

TARASZ G. SZAVCSENKO

A monetáris politikai alapösszefüggések kidolgozásának lépései az ukrán gazdaságban

A cikk a monetáris politikai alapösszefüggés Ukrajnában történő bevezetésével kapcsolatos tudományos megközelítéseket vizsgálja, bemutatva a monetáris politika kidolgozásának lépéseit és feltételeit. A tanulmány ismerteti az ukrán monetáris politika alapjait, továbbá elemzést ad a monetáris szabályok egyensúlyi paramétereinek meghatározására szolgáló módszertani megközelítésekről.

1. BEVEZETÉS

A fejlett piacgazdaságok többségében a központi bankok már régen kidolgozták és napjainkban aktívan alkalmazzák a monetáris politika eszközszerét. Mindaddig azonban, amíg Ukrajna formálisan is át nem tért az inflációs célrendszerre (az Ukrán Nemzeti Bankról szóló törvény 2010-es vonatkozó módosításait követően [1]), a monetáris szabályok kidolgozásának kérdését az országban csak elméleti síkon lehetett vizsgálni. Az említett törvény módosításait, valamint az IMF Memorandum aláírását követően Ukrajna stratégiai célul tűzte ki, hogy megreformálja monetáris politikáját az inflációs célrendszer bevezetése érdekében. Így az explicit monetáris szabályok kidolgozásának kérdése gyakorlati jelentőségűvé és rendkívül sürgetővé vált.

A fejlett piacgazdasággal rendelkező országok nemzeti bankjainak többsége széles körben alkalmazza a monetáris politika ismert szabályát, azaz a Taylor-féle szabályt. A Taylor-féle szabály módosított változata figyelhető meg például a Magyar Nemzeti Bank által alkalmazott monetáris politikai modellben [20]. Az említett szabályt első alkalommal a Stanfordi Egyetem professzora, *John Taylor* alkalmazta 1993-ban [3]. Későbbi munkáiban [4; 5] *John Taylor* folytatta a monetáris szabályok alkalmazásának módszertanával kapcsolatos kutatásait. Más kutatók a 20. század 1990-es éveinek második felében és a 21. század elején szintén aktívan tanulmányozták a monetáris szabályok alkalmazásának módjait [6; 7; 8].

A monetáris politika kidolgozásának három főbb lépését lehet kijelölni: 1) a monetáris politika alapeszközeinek kiválasztása; 2) a szabályba bevont eszközök (az összefüggésben szereplő) egyensúlyi paraméterek meghatározása; 3) az összefüggés paramétereinek és koefficienseinek értékelése. Jelen tanulmányban részletesebben az első két szakasszal foglalkozunk.

1. ELSŐ LÉPÉS:

A MONETÁRIS POLITIKA ALAP ESZKÖZTÁRAINAK MEGHATÁROZÁSA

Megítélésünk szerint az alapkérdés az, hogy melyek azok a monetáris politikai eszközök, amelyekre szabályokat kívánunk meghatározni. A nemzetközi tapasztalatok tanulmányozásának eredményei azt mutatják, hogy a monetáris politika eszköztárai elsősorban a nemzeti banki alapkamat meghatározására szolgálnak [9]. John Taylor és más kutatók ugyanakkor megjegyzik, hogy a kamattranszmisszió nem megfelelő működése esetén a monetáris eszköztár a monetáris aggregátumok egyensúlyi (optimális) dinamikájának meghatározására is irányulhat.

