

KAPOSVÁRI EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

A doktori iskola vezetője:
DR. UDOVECZ GÁBOR
az MTA doktora
egyetemi tanár

Témavezető:
DR. SARUDI CSABA CSc
a közgazdaságtudományok kandidátusa
egyetemi tanár

Társtémavezető:
DR. SZÁZ JÁNOS CSc
a közgazdaságtudományok kandidátusa
egyetemi tanár

A KÉSZPÉNZFORGALOM ÉS A REJTETT GAZDASÁG
ÖSSZEFÜGGÉSEI MAGYARORSZÁGON

Készítette:
SISAK BALÁZS

KAPOSVÁR
2010

1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, CÉLKITÚZÉS

A magyar eurobevezetés késik.¹ Míg az ezredforduló környékén reálisnak tűnt, hogy az évtized végére euróval fogunk hazánkban fizetni, ez máig nem történt meg. Az okokat általában az állami szerepvállalás problémáira vezetik vissza a szakirodalomban. Talán a leggyakrabban hangoztatott indok, hogy az állami újraelosztás nem igazán hatékonyan valósul meg: pazarlás és a forráshiány egyszerre van jelen. Ezt súlyosbította az, hogy a rövidtávra előretékintő gazdaságpolitikai döntések eredményeként a költségvetési deficit rendkívül magasra szökött, ami növelte eladósodottságunkat és az ezek miatt bekövetkező kockázatnövekedés az aktuális kamatszintet. A folyamat egy idő után öngerjesztővé vált, majd a gazdasági válság tovább rontotta a kialakult helyzetet.

A problémák egyik legmeghatározóbb mögöttes tényezője a rejtett gazdaság kiterjedtsége. A rejtett gazdaság egyrészt torzítja a nominális gazdasági mutatókat, így a maastrichti kritériumok nem adnak valós képet a gazdaság állapotáról, másrészt annak magas szintje az adóelkerülésen keresztül is hátráltatja az euro bevezetését, mivel kieső költségvetési bevételt, ezáltal magasabb deficitet okoz.

A dolgozatban elsőként áttekintem a pénzügyi konvergencia folyamatokat. Megvizsgálom, hogy miért akadályozza a rejtett gazdaság a gazdasági felzárkózást. A fő célom, hogy kimutassam, hogy létezik kapcsolat a rejtett gazdaság és a készpénzkereslet között, és ennek bizonyítása után az, hogy az euro készpénz bevezetésével önmagában javulhat-e a gazdaság rejtett tevékenységgel való fertőzöttsége.

¹ A dolgozatban az euro szót az Európai Központi Bank iránymutatása szerint alanyesetben, rag nélkül rövid „o” végződéssel írom. A magyar nyelv helyesírási szabályainak megfelelően ragozott alakban a hosszú „ó” végződést használom.

E céljaim elérése érdekében áttekintettem a hazai és nemzetközi szakirodalmat az euro bevezetésére, a készpénzkeresletre és a rejtett gazdaságra vonatkozóan. Tanulmányoztam továbbá a rejtett gazdaság készpénzkeresletével foglalkozó szacikkeket is.

A dolgozatban felhasználok a modern ökonometriai elemzés eszköztárát. A legfontosabb, a dolgozat értelmezéséhez elengedhetetlenül szükséges módszertani kérdésekről az anyag és módszer fejezetben adok egy rövid áttekintést.

2. A DOLGOZAT MÓDSZERTANI HÁTTERE

A magyarországi adatok az MNB illetve a KSH adattárházából valók. Ezek megtalálhatók a www.mnb.hu² és a www.ksh.hu³ honlapokon. Az adóbevételekkel kapcsolatos idősorok a Pénzügyminisztérium nyilvános adataiból származnak. A nemzetközi adatokat az Eurostat⁴ és az Európai Központi Bank (EKB, www.ecb.int)⁵ nyilvános adatbázisából vettem. A tanulmány titkos adatokat nem tartalmaz, és nem használ fel. Ahol szükséges volt, a szezonális igazítást TRAMO/SEATS eljárással végeztem, az Eurostat által ajánlott Demetra programcsomag segítségével. A dolgozatban bemutatott modellbecslések saját számítás eredményei.

² http://www.mnb.hu/engine.aspx?page=mnbhu_statistikai_idosorok letöltés dátuma: 2009.08-2010.09

³ http://portal.ksh.hu/portal/page?_pageid=37,592968&_dad=portal&_schema=PORTAL letöltés dátuma 2009.08-09.

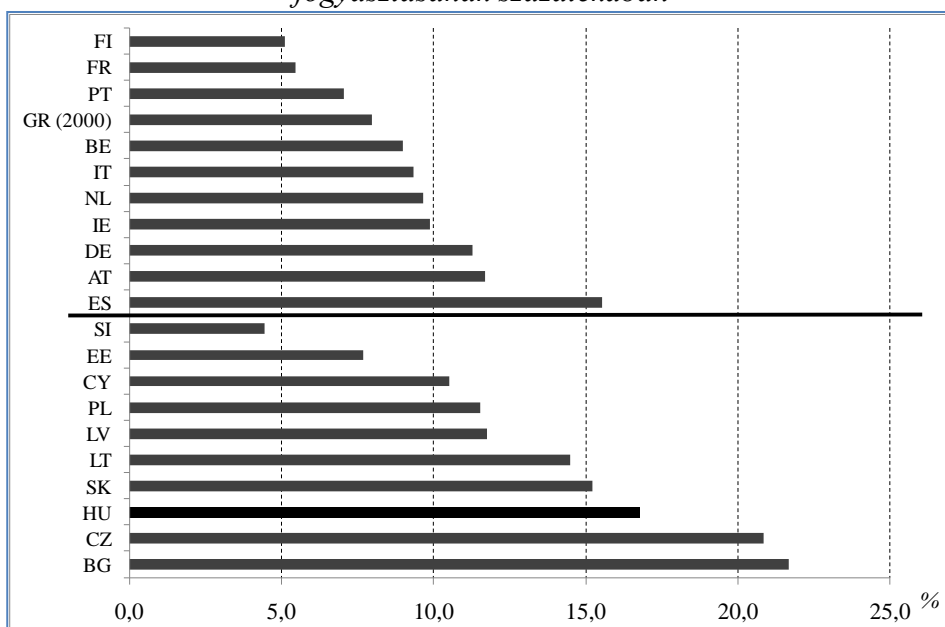
⁴ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database letöltés dátuma: 2009.08-2010.03

⁵ <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=3447413> letöltés dátuma 2009.08-2010.03 között.

3. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A hazánkhoz hasonló fejlettségű gazdaságokat tekintve megállapítható, hogy Magyarország készpénzfüggősége meglehetősen erős. Csupán Csehországban és Bulgáriában volt 2008 végén magasabb készpénz/fogyasztás adattal, és nagyjából hasonló szinten tartózkodunk, mint Szlovákia és Litvánia.

