tábla (címe: A nem megfigyelt gazdaság elemei) áttekintést ad az alkalmazott becslésekről. Megmutatja, hogy a nemzetgazdaság ágazataiban milyen N1–N7 típusú kiigazítás történt. A kiigazításokat tovább részletezi aszerint, hogy azok a termelési számla melyik fő mutatóját (a kibocsátást vagy a folyó termelőfelhasználást) érintik.

Nem minden kiigazítási tétel érinti a termelési számla mindkét oldalát. Például csak a kibocsátáshoz kapcsolódik az árbevétel aluljelentése, a borralaló és a hálapénz. A kiigazítások túlnyomó többsége mind a folyó termelőfelhasználásra, mind a kibocsátásra hatással van: például az önfogyasztásra történő mezőgazdasági termelésre, a házilagos lakásépítésre, a magánszállítás-szolgáltatásra, a drogra és prostitúcióra. A költségek felüljelentése csak a folyó termelőfelhasználást érinti.

A táblázat a termelési számla fő mutatóit érintő N1–N7 típusokhoz az alkalmazott becslési eljárást is hozzárendeli, a kiigazítási tételeket az adott nemzetgazdaság szektorai szerinti csoportosításban különíti el. A nemzetgazdasági szektorok közül a kormányzati és a háztartásokat segítő nonprofit intézmények szektorra a felhasznált adatok pontossága és teljessége miatt nem feltételezünk semmilyen nem megfigyelt gazdasági tevékenységet. A pénzügyi vállalkozások esetén a szigorú kontroll miatt kizárólag az N7 kategórián belül szükséges kiigazítás a természetbeni bérekre, amely nem jelentős. A rejtett gazdaság túlnyomó részét a nem pénzügyi vállalatok és a háztartási szektor teszi ki, ami nemzetközi összehasonlításban is jellemző. Hazánkban a háztartási szektorban és ezen belül az egyéni vállalkozói körben a legnagyobb a kiigazítás aránya.

A becslési módszereket összegfoglaló kétszáz soros táblázat egy tételét tartalmazza a 2. táblázat.

2. táblázat

A nem megfigyelt gazdaság elemei táblázat egy sora

Termelési számla fő mutatói szektoronként, áganként és mérete nagyság szerint			A nem-megfigyelt gazdaság típusai	Korrektíós módszer*			
A nem megfigyelt gazdaság elemeinek részletes felbontása				Nem szükséges	Szükséges, de nincs kidolgozva	Megnevezés	ID
1			2	3	4	5	6
Kibocsátás	Nem pénzügyi vállalatok	TEÁOR D Feldolgozóipar	N4			Extrapoláció	P18

* A 3-as és 4-es oszlopokban egy numerikus változóval lehet megjelölni azokat a tételeket, amelyeknél szükséges lenne a korrektíó, de még nem rendelkezünk rá megfelelő módszertannal. A 6-os oszlop egy technikai azonosító.

A választott sor a nem pénzügyi vállalati szektor feldolgozóiparba tartozó szervezetek esetében alkalmazott kiigazításokat mutatja az ún. „hiányzó” vállalat típusra. Ezek az egységek statisztikai és társaságiadó-adattal a nemzetiszámla-adatok lezárásáig nem rendelkeztek, de a regiszter szerint élőknek tekintendők. A TAE kategóriáit tekintve ez a nem megfigyelt gazdasági típus az N4-be tartozik. A kibocsátás (és a folyó termelő-felhasználás) becslésére extrapolációs módszert alkalmazunk az előző évi adatok felhasználásával.

A következő lépésben a becslési módszerekre vonatkozó táblázatot kiegészítjük a becslések számszerű összegével és azok GDP-hez és a teljes nem megfigyelt gazdasághoz viszonyított arányaival, valamint az adatforrásokkal és a kibocsátás típusaival

(piaci kibocsátás, saját végső felhasználási célú kibocsátás, és egyéb nem piaci kibocsátás). A mélyebb elemzések elvégzése érdekében a két táblázatot egy technikai azonosító segítségével összekapcsoljuk, ez az ID oszlop, a 2. táblázat utolsó és a 3. táblázat első oszlopában.

3. táblázat

Teljeskörűsítési kiigazítások táblázat egy sora, 2002

ID	A kiigazítás típusa	A kiigazítás megnevezése	Termelési számla mutatók	TEÁOR kód/az egység típusa	Adatforrás	A kiigazítás mértéke (millió forint)	A kiigazítás relatív mértéke	
							a komponens százalékában	a GDP százalékában
P18	N4	Nem megfigyelt vállalkozás	Piaci kibocsátás	TEÁOR D – Nem pénzügyi vállalatok	GSZR	39 849	1,01	0,23
					Integrált gazdaságstatisztika			
					Társasági adóbevallás			

Végül egy áttekintő táblázatban foglaljuk össze a hozzáadott értékeket az N1–N7 kiigazítási kategóriák szerint ágazati és szektorbontásban.