Az Ukrán Nemzeti Bank (a továbbiakban UNB) képviselői kutatásaikban [10; 11] rendre megjegyzik, hogy Ukrajnában nem megfelelő a kamattranszmisszió hatékonysága. A hatékonyság hiánya abban is megnyilvánul, hogy a lakossági és kereskedelmi pénzpiacok nem vagy (a hatékony kamatpolitikát ellehetetlenítő módon) jelentős késéssel reagálnak az UNB-alapkamat változásaira. A kamattranszmisszió elemzése alapján a kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a hivatalos UNB-kamatok (a refinanszírozási eszközök diszkontrátája és súlyozott átlaga) nem gyakorolnak jelentős befolyást a bankközi piaci kamatokra ([10], 224 c.; [11], 66. c.). A kutatók figyelmeztetnek, hogy az UNB-nek viszonylag korlátozottak a lehetőségei arra, hogy kamatpolitikai eszközök segítségével befolyásolja az inflációt. Ily módon az alapkamatra vonatkozó monetáris szabály (összefüggés) kidolgozása az UNB monetáris politikájának jelenlegi fejlettségi szintjén nem célszerű.

Meg kell jegyeznünk, hogy 2001-ben hagyták jóvá a „nemzeti bank műveletei során alkalmazott kamatszint meghatározása” című, ideiglenes jegybanki határozatot [12]. Ez a dokumentum határozta meg a nemzeti bank alapkamat-számításának rendjét; a számítás képlete – jelentéktelen módosítástól eltekintve – a klasszikus Taylor-féle monetáris szabályokon (összefüggésen) alapul.

A 2001–2004 közötti években ugyanakkor nem álltak rendelkezésre a szükséges feltételek ahhoz, hogy az árstabilitást – az inflációs célkitűzés rendszerét – biztosító monetáris célrendszert bevezessék. Az UNB ([13], 2–3. c.) az említett időszakban USD-alapú, lebegtetett árfolyam-politikát alkalmazott. Az adott monetáris rendszeren belül a (Taylor-féle) monetáris szabályt nem lehetett hatékonyan alkalmazni. A kamatszabályozás alacsony hatékonyságát jelzi az a tény is, hogy a nemzeti bank 2004-ben megváltoztatta azt. Így az UNB kamatpolitikájának minimális hatása van a pénzpiaci kamatokra, ennek következtében nem játszott lényeges szerepet 2001 és 2011 között az Ukrán Nemzeti Bank monetáris politikájának megvalósításában.

Mindezek alapján az ukrán monetáris politika fejlődésének jelenlegi szakaszában célszerű a pénzügyi aggregátumokra vonatkozó monetáris összefüggést alkalmazni. Az Ukrajna és az IMF között aláírt Memorandum megállapítja, hogy az ukrán monetáris rendszer megújítása és a transzmissziós mechanizmusok hatékonyságának javítása függvényében a monetáris politika fokozatosan elmozdul a kamat(meghatározás) mint a monetáris politika alapeszköze alkalmazásának irányába.

Vizsgáljuk meg a pénzügyi aggregátumok egyensúlyi dinamikáját meghatározó ukrán monetáris politikai célrendszer sajátosságait! Bármely monetáris rendszer esetén a monetáris politika meghatározó, középtávú céljai közé tartoznak a pénzügyi aggregátumok. Ez a

megközelítés a Fischer-féle (pénz)forgalmi egyenleten alapszik, ami egyrészt a pénzmennyiség és a pénzforgási sebessége közötti kapcsolatot, másrészt a reál GDP dinamikája és az árdinamika közötti kapcsolatot fejezi ki. Így a pénzmennyiség és az árdinamika közötti kapcsolat a monetarizmus alaptörvényének tekinthető. Erre a törvényre épül a pénzügyi aggregátumokra *Bennett McCallum* által javasolt monetáris politikai összefüggés [6; 7].

Attól függetlenül, hogy mennyire meghatározó a pénzmennyiség és az árszint kapcsolata, a gazdaságban számos olyan tényező létezik, amely az adott kapcsolat meghatározó jellegének erejét, irányát és formáját meghatározza. Az említett tényezőkhez mindenképp a következők tartoznak: a monetizáció szintje, a pénzforgási sebesség, a dollarizáció szintje, a pénzmennyiség szerkezeti összetétele, a pénz iránti kereslet, a forgalomban lévő készpénz mennyisége stb. Vizsgáljunk meg néhány olyan mutatót, amely befolyást gyakorol a pénzmennyiség és az árdinamika kölcsönös kapcsolatának paramétereire!

