

ANTAL JUDIT–BARABÁS GYULA

CZETI TAMÁS–MAJOR KLÁRA

Likviditásszabályozás az MNB cél- és eszközenszabályozásában

A „Műhelytanulmányok” sorozatában megjelenő füzetek a szerzők nézeteit tartalmazzák, és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank vezető testületeinek, illetve szakmailag illetékes munkatársainak álláspontját.

Készítették: Antal Judit–Barabás Gyula–Czeti Tamás–Major Klára
a Magyar Nemzeti Bank Pénzpolitikai Főosztályának munkatársai
Tel.: 331–2524

E-mail: antalj@mnb.hu, barabasgy@mnb.hu,
czetit@mnb.hu, majork@mnb.hu

Kiadja az MNB Titkársága
A kiadásért felel: Dr. Kovács Erika
1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

A kiadványt szerkesztette, tördelte az Igazgatási osztály Kiadványi csoportja
A kézirat lezárásának ideje: 2001. április

ISSN 1216-9293

Tartalomjegyzék

1. Likviditásszabályozás a jegybankok cél- és eszkörendszerében	5
1.1. A likviditásszabályozás szerepe	5
1.2. A banki tartalékok kereslete és kínálata	7
1.3. Likviditásszabályozó jegybanki eszközök	14
1.4. Likviditásszabályozás és kommunikáció	18
2. A Magyar Nemzeti Bank likviditásszabályozási gyakorlata	21
2.1. A likviditásszabályozás környezete	21
2.2. A banki tartalékok kereslete és kínálata	23
2.3. A likviditás előrejelzése	27
2.4. Az MNB eszkörendszer	30
2.5. A bankközi kamatok alakulását magyarázó tényezők – a likviditási mutató	34
2.6. Fejezetek az MNB likviditásszabályozásának történetéből	46
Mellékletek	53
Az O/N kamatok prognózisához használt regresszió statisztikái	56
Napi likviditási tábla	40
Irodalom	57
Fogalomtár	58

1. | Likviditásszabályozás a jegybankok cél- és eszközrendszerében¹

1.1. A likviditásszabályozás szerepe

1.1.1. A monetáris politika stratégiája és céljai

A monetáris politika különböző célok eléréséért felelős. A jegybankok által követett makroökonómiai célok – a gazdasági növekedéstől az árstabilitás eléréséig – igen széles skálán mozoghatnak. A monetarista elméletek terjedésével és a magas infláció negatív tapasztalatai következtében az utóbbi évtizedben egyre szélesebb körben vált elfogadottá, hogy így a monetáris politika *végső céljának, az árstabilitásnak*,² így a kiszámítható gazdasági környezet biztosításának kell lennie.

Végső cél az árstabilitás

1.1.2. A célkitűzések megvalósítása

A végső cél eléréséhez vezető út számos kérdést vet fel. Egyrészt nyilvánvaló, hogy a jegybank rendelkezésére álló eszközök nincsenek közvetlen hatással a végső célokra, így ki kell választani azokat a gazdasági célváltozókat, illetve meg kell teremteni a célváltozók azon láncolatát, amin keresztül a monetáris politika sikeresen hat a végső célkitűzéseire. Másrészt ki kell alakítani azt az optimális eszközrendszert, aminek segítségével a jegybank a transzmissziós mechanizmuson keresztül leghatékonyabban képes hatni a végső céljára.

A végső cél eléréséhez különböző *stratégiák* vezethetnek. A monetáris politika stratégiájának kialakításakor a végső cél megvalósításának mikéntjéről kell dönteni. A stratégia kialakításába tartozik az árfolyamrendszer és a *közbülső célok* megválasztása, az előrejelző rendszer kialakítása, illetve azon *indikátorok* megválasztása, melyek hasznos információval szolgálnak a monetáris politika hatá-

Az árstabilitást különböző közbülső célokon keresztül érhetik el a jegybankok

¹ Írásunk ezen fejezete nagymértékben támaszkodik Borio (1997) kézikönyvére.

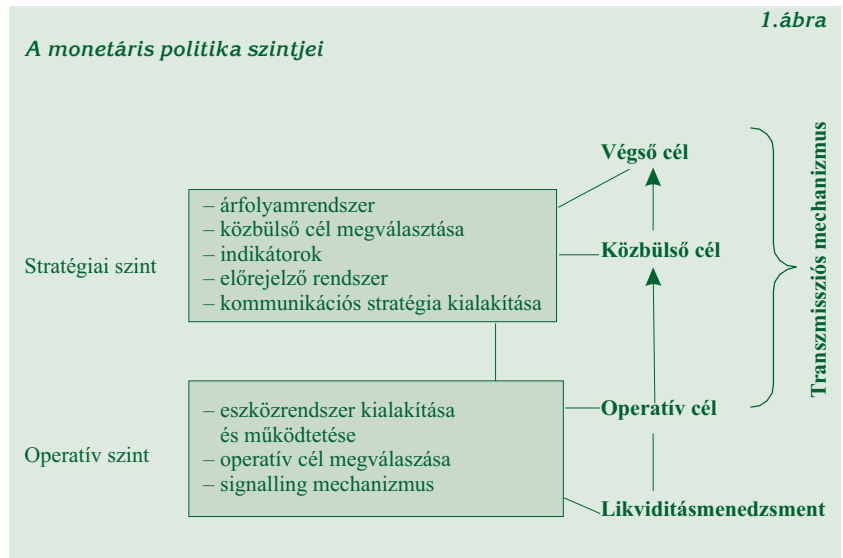
² Az árstabilitás mint végső cél a gyakorlatban nem jelenti azt, hogy a jegybankok hosszú távon zérus inflációt céloznának meg. Azok közül a jegybankok közül, amelyeknek explicit inflációs céljuk van, az Európai Központi Bank 0–2 százalékos inflációt tart elfogadhatónak, míg a Bank of England 2,5 százalékos inflációs célt tűzött ki. Azt lehet tehát mondani, hogy a jegybankok végső célja az alacsony és stabil infláció.

saival, végső céljával, illetve a monetáris politika környezetével, vagyis a pénz- és tőkepiacokkal kapcsolatban. A stratégia részét képezi a – piaci szereplők felé történő – jegybanki kommunikációs stratégia kialakítása is.

A *közbülső célok* általában olyan gazdasági változók, amelyek közeli kapcsolatban állnak a monetáris politika végső céljával, és jegybanki eszközökkel jobban befolyásolhatók, mint maga a végső cél. Közbülső cél lehet az *árfolyam*, a *nominális jövedelemszint*, a nominális *pénzmennyiség*, a *hitelaggregátumok*, de a monetáris politika alkalmazhat közvetlen *inflációs célkövetést* is.

Az *indikátorok* olyan gazdasági változók, melyek a végső céllal kapcsolatban releváns információt hordoznak. Az indikátorok egy része pénzügyi jellegű változó, például a hozamgörbe alakja, pénz- és hitelaggregátumok, kötvényhozamok, devizaárfolyam és más eszközárak. Másik részük nem pénzügyi jellegű, például ár- és költségváltozók, az aggregált kereslet és kínálat mutatói, beleértve a folyó fizetési mérleget és a várakozásokkal kapcsolatos felméréseket is.

A stratégiai szinthez tartozó gazdasági változókat (indikátorokat, közbülső célokat) általában nem befolyásolja közvetlenül a jegybank, és a stratégiához kapcsolódó politikai döntések általában egy hónapnál hosszabb időtávra vonatkoznak. (Lásd 1. ábra.)



Az eszköztár kialakítása, működtetése és a jegybanki likviditásmenedzselés a monetáris politika operatív szintjéhez tartozik

Az *operatív folyamat* ezzel szemben a monetáris politika megvalósítását jelenti. Ehhez a szinthez tartozik egyrészt a *monetáris politikai eszköztár* rendszerének kialakítása és működtetése, másrészt a kialakított eszköztárral már közvetlenebb kapcsolatban lévő, a közbülső cél és a rendelkezésre álló eszközök közötti hiányzó lánc-

szemet pótló *operatív célok* megválasztása. Az *operatív cél* lehet valamilyen rövid futamidejű – nem feltétlenül egynapos – pénzpiaci kamat, de követhet a jegybank kamatelfogadó magatartást is, ekkor közvetetten, a jegybankpénz mennyiségén keresztül kontrollálja a kamatszintet.

Az 1980-as évek óta egyre jellemzőbb, hogy a jegybankok kamat- és nem mennyiségi célt követnek. Mennyiségi cél követése mellett ugyanis nagyobb a rövid lejáratú kamatok változékonysága, amely károsan hathat a közbülső célra. A másik jellemző folyamat az operatív cél lejáratának csökkenése. Sok ország közvetlenül az O/N kamatot célozza, vagy legalábbis a hosszabb lejáraton célzott kamatszint körül csak szűk sávban engedi ingadozni az O/N kamatokat. A lejárat csökkenésének több oka van. Egyrészt a jegybankok egyre kevésbé szeretnék beavatkozni a piac működésébe (piackonform monetáris politika), a lehető legtöbb információt szeretnék kinyerni a jelenlegi kamatszintekből a piaci szereplők jövőbeli kamatvárakozásaival kapcsolatban. Másrészt hosszabb futamidő esetén a jegybank nehezebben tud ellenállni a kamatváltoztatási spekulációnak.

Az operatív cél követése a *transzmissziós mechanizmuson* keresztül segíti elő a közbülső, majd a végső cél megvalósulását. *Operatív eszközök* lehetnek például a jegybanki kamatok, nyíltpiaci műveletek (például repótenderek), a kötelező tartalékszabályozás vagy a múltban gyakorta alkalmazott úgynevezett direkt eszközök, mint a hitel- és betéti-, vagy kamatplafonok. Az *operatív folyamat* alapvetően a monetáris politika *napi szintű* megvalósítását jelenti, bár a tervezés horizontja akár egy hónap, vagy még hosszabb időtáv is lehet.

1.2. A banki tartalékok kereslete és kínálata

1.2.1. A tartalékok iránti kereslet tényezői

A legtöbb országban a jegybank piackonform eszközökön keresztül befolyásolja operatív célját, amely általában valamilyen rövid futamidejű² pénzpiaci hozam. E folyamat során a jegybank meghatározza a kereslet és a kínálat közötti egyensúly kialakulásának feltételeit a tartalékok piacán. A jegybankpénz piaca igen speciális. A központi bank a kínálati oldalon monopolhelyzetben van, így közvetlenül hathat az egyensúlyra. A kereskedelmi bankok tartalékok iránti keresletének két forrása van. Egyrészt szükségük van azonnal készpénzre váltható követelésekre ügyfeleik készpénzigényének kielégítésére, illetve napi tranzakcióik lebonyolításához (működési tartalék). Másrészt – amennyiben a jegybank alkalmaz kötelezőtartalék-szabályozást – meg kell felelniük a jegybank által előírt tartalékkövetelményeknek (kötelező tartalék). A kereskedelmi bankok

Az operatív cél rendszerint valamilyen rövid futamidejű pénzpiaci hozam

³ Az operatív kamat futamideje igen széles skálán változhat. Egyes jegybankok operatív célja maga az O/N kamat, mások a hosszabb futamidejű, 3–6 hónapos hozamszintet célozzák.

nemcsak a jegybanktól, hanem másik banktól is szerezhetnek likviditást. A *bankközi piacon* (a jegybanki források szervezett piaca) a kereskedelmi bankok egymás között – jellemzően rövid futamidőn – a bankközi piaci kamaton helyezik ki felesleges likviditásukat, illetve juthatnak pótlólagos likviditáshoz. A teljes bankrendszer pótlólagos likviditást azonban csak a jegybanktól szerezhet.

1.2.1.1. Működési tartalék

A működési tartalék a bankok fizetési forgalmának fenntartásához szükséges

Amennyiben nincs kötelezőtartalék-szabályozás, akkor a jegybankpénz iránti kereslet megegyezik a *működési*, vagyis a fizetési forgalom fenntartásához szükséges tartalékok iránti kereslettel. Annak ellenére, hogy néhány kivételtől eltekintve a jegybankok nem kötelezik a bankokat arra, hogy a jegybanknál vezetett számlájukon bonyolítsák fizetési forgalmukat, a bankok számos okból kifolyólag ezt teszik. Ezek közül a legfontosabbak:

- közvetlen hozzáférés a likviditás végső forrásához,
- a hitelkockázat csökkenése (kockázatmentes szereplővel lebonnyolított fizetések),
- a jegybank versenyszempontból semleges partner.

Mivel ezek a számlák általában nem kamatoznak, a nap végén pozitív tartalékegyenleg fenntartásának jelentős – a bankközi piaci O/N kamattal megegyező alternatíva költsége (*opportunity cost*) van. Ennek ellenére a bankok óvatossági okokból pozitív egyenleget tartanak működési tartalékszámájukon, mivel így próbálják csökkenteni annak a kockázatát, hogy ha nem képesek fizetési kötelezettségeinek eleget tenni, akkor sürgősen és a piacnál magasabb kamattal kelljen pótlólagos likviditáshoz jutniuk. A működési tartalék iránti keresletet a fizetési és elszámolási rendszerek intézményi és működési tulajdonságai mellett az határozza meg, hogy milyen feltételek mellett áll rendelkezésre a jegybank. Általában a bankok arra törekednek, hogy működési egyenlegüket a lehetséges minimális szinten tartsák. Abban az esetben, ha az elszámolási rendszeren keresztül lehetőségük van a napi tranzakciókból eredő nettó pozíciójuk tudatában a felesleges likviditás kihelyezésére, illetve pótlólagos likviditás szerzésére, akkor a szükséges óvatossági tartalék szintje nagyon alacsony, akár nulla is lehet. Ha a jegybank hajlandó a piacnál kedvezőbb feltételek mellett hitelt nyújtani, akkor a bankok akár negatív egyenleget is megelőzhatnak.