1. ábra A forgalomban lévő készpénzállomány a háztartások hazai végső fogyasztásának százalékában



Forrás: Európai Központi Bank, Eurostat

A fejlettség mellett fontos hatásuk van a készpénzállományt illetően a kulturális jellemzőknek és a gazdaságpolitikai döntéseknek is. A kevésbé fejlett közép-kelet európai országok készpénzigénye az eurozóna gazdaságainál jóval összetettebb képet mutat. Míg Szlovénia készpénzigénye a mintán belül a legalacsonyabb, hazánk, de legfőképp Csehország és Bulgária készpénzintenzitása jóval meghaladja az európai országok átlagát.

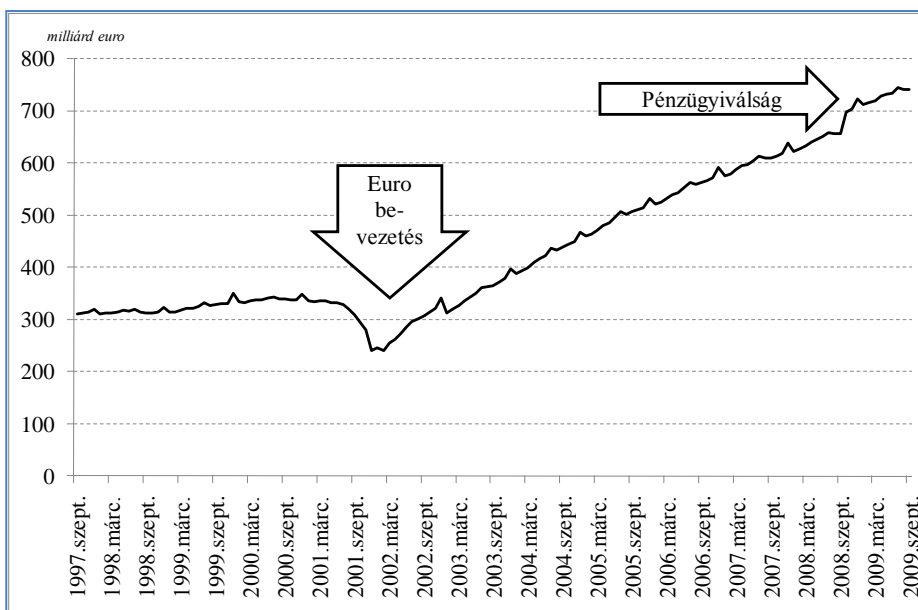
3.1 Készpénzkereslet és eurobevezetés

Az euro bevezetése ellentmondásos hatással van a készpénzkeresletre. Az euroátállás folyamata ugyanis úgy zajlik le, hogy már a bevezetés előtt fél-egy évvel elkezd csökkenni a készpénzállomány, mivel a gazdasági szereplők számlapénzre cserélik készpénzük egy részét. Az eurokészpénz megjelenését követően is a régi és az új bankjegyek cseréje túlnyomórészt a pénzügyi rendszeren keresztül történik. Ennek megfelelően azt várják, hogy az euroátállás tartósan negatívan hat a készpénzkeresletre.

Valójában, ha megfigyeljük az eurokészpénz megjelenésének 2002 környéki időszakát, akkor nem ezt tapasztaljuk (EKBB 2002). Bár valóban jelentősen mérséklődött a bevezetést megelőzően a készpénzállomány, az euro megjelenése után gyorsan elérte a korábbi szintet. Azaz levonható az a következtetés, hogyha még a fejlett államokban sem volt képes befolyásolni a készpénzkeresletet az euroátállás, akkor nem igazán feltételezhető, hogy a kelet-közép európai államokban ez fontos tényező lehet.

Ráadásul, mint az a 2. ábrán is látható, a növekedés mértéke jelentősen megugrott és tartósan magasabb szinten van a bevezetés után, mint azelőtt. Ennek oka azonban valószínűleg nem feltétlen a rejtett gazdaság készpénzkeresletének a megugrására vezethető vissza, hanem arra, hogy az euróra, mint világválutára már jelentős külföldi igény is jelentkezett. (3. és 4. ábra)

2. ábra Az eurobevezetés hatása a készpénzmennyiség dinamikájára



Megjegyzés: 2002 előtti adatok becslés alapján

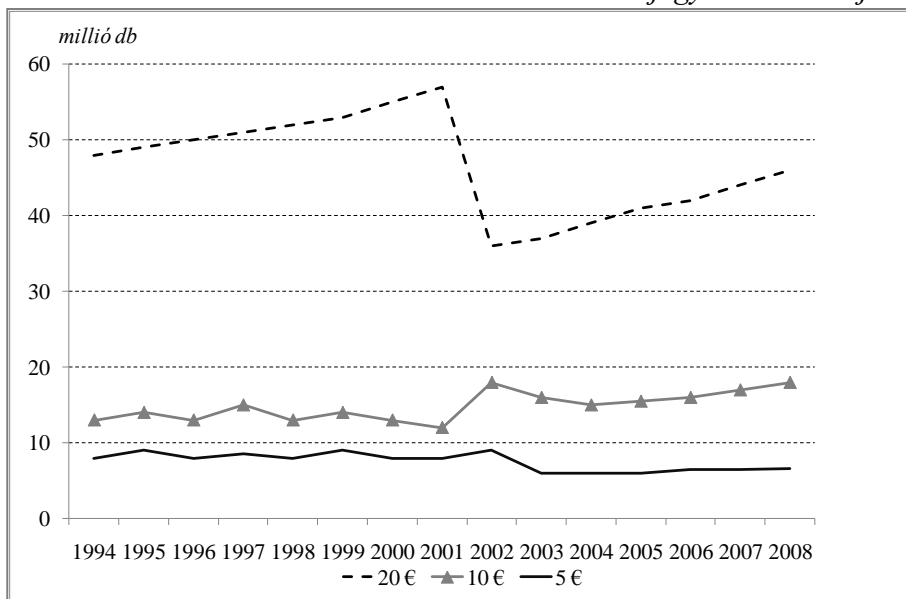
Forrás: Európai Központi Bank ⁶

Az euro denominációknak megfelelő nemzeti valuta címletek euro értékét az EKB becsülte a 2002-ben csatlakozott országok alapján. Mivel becslésről, és nem tényadatokról van szó, ezért a grafikonok bizonytalanságot hordoznak magukban, azonban mindenképpen megfelelőek a további vizsgálódás szempontjából (EKBB 2002, EKBC 2003).

Mint az a 3. ábrán látható, az úgynevezett tranzakciós címletek darabszáma enyhén mérséklődött 2002 után, majd egy alacsonyabb szintről hasonló ütemben növekedett, mint a korábbi években. Ennek oka lehetett egyrészt, hogy a vásárlások az elektronikus fizetések felé tolódtak el, azonban ennek mértékét nehéz becsülni. Másrészt az 50 eurós címlet népszerűsége is negatívan befolyásolhatta a 20 eurós címlet keresletét.