Az 1. táblázatban bemutatott számítási eredmények, valamint a 2002–2010 közötti évek dinamikájának elemzése alapján meghatároztunk néhány fontos tényezőt, amely lényeges hatást gyakorol a pénzmennyiség és az árdinamika közötti kapcsolatra.

I. táblázat

A pénzmennyiség és az árszint dinamikája közötti kapcsolatot meghatározó, főbb mutatók az ukrán gazdaságban

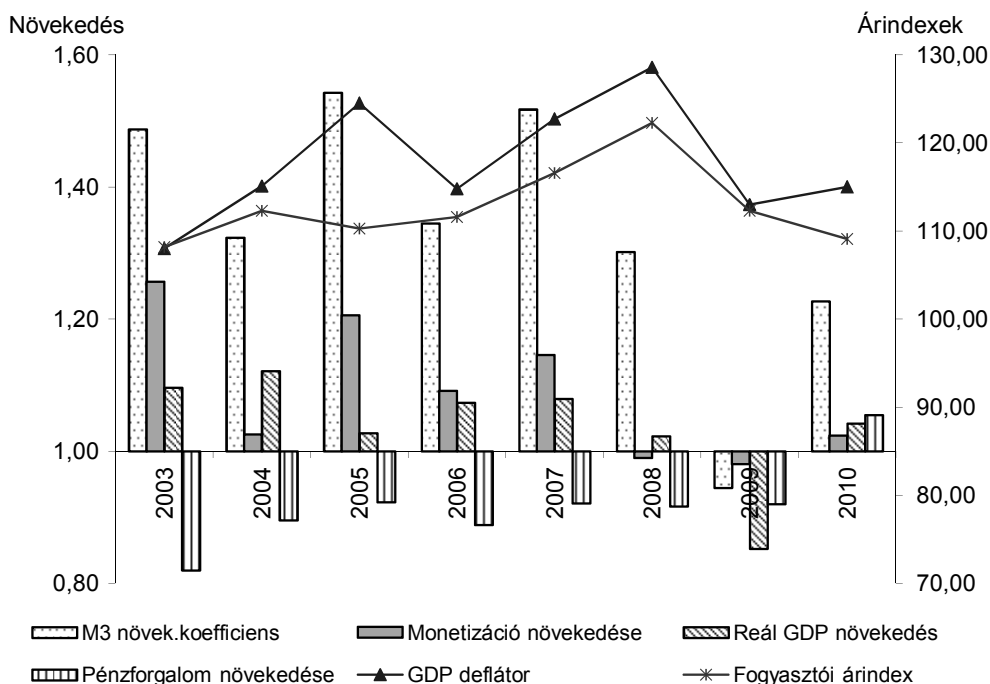
Sor-szám	Mutatók	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Az M3 pénzügyi aggregátum az időszak végén (M Hr)	63 896	95 043	125 801	194 071	261 063	396 156	515 727	487 298	597 872
2	M3 növekedési koefficiens	–	1,49	1,32	1,54	1,35	1,52	1,30	0,94	1,23
3	M3 pénzügyi aggregátum átlaga (M Hr)	54 826	78 917	113 744	157 616	218 704	314 474	451 316	472 678	537 017
4	Pénzforgási sebesség (1/1/3)	4,12	3,39	3,03	2,80	2,49	2,29	2,10	1,93	2,04
5	A pénz forgási sebességének növekedési koefficiens	–	0,82	0,90	0,92	0,89	0,92	0,92	0,92	1,05
6	Monetáris bázis, M0 (M Hr)	30 808	40 089	53 763	82 760	97 214	141 901	186 671	194 965	225 692
7	M0 növekedési koefficiens	–	1,30	1,34	1,54	1,17	1,46	1,32	1,04	1,16
8	Pénzügyi multiplikátor (1/6)	2,07	2,37	2,34	2,34	2,69	2,79	2,76	2,50	2,65
9	M0 pénzügyi aggregátum az időszak végén (M Hr)	26 434	33 119	42 345	60 231	74 984	111 119	154 759	157 029	182 990
10	A készpénz aránya a pénzmennyiségben belül (9/1)	41,4%	34,8%	33,7%	31,0%	28,7%	28,0%	30,0%	32,2%	30,6%
11	Nominális GDP (M Hr)	225 810	267 344	345 113	441 452	544 153	720 731	948 056	913 345	1 094 607
12	Monetizáció szintje (1/11)	28,3%	35,6%	36,5%	44,0%	48,0%	55,0%	54,4%	53,4%	54,6%
13	Monetizáció növekedési koefficiens	–	1,26	1,03	1,21	1,09	1,15	0,99	0,98	1,02
14	GDP-deflátor	105,1	108,0	115,1	124,5	114,8	122,7	128,6	113,0	115,0
15	Reál GDP (M Hr)	214 853	247 541	299 838	354 580	474 001	587 393	737 213	808 270	951 832
16	Reál GDP növekedési koefficiens	–	1,10	1,12	1,03	1,07	1,08	1,02	0,85	1,04
17	Fogyasztó árindex	99,4	108,2	112,3	110,3	111,6	116,6	122,3	112,3	109,1
18	Tőkebefektetések (M Hr)	37 178	51 011	75 714	93 096	125 254	188 486	233 081	151 777	171 092
19	Befektetések növekedési iteme	–	37,2%	48,4%	23,0%	34,5%	50,5%	23,7%	-34,9%	12,7%
20	Hivatalos tartalékok (M USD)	4469	6943	9714,78	19 390,6	22 358	32 479	31 543	26 505	34 576
21	A tartalékok növekedési koefficiens	–	1,55	1,40	2,00	1,15	1,45	0,97	0,84	1,30