A működési tartalékok iránti kereslet nem stabil, és csak mérsékelttel reagál az O/N kamatok ingadozására

A fenti okok miatt a működési tartalék iránti kereslet nem érzékeny az O/N kamatok szokásos sávjában – a várt kamatpálya körül – történő elmozdulására. Az O/N kamatok csökkenése önmagában nem vonja maga után a működési tartalékok iránti kereslet növekedését. A működési tartalékok aggregált kereslete ugyanakkor nagyon instabil is lehet különösen abban az esetben, ha a bankok nem

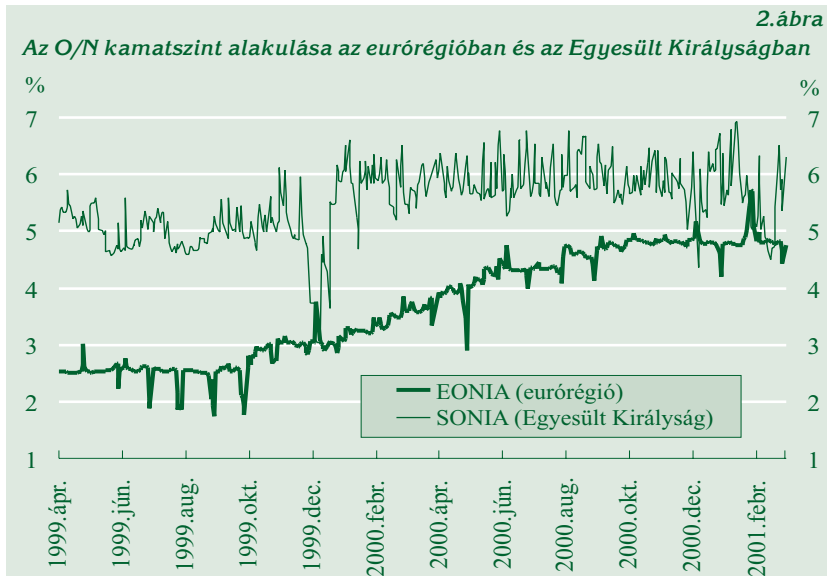
képesek likviditásuk hatékony kezelésére, vagy a likviditás rendszerszinten történő hatékony újraelosztását technikai vagy viselkedési akadályok korlátozzák. Ha a tartalékok iránti kereslet egyszerre kamatrugalmatlan és instabil, akkor a bankközi O/N kamat nem kívánt fluktuációját csak aktív, napi szintű jegybanki likviditásmenedzselés tudatos alkalmazásával lehet elkerülni.

1.2.1.2. Kötelező tartalék

A kötelezőtartalék-előírást a monetáris hatóságok több okból szokták alkalmazni. Történelmileg a kötelező tartalékelőírás prudenciális okokra vezethető vissza, célja az volt, hogy a bankok kellően likvidek legyenek arra az esetre, ha a betéteket visszavonják. A pénzügyi piacok fejlődésével és a tartalékkötelezettség csökkentésével ez a prudenciális szerep a fejlett országokban egyre inkább visszaszorult, és előtérbe kerültek a tartalékszabályozás monetáris politikai funkciói.⁴

A kötelező tartaléknak monetáris politikai szempontból két fontos funkciója lehet. A bankok működési tartalékok iránti keresletének kamatrugalmatlansága miatt a likviditási helyzet változása esetén nagy lehet a bankközi kamatok volatilitása. A kötelezőtartalék-szabályozás – ha átlagolás is társul hozzá – megváltoztatja a bankok tartalékkeresletének kamaterzékenységét, így ebben az esetben segíti a likviditási hatások kezelését, és csökkenti a bankközi kamatok volatilitását. A 2. ábrán az O/N kamatok alakulása látható az eurórégióban, illetve az Egyesült Királyságban.

A kötelezőtartalék-ráta-szabályozás egyre inkább a jegybanki likviditásmenedzselés eszköze



⁴ Lásd: Grey et al. (2000)

Míg az euró régióban 2 százalékos tartalékkötelezettség és egy-hónapos átlagolási periódus van, addig az Egyesült Királyságban a tartalékkötelezettség lényegében zérus, illetve nincs átlagolás. Szembeötlő, hogy míg az euró O/N kamatok a tartalékolási periódus utolsó napját leszámítva igen stabilak, addig a font O/N kamatok igen volatilisak.

A másik, kifejezetten monetáris politikai ok a jegybankpénz iránti stabil kereslet megteremtése. A stabil pénzkereslet kiszámíthatóbb környezetet teremt a jegybanki nyíltpiaci műveletek végrehajtásához, illetve a tartalékkötelezettséget bizonyos esetekben strukturális likviditáshiány kialakítására is lehet használni.

Abban az esetben, ha a jegybank egyáltalán nem vagy csak a piacitól elmaradó mértékű kamatot fizet jegybanknál elhelyezett tartalékok után, akkor a kötelező tartalék tekinthető a pénzteremtésből származó bevétel (*seigniorage*) forrásának, a bankokra kivetett adónak is.⁵

A kötelezőtartalékráta-szabályozás és az átlagolás lehetősége növeli a bankok tartalékok iránti keresletének kamatrugalmasságát

Kötelezőtartalék-előírás esetén a bankok az általuk gyűjtött betétek és egyéb forrásaik után a tartalékráta által meghatározott százalékban tartalékokat kötelesek képezni a jegybanknál. Két feltételnek kell teljesülni ahhoz, hogy a tartalékkövetelmény közvetlenül hasson a tartalékok iránti marginális keresletre. 1. Egyrészt szükséges, hogy a tartalékszámán tartott egyenleget a bankok az elszámolásforgalomban – működési tartalékként – is használhassák. 2. Másrészt a tartalékkövetelményeknek történő megfeleléshez szükséges elszámolási betétszámla-egyenleg meg kell, hogy haladja a bankok által igényelt működési tartalék szintjét. Azokon a napokon, amikor az adott banknak a tartalékkövetelmény teljesítéseként adott tartalékszintet kell az elszámolási betétszámlán tartania, a bankok nem használhatják tartalékállományukat működési tartalékként, azaz likviditási igényeik kielégítésére. Ekkor nem teljesül a fenti két feltétel és a tartalékok iránti marginális keresletet a működéshez szükséges – a tartalékkövetelményen felüli – pótlólagos tartalékkereslet határozza meg. A fent említett két feltétel teljesülését az biztosítja, ha a tartalékkövetelménynek egy adott időszak átlagában kell megfelelni. Ekkor lehetőség nyílik arra, hogy a bankok bizonyos időszakon keresztül a tartalékkövetelménynél alacsonyabb egyenleget tartsanak tartalékszámájukon, feltéve, ha a tartalékperiódus későbbi szakaszában ezt korrigálják.

Átlagolási mechanizmus mellett a bankok tartalékteljesítése átmenetileg eltérhet a kötelezettségtől,...

Ha a tartalékkövetelménynek egy adott időszak, vagyis egy *tartalékolási periódus* átlagában kell megfelelni, akkor az elszámolási betétszámlán tartott tartalék pufferként szolgálhat a nem várt likviditási sokkok kivédésére, ami az O/N bankközi kamat ingadozását

⁵ A kötelező tartaléknak ez a funkciója talán leginkább transzparens módon a Bank of England-nél jelenik meg, ahol bár a kötelezőtartalék-ráta elvileg zérus, de a betétgyűjtő intézményeknek kifejezetten azért kell egy 0,15 százalékos nem kamatozó betétet (ún. Cash Ratio Deposit) a jegybanknál elhelyezni, hogy az abból generált nyereségből lehessen finanszírozni a jegybank bizonyos költségeit.

is mérsékli. Ez annyit jelent, hogy ha pótlólagos likviditási igény jelentkezik a piacon, akkor ez nem eredményezi az O/N kamatok emelkedését, mivel az átmeneti likviditási hiány a tartalékszámrláról pótolható.

Átlagolási mechanizmus mellett a tartalékolási periódus bármely időpontjában a tartalékok iránti kereslet változatlan abban az esetben, ha az adott pozíció tartásának alternatíva költsége, vagyis az O/N kamatszint várhatóan nem változik a tartalékperiódus végéig. Ekkor a kamatszint kis elmozdulására a tartalékok iránti kereslet érzékenyen reagál, vagyis az átlagos teljesítés valóban pufferként működik. A tartalékolási periódus végéhez közeledve a tartalékszámra pufferszerepe egyre mérséklődik. A kumulált tartalékteljesítés ugyanis az idő múlásával egyre szűkíti a kereskedelmi banki likviditásmenedzselés mozgásterét, mivel a hátralévő napok száma és így a tartalékelőírástól való eltérés korrigálására rendelkezésre álló idő csökken. Ebből következik, hogy a tartalékolási periódus hátralévő idejének csökkenésével a tartalékok iránti kereslet kamaterzékenysége csökken, és az utolsó napon a tartalékkereslet meg kell, hogy egyezzen a tartalékkövetelmény teljesítéséhez szükséges tartalék és a működési tartalékszükséglet összegével.

Ez azt jelenti, hogy amennyiben olyan a tartalékrendszer, hogy a tartalékkövetelménynek egy adott periódus átlagában kell megfelelni, akkor kevésbé van szükség aktív jegybanki likviditásmenedzselésre. Az, hogy ez milyen mértékben igaz, attól függ, hogy mekkora a tartalékkövetelmény szintje, milyen hosszú az átlagolási (teljesítési) periódus, illetve, hogy a bankok milyen mértékben hajlandók az O/N kamat várható változásait a bankközi piacon kihasználni.

Miután a tartalékok iránti kereslet jellemzői adottak, a jegybank feladata a kínálat oly módon történő szabályozása, hogy elérje kamat- vagy mennyiségi céljait. Ennek a feladatnak alapvetően két aspektusa van. Egyrészt egyensúlyt kell teremteni a kereslet és a kínálat között, vagyis szükség van a kereslethez igazodó likviditás biztosításához, ezt nevezzük *likviditásmenedzselésnek*. Másrészt amennyiben a jegybank a likviditás kínálatának kereslethez viszonyított befolyásolásával az operatív célváltozóra kíván hatni, akkor ezt a megfelelő kommunikációs csatornákon keresztül ki kell hangsúlyoznia a piaci szereplők felé, ezt nevezzük *jelző mechanizmusnak*.

Azokban a gazdaságokban, amelyeket valamilyen okból (például rögzített árfolyam miatt) strukturális likviditásbőség jellemez, a *likviditásmenedzselés* része az *autonóm* forrásokból származó, feleslegesnek ítélt likviditás lekötése. A likviditás autonóm, vagyis a jegybank eszközei által nem, vagy csak közvetetten befolyásolható forrásai közé tartozik a nettó devizatartalékok állománynövekedése, más eszközoldali tételek növekedése, a kormányzat jegybanki beté-

...így a bankok úgy reagálhatnak a likviditási helyzet változásaira, hogy az O/N kamat nem változik számottevően

Átlagolós tartalék-ráta-szabályozás mellett kevésbé van szükség aktív jegybanki likviditásmenedzselésre

A jegybanki likviditásmenedzselés feladata a tartalékok kínálatának oly módon történő szabályozása, hogy az operatív cél megvalósuljon

A tartalékkínálat egy része a jegybank számára exogén, autonóm tételekből származik

teinek csökkenése, illetve a forgalomban lévő készpénzállomány csökkenése (lásd 1. táblázat). Autonóm likviditásbőségről beszélünk, ha az autonóm tételek okozta jegybanki tartalékkínálat nagyobb, mint a bankok tartalékok iránti kereslete.

Amint az a jegybank sematizált mérlegéből látható (1. táblázat), a tartalékok (ex post) változása a jegybankmérleg többi tételének alakulásától függ, vagyis a következő összefüggésen keresztül határozódik meg:

Δ tartalékok (7) = Δ jegybank által tartott állampapírok állománya (1) + Δ bankokkal szembeni követelések (2) + Δ nettó devizatartalékok (3) + Δ nettó egyéb (4) – Δ államháztartással szembeni kötelezettségek (5) – Δ bankokkal szembeni tartalékon felüli kötelezettségek (6) – Δ készpénz és érme (8)

A kínálat másik részét viszont a jegybank befolyásolja

A tartalékok változását befolyásoló tényezők két csoportra bonthatók. Az egyik csoportba a fent említett, a likviditást autonóm módon befolyásoló tényezők tartoznak, ezekre a jegybank nem, vagy csak közvetetten képes hatni (az A betűvel jelzett tételek). A másik csoportba azokat a tételeket sorolhatjuk, amelyekre a monetáris politika közvetlen hatással van, vagyis a jegybank bankokkal szembeni követeléseit, az általa tartott állampapírok állományát, illetve a tartalékon felül a jegybanknál elhelyezett kereskedelmi banki betétállományt. Ezen tételek változásán keresztül a jegybank közvetlenül képes hatni a likviditás (a tartalékok) kínálatára. Ezek szerint – a tartalékok iránti keresletet adottnak véve – a tartalékok kínálata két okból változhat. Egyrészt az autonóm tételek hatásán keresztül (autonóm likviditási hatás), másrészt a likviditásmenedzselés eredményeként, vagyis a bankok – tartalékok nélkül vett – jegybankkal szembeni nettó pozíciójának változásával (jegybank által generált változás).