⁶ <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=3447412> letöltés dátuma: 2009.08.31

3. ábra Az eurobevezetés hatása a kiscímletű bankjegyek dinamikájára



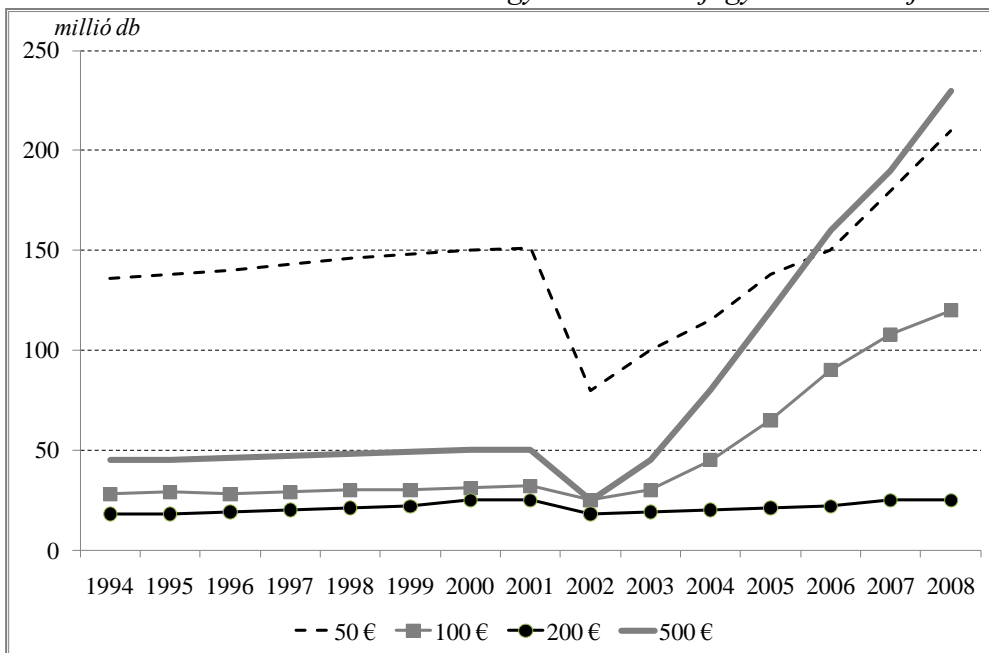
Megjegyzés: milliárd euro, 2002 előtti adatok becslés alapján

Forrás: Európai Központi Bank⁷

A nagy címletek esetén azonban egyértelmű pozitív irányú trendváltás látszik a készpénzcseré sokkja után (4. ábra). Leginkább az 500 eurós bankjegycímlet gyors növekedése szembetűnő, de a 100 eurós címlet is erősen emelkedett. Az 50 eurós címlet (mely a tranzakciós kategória határán van) dinamikájának gyorsulása kevésbé jelentős.

⁷ <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=3447412> letöltés dátuma: 2009.08.31

4. ábra Az eurobevezetés hatása a nagycímletű bankjegyek dinamikájára



Megjegyzés: milliárd euro, 2002 előtti adatok becslés alapján
 Forrás: Európai Központi Bank ⁸

Mivel a külföldi készpénzkereslet, melynek fő motivációja a vagyontartás, a nagy címletekre irányul, ezért a különböző címletek állományváltozásának elemzése is alátámasztja azt az érvelést, hogy a dinamika megváltozása az euro külföldi keresletéhez köthető.

Az eurobevezetés tehát enyhén negatívan befolyásolhatja a tranzakciós, viszont erősen pozitívan – a külföldiek keresletén keresztül – a vagyontartásra irányuló készpénzállományt.

⁸ <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=3447412> letöltés dátuma: 2009.08.31

3.2 A rejtett gazdaság és a készpénz kapcsolata

Egy teljes mértékben hatékonyan működő gazdaságban nincs rejtett gazdaság. Azonban a kormányzati intézkedések, mint például adózás és szabályozás mellékhatásaként megjelenik a nem hivatalos gazdasági tevékenység is. Számos empirikus tanulmány kimutatta, hogy az állami ellenőrzés alól kivont tevékenységek a szociális tervgazdaságokban érték el a legnagyobb arányt, mindemellett a fejlett piacgazdaságban is jellemzőek.

3.2.1 Direkt megközelítés

A rejtett gazdaság készpénzkereslete direkt módon a készpénzkeresleti függvényből kiindulva modellezhető. A módszer mögött rejlő alapvető elgondolás rendkívül egyszerű: habár az egyedi készpénztranzakciók nem hagynak nyomot, aggregált szinten mégis megfigyelhetők. A rejtett gazdaságban megvalósuló tranzakciók növelik a készpénz iránti keresletet, így a készpénzállomány egy magasabb szintet ér el a rejtett gazdaság nélküli állapothoz képest. Így tehát azon magyarázó változók megragadása szükséges, amelyek hatással vannak a rejtett gazdaság készpénzkeresletére. Ezek hatásának kiszűrésével megkaphatjuk azt a készpénzállományt, ami a rejtett gazdaság létezése nélkül indokolt lenne.

A rejtett gazdaság készpénzkeresletének becsléséhez meg kell határozni azt a pénzmennyiséget, ami a rejtett gazdaságban végbement tranzakciókkal hozható összefüggésbe. Ehhez a pénzmennyiség aktuális mennyiségéből kivonjuk a modell által becsült minimális adóteher melletti pénzmennyiséget. A direkt megközelítés számos problematikus pontjára mutattak rá a publikálás óta, amelyek a következőképpen foglalhatók össze.

- Nem minden tranzakciót bonyolítanak le készpénzben a rejtett gazdaságban, ezért a módszer alábecsülheti a rejtett gazdaság méretét.

- Az adóterhelés mellett számos egyéb tényező is befolyásolhatja a rejtett gazdaságot, mint az állami szabályozás és adórendszer bonyolultsága, az adómorál. Ezen faktorokról azonban a legtöbb országban nem állnak rendelkezésre megbízható adatok. [Aastveit, K. A. (2006)]

A dolgozatban Tanzi által javasolt változók segítségével a tanulmányomban egy strukturált vektor hibakorrekciós modell (structural vector error correction model, SVECM) segítségével modelleztem a rejtett gazdaság készpénzkeresletét.