Forrás: az Ukrán Nemzeti Bank hivatalos honlapján szereplő statisztikai adatok alapján végzett saját számítások [14]

Először is azoknak a mutatóknak a vizsgálatára kerítünk sort, amelyek a 2002–2006 közötti időszakban a pénzmennyiség-növekmény legnagyobb részének felszívását okozták, és az árdinamika befolyásolásának jelentős gyengülésével jártak. A pénzmennyiség felszívásával járó és a pénzkínálat inflációmentes növekedésének feltételeit megteremtő, a pénzmennyiség növekedésének főbb komponensei közé a következők tartozhattak: a monetizáció növekedése, a pénzforgási sebesség csökkenése és a reál GDP növekedése. Ez utóbbi két tényező közvetlenül a Fischer-féle forgalmi egyenletből ered. Az 1. ábra mutatja be a főbb mutatók dinamikáját, a pénzmennyiség növekedésének mutatóit, továbbá a fent vizsgált kompenzátorok dinamikáját.

1. ábra

A pénzmennyiség létrejöttét és felhasználását jellemző árindeksek és mutatók dinamikája a 2003–2010 közötti években



Forrás: az Ukrán Nemzeti Bank hivatalos honlapján közzétett adatok alapján saját készítés [14]

A 2003–2006 közötti években az időszak legnagyobb részében a vizsgált komponensek biztosították a pénzmennyiség jelentős növekedésének nivellálását, így az árinдекс elfogadható dinamikáját. 2007-ben a komponensek felszívó hatása már kevésbé volt erős. 2008–2010 között a vizsgált kompenzátorok nem hatottak, így a pénzmennyiség növekedéséhez viszonyítva gyorsütemű árnövekedést eredményeztek.

A 2008–2009-es években bekövetkezett változásokat a nemzetközi és ukrán pénzügyi válságok hozták létre; 2010-ben a pénzpiaci fejlődés sajátosságait a pénzügyi és gazdasági

kapcsolatok fejlődésének a mutatói határozták meg. Érdemes elemezni a 2007. évi adatok alapján a monetizáció növekedését felszívó hatás, valamint a pénzforgási sebesség csökkenésének okait. Megítélésünk szerint ez a tény alapul szolgál arra, hogy kijelenthessük, Ukrajna gazdaságának jelenlegi működési feltételei között a monetizáció egyensúlyi szintje a 48–55% közötti sávban van és a pénz forgási sebessége 2,3–2,5 közötti (1. táblázat).