1. táblázat

Sematizált jegybankmérleg

Eszközök	Források
Államháztartással szembeni kötelezettségek (állampapírok)* (1)	Államháztartással szembeni kötelezettségek (A) (5)
Bankokkal szembeni követelések (2)	Bankokkal szembeni tartalékon felüli kötelezettségek (6)
Nettó devizatartalék (A) (3)	Tartalékok (7)
Nettó egyéb** (A) (4)	Készpénz- és érmeállomány (A) (8)

Magyarázat: Az "(A)" a likviditás menedzselés szempontjából autonóm tételeket jelöli.

* Az egyszerűség kedvéért feltételezzük, hogy a jegybank még rövid távon sem hitelezi közvetlenül az államháztartást, illetve az állampapírok tartásának célja egyedül a likviditás menedzseléshez köthető.

** A nettó egyéb tételek közé soroltuk a saját tőkét és az eszközök átértékelődéséből származó nyereséget/veszteséget.

Autonóm likviditási hatás = Δ nettó devizatartalékok (3) – Δ államháztartással szembeni kötelezettségek (5) – Δ készpénz és érme (8) + Δ nettó egyéb (4)

Jegybank által generált változás = Δ jegybank által tartott állampapírok állománya (1) + Δ bankokkal szembeni követelések (2) – Δ bankokkal szembeni tartalékon felüli kötelezettségek (6)

Amennyiben a jegybank célja a piaci egyensúly megőrzése, vagyis a tartalékok keresletének és kínálatának – változatlan kamatszint melletti kiegyensúlyozása –, akkor a jegybank által generált változásnak meg kell egyeznie az autonóm likviditási hatás és a tartalékok iránti kereslet (adott bankközi kamatszint melletti) változásának (Δ^d banki tartalékok) különbségével, vagyis a *nettó likviditás változásával*.

Jegybank által generált változás = **nettó likviditás változása** = autonóm likviditási hatás – Δ^d banki tartalékok

A nettó likviditás változása megegyezik azzal a pótlólagos likviditásmennyiséggel, amelyet a jegybanknak biztosítania kell ahhoz, hogy a piac egyensúlyba kerüljön. A likviditásmenedzselés egyik fontos eleme a nettó likviditás változásának előrejelzése. Ha a kínálat elmarad a likviditási igénytől, akkor *likviditáshiányról* beszélünk, így a jegybanknak pótlólagos likviditást kell injektálnia a rendszerbe; ellenkező esetben *likviditásbőségről* beszélünk, ekkor a jegybanknak likviditást kell kivonnia a rendszerből.

Elméletileg a jegybankok egyformán tudják mind a likviditáshiányos, mind a likviditásfelesleges helyzetet kezelni. Számos jegybank ugyanakkor előnyben részesíti a rövid futamidőn nettó hitelezőként történő fellépést, a nettó adósként, mérlegének passzív (forrás-) oldalán lebonyolódó működéssel szemben. A tartalékszabályozás azon túl, hogy hatással van a bankok marginális tartalékkeresletére, célozhatja a tartalékok iránti kereslet átlagos szintjének emelését, így képes likviditáshiányos helyzetet teremteni. Bizonyos esetekben a monetáris politika rövid futamidőn csak aktív oldali instrumentumokkal operál, vagyis irányadó instrumentuma csak pótlólagos likviditásteremtésre képes, így a jegybank az operatív céljára csak likviditáshiányos helyzetben képes hatni (*aszimmetrikus rendszerek*). Ezekben a rendszerekben – annak érdekében, hogy a politika folyamatosan aktív maradjon – hosszabb távon mesterségesen teremtenek likviditáshiányos helyzetet. Ha a monetáris politika likviditáshiányos helyzetben, vagyis aktív (eszköz-) oldalon operál, akkor a kereskedelmi bankok marginális forrásköltségére hat, ellenkező esetben a passzív (forrás-) oldalon az elérhető befektetések marginális hozamát befolyásolja, ezen keresztül hat a rövid hozamok alakulására. A transzmissziós mechanizmus működése szempontjából általában hatékonyabbnak tartják, ha a jegybank a bankok forrásköltségére hat, vagyis az aktív oldalon, likviditáshiányos helyzetben működik.

A nettó likviditás változása megegyezik azzal a pótlólagos likviditással, amit a jegybanknak a piaci egyensúly megteremtéséhez biztosítania kell

Likviditáshiány: eszközoldali instrumentumok, likviditástöbblet: forrásoldali instrumentumok

Az operatív működési keret kialakításánál az egyik központi cél a bankközi piaci kamatok – likviditási helyzet változékonyságából származó – volatilitásának korlátozása. Ugyanakkor fontos az is, hogy a jegybank ne vállalja át az egyes bankok likviditásmenedzselésének feladatát, és ezáltal ne gátolja a bankközi piac mélyülését, hatékonyságának növekedését.

Az O/N kamat ingadozása az operatív célként szolgáló hozamok volatilitásához vezethet

A stabilabb O/N kamat átláthatóbbá (transzparenssebbé) teszi a monetáris politikát. Amennyiben az O/N hozamok változékonysága tovagyrúzik a hozamgörbe mentén, akkor ez mozgást vihet az operatív célként szolgáló hozamokba is.⁶ Ennek eredményeképpen a monetáris politika veszít transzparenciájából, hiszen az operatív kamatszint változását a pillanatnyi likviditási helyzet változása is befolyásolja. A pénzügyi piacok nemzetköziesedésével és a tőkeáramlás mobilitásának növekedésével az árfolyam-alakulás és a pénzpiaci kamatok egyre érzékenyebbek a monetáris politikával kapcsolatos várakozásokra. A várakozásoknak így egyre nagyobb szerepe van a transzmissziós mechanizmusban, és a rossz „jelzések” költsége is növekszik. A rövid futamidejű pénzpiaci hozamok volatilitásának korlátozásával a jegybank egyrészt fokozza a piaci várakozásokra tett hatásait, másrészt csökkenti annak a veszélyét, hogy a piac félreértelmezze a hozamváltozások okát, és ezáltal téves következtetéseket vonjon le a monetáris politika céljaival kapcsolatban. Minél inkább sikerül a jegybanknak a nettó likviditási pozíciót pontosan felmérni, annál kisebb a kockázata az O/N kamat nagy elmozdulásainak. Az O/N kamat volatilitásának mérséklését segíti elő a tartalékszabályozás átlagolási mechanizmusa, illetve egyes jegybanki eszközök is effektív és direkt korlátot szabhatnak az O/N kamatok ingadozásának.

1.3. Likviditásszabályozó jegybanki eszközök

A jegybankok sokféle eszközzel befolyásolhatják a likviditást

A központi bankok likviditásmenedzseléshez, illetve az operatív célok eléréséhez (a tartalékszabályozás rendszerén túl) rendelkezésre álló eszközeit különbözőképpen csoportosíthatjuk. Különbséget tehetünk az eszközök technikai formája alapján, az adott eszköz alkalmazásának gyakorisága alapján, illetve aszerint, hogy az adott eszköz diszkrecionális vagy alkalmazkodó (*standing facility*) jellegű-e.

A jegybanki eszközök technikai formái

A fejlett országokban alkalmazott eszközök *technikai formáját* alapul véve⁷ a következő instrumentumokat különböztethetjük meg:

⁶ Ebből következik, hogy minél rövidebb futamidejű pénzpiaci hozamot céloz a jegybank, annál inkább törekednie kell a likviditási helyzet változékonyságából eredő kamatváltozás korlátozására.

⁷ A pénz- és tőkepiacok fejlődésével a direkt eszközök (hitel- és betéti korlátozások, kamatplafonok) fokozatosan kikerültek a jegybankok eszköztárából.

- *állampapír-értékesítés és -vásárlás (outright műveletek)* – A jegybank a *másodpiacon* állampapírokat forgalmaz a likviditás befolyásolása céljából. Ha a jegybank értékpapírt ad el, akkor likviditást von ki a rendszerből, ha értékpapírt vesz, akkor pótlólagos likviditást teremt. Az eszköz alkalmazhatóságának feltétele a fejlett és likvid állampapírpiac létezése, illetve az, hogy a jegybank elegendő értékpapírral rendelkezzen. Az eszköz alkalmazását a jegybank kezdeményezi, ez ugyanakkor nem jelent kényszert a piaci szereplők számára.
- *visszavásárlási megállapodás (sale and repurchase agreement, repó)*⁸ – A repóügyletek két egymással ellentétes tranzakcióból állnak, melyeknek feltételeit a felek a szerződés megkötésekor előre rögzítik. Első lépésben az adott értékpapírt prompt eladja (megveszi) a jegybank, majd második lépésben az előre rögzített feltételeknek megfelelő áron és időpontban az értékpapírt visszavásárolja (eladja). A két ügylet pénzáramlása megegyezik egy fedezet mellett nyújtott hitel pénzáramával. A jegybank szempontjából nézve az átmeneti vásárlás (*aktív repó*) esetén a jegybank – a két ellentétes ügylet között eltelt időtartamra – likviditást nyújt, átmeneti eladás esetén (*passzív repó*) pedig likviditást von ki a rendszerből.⁹
A repóügylet tárgya lehet *hazai értékpapír* – általában állampapír, de lehet *idegen devizában jegyzett értékpapír* is. Átmeneti devizavásárlás esetén a jegybank pótlólagos likviditást teremt, míg devizaeladás esetén likviditást von ki a rendszerből.
- *rövid lejáratú pénzügyi értékpapírok kibocsátása* – A jegybank elsődleges forgalmazóként saját maga által kibocsátott értékpapírt – és nem állampapírt – értékesít, így az értékpapír lejáratáig terjedő időszakra likviditást von ki a rendszerből.
- *jegybanki betételfogadás* – A likviditás kivonásának elterjedt eszköze a jegybanki betételfogadás. Ekkor a jegybank ügyfele betétet helyez el a központi banknál, de a jegybank – szemben a passzív repóval – nem nyújt fedezetet a betét biztosítékául. (Azokban az országokban, ahol passzív repót alkalmaznak, a tranzakcióban szereplő értékpapírnak nem hitelfedezeti funkciója van, hiszen a jegybank fizetőképességét a bankok nem kérdőjelezik meg, hanem arra szolgálnak, hogy annak segítségével a bankok adott helyzetben egymás között további repóügyleteket köthessenek.)
- *jegybanki hitelezés (refinanszírozás, rediszkont)* – A központi bank bővítheti a likviditást közvetlenül a kereskedelmi bankoknak – általában valamilyen fedezet mellett – történő hitel-

⁸ Az aktív repó a legtöbb fejlett országban a fő monetáris politikai eszköz.

⁹ A repóügyletekről részletes áttekintést nyújt Szakály-Tóth (1999).

nyújtással is. A hitelnyújtás történhet előre rögzített kamatlábon vagy tenderen kialakult kamat mellett, és a jegybank bankonként korlátozhatja a felvehető hitel mennyiségét (refinanszírozási hitelkeret).

- *kötelezőtartalék-előírás* – A bankok az általuk gyűjtött betétek és egyéb forrásaik után a tartalékráta által meghatározott százalékban tartalékot kötelesek képezni a jegybanknál. A kötelezőtartalék-követelmény előírása két csatornán keresztül is eszköze a likviditásmenedzselésnek. Egyrészt a kötelező tartalékráta emelésével (csökkentésével) a jegybank strukturális likviditáshiányt (többletet) teremthet. Másrészt – és kétségtelenül ez a lényegesebb hatás – amennyiben a tartalékkötelezettséget egy adott időszak átlagában kell teljesíteni, a tartalék pufferként szolgál az O/N kamat mozgása szempontjából.

1.3.1. Rendelkezésre állás vagy diszkrecionális eszközök

A standing facility típusú eszközök igénybevett mennyiségét a bankok határozzák meg

Ha az adott eszköz *diszkrecionális*, akkor a jegybank dönti el, hogy alkalmazza-e vagy sem, illetve hogy milyen mennyiségű pótlólagos likviditást teremt, illetve von ki általa a rendszerből. A *standing facility* típusú eszközök ezzel szemben a piaci szereplők rendelkezésére állnak, vagyis a bankok igényének megfelelően „aktiválódnak”. Az eszközenszer egyes elemei nem sorolhatók egyértelműen az egyik vagy a másik csoportba. Bármelyik típusú eszköz alkalmas a piac marginális likviditási igényének kielégítésére, illetve a felesleges likviditás lekötésére. Egyre jellemzőbb, hogy a jegybankok a marginális likviditás szükséges kiigazításánál a diszkrecionális eszközöket részesítik előnyben. Tipikus diszkrecionális eszköz például az értékpapírok eladása, illetve vétele (outright műveletek), vagy a visszavásárlási megállapodások (*repók*). A diszkrecionális eszközök szerepe egyre inkább erősödik a likviditásmenedzselésben.¹⁰ A *standing facility* típusú eszközöket három területen használják. Egyrészt a napvégi egyensúlytalanságok kezelésére szolgáló biztonsági szelepként, másrészt az O/N kamat ingadozásának határt szabó kamatfolyosó felső és alsó szélének fenntartásához, végül bizonyos esetekben – nem marginális likviditáshiány kezelésére szolgáló – kedvezményes likviditási forrás biztosításának eszközeként.