A becsült egyenletek a következők:

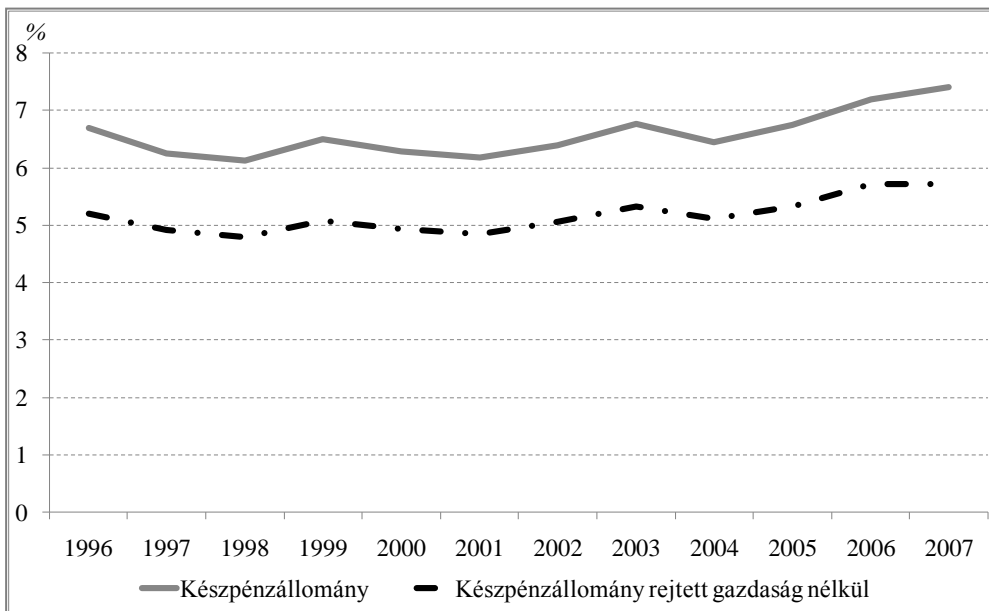
$$\ln \frac{CURR_t}{M2_t} = -2,1 + 1,46 \times \ln(1 + r_t) + 0,52 \times \ln \frac{Y_t}{P_t} + \varepsilon_{1t} \quad (17.1)$$

$$\begin{aligned} \ln \frac{Y_t}{P_t} = & 2,7 + 1,03 \times \ln \frac{CURR_t}{M2_t} + (-27,175) \times \ln \left(1 + \frac{T_t}{Y_t} \right) + \\ & + 27,24 \times \ln(\pi_t) + \varepsilon_{2t} \end{aligned} \quad (18.1)$$

A paraméterek előjelei a kamatlábét leszámítva megfelelnek az elméleti megfontolásoknak.

A modell alapján úgy becsültem a rejtett gazdaság készpénzszükségletét, hogy az azt megragadó változót (adóbevételek/jövedelem) 0-ra kalibráltam, így szimulálva azt a helyzetet, hogy az állam nem avatkozik be a vállalatok jövedelmi viszonyaiba. A tényleges és a 0 adóterhelés mellett számolt készpénzigény különbsége az elgondolás szerint a rejtett gazdaság készpénzigénye. Ezt elméleti szempontból az indokolhatja, hogy az állam beavatkozása nélkül nem lenne rejtett gazdaság. Ebből következően egy zéró adóterhelés állapota jól szimulálhatja a rejtett gazdaság nélküli állapotot. Mivel olyan gazdaság nem létezik, melyben nincs adóelvonás, ezért a rejtett gazdaság mindenhol jelen van. Azonban létezhet a rejtett gazdaság egy optimális szintje, mely mellett a pozitív hatásokat nem kompenzálják túl a negatív hatások. A modell eredményét az 5. ábra szemlélteti.

5. ábra A készpénzállomány alakulása rejtett és a teljes gazdaságban a GDP százalékában
Direkt becslés



Forrás: saját becslés

A modell egy meglehetősen leegyszerűsített magyarázata a valóságnak, mellyel két alapvető probléma van.

- A rejtett gazdaság nem csupán a magas adók függvénye, hanem az illegális tevékenységek és továbbá – többek között – a bürokratikus viszonyok is befolyásolják.
- Amennyiben elfogadjuk, hogy a rejtett gazdaságot alapvetően az adórata befolyásolja, akkor sem biztos, hogy a 0 adóbevételek mellett lenne a lehető legkisebb a rejtett gazdaság készpénzkereslete.

A modell ennek megfelelően csupán arra ad (korlátozott) választ, hogy a készpénzmennyiségből mekkora részt magyaráz az, hogy az állam adót szed be.

3.2.2 Indirekt megközelítés

A készpénzállomány egy része tranzakciós, egy része vagyontartási célokat szolgál, a reziduum viszont a rejtett gazdasághoz köthető. Közvetett módon úgy juthatunk el a rejtett gazdaság készpénzigényéhez, ha először meghatározzuk a tranzakciós készpénzkeresletet, majd a maradék állományból, mely tartalmazza a vagyontartási céllal tartott bankjegyállományt is, próbálunk következtetni a rejtett tranzakciókhoz szükséges készpénzigényre. Másképpen fogalmazva nem a rejtett gazdasággal összefüggő készpénzkeresletet modellezzük, hanem a tranzakciós és esetleg a vagyontartási motívummal magyarázhatót. Ennek megfelelően nincs szükség olyan magyarázó változó bevezetésére, mely a rejtett gazdaság készpénzkereslet fő meghatározójának van kikiáltva. Ebből fakadóan az efféle megközelítés jobban megfelelhet az elméleti követelményeknek.

A dolgozatban szereplő elméleti levezetés és a fenti empirikus megfontolások alapján vált specifikálhatóvá a modell.⁹ Az egyenletet különböző országok adatainak segítségével panel rögzített hatás eljárással (*fixed effect panel regression*) becsültem.

⁹ C_{it} nominális hazai háztartások fogyasztása i országban t időpontban
 $CARD_{it}$ kártyás fizetések összértéke i országban t időpontban
 $CURR_{it}$ Készpénzállomány értéke i országban t időpontban
 GDP_{it} Nominális GDP i országban t időpontban
 r_{it} pénzpiaci kamatláb
 $ATMPOP_{it}$ egy főre eső ATM automaták száma

$$\frac{\Delta CARD_{it}}{C_{it}} = \alpha_0 + \beta_{it} \frac{\Delta CURR_{it}}{C_{it}} + \gamma_{it} \frac{\Delta GNI_{it}}{C_{it}} - \alpha_2 \beta_{it} \Delta r_{it} +$$

$$+ \theta_{it} ATMPOP + \varepsilon_{it} \quad i=1, \dots, 13 \quad (19.7)$$

$$\beta_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 POSPOP_{it}$$

A háztartások hazai fogyasztásával normalizáltam a függő változót, a készpénzállományt valamint a nominális GDP-t. Erre azért volt szükség, hogy így eredményként azt kapjam meg, hogy az adott országban a fogyasztás arányában miként változott a készpénzes tranzakciók aránya, szemben a többi fizetési eszközzel. Helyesebb lenne a vásárolt fogyasztással normalizálni az egyenletet, mivel a teljes hazai fogyasztásba beletartoznak a természetbeni juttatások is. Azonban nemzetközi szinten vásárolt fogyasztási adat nem áll rendelkezésre. Mivel a modellt a pénzkereslet dinamikájára írtam fel, továbbá a természetbeni juttatások erősen együttmozognak a teljes fogyasztással, ezért ezen egyszerűsítés alkalmazása a kapott eredményt nem befolyásolja jelentős mértékben.