Figyelemmel arra, hogy a 2010-es év eredményei alapján a monetizáció szintje 54,6% volt, a pénz forgási sebessége pedig $-2,04$, ennek alapján csak korlátozott következtetéseket lehet levonni arra vonatkozóan, hogy ezek a mutatók mennyiben befolyásolták a pénzmennyiség növekedésének a felszívását. Nő tehát az időszerűsége annak, hogy a pénzmennyiség dinamikájának irányítására, ezen belül a monetáris szabály alkalmazására új eszközöket dolgozzunk ki.

Másrészt a pénzmennyiség dinamikája és az Ukrán Nemzeti Bank hivatalos aranytartaléka közötti kölcsönös kapcsolatot is vizsgáltuk. Az elemzés alapján megállapítható, hogy a vizsgált időszakban viszonylagos hasonlóság áll fenn a hivatalos tartalékok dinamikája és a pénzmennyiség növekedési mutatója között. Ebből következően 2003–2010 között az ukrán valutapiaci intervenciók váltak a pénzteremtés főbb módszerévé.

Meg kell jegyeznünk, hogy a pénzeszközök emissziójának ez a módja jelentős előnyökkel is jár az árfolyamcél és a hivatalos tartalékok elsődleges felhalmozásának körülményei között. Ugyanakkor, áttekintve a 2010-es év monetáris politikájának prioritásait – amelyek az árstabilítás biztosításának és a megfelelő mennyiségű tartalék képzésének irányába mutatnak –, a központi banknak célszerű lenne a pénzmennyiség kibocsátásának módjait erőteljesebben diverzifikálnia ahhoz, hogy a pénzmennyiség dinamikája összeköthető legyen a gazdasági adottságokkal.

Harmadrészt, az 1. táblázatban és az 1. ábrán jelzett mutatók elemzése eredményeként megalapozottan jelenthetjük ki, hogy a pénzmennyiség dinamikája és az árdinamika közötti kapcsolat meglehetősen bonyolult. Ez a kapcsolat jelentős mértékben függ az ukrán transzmissziós mechanizmus különböző formáinak hatékonyságától. Az UNB szakértői számos tanulmányban foglalkoztak a monetáris impulzusok transzmissziós formáival, ezen belül azzal is, hogyan hat a pénz mennyiség az árdinamikára [10; 11]. Anélkül, hogy most alaposan foglalkoznánk a transzmissziós mechanizmus működésével kapcsolatos problémákkal, bemutatjuk azokat az empirikus eredményeket, amelyeket a válsághelyzetet követő körülmények közötti pénzmennyiség-növekedés és árdinamika közötti kölcsönös kapcsolat értékelése révén kaptunk.

A 2. táblázatban szerepelnek a monetáris bázis, az M1 és M3 aggregátum közötti összefüggés páros koefficiensei a fogyasztói árindex és a fogyasztói árak bázisindexének a feltüntetésével. Nem állapítottunk meg közvetlen összefüggést a pénzmennyiség mutatóinak dinamikája és a fogyasztói árak dinamikája között. Ellentétes összefüggéseket nem veszünk figyelembe, mivel azok a monetarizmus főbb elveinek ellentmondanak. Megfigyelhető az árdinamikával meglévő gyenge, közvetlen kapcsolat: háromhavi késleltetés esetén a monetáris bázisnál a bázisinfláció feltételei mellett ez jelentősen erősödik: 5 havi késleltetéssel az M1 aggregátum esetén; 5 havi késleltetéssel az M3 aggregátum esetén. Tekintettel a megfigyelések számára, a statisztikai jelentőségű 0,05-ös szinten jelentkezik csak kapcsolat a monetáris bázis és a háromhavi késleltetéssel rendelkező inflációs bázisindex között.