A diszkrecionális eszközök szerepe erősödik

A különböző kategóriájú eszközökkel párhuzamosan kétfajta likviditásszabályozási rendszert különböztethetünk meg. A *standing*

¹⁰ Azokban az országokban, ahol nem létezik átlagolási mechanizmus, vagy ahol a rögzített árfolyamrendszerből kifolyólag a devizapiaci intervenció likviditási hatása nehezen prognosztizálható a rendelkezésre állás típusú eszközök szerepe továbbra is jelentős.

facility típusú eszközök által dominált, *alkalmazkodó likviditásmenedzselés* esetén a jegybank nem hat közvetlenül a tartalékok mennyiségére, hanem a kereskedelmi bankok rendelkezésére állva előre rögzített kamat mellett kínál hitelt, és fogad el betéteket. Ebben az esetben nem beszélhetünk aktív likviditásmenedzselésről, hiszen a likviditás mennyiségének alakulását a bankrendszer határozza meg. A fejlett pénz- és tőkepiaccal rendelkező országokban egyre általánosabbá válik az *aktív*, vagyis a diszkrecionális eszközökre támaszkodó *likviditásmenedzselés*. Ebben az esetben a jegybank határozza meg, hogy mekkora mennyiségű likviditást nyújt, illetve von ki a rendszerből. Ekkor a jegybank a likviditás mennyiségén keresztül hat a kamatokra. Az aktív likviditásmenedzselés hatékony működtetésének feltétele a bankközi likviditás alakulásának, így a nettó likviditási pozíció értékének pontos előrejelzése.

1.3.2. Rendszeres, illetve alkalmanként használt eszközök

Azokban az országokban, ahol a tartalékkövetelménynek egy meghatározott időszak átlagában kell megfelelni, általában különbséget tesznek rendszeres, illetve alkalmanként használt eszközök között. A rendszeresen használt eszközöket egyenlő időközönként, előre meghirdetve alkalmazzák. Ezek a tranzakciók általában a tömeges likviditási igény szabályozására szolgálnak, időzítésük és lejáratuk szorosan összefügg a tartalékolási periódussal. (A rendszeresen használt eszközök közé tartoznak a rendelkezésre állás típusú instrumentumok is. A kamatfolyosó fenntartását szolgáló standing facility-k folyamatos rendelkezésre állásként működnek.)

Az alkalmanként használt eszközök általában kiegészítő szerepet kapnak. Ezeket az instrumentumokat jellemzően három különböző területen, a nem rendszeresen felmerülő likviditási problémák kezelésére alkalmazzák.

A nem rendszeresen használt eszközök leggyakoribb alkalmazási területe a tartalékolási perióduson belüli „*finom hangolás*” (fine tuning). Ezt a típust mind a felesleges likviditás lekötésére, mind likviditáshiány esetén pótlólagos forrás biztosítására alkalmazzák. Azokban az országokban, ahol a tartalékkötelezettségnek egy időszak átlagában kell megfelelni, a tartalékolási periódus végéhez közeledve – ahogy a tartalékok pufferszerepe csökken – szükség lehet „pótlólagos” finomszabályozásra. Azokban az országokban, ahol nincs kötelező tartalékelőírás, gyakrabban lehet szükség ilyen eszközök alkalmazására.

A második jellemző alkalmazási terület, az *úgynevezett durva szabályozás* (rough tuning). Az ilyen típusú műveletek célja (1) a rendszeresen alkalmazott eszközökre jellemzőnél hosszabb távon

A nem rendszeresen használt eszközök alkalmazhatók a likviditás finomszabályozására...

történő likviditás nyújtása, vagy (2) az eseti jellegű, előrejelezhető likviditásingadozás (pl. szezonális hatások, devizapiaci intervenció) semlegesítése.

...vagy likviditás hiány megteremtésére

Végül használnak nem rendszeresen alkalmazott eszközöket nettó likviditáshiányos helyzet mesterséges előidézésére. Ez általában az asszimmetrikus rendszerekben gyakori, amikor a jegybank irányadó instrumentuma csak likviditás teremtésére képes (lásd fent).

1.3.3. A jegybanki eszközök futamideje

Az eszközök futamidejét a felhasználás célja határozza meg

Az eszközök futamideje igen széles skálán változhat, és alapvetően attól függ, hogy az adott instrumentumot milyen célra alkalmazzák. A strukturális likviditásszabályozásra, közép- és hosszú távú refinanszírozásra, likviditáshiányos helyzet mesterséges előidézésére, illetve a sterilizáció céljára alkalmazott eszközök hosszabb futamidejűek. A strukturális likviditás szabályozására a jegybankok időnként két eltérő futamidejű eszközt alkalmaznak. Az egyik eszköz futamideje általában több tartalékolási perióduson is átnyúlik. A másik még a tartalékolási periódusban lejár.

Az irányadó eszközök jellemzően rövid futamidejűek

A napi likviditásmenedzselés célját szolgáló eszközök és az irányadó instrumentumok¹¹ jellemzően rövid futamidejűek. Az irányadó instrumentum futamideje kapcsolódik az operatív kamatcél lejáratához, a kapcsolat azonban nem olyan szoros, mint amilyennek azt első pillanatban gondolnánk. Adott lejáratú pénzügyi kamat befolyásolásához nincs szükség ezen a lejáraton eszközökre. Kivételt képeznek az O/N kamatfolyosó fenntartásához alkalmazott standing facility-k. Ebben az esetben az eszköz futamideje meg kell, hogy egyezzen a célváltozó lejáratával.

1.4. Likviditásszabályozás és kommunikáció

A jegybanki kommunikáció szerepe egyre erősödik

A monetáris politika megvalósítását két területre bonthatjuk. Egyrészt a likviditásmenedzselés útján a rövid lejáratú kamatok mozgásának simításával meg kell teremteni az operatív cél megvalósításához szükséges környezetet, másrészt az operatív cél eléréséhez szükséges a likviditás, illetve a kamat e cél érdekében történő befolyásolása. Ez utóbbi tevékenységet egészíti ki, illetve – részben – helyettesíti¹² a kommunikáció, a *jelző (signalling) mechanizmus*. Megfigyelhető tendencia, hogy a jegybanki kommunikáció szerepe

¹¹ Az irányadó instrumentum az operatív cél eléréséhez alkalmazott jegybanki eszköz.

¹² Erre az egyik szélsőséges példa Svájc, ahol az irányadó instrumentum csak névleg létezik. Az irányadó instrumentumnak nevezett, de a gyakorlatban nem használt eszközön meghirdetett kamat szolgál irányadó kamatul. Ebben az esetben a likviditás változása nélkül is a megfelelő jelzésre a piaci kamatok a kívánt irányba változnak, vagyis a kommunikáció teljesen átveszi az operatív cél aktív befolyásolásának szerepét.

folyamatosan nő. Ennek egyrészt technikai okai¹³ vannak, úgymint a tartalékkereslet kamatrugalmatlansága és instabilitása, illetve a kamatvárakozások meghatározó szerepe a tartalékok iránti keresletben. Másrészt a monetáris politika környezetének megváltozására vezethető vissza. Ide sorolható egyrészt az a tendencia, hogy a jegybankok egyre kevésbé szeretnének aktívan beavatkozni a piaci folyamatokba. Másrészt a jegybanki függetlenség erősödésével a monetáris politika számonkérhetősége iránti igény megnőtt. Végül a pénzügyi piacok gyors fejlődése és globalizálódása következtében a monetáris politikával kapcsolatos várakozások szerepe, így a téves várakozások költsége nőtt.

Kommunikálhat a jegybank *irányadó instrumentumokon* keresztül vagy közvetlen *közleményekben*. A kommunikációs stratégiára egyre jellemzőbb az operatív cél explicit – közleményben, beszédeken, állásfoglalásokban történő – közlése (open mouth policy).

Az irányadó tenderrel adott jelzések egyértelműsége nagymértékben függ az alkalmazott értékesítési mechanizmustól. A legtisztább a fix kamattal melletti (*mennyiségi*) tender által adott jelzés. Kevésbé egyértelmű a helyzet, ha az értékesítés változó kamattal tenderrel (*kamattender*) történik, amikor a marginális hozamot csak utólag közlik.¹⁴ Ebben az esetben nehezebb megítélni, hogy a tenderen kialakult hozam pusztán azt tükrözi, hogy a jegybank elfogad kismértékű ingadozást az általa optimálisnak tartott kamatszint körül, vagy esetleg azt tükrözi, hogy a jegybanknak nehézségei támadtak a kamattal és likviditásmenedzselés céljainak összehangolásában.

A rendszeresen alkalmazott tendereknél problémát okozhat, hogy két tender közötti időszakban a jegybank nem képes üzenetet közvetíteni. Ez a probléma különösen azokban az országokban jelentős, ahol rögzített árfolyamrendszer van, így a piaci folyamatok változására gyorsan kell reagálni. Ebben az esetben meghatározó szerepet kaphat a kommunikációban a folyamatos rendelkezésre állás típusú standing facility-ken meghirdetett kamattal, amit két tender között is meg lehet változtatni. Általánosságban is igaz, hogy ezek az eszközök hatékonyan ki tudják egészíteni az alapvetően tendereken keresztül folytatott kommunikációt, különösen akkor lehet hasznos szerepük, ha az irányadó tender változó kamattal kamattender.

A hatékony kommunikáció előfeltétele, hogy a jegybank szétválassza a likviditásmenedzselés céljából tett lépéseit azoktól, amelyekkel az operatív céljára kíván hatni. A különbséget többféleképpen lehet nyilvánvalóvá tenni. Az egyik lehetséges megoldás, hogy a jegybank a pénzpiac egyik szegmensében, a tartalékok piacán ár-meghatározóként van jelen, ezen a piacon követi operatív célját, míg

A kamattelzések egyértelműsége függ a jegybank piaci műveleteinek formájától is

A standing facility típusú eszközöknek is lehet kommunikációs szerepük

Nyilvánvalóvá kell tenni, hogy a jegybank egyes lépései az operatív cél befolyásolására, vagy csak likviditásmenedzselésre szolgálnak

¹³ Ezeket a tartalékok iránti keresletről szóló fejezetben már részletesebben bemutattuk.

¹⁴ Nincs jelzésértéke a változó kamattal tendernek akkor, ha a jegybank nem közli a tenderen kialakult kamatszintet. Általában ez történik azokban az esetekben, amikor a jegybank az irányadó eszközt kizárólag likviditásmenedzselés céljából alkalmazza.

egy másik szegmensben (pl. repópiac) árelfogadóként van jelen, itt valósítja meg a likviditás menedzselését, és ezzel kapcsolatos lépéseiről nem ad információt.¹⁵ Általában az a jellemző, hogy a jegybankok a likviditás szabályozását célzó lépéseiket árelfogadóként teszik meg, és ezekről az operációkról a lehető legkevesebb információt tesznek közzé.

A kommunikációs stratégia általában nem egy irányadó instrumentumra támaszkodik, a legtöbb jegybank alkalmaz kiegészítő eszközöket is. Így működhet a fent említett rendelkezésre állás, de jelzéseket közvetíthet a jegybank egy rendszeresen alkalmazott eszköz feltételeinek – az adott eszköz által biztosított pótlólagos likviditás mennyiségének, az alkalmazás időpontjának, az eszköz lejáratának vagy árának megváltoztatásával is. Egyes jegybankok rendszeresen alkalmazott eszközeikkel azonos mennyiségű likviditást nyújtanak a piacnak. Ha az eszköz alkalmazásának időpontját áthelyezik vagy a mennyiséget megváltoztatják, akkor ezzel finom jelzéseket adhatnak a piacnak a monetáris politikával kapcsolatban.

¹⁵ Pontosan ez történik az USA-ban, ahol a FED a „federal funds” piacon követi operatív célját, míg a jól fejlett magán repópiacra menedzseli a likviditást.

2. | A Magyar Nemzeti Bank likviditásszabályozási gyakorlata

2.1. A likviditásszabályozás környezete

A Magyar Nemzeti Bank monetáris politikai eszköztárát, ezen belül a likviditásmenedzselését alapvetően három tényező határozza meg:

1. A szűk sávós rögzített árfolyam rendszer;
2. A jegybank irányadó eszköze betét jellegű instrumentum, másképpen fogalmazva a jegybank mérlegének forrásoldali eszközökkel hat a piaci hozamokra (passzív oldali szabályozás);
3. A Kincstári Egységes Számlát (továbbiakban KESZ) az MNB vezeti.

Az alábbiakban áttekintjük, hogy ezek a tényezők milyen következménnyel járnak a jegybanki likviditásmenedzselés számára, illetve az MNB eszköztára hogyan alkalmazkodott ezekhez a feltételekhez.

Az MNB *végső célja*¹⁶ az infláció mérséklése, az árstabilitás megteremtése. A monetáris politika *közbülső célja* a nominális árfolyam, illetve az árfolyampálya. A választott közbülső cél – kis, nyitott és 10% körüli inflációval küzdő ország esetében – különösen alkalmas a nominális horgony szerepének betöltésére. Az árfolyam ugyanis közvetlenül befolyásolja a külkereskedelmi forgalomba bekerülő áruk árát, így az előre bejelentett és hiteles árfolyampálya közvetlenül hat az árszintre, és a várakozásokra gyakorolt hatásával hatékony eszköze az inflációs várakozások mérséklésének is. Magyarországon 1995-ben vezették be az előre bejelentett csúszó leértékelés árfolyamrendszerét. A forint – 2000-től kezdve teljes mértékben az euróhoz kötött – árfolyamát előre bejelentett ütemben naponta értékelik le. A piaci árfolyam ettől az értéktől egy $\pm 2,25$ százalékos sávban térhet el. A jegybank az árfolyamsáv erős és gyenge szélén a kereskedelmi bankok rendelkezésére áll, az árfolyam erős szélén devizát vásárol, a gyenge sávszélen devizát ad el (devizapiaci intervenció).