A (19.7) egyenletben az országspecifikus álváltozók bevezetésével a modell megragadja az országok közötti különbségeket egyrészt a készpénzmentes és készpénzes tranzakciók relációjában (λ), illetve az ezen kapcsolat változásának dinamikájában (μ).

Végezetül az ATMPOP egy exogén magyarázója a függő változónak. A hatása a készpénzes fizetésekre azonban függ az adott ország fejlettségétől. Alacsonyabb ATM penetráció mellett a terminálok növekedése segíti a készpénzhez való hozzájutást, ezért a számuk pozitív kapcsolatban lehet a készpénzmennyiséggel. A technikai fejlődés magasabb szintjén azonban az ATM-ek elérhetőségének növekedésével kevesebb készpénz tartására van szükség, ami csökkentheti a készpénz forgalomban lévő állományát.

A (19.7) paramétereinek becslésével lehetővé válik a készpénzes tranzakciók változásának becslése. Ahol a β_{it} országspecifikus időben változó értékeket vesz fel, és a becslt paraméterektől, valamint POS terminálok egy főre eső értékétől függ (POSPOP)

$$\Delta CASH_{it} = -\beta_{it} \times \Delta CURR_{it} + \alpha_2 \beta_{it} \Delta r_{it} \quad (19.6)$$

Az így rendelkezésre álló tranzakciós készpénzforgalomból a pénz forgásának gyakoriságának becslésével jutunk el tranzakciókhoz szükséges készpénzállomány becsléséhez.

A vásárlási tranzakciók lebonyolításához szükséges készpénz mellett, mely a lakosság és a vállalkozások tranzakciós készpénzkeresletével egyenlő, rálátásunk van az egyéb szektorok gazdasági szereplőinek könyveiben szereplő készpénzmennyiségre. A pénzügyi számlák megfelelő soraiból rendelkezésre áll az állam, a bankszféra által tartott készpénzmennyiség. (A vállalkozásoknál tartott készpénzmennyiséget a fogyasztási készpénzkereslet részének tekintetem, mivel a vállalkozások házipénztára az előállított és a lakosság által elfogyasztott javak ellenértéke.) A számítás módját a 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat A készpénzállomány megbontása

A Készpénzes vásárlás

B Készpénz felvétel (darab)

C Bankkártyák száma (darab)

D Forgalomba kerülés gyakorisága (B/C)

E Fogyasztási készpénzkereslet (Vásárlási tranzakciókhoz szükséges készpénz) (A/D)

F Állam által tartott készpénz

G Bankok által tartott készpénz

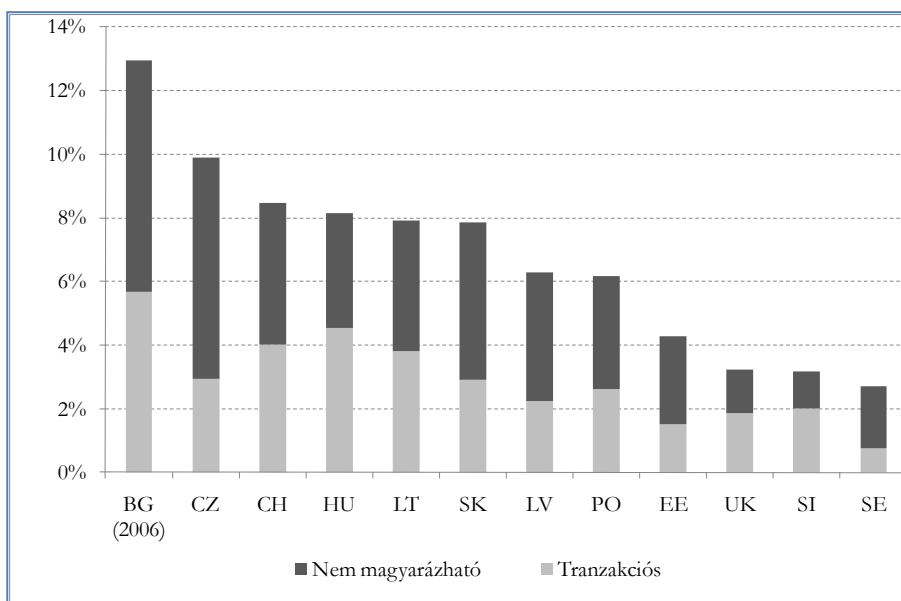
H magyarózott készpénzállomány (E+F+G)

Forrás: Gabriela Guibourg és Björn Segendorf (Sveriges Riksbank): The Use of Cash and the Size of the Shadow Economy in Sweden 2008. március alapján

A táblázatban felsorolt tételek összege tekinthető a magyarázott készpénzmennyiségnek. Az irodalom alapján a lakosság készpénzlikviditás céljából tartott készpénzkeresletét is tranzakciós készpénznek kellene tekinteni, azonban erre vonatkozóan nem rendelkezem információval¹⁰.

A 6. ábrán a fogyasztási készpénzkeresletet hasonlítottam össze a kapott modelleredmények alapján.

6. ábra A tranzakciós és teljes készpénzállomány a GNI százalékában



Forrás: saját becslés

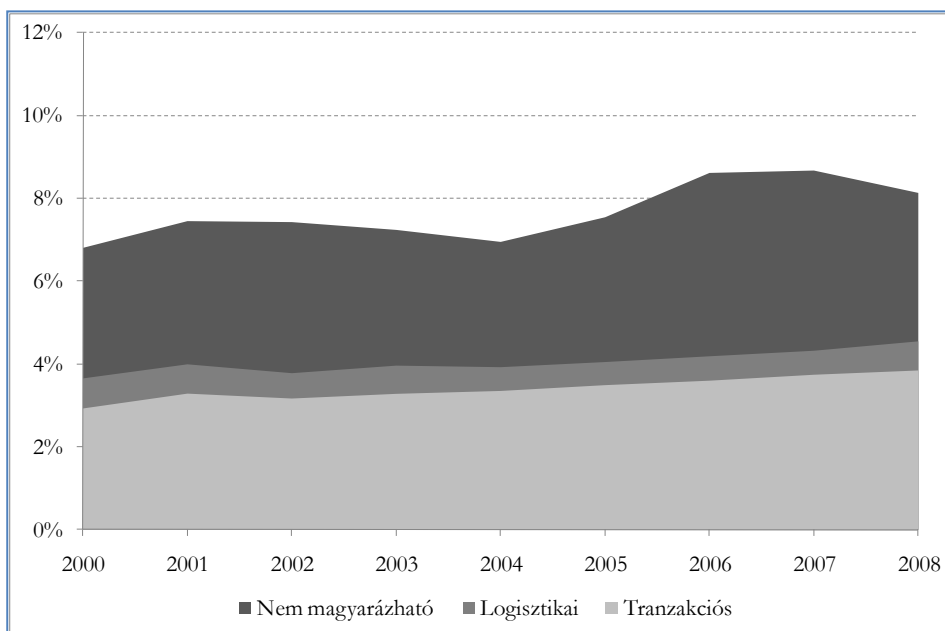
A 6. ábra a 2008 év alapján számított tranzakciós és teljes készpénzállományt mutatja be a GNI százalékában keresztmetszeti adatokon. Magyarország a becslés alapján magas tranzakciós készpénzállománnyal rendelkezik, hasonló szinten van még Svájc és Lettország. Csupán Bulgáriában szükséges több készpénz a vásárlások lebonyolításához. Svájc magas tranzakciós készpénzállományát elsősorban kulturális tényezőkre

¹⁰ A norvég jegybank által készített tanulmány kérdőíves felmérésre hivatkozik. Sajnos azonban ilyen felmérés Magyarországra vonatkozóan nem készült.

vezethetjük vissza. A németajkú országokban ugyanis elterjedtebb a készpénzzel való fizetés, összehasonlítva a többi fejlett országgal.