Ily módon bebizonyítottuk, hogy a pénzmennyiség dinamikája és a fogyasztó árszint közötti kapcsolat meglehetősen bonyolult, és további vizsgálatokat tesz szükségessé. Előre-

bocsátható, hogy Ukrajna átmeneti monetáris rendszerének jelenlegi feltételei között a monetáris politika szabályát célszerű a monetáris bázist alapul véve kidolgozni. E szabálynak emellett tartalmaznia kell a háromhavi késleltetéssel számoló fogyasztói bázisindexet is. Szükség esetén a monetáris politika szabálya kidolgozható az M1 és M3 monetáris aggregátumokra is, a vizsgált árdinamikai indikátorok tekintetében 5 havi késleltetéssel számolva.

2. táblázat

A pénzmennyiségre vonatkozó mutatók és a fogyasztói árindexek közötti korreláció koefficienspárjai (2009–2011)

Késleltetés	Monetáris bázis M0	M1 aggregátum	M3 aggregátum
Fogyasztói árindex			
Nincs késleltetés	-0,246	-0,273	-0,167
1 havi késleltetés	-0,293	-0,094	-0,24
2 havi elmaradás	0,039	0,021	-0,002
3 havi késleltetés	0,175	-0,075	0,001
4 havi elmaradás	-0,231	-0,072	-0,105
5 havi késleltetés	-0,065	0,205	0,169
6 havi késleltetés	0,135	0,030	0,128
Fogyasztói árak bázisindexe			
Nincs késleltetés	-0,314	-0,709	-0,587
1 havi késleltetés	-0,547	-0,467	-0,638
2 havi késleltetés	-0,108	0,097	-0,186
3 havi késleltetés	0,356	0,044	0,092
4 havi késleltetés	-0,033	-0,012	-0,095
5 havi késleltetés	0,119	0,168	0,255
6 havi késleltetés	0,056	-0,179	0,082

Forrás: saját számítások az Ukrán Nemzeti Bank hivatalos honlapján közzétett statisztikai adatok alapján [14]

2. MÁSODIK LÉPÉS: A MONETÁRIS SZABÁLYBAN (ÖSSZEFÜGGÉSBEN) SZEREPLŐ EGYENSÚLYI PARAMÉTEREK MEGHATÁROZÁSA

A monetáris összefüggésben gyakran szerepeltetik a következő egyensúlyi paramétereket: egyensúlyi kamatláb, egyensúlyi valutaárfolyam, egyensúlyi (potenciális) GDP, az infláció egyensúlyi szintje. Ezek a mutatók emellett szerepelhetnek a szabály képletében akár transzparensszen, akár annak kiszámítására, hogy a tényszámok mennyiben térnek el az egyensúlyi mutatóktól.

Az (1) képletből kiindulva, a (3) képlet alapján kerülnek kiszámításra a tendenciózus és ciklikus komponensek:

$$\begin{aligned} g_T &= (\lambda \cdot F + I_T)^{-1} \cdot y_T, \\ c_T &= y_T - g_T. \end{aligned} \quad (3)$$

A módosított Hodrick–Prescott-szűrő alkalmazásával magas színvonalon lehet felbontani bármely bemeneti idősort a ciklikus és tendenciát jelző (egyensúlyi) összetevőkre. A legtöbb, általunk tanulmányozott külföldi és hazai publikáció alátámasztja e szűrő hatékonyságát. A kapott eredményeket a gazdasági ciklusok fordulópontjainak előrejelzésére lehet használni, továbbá a korrelációs regresszív elemzésben felmerülő tendenciák meghatározására, valamint különböző közgazdasági-matematikai modellekhez, amelyekben az egyensúlyi makroökonómiai mutatókat használják.