Az MNB *operatív célja* a kamattranzmisszió szempontjából kiűntetett lejárat, vagyis a 3–6 hónapos bankközi és állampapír-piaci hozamszint. A jegybank kamatpolitikájával olyan reálkamatszintet

Az MNB monetáris politikai eszköztárát meghatározó tényezők

Az MNB közbülső célja a nominális árfolyam

Az MNB operatív célja a 3–6 hónapos kamatszint

¹⁶ Az MNB célrendszerének és az árfolyamrendszer bővebb leírását lásd Monetáris politika Magyarországon című MNB-kiadványban.

kíván fenntartani, amely az antiinflációs céllal összhangban a megtakarításokra és beruházásokra tett hatásán keresztül lehetővé teszi a külső egyensúly megőrzését.

A szűk sávós rögzített árfolyam azzal a következménnyel jár, hogy a jegybanknak gyakran és passzív módon interveniálnia kell a devizapiacra. 1995 és 2000 között az (oroszcélú) forint árfolyama lényegében végig az intervenció sáv erős szélén volt, és az MNB több mint 10 milliárd euró értékben vásárolt devizát, illetve adott el forintot.¹⁷ Az így kialakult likviditás egy részét felszívta a monetáris bázis növekedése, illetve az állampapírpiac, jelentős része azonban MNB-betétben és -kötvényben csapódott le. A szűksávós árfolyamrendszer egy másik következménye az, hogy a devizapiaci intervencióra nem egyenletesen, hanem általában hullámokban kerül sor, ami jelentősen megnehezíti a likviditás-előrejelzést.

A strukturális likviditásbővítés miatt az irányadó instrumentum forrásoldali

A strukturális likviditásbővítés, illetve a devizapiaci intervenció időnként gyors likviditásbővítő hatása rendkívül megnehezíti a likviditáshiányos helyzet kialakítását. Erre a jelenségre vezethető vissza, hogy a csúszó árfolyamrendszer bevezetése óta eltelt időszakban a jegybank monetáris politikai eszköztárában a forrásoldali instrumentumok domináltak, és az irányadó instrumentum is betéti jellegű volt (passzív repó és betét). 1999 márciusától a jegybank irányadó instrumentuma a kéthetes betéti konstrukció, az ezen az eszközön meghirdetett kamat szolgál irányadó kamatként. Egyben ez az eszköz szolgál a tartalékolási perióduson belül likviditásmenedzselés eszközéül. Az irányadó instrumentum által ellátott funkciók köre, illetve ezzel párhuzamosan a betételhelyezés formája 1999. március óta többször változott.

Az O/N kamatok ingadozását a kamatfolyosó korlátozza

Az eszközzrendszerben az O/N kamatok irányadó kamatszint körüli ingadozását a – tartalékszabályozás mellett – a *kamatfolyosó* korlátozza. A kamatfolyosó alsó határát az *O/N betéti kamat* határozza meg. Az egynapos betétben történő elhelyezést rendelkezésre állás formájában biztosítja a jegybank a hitelintézetek számára, így ezen eszköz korlátlan mennyiségben vehető igénybe, és ezért megakadályozza a bankközi hozam jegybanki O/N betéti kamat alá csökkenését. A kamatfolyosó felső határát az *egynapos aktív repó* hozama határozza meg, ezen a kamatszinten 2001 áprilisáig a bankok csak korlátozott mennyiségben – a bankok mérlegfőösszegének arányában meghatározott limiten (repókeret) belül – juthattak forráshoz. Limit feletti hitelfelvételre az aktív repó kamatánál jóval magasabb kamatszint mellett a *keretkiegészítő repó* nyújtott lehetőséget.¹⁸ Az MNB 2001. áprilistól eltörölte az aktív repóra vonatkozó

¹⁷ Az MNB mérlegének eszközoldalán az adott periódusban a devizatartalék csak ennél kisebb mértékben nőtt, ami annak a következménye, hogy a beáramló deviza egy részét az MNB kamatfizetésre, illetve devizahitel törlesztésére használta fel.

¹⁸ A limitrendszer megteremtését és ezzel összefüggésben a keretkiegészítő repó bevezetését az árfolyamrendszer védelmének szándéka indokolta. Egy forint elleni spekulatív támadás esetén szabad aktívrepó-hozzáférés mellett ugyanis a hazai bankok korlátlan mennyiségű forintforráshoz juthatnak, amelynek konverziója a tartalékok gyors apadásához vezethetne.

mennyiségi korlátozást, és megszüntette a keretkiegészítő repót. A kamatfolyosó szimmetrikus az irányadó instrumentum hozama körül, így az egynapos hozamok mozgásának centrumát is az irányadó kamat képezi.

A váratlan likviditási sokkok kezelésére az MNB 1999 januárjában bevezetett egy rugalmasan alkalmazható eszközt, a *gyorstender*. Az MNB eszköztárának 2000 márciusáig, a háromhónapos MNB-kötvény bevezetéséig ez volt az egyetlen diszkrecionális eszköze. A gyorsstender eszköztárba való felvételének alapvetően két célja volt: egyrészt a váratlan, gyakran a nemzetközi gazdasági eseményekkel indokolható, és nem a makrogazdasági folyamatokkal összefüggésben lévő pénzmozgások magyarországi hatásának ellensúlyozása; másrészt a likviditásmenedzselés, különösen a tartalékolási periódus utolsó napjain esetleg felmerülő – előre nehezen tervezhető likviditási sokkok semlegesítésének elősegítése.

A likviditást befolyásoló harmadik alaptényező – az MNB-nél vezetett Kincstári Számla – azzal a hatással jár, hogy a bankközi likviditás volatilitása jelentősen megnő. Ez a jegybanki likviditás-kezelés számára azt jelenti, hogy a költségvetési számla ingadozásából eredő hatásokat jegybanki eszközökkel kell tompítani.

A nemzetközi gyakorlat megoszlik abban a kérdésben, hogy a kincstár a számláját kizárólag a jegybanknál, vagy kereskedelmi bankoknál (is) vezeti-e. Érdekes módon, még az EMŰ-tagországokban sem alakult ki egységes gyakorlat. Míg például Németországban, Ausztriában, Hollandiában és Finnországban a jegybanknál lévő kincstári számlák volatilitása olyan alacsony, hogy likviditási hatásuk elhanyagolható, addig Olaszországban és Spanyolországban – különösen az adóbefizetések idején igen jelentős. Összességében az aggregált eurórégió szinten az úgynevezett autonóm likviditás-befolyásoló tényezők közül a kincstári betétek volatilitása az a tétel, amelyik legjobban befolyásolja a bankközi likviditás alakulását.

A gyorsstender a váratlan likviditási sokkok kezelésének eszköze

A Kincstári Számla ingadozása növeli a bankközi likviditás volatilitását

2.2. A banki tartalékok kereslete és kínálata

2.2.1. A tartalékok iránti kereslet: tartalékkötelezettség

A Magyar Nemzeti Bank a kereskedelmi bankokat tartalék elhelyezésére kötelezi. A magas tartalékrátának köszönhetően a tartalékkötelezettség meghaladja a működési tartalékkeresletet, így a kereskedelmi bankok tartalékkeresletének viselkedésére meghatározóan hat a *kötelezőtartalék-szabályozás*. Kötelezőtartalék-előírás esetén a bankok az általuk gyűjtött betétek és egyéb forrásaik után (tartalékalap) a tartalékráta által meghatározott százalékban tartalékokat kötelesek képezni a jegybanknál. Magyarországon a kötelezőtartalék-szabályozás alá a hitelintézetek tartoznak. 2000 júliusáig a

A tartalékok iránti keresletet a tartalékszabályozás határozza meg

tartalékalapba beszámításra került minden M3 pénzzaggregátumba tartozó, illetve ahhoz közeli banki (hitelintézeti) forrás. Így tartalékköteles volt a saját tőkén, a bankközi és a külföldi forrásokon kívül minden kereskedelmi banki forrás. A tartalékráta mértéke 12 százalékos volt. A tartalékkötelezettség teljesítésébe beszámított a bankok házipénztár állománya.

Változások a tartalékszabályozásban

Az MNB 2000. július 1-jétől kétlépcsős változtatást kezdeményezett a *kötelezőtartalék-szabályozásban*. A változtatás célja egyrészt a kereskedelmi bankok versenyképességének javítása, így a végső soron a gazdaság egészét sújtó jövedelemelvonás mértékének csökkentése, másrészt – a későbbi átállást megkönnyítendő – az Európai Központi Bank által alkalmazott tartalékrendszerhez való közelítés volt. A tervezett változtatások eredményeképpen a forintforrások esetében mérséklődik, míg a rövid devizaforrások teljes körének tartalékkötelessé tételével a devizaforrások esetében nő a jövedelemelvonás mértéke. Így megszűnik a forrásszerkezet külföldi és belföldi források eltérő tartalékolatásából fakadó strukturális aránytalansága. A tartalékkötelezettség kritériuma nem a források eredete, hanem azok futamideje lesz. Így a két évnél hosszabb források nem lesznek tartalékkötelesek. A változtatás több lépcsőben zajlik.

Az első lépcsőben 2000. július 1-jétől tartalékkötelessé vált a külföldről származó, egy éven belüli források 50%-a, a forintpénztár-állománynak csak 50%-a vehető figyelembe a tartalék teljesítéshez, és a nominális ráta 12%-ról 11%-ra csökkent. Az első lépcsőben zajlott változtatások eredményeképpen a tartalékkötelezettség mértéke lényegében változatlan maradt.

Második lépcsőben 2001. január 1-jétől 11%-ról 7%-ra csökkent a tartalékráta mértéke. Ezzel a lépéssel a jegybank az effektív tartalékráta és a tartalékkötelezettség mérséklését tűzte ki célul. A tartalékráta csökkentésével jelentős mennyiségű likviditás szabadult volna föl, ezért a jegybanknak az intézkedés meghozásával egy időben gondoskodnia kellett a felszabaduló likviditás lekötéséről. Ennek érdekében az MNB előírta a kereskedelmi bankoknak, hogy a tartalékráta-csökkentéssel párhuzamosan a bankok a felszabaduló likviditásuknak megfelelő mennyiségű államkötvényt vásároljanak az MNB portfóliójából.

Harmadik lépcsőben 2001. július 1-jétől tartalékkötelessé válik a két éven belüli lejáratú külföldről származó devizaforrások teljes köre, a forintpénztár állománya kikerül a tartalék teljesítéséhez igénybe vehető eszközök köréből. Tartalékmentessé válnak a hitelintézet által nyilvánosan kibocsátott hosszú lejáratú értékpapírok, a jelzálog-hitelintézetek által kibocsátott jelzáloglevelek útján gyűjtött források, ha az értékpapír lejáratá eléri vagy meghaladja a 2 évet, a külföldről származó két évnél hosszabb lejáratú források.

Egyhónapos tartalékolási periódus

A *számítási periódus* egy naptári hónap, amelyben az átlagos napi tartalékköteles forrásállomány képezi a tartalékolási periódus tartalékalapját. A *tartalékolási periódus* – 1998 szeptembere óta – egy naptári hónap, amely a számítási periódust követi. Ez azt jelenti, hogy a megelőző hónap forrásállománya képezi a tartalékkötelezettség alapját. A tartalékelőírást egy átlagolási mechanizmus egészíti ki, azaz a tartalékkötelezettségnek a tartalékolási periódus átlagá-

ban kell megfelelni. A kereskedelmi bankok napi elszámolási számla (tartalék) egyenlege szabadon mozoghat, de nem mehet negatívba. Az átlagolási mechanizmussal kiegészített tartalékszabályozás célja egyrészt a likviditásmenedzselés elősegítése. E rendszer mérsékli az O/N kamatok ingadozását, másrészt segít a strukturális likviditásbővítés lekötésében, illetve hosszabb távon elősegítheti a strukturális likviditáshiányos helyzet megteremtését.

A likviditásmenedzselés hatékonyságának javulását hivatott elősegíteni, hogy az MNB a Reuters-en közzéteszi a bankrendszer tartalékkötelezettségét, illetve az adott napig megtörtént tartalékletjesítést.

2.2.2 A tartalékok kínálata: a bankközi likvidításra ható tényezők

Eszközök	Források
Devizatartalék	Forgalomban lévő készpénz és érme
Államháztartással szembeni követelések	Kereskedelmi bankok házipénttára
Bankrendszerrel szembeni követelések (refinanszírozási hitelek)	Kereskedelmi bankok elszámolási betétszámlája
	Kéthetes betét
	Nettó O/N instrumentumok
	MNB-kötvény
	Kereskedelmi bankok devizabetétei
	Külfölddel szembeni adósság
	KESZ és ÁPV Rt. számlája
	Nettó egyéb (saját tőke, eredmény, úton lévő tételek, elhatárolások stb...)