Az eddigiekben bemutattuk, hogy mennyi készpénzállományt indokol a mindennapi áru és szolgáltatásvásárlás egy adott országban. Ha ezt az adatot kiegészítjük az egyes szektorok készpénz tartalékolásával, akkor megkapjuk, hogy milyen arányban tudjuk közvetlenül magyarázni a készpénzállomány alakulását. A pénzügyi szektor valamint az államháztartás adatairól a pénzügyi számlákból közvetlen információkkal rendelkezünk.

7. ábra A teljes, a magyarázható és a tranzakciós készpénzállomány a GNI százalékában Magyarországon



Forrás: saját becslés

A magyar folyamatokat a 7. ábrán láthatjuk. A magyarázható készpénzállomány a tranzakciós mennyiség pályáját követve trendszerűen emelkedett az elmúlt 8 évben. Az évtized közepén látható megugrás így sem tranzakciós készpénzkereslettel, sem rövidtávú tartalékolással nem magyarázható. Ebből kifolyólag ez az emelkedés vagyontartási motívummal

hozható összefüggésbe. Az azonban nem állapítható meg egyértelműen, hogy itt a rejtett gazdaság készpénzkereslete okozta a 2004-től 2007-ig tartó jelentős bővülést, mivel – mint azt az előző fejezetben említettük – a készpénztartás önmagában is racionális lehet. Az viszont kijelenthető, hogy ezt az időszakot magas kamatkörnyezet, és stabilan növekvő pénzügyi rendszer jellemezte, ezért a hirtelen megugró készpénzintenzitást tisztán pénzügyi környezet változásával nem lehet magyarázni. Ezért erős a gyanú, hogy a rejtett gazdaság készpénzintenzitásának növekedése szerepet játszott a leírt folyamatokban. Fontos hangsúlyozni, hogy ez nem feltétlenül jelentette az informális gazdaság bővülését, csupán annyit, hogy a rejtett gazdaságnak több készpénzre volt szüksége.

A tanulmányban elkülönítettük a készpénzállományt nem magyarázható részét, ami sajnos nem tartalmaz minden legális motívumhoz köthető mennyiséget, ezért a maradékból nem különíthető el egyértelműen a rejtett gazdaság készpénzigénye. A becült folyamatok dinamikájából levonható az a következtetés, hogy nagy valószínűséggel a 2004 és 2008 között tapasztalható készpénzintenzitás növekedés a rejtett gazdasággal állhat összefüggésben. Teljes bizonyossággal azonban ez a bemutatott modell alapján nem jelenthető ki. Ezért mikro szempontból, kvantitatív eszközökkel is érdemes megvizsgálni a kérdést. A MNB-ben készült 2010-es tanulmány [Schubert (2010)] ezen eszközöket felhasználva arra a következtetésre jutott, hogy az elmúlt időszakban növekedhetett az informális gazdaság készpénzigénye. Mindez megerősíti a cikkben bemutatott modell eredményeinek értékelését.

Milyen jelentősége van mindennek az egész gazdaságra vonatkozóan? A rejtett gazdaság növekvő készpénzigénye az egyre inkább elterjedő rejtett tevékenységekre, és így a teret nyerő rejtett gazdaságra utal? Esetleg pont

ellenkezőleg, az egyre inkább szűkülő mozgásterű rejtett gazdaság a készpénzhez nyúlt vissza? Erre és hasonló kérdésekre próbálok választ adni a következő fejezetekben.

3.2.3 A rejtett gazdaság készpénzkereslete és az eurobevezetés

Még mielőtt rátérek a dolgozat fő következtetéseinek az összefoglalására, teszek egy rövid kitérőt az eurobevezetés témájában. A tanulmányban ismertetett módszer lehetővé teszi, hogy végiggondoljuk, milyen következménye lehet az euro bevezetésének a kelet-európai országokban a rejtett gazdaság készpénzkeresletére. Feltételezhető ugyanis, hogy az illegális úton szerzett, a csatlakozásig nemzeti valutában tartott vagyon átváltása során a hatóságok releváns információkhoz juthatnak, amit később egy vagyonvizsgálatkor felhasználhatnak.

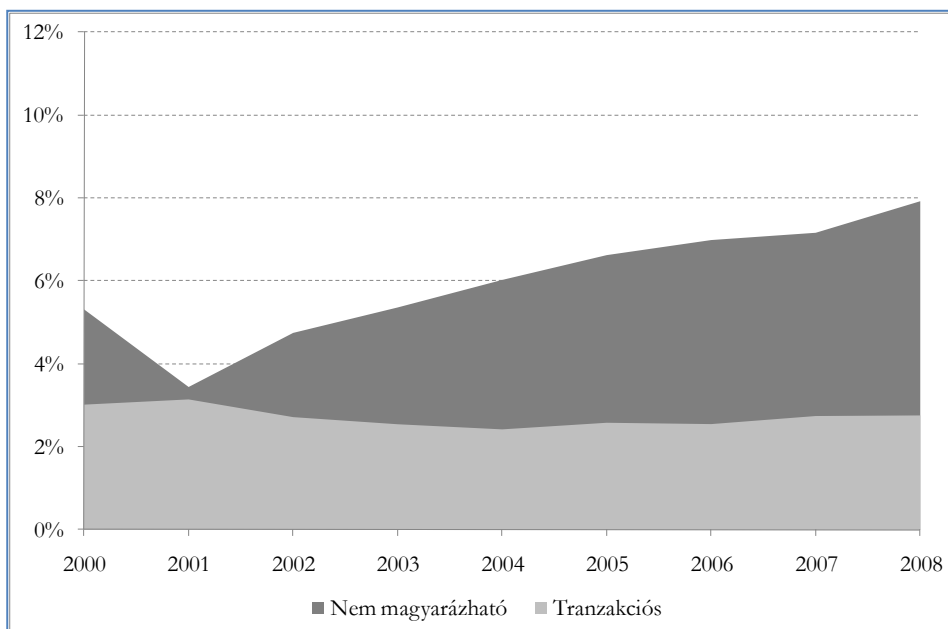
Első lépésben meg kell vizsgálni, hogy milyen hatása volt a 2002-ben csatlakozott államok rejtett gazdasággal összefüggő (nem magyarázható) készpénzállományára az euro bevezetésének. A nem eurozóna tagállamokra felírt modell alapján próbáltunk következtetéseket levonni az eurozónára vonatkozóan. A modell paramétereit felhasználva kiszámítottuk az eurozóna tranzakciós készpénzállományát. Ez az eljárás az alábbi indokokkal támasztható alá:

- Az eurozónára nem állnak rendelkezésre folytonos adatsorok 2002 előtt és után. Ezért amennyiben az eurozóna idősorait bevettem volna a becslési mintába, a becslési időszak nagyon lerövidült volna, ami a becslés megalapozottságát csökkentethette volna.
- A becsült paraméterek egy átlagos értéket adnak, azonban a technikai fejlődést megragadó POS terminálok intenzitása országspecifikus,

időben változó paramétert hoz létre, ezért a számítás az eurozóna (mint egységes terület) sajátosságait is figyelembe veszi.

A 8. ábra mutatja be a számítás eredményét. Az eurozóna készpénzállománya 2001. december végére gyakorlatilag a tranzakciós állomány mértékére csökkent.

8. ábra. Az eurozóna tranzakciós és teljes készpénzállománya a GNI százalékában



Forrás: saját becslés

Az emelkedés a modellszámítás alapján nem a tranzakciós készpénzkeresletre vezethető vissza, mivel az intenzitása stagnált, míg a teljes állományé bővült. A teljes állomány 2004-re érte el a korábbi szintet, és azóta is folyamatosan emelkedett.

Az erőteljes bővülés mozgatórugója az euro esetén feltehetően nem csak a rejtett gazdaság megnövekedett készpénzkereslete, hanem a jelentős, és egyre növekvő külföldi euro valutaigény. A már idézett EKB [Fischer et al

(2004)] tanulmány és az EKB 2007-es éves jelentése a teljes állomány értékének 15-20%-ára teszi a nem rezidenseknél lévő bankjegyállományt. Ezt a teljes állományból levonva arra a következtetésre juthatunk, hogy a készpénzben való rezidens vagyontartás, ha rövid távon nem is, de középtávon jelentősen emelkedett. Mindez alátámasztja azt a feltételezésünket, hogy a nagyértékű bankjegyek (200 és 500 eurós) megkönnyítik a készpénzben való megtakarítást, és növelik az informális gazdaság mozgásterét [Rogoff (1998)].

A készpénzcseré tehát önmagában nem volt megfelelő eszköz arra, hogy a vagyontartási motívum háttérbe szoruljon. Sőt a nagyértékű címletek ráadásul feltehetően segítettek rejtett gazdaságban való felhasználhatóságot. Ezek eredőjeként az euroállomány intenzitása történelmi csúcsra emelkedett.

A kelet-közép-európai országok csatlakozásakor hasonló folyamatok játszódhattak/játszódhatnak majd le. A kezdeti készpénzállomány csökkenés elég hamar bővülésbe vált, és a korábban felhalmozott illegális készpénzvagyon gyorsan euróba konvertálható. Könnyebbség továbbá a 2002-es bevezetéssel szemben, hogy az euro létező valuta, ezért a konverzió akár előre is hozható. A visszavonhatatlanul rögzített átváltási árfolyam bejelentése után ráadásul árfolyamkockázat nélkül mindez megtehető. Ezért az euro készpénzcserének a rejtett gazdaságra feltehetően nem lesz negatív hatása.

4. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A dolgozat eredményeit bemutató fejezetben a rejtett gazdaság készpénzigényének becslését két módszerrel is elvégeztem. Bár a direkt módszer definíciószerűen a feltett kérdésre válaszol, miszerint mekkora az informális gazdaság készpénzigénye, eredményét ennek ellenére erős fenntartásokkal kell kezelni. Ennek okai a következők:

- A rejtett gazdaság, nem csupán az adóelkerüléssel magyarázható, annak számos egyéb indokai is vannak, mint a túlburjánzó bürokrácia, a szabályozások bonyolultsága, vagy a bűnözés.
- A rejtett gazdaság készpénzigénye együtt mozgott a teljes készpénzállománnyal a becsült időszakban. Mivel azonban a rejtett gazdaság készpénzkeresletét más tényezők is befolyásolják, ilyen mértékű együttmozgás nem reális.

A rejtett gazdaság direkt becslése ennek ellenére érdekes módszertani lehetőséget nyújt. Általa képet kaphatunk, hogy a készpénzállomány körülbelül mekkora aránya magyarázható adóelkerüléssel. További kutatási lehetőség nemzetközi adatokon újra elvégezni a becslést. Az esetlegesen kapott értelmes eredmények egyfajta mutatószámot eredményezhetnek arra vonatkozóan, mekkora készpénzkeresletet indukál az adott ország adórendszere.

Az informális gazdaság készpénzkeresletének mértékére vonatkozó kérdésre az indirekt becslés jóval megalapozottabb. A szinteket kellő óvatossággal kell kezelni, a dinamikája viszont elfogadható a levezetett elméleti összefüggéseknek, az ebből következő modell helyes specifikációjának és a paraméterek szignifikanciájának köszönhetően. A rejtett gazdaság készpénzkeresletére vonatkozó szintek azonban elég nagy bizonytalansággal becsülhetőek. Ennek okai a következők:

- A kezdeti érték kiszámításakor a 1. táblázat levezetése csak közelítőleg pontos eredményt adhat, mivel a készpénzes vásárlások összértékét nem csupán a bankkártyás vásárlások vásárolt fogyasztásból való levonásával kapjuk meg, hanem figyelembe kellene venni az egyéb tranzakciós eszközöket is (csékkfizetés, átutalás, internetes fizetés, stb.).

- A készpénzes tranzakciókat becsülő modellben a teljes hazai fogyasztással normalizáltam az egyenletet a vásárolt fogyasztás helyett. Ez a kapott eredmények dinamikáján nem, csupán a szinteken változtathat jelentősen.

Ebből kifolyólag az indirekt modell eredményének szigorú értelmezése az elfogadható, miszerint a rejtett gazdaság készpénzigényének növekedése meghaladta teljes gazdaság készpénzkeresletének a bővülését a 2005-2007 közötti időszakban.

Az informális gazdaság készpénzkeresletének a növekedését azonban egyéb tényezők is okozhatták, mint például az adórendszer változása, vagy a vagyonosodási vizsgálatok szigorodása [Odorán, Sisak (2008)]. A cikkben azt állítottuk, hogy a költségvetési hiány csökkentése érdekében megemelt adóterhek és a szigorodó adóhatósági intézkedések eredőjeként bővíthetett a rejtett gazdaság készpénzigénye. A modell eredménye ezért megfelel az előzetes várakozásainknak.