A szűrő működésének helyességét az Egyesült Államok 1950. első negyedéve és 1979. második negyedéve közötti időszak reál GDP-jének negyedéves mutatói vizsgálata segítségével ellenőrizték. A reál GDP bemeneti értékei az említett időszakban az Egyesült Államok Gazdasági Elemzési Hivatalának honlapján érhetők el [19]. Az általunk kapott eredmények teljes mértékben egybeesnek a $\lambda = 1600$ paraméter ciklikus elemeinek kiválasztásához kapcsolódó eredményekkel, ahogy ezt a Hodrick–Prescott-szűrő szerzői munkájukban bemutatják ([15], 8–11. c.; [16], 4–6 c.). Tehát a szűrő alkalmazásának vizsgált, módosított módszere releváns és alkalmazható a monetáris politika szabályában általunk szerepeltetett, egyensúlyi makroökonómiai paraméterek értékeléséhez. Amint azt fentebb megjegyeztük, a pénzmennyiség szempontjából a monetáris politika szabályában, elméleti szinten (Fischer-féle pénzforgalmi egyenlet) és a meglévő gyakorlati vizsgálatokat figyelembe véve (Bennett McCallum-féle monetáris összefüggés), szerepelniük kell az egyensúlyban lévő (potenciális) GDP-nek és az árdinamikának. Figyelemmel a korrelációs elemzés eredményeire, a legszorosabb (statisztikai jelentőségű) kapcsolatot a monetáris bázis (tény) és a háromhavi késleltetéssel számoló (eredmény jellegű) fogyasztói árindex között fedeztük fel. Elvégeztük a módosított Hodrick–Prescott-szűrő próbáját az egyensúlyban lévő (potenciális) GDP-re és a fogyasztói ár bázisindexének egyensúlyi tendenciájára.

3. HARMADIK LÉPÉS: AZ ÖSSZEFÜGGÉS KÉPLETÉBEN SZEREPLŐ PARAMÉTEREK INDOKLÁSA ÉS A MEGADOTT PARAMÉTEREK KOEFFICIENSÉNEK MEGHATÁROZÁSA

Véleményünk szerint kétféle megközelítés létezik a paraméterek meghatározására és a monetáris összefüggések koeficiensének értékelésére. Az első megközelítés a monetáris politika transzmissziós mechanizmusai által leírt egyensúlyi rendszerek kialakítását irányozza elő. A monetáris összefüggés alkalmazása a jelen modell részeként történik, ennek megfelelően annak koeficiensai és paraméterei a kidolgozás és a modell alkalmazása során kerülnek kialakításra. Erről az esetről azt állítják, hogy a monetáris összefüggést a nemzeti bank implicit (nem transzparens) módon alkalmazza az egyensúlyt teremtő modellek egyikeként. E megközelítés megvalósításának példája lehet a Magyar Nemzeti Bank monetáris politikai modelljében alkalmazott, módosított Taylor-féle szabály. [20].

A másik megközelítés soktényezős regresszió kidolgozásán alapul, ami összekapcsolja annak a monetáris politikának a fő paraméterét, amelyre a szabály kidolgozására sor kerül (alapkamat vagy pénzügyi aggregátum) különböző makroökonómiai mutatókkal (infláció, GDP, árfolyam, pénzforgalom sebessége). A fő paraméter ennek során eredményességet jelző paraméter lesz, a makroökonómiai mutatók pedig tényszerű jellemzők. A monetáris politika szabályának kidolgozása az ukrán gazdaság számára a kidolgozás harmadik lépéseként a gyakorlati szempontok realizálásáról szól. A gyakorlati szempontok vizsgálata lesz a következő kutatások tárgya.

4. KÖVETKEZTETÉSEK

Jelen tanulmány a monetáris összefüggések kidolgozásának különböző lépéseit vizsgálta. A monetáris politikai szabályainak kialakításával és alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi tapasztalatok elemzése alapján, valamint figyelembe véve az Ukrán Nemzeti Bank által folytatott kamatpolitika hatékonyságának az eredményeit, megalapozottan jelenthető ki, hogy célszerű Ukrajna gazdaságának monetáris politikája szempontjából a Bennett McCallum által javasolt összefüggés alapszabályként való kiválasztása. A tanulmány vizsgálta az ukrán gazdaság pénzmennyisége és árszintje közötti kapcsolatokat. Meghatároztuk azokat a paramétereket, amelyeket a monetáris politika szabályánál alkalmazni lehet.