Az MNB erősen leegyszerűsített mérlegből (2. táblázat) meghatározható, hogy melyek azok a tranzakciók, amelyek a bankrendszernek az MNB-vel szembeni forintköveteléseit meghatározzák:

Devizapiaci intervenció: az intervenció sáv erős szélén végrehajtott devizapiaci intervenció – minden egyéb tényező változatlan-sága mellett eszközoldalon a devizatartalékot, forrásoldalon pedig a kereskedelmi bankok elszámolási betétszámláját növeli. Az árfolyamsáv gyenge szélén végrehajtott devizapiaci intervenció hatása ezzel éppen ellentétes.

A bankrendszer forintköveteléseit meghatározó tényezők

A KESZ (illetve az ÁPV Rt. számla¹⁹) állományának változása: abban az esetben, ha a Kincstári Számla egyenlege valamilyen MNB-vel szembeni ügylet következtében változik (pl. az MNB kamatot kap egy államkötvény után), akkor az a bankközi likviditást nem érinti. Abban az esetben, ha a KESZ változása egy MNB-n kívüli belső szereplővel lebonyolított tranzakció következtében történik, akkor a bankközi likviditás nagysága is változik. (Mindez független attól, hogy ez a szereplő bank-e vagy sem.) A KESZ csökkenése növeli, növekedése csökkenti az elszámolási betétszámlát.

A refinanszírozási hitelek állományának változása: ha egy bank refinanszírozási hitelt fizet vissza a jegybanknak, akkor értelemszerűen a jegybankkal szembeni kötelezettséggel párhuzamosan a követelése is csökken.

Jegybanki kamatfizetés: a kötelező tartalék, illetve a sterilizációs állományok után fizetett kamat a növeli a bankközi likviditást.

A bankrendszeren kívüli készpénzállomány változása: a bankrendszeren kívüli készpénz az elszámolási betétszámlához hasonlóan egy jegybanki passzíva. Minden egyéb jegybanki mérlegtétel változatlansága mellett tehát a készpénzállomány változása az elszámolási betétszámla ellentétes irányú változását vonja maga után.

A likviditás mikro- és makroszintű tulajdonsága és értelmezése több ponton eltér. Például egy kellően hatékony és kompetitív pénzügyi piac mellett egy nagy állampapír-állománnyal rendelkező pénzügyi intézmény likvidnek tekinthető, hiszen ezek a papírok bármikor jegybankkal szembeni követelésre válthatóak. Ugyanez a teljes bankrendszer szintjén már nem igaz, hiszen minden egyéb tényezőt változatlanul tekintve, egy államkötvény bankrendszeren belüli adásvétele a jegybankkal szembeni követelés mennyiségét nem változtatja. (A bankrendszernek a jegybankkal szembeni követelése csak akkor változik, ha az ügylet másik oldalán a Jegybank, vagy a Kincstár áll.) Mindez fordítva is igaz, ha egy államkötvény-sorozat lejár, akkor az a bankközi likviditást mindenféleképpen növeli. Ez a tény független attól, hogy az adott kötvény kereskedelmi bank, befektetési alap vagy éppen a lakosság birtokában volt. Abban az esetben például, ha egy befektetési alap tulajdonában lévő kötvény jár le, akkor a Kincstár a kötvény ellenértékét az adott alap számlájára utalja, ami a számlavezető bank jegybankkal szembeni követelését növeli.

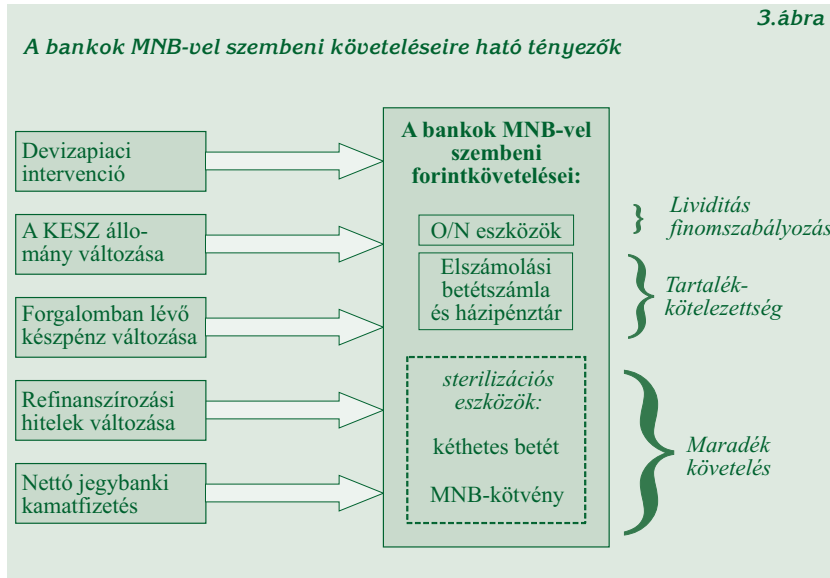
Rövid távon (egy tartalék perióduson belül) a bankok MNB-vel szembeni pozícióját befolyásoló tételek hatása az elszámolási betétszámlán jelenik meg. Mivel azonban az elszámolási betétszámla nagyságát havi átlagban a tartalékkötelezettség határozza meg, így az elszámolási betétszámla havi lefutásának előrejelzése már nem a likviditásra ható tényezők alapján, hanem a bankok forrásainak vár-

¹⁹ A Jegybanktörvény rendelkezése alapján az MNB számlát vezet az ÁPV Rt. részére is. Az erről végrehajtott kifizetések likviditási hatása megegyezik a KESZ-ével, ezért az egyszerűség kedvéért az ÁPV Rt. számlájával a továbbiakban külön nem foglalkozunk.

A likviditás ingadozása mindig a bankrendszerrel csapódik le...

... és a sterilizációs állomány alakulásában jelenik meg

ható alakulása alapján történik. Másképpen fogalmazva, egy tartalékolási perióduson belül a likviditásra ható tényezők hatása az elszámolási betétszámla ingadozásában, az egyes tartalék periódusok között pedig a sterilizációs állományban csapódik le. (Lásd 3. ábra.)



2.3. A likviditás előrejelzése

2.3.1. Középtávon: a gördülő likviditási program

A gördülő likviditási program a jegybank egyes mérleg- és eredménytégeinek előrejelzésével meghatározza a sterilizációs állományok 7–18 hónapos időtávon várható alakulását. A program meghatározásának elvi alapjául az szolgál, hogy egy tartalékperiódusnál hosszabb időtávon a bankközi likviditásra ható tényezők végső soron a sterilizációs eszközök állományát befolyásolják.

A gördülő likviditási prognózis logikai váza:²⁰

A bankok MNB-vel szembeni követelésének nagyságát befolyásoló tényezők:

- + devizapiaci intervenció
- + KESZ változásának likviditásbővítő hatása
- + forgalomban lévő készpénz csökkenése

Gördülő likviditási program: 7–18 hónapos időtáv

²⁰ Az itt felsorolt tételek a bankközi likviditást elvileg mindkét irányban befolyásolhatják (például a devizapiaci intervenció az intervenció sáv erős szélén növeli, a gyenge szélén csökkenti a likviditást), az itteni felírásnál az egyes tételeket abban a formában fogalmazzuk meg, amelyekben a likviditást növelik (például: a forgalomban lévő készpénz *csökkenése*), ha a hatásuk a valóságban ellentétes irányú, akkor értelemszerűen negatív előjellel szerepel.

- + nettó kamatkiadás kereskedelmi bankoknak
- + refinanszírozási hitelek növekedése

A bankok MNB-vel szembeni pozíciójában történő átcsoportosítások:

- + elszámolási betétszámla csökkenése
- + a nettó O/N betét aktív repó- és swap-állomány változásának

likviditásra gyakorolt hatása

A sterilizációs eszközök állományának alakulása

A sterilizációs eszközök állományát havi átlagban lehet előrejelezni

Mivel a tartalékkötelezettségnek egy hónap átlagában kell megfelelni, ezért a sterilizációs eszközök állományát is csak havi átlagban lehet előrejelezni. Ennek megfelelően a sterilizációs állományokra ható tényezőknél is a *havi átlagos* likviditásra gyakorolt hatást kell meghatározni. Ez azt jelenti, hogy a sterilizációs eszközökre ható „események” esetében nemcsak azok nagyságát, hanem tartalékkerióduson belüli időpontját is figyelembe kell venni.

Tételezzük fel, hogy az MNB szeptember 10-i értékennapal 9 milliárd forint devizapiaci intervenciót hajt végre. Ez a szeptemberi tartalékkeriódust már csak 20 napig érinti, így az intervenció szeptemberi likviditásbővítő hatása $9 \cdot 20 / 30 = 6$ (milliárd forint). Mivel az októberi tartalékolási periódus átlagos likviditását a szeptemberi intervenció teljes mértékben érinti, így az intervenció októberi likviditásbővítő hatása 9 milliárd forint. A két érték különbsége, 3 milliárd forint az intervenció *áthúzódó likviditási hatása*.

A gördülő likviditási program az MNB mérlege több tételének előrejelzését fogja össze. Ezek a prognózisok az MNB monetáris programjára²¹ épülnek, ugyanakkor gyakrabban frissülnek, illetve részletesebb bontásúak.

A devizapiaci intervenció a legbizonytalanabb tétel

A várható *devizapiaci intervenció* nagyságának prognózisa részben a fizetési mérleg, részben a bankrendszer mérlegének előrejelzésére támaszkodik. Jellegéből adódóan rövid távon ez a legbizonytalanabb tétel, az intervenció általában nem egyenletesen, hanem nehezen előrejelezhető hullámokban jelentkezik. Ez az oka annak, hogy a gördülő likviditási program két változatban is elkészül: az egyik változat a monetáris program szerint várható havi intervenciót feltételezi, a másik nem tartalmaz további intervenciót. A monetáris bázis előrejelzésének alapja a bankrendszer forrásállományának alakulására vonatkozó prognózis.

Az MNB és a Kincstár közötti tranzakciók nem érintik a bankközi likviditást

A gördülő likviditási program talán legfontosabb eleme a *költségetés likviditási hatásának* számszerűsítése. Ehhez egy olyan KESZ-prognózist kell készíteni, amelyik a KESZ állományának változásából kiszűri azokat a tranzakciókat, amelyeket a Kincstár az MNB-vel bonyolít, és ezért nem érintik a bankközi likviditást. A KESZ napi lefutásához külön meg kell becsülni az elsődleges kiadásokat és bevételeket, illetve a finanszírozáshoz kapcsolódó tétel-

²¹ A monetáris program részletes leírását lásd: Barabás-Major (2001)

leket. Az állami költségvetés²² egyenlegének lefutását – bár jellegzetes pályát követ – nem lehet a likviditás-előrejelzéshez szükséges pontossággal direkt módon egyben megbecsülni, ezért a költségvetés fő sorait (pl. ÁFA, SZJA, központi költségvetési szervek kiadásai stb.) külön-külön kell megbecsülni. Ehhez a legfontosabb támpontot a korábbi évek lefutása adja, amit a PM-től és a Kincstártól származó információkkal egészítünk ki. Az államháztartás számlájára vonatkozó prognózis frissítése a tényadatok alapján egy hibakorrekciós mechanizmus segítségével naponta történik.

A forgalomban lévő készpénzállomány változásának prognózisa az MNB-ben kidolgozott, a havi átlagos készpénzállomány alakulását előrejelző hibakorrekciós modellen alapul. A modell szerint létezik egy hosszú távú egyensúlyi kapcsolat a GDP és a készpénz reálnövekedési ütemének különbségeként definiált forgási sebesség növekedési üteme és az infláció között. A modell szerint a forgási sebesség az egyensúlyi kapcsolat által meghatározott trend körül ingadozik.

A hibakorrekciós modellből nyert havi átlagos készpénzállományok prognózisából kiindulva a készpénzállomány hónapon belüli alakulása viszonylag stabil, az egyes hónapokra jellemző lefutás alapján jelezhető előre. A kellő pontosság érdekében szükség van az összes rendelkezésre álló információ felhasználására, ezért a prognosztizált napi lefutást a rendelkezésünkre álló készpénzállományra vonatkozó napi adatok alapján folyamatosan korrigáljuk.

A gördülő likviditási program amellet, hogy előrejelzi a sterilizációs instrumentumok várható alakulásának (7–18 hónapos) középtávú pályáját, rövid, 1–2 hónapos időtávra is fontos eszköz a jegybanki likviditástervezés számára. Abban az esetben, ha a jegybank nem kizárólag rendelkezésre állás típusú (standing facility) eszközöket használ, a különböző mennyiségek meghirdetésekor, illetve az ajánlatok elfogadásakor fontos, hogy pontos képpel rendelkezünk a sterilizációs eszközök várható állományáról, az aukciókon várható keresletről.

2.3.2. Tartalékolási perióduson belül: napi likviditási program

A napi likviditási program logikai struktúráját tekintve megegyezik a gördülő likviditási programmal, azzal az eltéréssel, hogy ez a prognózis nem a sterilizációs állományok átlagos mennyiségét, hanem a kereskedelmi bankok elszámolási betétszámlájának, illetve a sterilizációs állományok napi lefutását jelzi előre.

²² Államháztartás alatt itt most csak a központi költségvetést, a TB-alapokat és az elkülönített alapokat értjük (a helyi önkormányzatok nincsenek közvetlen finanszírozási kapcsolatban az MNB-vel).

A forgalomban lévő készpénz alakulását egy hibakorrekciós modell jelzi előre

A napi likviditási program segítségével megállapítható a bankrendszer aktuális és várható tartalékteljesítése. Az erre az információs halmazra épülő mutatók segítségével előrejelezhető az O/N bankközi kamat.