A dolgozatban arra is egyértelmű összefüggést találtam, hogy a készpénzkeresletet befolyásolja a készpénzmentes fizetési eszközök infrastruktúrájának fejlettsége. Továbbvezetve ezt a gondolatmenetet: ha támogatjuk a készpénzmentes fizetési eszközök elterjedését, erősítve az infrastruktúrát (POS, ATM terminálok), csökkenthetjük a gazdaság teljes készpénzigényét. Ennek jótékony hatása lehet a rejtett gazdaságra is. Amennyiben több helyen lehetséges kedvező feltételekkel a készpénzmentes fizetési eszközök használata, akkor a tranzakciók egyre nagyobb része regisztrált elektronikus módon fog megvalósulni, csökkentve ezzel a rejtett tevékenységek mozgásterét. Nem állítom, hogy ezzel a rejtett gazdaság egy optimális méretre szűkíthető, erre mindenképpen aktív gazdaságpolitikai

lépésekre van szükség. Azonban a készpénzmentes fizetések előnyben részesítése erősítheti az aktív gazdaságpolitikai intézkedések hatásosságát.

Az indirekt modell eredményeinek alapján próbáltam következtetést levonni arra vonatkozóan, hogy a rejtett gazdaság készpénzkeresletét miként befolyásolta az euro bevezetése. A stilizált tények alapján az látszik, hogy az átállást követően gyorsan, 2003 elejére visszaemelkedett a korábbi szintre a készpénzállomány az eurozóna tagállamaiban. Ez arra enged következtetni, hogy az eurobevezetés ebből a szempontból csak átmeneti hatással bírt.

Az eurozóna készpénzállományának csak kisebb, és viszonylag konstans része magyarázható a fogyasztással összefüggő készpénzkereslettel. A becslés alapján nem tranzakciós rész folyamatosan bővült, aminek csak egy viszonylag állandó része (teljes állomány 15-20%-a) magyarázható külföldi kereslettel.

Mindez azzal magyarázható, hogy eurobevezetés a készpénztartás strukturális okait nem szünteti meg. Az új tagállamok csatlakozásakor az euro már létező valuta lesz, ezért az eltitkolt jövedelmek konverziója már az euro bevezetése előtt megindulhat. Ezért az eurobevezetés felzárkózó államok esetén is csak egy technikai tényezőnek tekinthető, a rejtett gazdaság készpénzkeresletét strukturálisan nem befolyásolja.

5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Leíró statisztikai és ökonometriai eszközökkel megvizsgáltam a készpénzes és nem készpénzes fizetési eszközök közötti kapcsolatot és az ezt befolyásoló tényezőket. Kimutattam, hogy a kelet-európai államokban alacsony a nem készpénzes tranzakciók elterjedése, mivel fejletlen az ehhez szükséges infrastruktúra. Bizonyítottam, hogy a POS terminálok elterjedése negatív kapcsolatban van a készpénzkereslettel.
2. Az irodalmi források alapján felállított ökonometriai módszerrel megbecsültem a tranzakciós készpénzkeresletet a közép-kelet európai államokban. Az irodalomban eddig megjelent modelleknél megalapozottabb becslési eljárással becsültem a gazdaság tranzakciós készpénzmennyiségét. A témában eddig publikált tanulmányokkal ellentétben kísérletet tettem a fizetésekre felírt modellben az endogenitás kezelésére. Az eredményeim alapján a tranzakciós készpénzkereslet alapvetően az alternatív fizetések elterjedtségétől, a jövedelmi szinttől és a kamatlábtól függ. Külön vizsgáltam a magyarországi folyamatokat. Arra a következtetésre jutottam, hogy Magyarországon a fogyasztással együtt mozgott a készpénzes tranzakciók értéke, vagyis a készpénz szerepe – a készpénzmentes fizetések terjedésének ellenére – nem csökkent.
3. A dolgozatban részletesen bemutatott és elemzett direkt és indirekt módszerrel becsülve a magyar rejtett gazdaság készpénzigényét, az indirekt megoldás adott megalapozott eredményt. Az eredményeim alapján erősen feltételezhető, hogy a készpénzállomány mozgása és a rejtett gazdaság között összefüggés mutatható ki.

4. Stilizált tények és ökonometriai becslés alapján bizonyítottam, hogy az eurozóna tagországainak átlagában az euro átállás nem segítette a rejtett gazdaság mozgásterének a szűkítését. Ennek oka, hogy a rejtett gazdaság készpénzigénye strukturális okokra (magas adórata, bürokratikus rendszerek, korrupció, stb.) vezethető vissza, az euroátállás viszont ebben a tekintetben csak technikai faktor.

A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉBŐL MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK

Odorán, R., Sisak, B. (2008) A magyar gazdaság készpénzigénye – továbbra is olajozottan működhet a rejtett gazdaság? MNB szemle MNB, Budapest (pp. 19-25)

Sisak, B. (2007) A földalatti gazdaság mérete, kialakulásának indokai és hatásai Acta Oeconomica Kaposvariensis Kaposvári Egyetem (pp. 155-164)

Sisak, B. (2006) A háztartások pénzügyi megtakarításainak előrejelzése Széchenyi István Egyetem Doktori Iskola, Kutatási Füzetek Győr (pp.36-57)

Sisak, B (2005) How do income expectations influence consumption? - Econometric analysis of income and consumption V. European Doctoral Seminar Seminar Volume BERG Verlag Bamberg (pp. 161-182)

Sisak, B. (2004) Development of savings in Hungary IV. European Doctoral Seminar Seminar Volume BERG Verlag Bamberg (pp. 51-76)

Sisak B.; (2007) Az adóváltozás hatása a fogyasztásra és a megtakarításra Musgrave Szeminárium Budapest 2007. Előadás magyar nyelven

Sisak B.; (2007) Was geschah mit den Ersparnissen in Ungarn? Was ist zu erwarten? DSG Seminar Lakitelek 2007. Előadás német nyelven

Sisak B.; (2006) Die Einkommen Erwartungen und das Konsum von Haushalte DSG Seminar Lakitelek 2006. Előadás német nyelven

A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉN KÍVÜLI PUBLIKÁCIÓK

Sisak, B.: Devisenkurs mit Bandbreite Modellierung mit Optionen, Mehrere Bewertung (Előadás) 2005 május 6-án Lakitelek Seminar in Finanzwissenschaften Universität Passau Corvinus Egyetem DSG (Deutschsprachiger Studiengang) Szervezésében

Dr. Sarudi, Cs. (Cs.C) – Dr. Geszti, Sz. (Ph.D) – Sisak, B. Entwicklungsmöglichkeiten von Kleinräumen in Süd-Transdanubien (Poszter) 2. Sächsische Mittel und Osteuropatag Deutschland am 20. mai 2005 Technische Universität Chemnitz

Sisak, B.: A piaci verseny intenzitása (Elemzés) Nemzeti Fejlesztési Hivatal Fundamentum Projekt. 2004. december Megjelent: www.fejlesztéspolitika.gov.hu

ISBN 978-963-06-9270-0