Vizsgáltuk ezen túlmenően a Hodrick–Prescott-féle szűrő alapján az egyensúlyi mutatók számításának módszerét is. Ezen belül elemeztük a mátrixelemzést feltételező, módosított Hodrick–Prescott-féle szűrő alkalmazásának rendjét.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Ukrajnának az Ukrán Nemzeti Bankról szóló törvénye, 1999. május 20., 679-XIV. <http://www.rada.gov.ua>
2. Ukraine: letter of intent and memorandum of economic and financial policies. <http://www.imf.org/external/country/UKR/index.htm?pn=2>
3. TAYLOR, JOHN B. [1993]: Discretion versus policy rules in practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39:195-214.
4. TAYLOR, JOHN B. [1999]: A Historical Analysis of Monetary Policy Rules. University of Chicago Press, January. <http://www.nber.org/chapters/c7419>
5. TAYLOR, JOHN B. [2009]: Getting Off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis. Hoover Institution Press. ISBN 0817949712, найти в вікіпедії
6. MCCALLUM-BENNETT T. [1988]: Robustness Properties of a Rule for Monetary Policy. Carnegie-Rochester Conference on Public Policy, 29: 173-203.
7. MCCALLUM, B. T.-NELSON, E. [1999]: Performance of Operational Policy Rules in an Estimated Semiclassical Structural Model// University of Chicago Press, January 1999// <http://www.nber.org/chapters/c7413>
8. PETERS, AMOS C. [2009]: Exchange rate targeting in an estimated small open economy. University of North Carolina at Chapel Hill, April 21.
9. T. G. SZAVCSENKO [2011]: Monetáris szabályok: досвід розробки та застосування. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Вип. 2 [11]. – Харків: Харківський інститут банківської справи Університету банківської справи НБУ, – 11–19. с.
10. СТЕЛЬМАХ, В. С. (ed.) [2009]: Монетарна політика Національного банку України: сучасний стан та перспективи змін. К.: Центр наукових досліджень Національного банку України, УБС НБУ, 404. с.
11. МІЩЕНКО, В. І. [2010]: Особливості дії трансмісійного механізму грошово -кредитної політики в умовах кризи: МІЩЕНКО, В. І., СОМИК, А. В., ЛИСЕНКО, Р. С. – К.: Центр наукових досліджень НБУ, УАБС НБУ, 2010. – 96 с.
12. Про визначення Національним банком України процентних ставок за своїми операціями: тимчасове положення, затверджене постановою Правління НБУ від 27.04.2001р. N 183. <http://zakon1.rada.gov.ua>
13. UNB [2003]: Ukrajna monetáris rendszere optimális modelljének kiválasztása és annak jelentősége. *Ukrán Nemzeti Bank Közlönye*, №7., 2–7. с.
14. Az Ukrán Nemzeti Bank hivatalos honlapján található statisztikai információ. <http://www.bank.gov.ua>
15. HODRICK, ROBERT J.-PRESCOTT, EDWARD C. [1981]: Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. Northwestern University. Discussion Paper #451. May, 26 г.
16. HODRICK, ROBERT J.-PRESCOTT, EDWARD C. [1997], Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*.
17. HYEONGWOO, KIM [2004]: Hodrick-Prescott Filter. March 12, 2004.
18. LEY, EDUARDO 2006]: The Hodrick-Prescott Filter. Knowledge Brief for Bank Staff. The World Bank, December 17.
19. Bureau of Economic Analysis, US Department of Commerce. <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>
20. HORVÁTH ÁGNES-KÖBER CSABA-SZILÁGYI KATALIN [2011]: MPM – A Magyar Nemzeti Bank monetáris politikájának modellje. *MNB Közölny*, június, 18–24. o.