A likviditási sokkok tompítása segíti a monetáris transzmissziót

Mennyiségi jellegű monetáris politikai eszközök alkalmazása esetén alapvető fontosságú, hogy a jegybank napi szinten is ismerje a bankrendszer aktuális és várható likviditási pozícióját. Bár a jelenlegi 7 százalékos kötelező tartalékszint elég puffert jelent a bankrendszernek a likviditási sokkok kezeléséhez, a mennyiségi eszközöket célszerű a bankrendszer éppen aktuális likviditási helyzetének megfelelően meghirdetni. Ez azért fontos, mert így a jegybank tompítja a bankrendszer tartalékszámát érő likviditási sokkok (KESZ, készpénz) hatását, ami a kamatok volatilitásának mérséklődésén keresztül a monetáris transzmissziót is segíti.

A napi likviditási program harmadik felhasználási területe a likviditás finomhangolása, a gyorstender alkalmazása. Azokban az esetekben, ha a bankközi kamatok likviditási okokból tartósan elszakadnak az irányadó kamattól, és ez a jegybank megítélése szerint zavart okoz a monetáris transzmissziós mechanizmusban, akkor a jegybank aktív vagy passzív oldali gyorstender alkalmazásával enyhítheti a kialakult likviditási feszültséget. A gyorstenderen meghirdetett mennyiség meghatározásának alapját szintén a napi likviditási program képezi.

2.4. Az MNB eszkörendszere

2.4.1. Az eszkörendszere változásai

Az eszkörendszere változásának irányai

Az MNB eszkörendszere 1995 márciusa, vagyis a csúszó árfolyamrendszer bevezetése óta számos változáson ment keresztül. A jegybank új eszközöket vezetett be, miközben számos korábban alkalmazott instrumentum kikerült a jegybanki eszköztárból. Az utóbbi öt évben csökkent az irányadó instrumentum futamideje, így a jegybank egyre nagyobb teret engedett a piaci erőnek a hozamgörbe alakításában. A likviditásmenedzselés szempontjából fontos változtatás volt az átlagolási periódus egy hónaposra növelése, majd később a diszkrecionális eszközök, így az aktív likviditásmenedzselés térnyerése. A következőkben az eszkörendszere átalakulásának egyes momentumait kiemelve bemutatjuk a jegybanki likviditásmenedzselés fejlődésének főbb időszakait.

2.4.1.1. 2000 márciusáig: a rendelkezésre állás időszaka

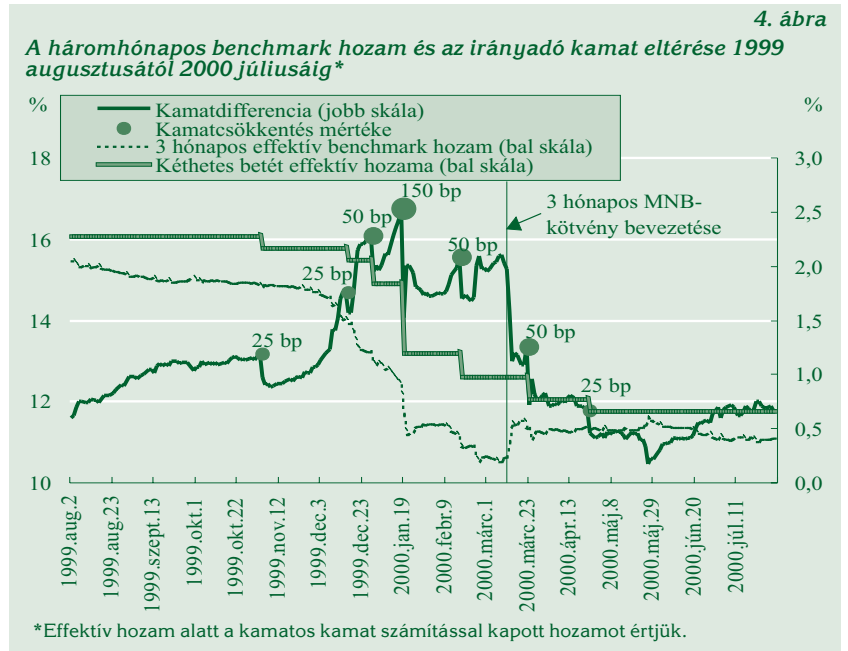
A 2000 márciusáig terjedő időszakot az alapvetően passzív, *alkalmazkodó likviditásmenedzselés* jellemezte. Ebben az időszakban az MNB eszközei – az 1999 januárjában bevezetett, alapvetően kiegészítő szerepet játszó gyorstender kivételével – rendelkezésre állás formájában működtek. A jegybank adott kamatszint mellett a bankok igényeinek megfelelően fogadott el betéteket, illetve nyújtott hitelt. Ekkor a jegybank nem hatott közvetlenül a tartalékok mennyiségére, a likviditás mennyiségének alakulását az autonóm tényezők és a bankrendszer együttesen határozták meg. Az irányadó instrumentum szerepét 1999 márciusától a kéthetes betét töltötte be. Az instrumentumot hetente kétszeri, szakaszos rendelkezésre állás formájában vehették igénybe a kereskedelmi bankok. Ebben az időszakban a kéthetes betét egyaránt szolgált irányadó instrumentumként, sterilizációs eszközként és a tartalékolási perióduson belül likviditásmenedzselés eszközeként.

2.4.1.2. Elmozdulás az aktív (diszkrecionális) likviditásszabályozás irányába

Az 1998-as orosz válságtól kezdődően egészen 1999 III. negyedévéig a jegybanki kamatpolitika nem ütközött bele az árfolyamrendszer okozta korlátokba. Ez annak volt köszönhető, hogy 1998 második felében a nemzetközi tőkepiaci helyzet, 1999 első felében pedig a magyar gazdaság egyensúlytalanságával kapcsolatos aggodalmak miatt a forintbefektetések iránti kereslet csökkent, így a jegybank által a defláció érdekében fenntartott kamatszint mellett nem alakult ki jelentős tőkebeáramlás. 1999 októberétől azonban a nemzetközi folyamatokból fakadóan fokozódott a külföldi befektetők kockázatvállalási hajlandósága, illetve a folyó fizetési mérleghiány csökkenésének köszönhetően megnőtt az árfolyamrendszerbe vetett bizalom, így nőtt a forintbefektetések iránti kereslet. A fokozódó tőkebeáramlás eredményeképp felerősödött a devizapiaci intervenció, a sterilizációs állomány szintje jelentősen megemelkedett. A jegybank a spekulatív, rövid távú tőkebeáramlás és a sterilizációs költségek mérséklése érdekében a kamatok csökkentésére kényszerült. Az erőteljes devizapiaci intervenció időszakában az irányadó kamatszint eltávolodott a háromhónapos állampapír-piaci kamatszinttől, vagyis az operatív cél elszakadásának lehettünk tanúi, a *transzmissziós mechanizmusban zavar lépett fel*.

1999 végén a piaci hozamok elszakadtak az irányadó kamattól

Az 1999. végi időszakot megelőzően a forintbefektetésekbe vett bizalom erősödése csak közvetetten hatott a belföldi kamatszintre. A forintbefektetések iránti kereslet növekedése a fokozódó intervencióban, vagy az árfolyam elmozdulásában tükröződött, kikényszerítve ezáltal egy jegybanki kamatlépést. Az 1999. végi – 2000. eleji időszakban a belföldi hozamszint csökkenéséhez – a korábbi időszakokkal ellentétben – nem volt szükség jegybanki kamatlépésre, a piaci hozamok elszakadtak a jegybank irányadó kamatától. (Lásd 4. ábra.)



Hiany a rövid papírokból a piacon

Ez a folyamat részben azzal volt magyarázható, hogy ebben az időszakban a pénzpiac bankokon kívüli szereplői számára csak a jegybanki betét kamatánál lényegesen alacsonyabb hozamú rövid futamidejű befektetések álltak rendelkezésre. Ennek alapvetően két oka volt: egyrészt az egyetlen sterilizációs eszköz, vagyis a kéthetes betét csak a bankok számára volt közvetlenül elérhető, másrészt a külföldiek állampapír-vásárlásának köszönhetően a bankrendszeren kívüli belföldi szereplők számára elérhető rövid állampapírok állománya jelentősen lecsökkent. A pénzpiac bankrendszeren kívüli szereplői így a bankrendszer közvetítésével igyekeztek rövid futamidejű kihelyezéseiket megvalósítani. A szigorúbb ellenőrzés miatt a bankok egyre csökkenő mértékben kínáltak a tartalékszabályozás költségeit megkerülő, ún. áltreput ügyfeleknek. Így a bankrendszeren kívüli belföldi szereplők likviditásfeleslegüket tartalékköteles banki betétekbe helyezhették el, amelyek kamata a tartalékszabá-

lyozás költségeivel, mintegy 80 bázisponttal kisebb volt a jegybanki irányadó kamatnál.²³ A külföldiek állampapír-keresletének növekedésével a kereskedelmi bankok kifogytak rövid állampapírjaikból, így tényleges állampapír-eladással már nem hatottak az állampapír-piaci hozamszintre, és nem kínáltak a hosszú állampapírjaikra támaszkodó repóműveleteket sem ügyfeleiknek. Ezzel elzárták a pénzpiaci befektetőket a jegybanki instrumentumok nyújtotta hozamlehetőségektől. Ennek eredményeképpen a pénzpiac bankokon kívüli szereplői még közvetetten sem érhatték el a sterilizációs instrumentumokat, így a két részpiacon kialakult hozamszint függetlenedett egymástól.

Eközben a kereskedelmi bankok azonnali deviza-eladással és határidős devizavétellel devizaeszközeiket sterilizációs eszközökre konvertálták.²⁴ Így mérleg szerinti nyitott pozícióik nyitásával – a forint árfolyamkockázatának jelentős részét fedezetlenül hagyva – képesek voltak kiaknázni az irányadó kamat és az állampapír-piaci hozam közötti eltérést. Így az állampapír-piaci hozamok esése ellenére az intervenció nyomása nem gyengült, és az intervención belül egyre nagyobb részt képviselt a kereskedelmi bankok derivatív pozícióiból eredő forintkereslet hatása.

A probléma megoldására a jegybank az eszköztár módosításával reagált. Olyan eszköz bevezetése vált indokolttá, amely egyrészt a bankrendszeren kívüli szereplők számára is elérhető és forgatható, így segít mérsékelni a rövid állampapírhozamok és a kéthetes betét kamata közötti eltérést, másrészt az irányadó instrumentumnál hosszabb futamidejű, ezért sterilizációs eszközként képes megnövelni a sterilizációs állomány futamidejét, így stabilitását is. A jegybank egy háromhónapos forgatható kötvény bevezetése mellett döntött. A kötvény szabad aukció (a jegybank a beérkezett hozamajánlatok alapján utólag eltérhet a meghirdetett mennyiségtől) keretében hetente egyszer kerül értékesítésre.

Az eszköz bevezetésével enyhült a feszültség a kéthetes betét irányadó, illetve sterilizációs funkciója között, és helyreállt a piaci egyensúly (4. ábra). Az eszköz bevezetését követő hét hónap alatt a sterilizációs állomány több mint 50 százaléka MNB-kötvénybe áramlott át. Ezzel párhuzamosan, tekintve, hogy az MNB-kötvény bevezetésével lehetőség nyílt a kereskedelmi bankokon kívüli belföldi befektetők számára is, hogy közvetlenül az MNB által kibocsátott pénzpiaci eszközt vásároljanak, a jegybanki sterilizációs eszközök közel fele nem a kereskedelmi bankok tulajdonába került.

A háromhónapos instrumentum bevezetésével párhuzamosan a kéthetes betét heti kétszeri rendelkezésre állásáról a jegybank át-

A háromhónapos MNB-kötvény bevezetése helyreállította az egyensúlyt

²³ A kéthetes betét és a háromhónapos állampapírhozam eltérése a piaci szereplők kamatcsökkenési várakozása miatt haladta meg a 80 bázispontot.

²⁴ A határidős kötésnél az ügylet másik oldalán általában kereskedelmi bank valamely érdekeltége, mondjuk brókercege áll. Ekkor a bank a teljes nyitott pozícióját nulla körüli szintre hozza, csoportszinten mégsem fedezi le az árfolyamkockázatot, hiszen a brókerceg hosszú forint pozícióval vállal.

tért a heti egyszeri alkalommal történő rendelkezésre állásra. A lépés célja elsősorban a bankok önálló likviditásmenedzselésének további erősítése volt.

A háromhónapos kötvény bevezetésével erősödött a likviditásmenedzselés aktív jellege

A háromhónapos kötvény, vagyis egy alapvetően diszkrecionális eszköz bevezetésével erősödött a likviditásmenedzselés aktív jellege. Bár a sterilizációs instrumentumok mennyiségét továbbra is az azok iránti kereslet határozta meg (tekintve, hogy a kéthetes betét továbbra is rendelkezésre állás formájában működött), a jegybank hatással volt arra, hogy a sterilizálandó likviditás mekkora része kerül a háromhónapos instrumentumba. Így nagyobb hangsúlyt kapott a likviditás alakulásának előrejelzése.