4. táblázat

A nem megfigyelt gazdaságra vonatkozó becslések összefoglaló táblázata, 2002

Megnevezés	A nem megfigyelt tevékenység típusai (millió forint)							Korrekciók összesen
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	
Szektorok/ TEÁOR	34 930	161 533	585 202	27 191		1 625 082	194 344	2 628 282

Magyarországon a nem megfigyelt gazdaságra vonatkozó éves nemzetiszámla-becslések jelenleg nem a TAE által meghatározott keretben készülnek, így az adatok sem állnak elő automatikusan az N1–N7 szerinti explicit bontásban.

A TAE a hazai adatokkal két évre készült el: 2002-re az GNI Inventory; illetve 2005-re, a nem megfigyelt gazdaság módszertanának fejlesztésére indított GRANT-projekt (2007–2008) referenciaévére.

5. táblázat

A nem megfigyelt gazdaság kategóriák közötti megoszlása és GDP-hez viszonyított aránya (százalék)

Év	A nem megfigyelt tevékenység típusainak megoszlása							Korrekciók	
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	összesen	A GDP százalékában
2002*	1,3	6,1	22,3	1,0		61,8	7,4	100,0	15,3
2005	1,5	6,5	20,7	2,0		57,7	11,5	100,0	14,9

* A 2002. év adatainak forrása a http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/modsz/gni_inventory_ver2.1hun.pdf 311–312. old.

Megjegyzés. A becslési módszerekről részletes információ a KSH-honlapról letölthető GNI Inventory-ban található. (http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/modsz/gni_inventory_ver2.1hun.pdf)

A nemzeti számla fejlesztési tervei között szerepel, hogy a nem megfigyelt gazdaságra vonatkozó becsléseket és adat-összeállítást a Központi Statisztikai Hivatal oly módon alakítsa át, hogy azok az N1–N7 kategóriáknak megfelelően készüljenek. Ez a koncepció szorosan kapcsolódik egy másik, a forrás és felhasználás táblák és a nemzeti számlák integrációjának fejlesztéséhez.

A hivatal e két változtatást együtt tervezi megvalósítani annak érdekében, hogy a termelési számla konzisztenciája tovább javuljon, megfelelve a legújabb nemzetközi követelményeknek.

*

A tanulmány célja, hogy megismertesse az olvasót a nem megfigyelt gazdaság összetettségével, és a fontosabb becslési lehetőségekkel. A különböző becslési módszereket a vizsgálni kívánt terület sajátosságainak megfelelően fejlesztették ki, használatuk nem lehet általános, és alkalmazhatóságuk jelentősen függ a vizsgált ország jellemzőitől is. Ezt tükrözi az Eurostat ismertetett táblarendszere és módszertani ajánlásai is.

Jövőbeni cél – a cikkben ismertetett széles módszertani választék áttekintésével – a nem megfigyelt gazdaság hazai becslésének továbbfejlesztése, mely összhangban van az Eurostat ajánlásaival, és figyelembe veszi a magyar gazdaság sajátosságait.

Irodalom

AHUMADA, H. – ALVAREDO, F. – CANAVESE, A. J. [2006]: *The Demand for Currency Approach and the Size of the Shadow Economy: A Critical Assessment*. Berkeley Program in Law and Economics. Working Paper. Berkeley. <http://escholarship.org/uc/item/9zf1d3kn>

- AIGNER, D. J. – SCHNEIDER, F. – GHOSH, D. [1988]: Me and my Shadow: Estimating the Size of the U.S. Hidden Economy from Time Series Data. In: *Barnett, W. A. – Berndt, E. R. – White, H.* (szerk.): *Dynamic Econometric Modelling, Proceedings of the Third International Symposium in Economic Theory and Econometrics*. Cambridge University Press. 297–335. old.
- AIDT, T. S. [2003]: Economic Analysis of Corruption: A Survey. *The Economic Journal*. 113. köt. 491. sz. 632–652. old. <http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/aidt/papers/aidtsurvey.pdf>
- ÁRVAY J. – VÉRTER. A. [1994]: A magánszektor és a rejtett gazdaság súlya Magyarországon. *Statistikai Szemle*. 72. évf. 7. sz. 517–529. old.
http://www.ksh.hu/statszemle_archive/tartalom1994.html#iss_tart
- BHATTACHARYYA, D. K. [1999]: On the Economic Rationale of Estimating the Hidden Economy. *The Economic Journal*. 109. köt. 456. sz. 348–359. old. <http://www.jstor.org/stable/2566008>
- BELYÓ P. [2003]: A rejtett gazdaság lakossági megítélése. *Statistikai Szemle*. 81. évf. 7. sz. 521–541. old. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/tartalom2003.html
- BELYÓ P. [2004]: A vállalkozások és a rejtett gazdaság. *Statistikai Szemle*. 82. évf. 1. sz. 44–66. old. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/tartalom2004.html
- BELYÓ P. [2008]: *A rejtett gazdaság természetrajza*. SALDO Zrt. Budapest.
- BÍRÓ A. – VINCZE J. [2009]: A gazdaság fehéritése – büntetés és ösztönzés. Költségek és hasznok egy modellszámítás tükrében. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- BREUSCH, T. [2005]: *Estimating the Underground Economy using MIMIC Models*. Working Paper. Canberra. <http://129.3.20.41/eps/em/papers/0507/0507003.pdf>
- ELEK P. – SCHARLE Á. – SZABÓ B. – SZABÓ P. A. [2009]: A feketefoglalkoztatás mértéke Magyarországon. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság, Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- ELIAT, Y – ZINNES, C. [2000]: The Evolution of the Shadow Economy in Transition Countries: Consequences for Economic Growth and Donor Assistance. *CAER II Discussion Paper, No. 65*. Harvard Institute for International Development. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACK691.pdf
- EUROSTAT [2005]: *Eurostat's Tabular Approach to Exhaustiveness*. Luxembourg.
- FAZEKAS M. [2009]: A rejtett gazdaságból való kilépés dilemmái. Esettanulmány – budapesti futárszolgálatok, 2006–2008. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- FEINSTEIN, J. S. [1999]: Approaches for Estimating Noncompliance: Examples from Federal Taxation in the United States. *The Economic Journal*. 109. köt. 456. sz. 360–369. old. <http://www.jstor.org/stable/2566009>
- GILES, D. E. A. [1999]: Measuring the Hidden Economy: Implications for Econometric Modelling. *The Economic Journal*. 109. köt. 456. sz. 370–380. old. <http://www.jstor.org/stable/2566010>

- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2009]: *GNI Inventory 2.1*. Magyar nyelvű változat. Budapest. http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/modsz/gni_inventory_ver2.1hun.pdf
- LACKÓ M. [2000]: Egy rázós szektor: a rejtett gazdaság és hatásai a poszt-szocialista országokban háztartási áramfelhasználásra épülő becslések alapján. In: *Elemzések a rejtett gazdaság magyarországi szerepéről*. MTA KTI, TÁRKI Társadalomkutatási Intézet. Budapest. <http://econ.core.hu/doc/HiddenEcon/Lacko.pdf>
- LACKÓ M. [2009]: Az adóráták és a korrupció hatása az adóbevételekre. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- LACKÓ M. – SEMJÉN A. – FAZEKAS M. – TÓTH I. J. [2009]: Kutatási eredmények és kormányzati politika a nemzetközi és hazai irodalom tükrében. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- SEMJÉN A. – TÓTH I. J. [2009]: Intézményi környezet, szerződéses fegyelem és adózási magatartás. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- SEMJÉN A. – TÓTH I. J. – FAZEKAS M. [2009]: Az egyszerűsített vállalkozói adó (eva) tapasztalatai vállalkozói interjúk alapján. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- SEMJÉN A. – TÓTH I. J. – FAZEKAS M. – MAKÓ Á. [2009]: Alkalmi munkavállalói könyves foglalkoztatás munkaadói és munkavállalói interjúk és egy kérdőíves munkavállalói felmérés tükrében. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- SEMJÉN A. – TÓTH I. J. – MEDGYESI M. – CZIBIK Á. [2009]: Adócsalás és korrupció – lakossági érinthettség és elfogadottság. In: *Semjén A. – Tóth I. J.* (szerk.): *Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai*. KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- THOMAS, J. [1999]: Quantifying the Black Economy: “Measurement without Theory” Yet Again? *The Economic Journal*. 109. köt. 456. sz. 381–389. old. <http://www.jstor.org/stable/2566011>
- SCHNEIDER, F. [2002]: *Size and Measurement of the Informal Economy in 110 Countries around the World*. Australian National University, Australian National Tax Centre. Canberra. http://www.amnet.co.il/attachments/informal_economy110.pdf
- SCHNEIDER, F. [2007a]: Reducing the Shadow Economy in Germany: A Blessing or a Curse? First Version. <http://www.economics.uni-linz.ac.at/members/Schneider/files/publications/ShadEconTISCR.pdf>

- SCHNEIDER, F. [2007b]: Shadow Economies and Corruption all over the World: New Estimates for 145 Countries. http://www.lawrence.edu/fast/finklerm/shadeconomycorruption_july2007.pdf
- SZABÓ A. – GULYÁS L. – TÓTH I. J. [2009]: Az adócsalás elterjedtségének változása – becslések a TAXSIM ágensalapú adócsalás-szimulátor segítségével. In: *Semjén A. – Tóth I. J. (szerk.): Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai.* KTI Könyvek 11. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. http://www.wargo.hu/tij/news/ktik11_rejtett_gazdasag.pdf
- WERTS, C. E. – JORESKOG, K. G. – LINN R. L. [1973]: Identification and Estimation in Path Analysis with Unmeasured Variables. *The American Journal of Sociology.* 78. évf. 6. sz. 1469–1484. old. <http://www.jstor.org/stable/2776397>.

Summary

Several methods have been developed for the estimation of the non-observed economy owing to its diversity and difficult measurement. The different types of hidden economic activities can be examined by numerous models varying from bottom-up methods to estimates for the whole economy in forms of aggregates. Some of them use direct sources of information, others apply indirect estimates.

For measuring the non-observed economy, specific categories and methods have been developed also by the EU. Besides summarizing and grouping the estimation alternatives, this paper presents the methods and analyses proposed by the Eurostat.