2.5. A bankközi kamatok alakulását magyarázó tényezők – a likviditási mutató

A likviditásmenedzselés egyik célja az O/N hozamok ingadozásának mérséklése

Az operatív működési keret kialakításának és a likviditásmenedzselésnek egyik központi célja az O/N hozamok – likviditási helyzet változékonyságából fakadó – ingadozásának mérséklése. Ha ugyanis a bankközi kamatok ingadozása tovagyűrűzik a hozamgörbe mentén, akkor ez mozgást vihet az operatív célként szolgáló hozamokba is. Ezzel egyrészt a monetáris politika veszít transzparenciájából, hiszen az operatív kamatszint változását a pillanatnyi likviditási helyzet változása is befolyásolja. Másrészt megnő annak a veszélye, hogy a piac félreértelmezi a hozamváltozások okát, és ezáltal téves következtetéseket von le a monetáris politika céljaival kapcsolatban.

Az O/N kamatok mozgását a kamatfolyosó korlátozza

Az MNB az O/N kamatok ingadozásának mérséklésére többféle eszközt alkalmaz. Az O/N kamatok irányadó kamatszint körüli ingadozását korlátozza a kamatfolyosó. A kamatingadozás mérséklésének másik eszköze az, hogy a tartalékkötelezettségnek egy időszakában kell megfelelni.

Az eddig felsorolt, a kamatingadozás mérséklése szempontjából passzív eszközök mellett – még passzív likviditásmenedzselés esetén is – szükség van olyan diszkrecionális eszközre, amely a likviditás mennyiségének befolyásolásával képes a bankközi kamatszintnek a likviditási helyzet nem várt változásából fakadó ingadozását semlegesíteni. A kamatingadozás – diszkrecionális eszközzel történő, illetve aktív likviditásmenedzselésen keresztüli – hatékony mérséklésének feltétele egyrészt a likviditási helyzet változásának pontos előrejelzése, másrészt az O/N kamatok viselkedésének megismerése és megértése. Csak ekkor képes ugyanis a jegybank felmérni, hogy likviditási sokk esetén mekkora pótlólagos likviditást kell nyújtani, illetve kivonni a rendszerből ahhoz, hogy az O/N kamatszint visszatérjen a kamatfolyosó középhez.

Ha a tartalékok piaca tökéletes lenne és a bankok kockázatsemleges magatartást tanúsítanának, akkor a tartalékok iránti keresletnek – amely a tartalékolási periódus, vagyis a naptári hónap szintjén előre adott – megfelelő likviditás biztosítása stabilizálná az O/N kamatot. Ebben az esetben ugyanis a bankok jelentős mennyiségű bankközi hitelfelvétellel vagy hitelkihelyezéssel reagálnának arra, ha az adott napi O/N kamatszint eltérne az ezen a napon rendelkezésre álló információk alapján másnapra várt kamatszinttől. Így a fenti feltételezések mellett a bankközi kamatszint mozgása csak a likviditás nem várt változásainak hatásait tükrözné. Ha a jegybank a likviditás kereskedelmi bankok által nem várt változásait sikeresen semlegesítené, akkor a kamatszint változatlan maradna.

Tökéletes piac esetén a bankközi kamat mozgása csak a nem várt likviditási hatásokat tükrözi

A fenti feltételek azonban több okból nem teljesülnek. Egyrészt a bankközi piac nem tökéletes. A bankok egymással szemben hitellimiteket állapítanak meg, vagyis nem nyújtanak egymásnak korlátlanul hitelt. Így előfordulhat az is, hogy aggregált szinten a tartalékok iránti kereslet megegyezik a kínálattal, de egyes bankok likviditáshiánnyal, mások likviditásbőséggel rendelkeznek. A jövőbeli kamatvárakozások adott napi kamatokba történő tökéletes beárazódását gátolhatja az is, hogy a kereskedelmi bankok jegybanki elszámolási betétszámlán lévő tartalékegyenlege nem lehet negatív. Ez utóbbi korlát Magyarországon a tartalékráta 7 százalékos szintje miatt rendszerint nem effektív.

A hitellimitek...

Másrészt a bankok nem kockázatsemlegesek. A bankok óvatossági és bankon belüli szabályozási okokból kifolyólag igyekeznek elkerülni, hogy O/N aktív repót kelljen igénybe venniük a tartalékteljesítéshez. Emellett az aktív repónál alkalmazott jegybanki limit is hozzájárulhat ahhoz, hogy a bankok próbálják nulla közelébe csökkenteni annak a valószínűségét, hogy egy nem várt likviditási sokk következtében a piacnál magasabb kamaton kelljen pótlólagos likviditáshoz jutniuk.²⁵ A kockázatalutásítás mértéke attól is függ, hogy a bankok milyen hatékonyan képesek menedzselni saját likviditásumukat. Minél nagyobb a bizonytalanság a jövőbeli működési tartalékigényükkel kapcsolatban, annál magasabb az óvatossági szempontokkal összefüggő túltartalékolás. A tartalékolási periódus végéhez közeledve a hátralévő napokon esedékes tartalékkötelezettség egyre szűkíti a likviditásmenedzselés mozgásterét, mivel a hátralévő napok száma, tehát a tartalékelőírástól való eltérés korrigálására rendelkezésre álló idő csökken.

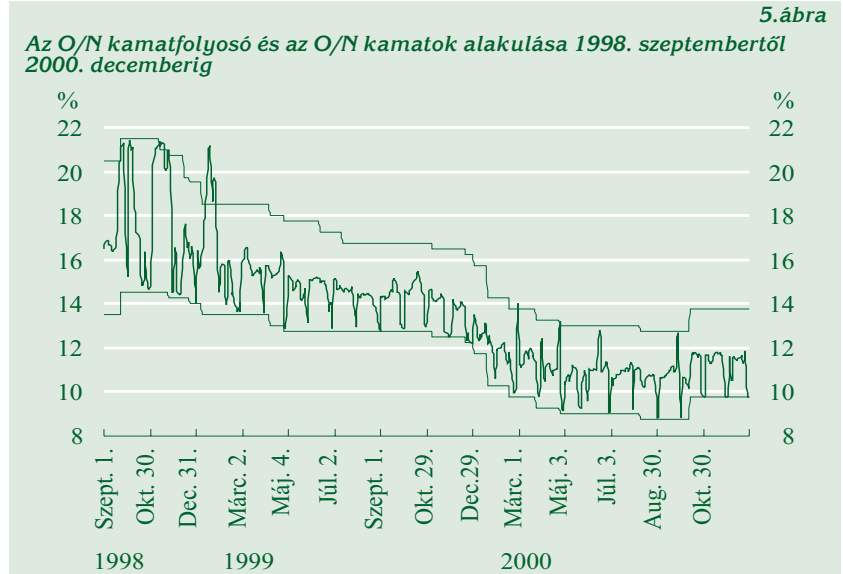
...és a bankok kockázatkerülő magatartása miatt...

A fenti okokból következik, hogy a tartalékok iránti kereslet Magyarországon csak mérsékleten kamatrugalmas, ráadásul a kamatrugalmasság a tartalékolási periódus hátralévő idejének rövidü-

...a tartalékok iránti kereslet csak mérsékleten kamatrugalmas

²⁵ A kereskedelmi bankok tartalékolási perióduson belüli óvatos viselkedése arra utal, hogy költségérzékenységük aszimmetrikus. A bankok nagyobb problémának tartják, ha a tartalékolási periódus végén a szükséges likviditást aktív repó formájában szerzik be, mint azt, ha a felesleges likviditástól O/N betételhelyezés során szabadulnak meg, holott az egyik esetben az irányadó kamatonál 2 százalékkal magasabb kamaton kell hitelt felvenniük, a másik esetben pedig az irányadó kamatonál 2 százalékkal kisebb kamaton kell kihelyezniük.

lésével csökken. A tartalékkereslet alacsony kamatérzékenységét igazolja, hogy az O/N kamatok mozgása a tartalékperiódusokon belül többé-kevésbé stabil mintát követ, a bankközi kamatok a tartalékolási periódusok utolsó napjaira rendszerint a kamatfolyosó aljáig csökkennek (lásd 5. ábra).



Alacsony kamatrugalmasság esetén gyengébb az átlagolási mechanizmus pufferszerepe

Minél alacsonyabb a tartalékkereslet kamatrugalmassága, az O/N kamat szintje annál érzékenyebben reagál a bankrendszer tartalékolási pozíciójára, illetve annál kevésbé érvényesül az átlagolási mechanizmus pufferszerepe, hiszen kevésbé rugalmas tartalékkereslet esetén a bankok kevésbé hajlandók a napi likviditási pozíciójukat a várt kamatpálya függvényében alakítani. Az O/N kamat viselkedésének megértéséhez ezért olyan magyarázó változókat, olyan mutatókat kell keresnünk, amelyek jól jellemzik a bankrendszer adott napi likviditási helyzetét, illetve olyan modellt kell alkotnunk, amelyik figyelembe veszi, hogy a likviditási helyzet és az O/N kamatok közötti kapcsolat a tartalékolási periódus végéhez közeledve változik.

A következőkben olyan mutatószámokat definiálunk, amelyek különböző kritériumoknak megfelelően alkalmasak a bankrendszer adott napi tartalékpozíciójának értékelésére, majd megvizsgáljuk, melyek azok a mutatók, amelyek vizsgálataink szerint jól magyarázzák az O/N kamatok viselkedését és alkalmasak annak előrejelzésére. A mutatók rövid összefoglalását tartalmazza a 3. táblázat. (A táblázatban foglalt jelölések és kifejezések ismertetését a következő alfejezetek tartalmazzák.)

3. táblázat

A bankrendszer szabad tartalékait mérő mutatók összefoglaló táblázata

A mutató neve	Meghatározása	Képlet	Előretekintő/ visszatekintő
Adott napi túltartalékolás	Az adott napi tartalék-megfelelés kötelezettség különbsége	$s_t = R_t - \bar{R}$	egyik se
Kumulált túltartalékolás	A periódus addigi teljesítései- nek átlaga és a kötelezettség különbsége	$s_t^{(2)} = \frac{1}{t} \sum_{j=1}^t R_j - \bar{R}$	visszatekintő
Aktuális szabad tartalék	A bankok adott napi tartalék- teljesítése és a hátralévő tartalékkötelezettség különbsége	$s_t^{(3)} = R_t - \bar{R}_t^h$	visszatekintő
Tényleges szabad tartalék	Az az összeg, amelyet a bankrendszer a következő munkanap kivéhet a számlájáról anélkül, hogy a várható teljesítés a kötelezettség alá csökkenne	$s_t^{(3)} = \overline{R}_t^h - \bar{R}_t^h$	vissza- és előretekintő
Likviditási mutató	Az az összeg, amelyet a bankrendszer a tartalékolási periódus hátralévő napjaiban, minden egyes munkanap kivéhet a számlájáról anélkül, hogy a várható teljesítés a kötelezettség alá csökkenne	$x = \frac{(n-t)}{\sum_{i=1}^{n-t}} (\overline{R}_t^h - \bar{R}_t^h)$	vissza- és előretekintő

2.5.1. Tartalékteljesítési mutatók

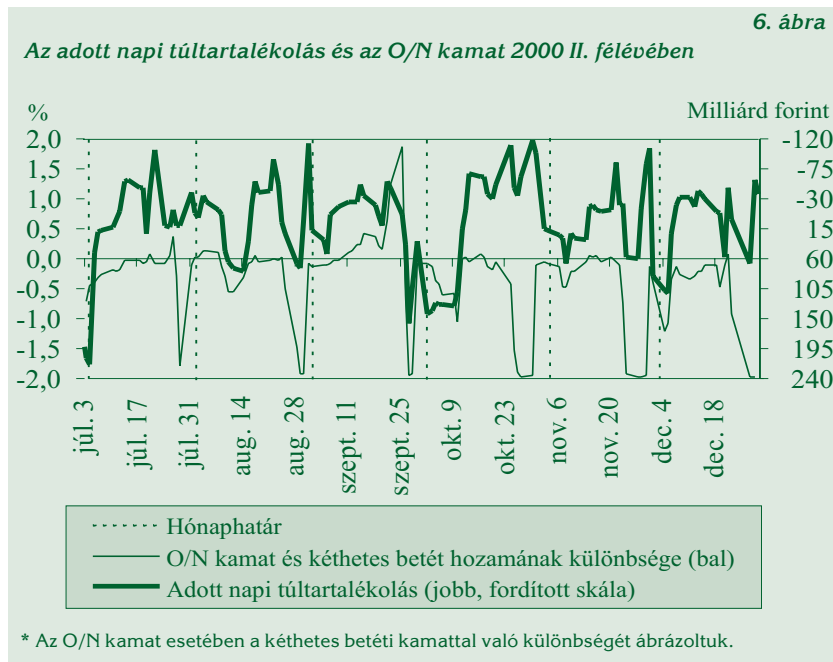
Az adott napi likviditási helyzetnek egyik fontos mutatószáma a *túlvagy alultartalékolás* mértéke, amit az adott napi tartalékmegfelelés és a tartalékkötelezettség különbségeként számíthatunk.

A túltartalékolási mutató az adott napi tartalékszintet veti össze a tartalékkötelezettséggel

$$s_t^{(1)} = R_t - \bar{R}$$

\bar{R} a kötelező tartalék nagysága,
 R_t pedig a napi tartalékteljesítés.
 t a tartalékolási periódusból eddig eltelt napok száma.

Mivel azonban a tartalékkötelezettségnek a tartalékolási periódus, jelen esetben egy naptári hónap átlagában kell megfelelni, ez a mutató nem veszi figyelembe (1) a tartalékperiódusból eddig eltelt



napokon történt tartalék-elhelyezéseket, (2) valamint azt, hogy tartalékolási periódus hátralévő részében milyen likviditási hatások várhatók. (Lásd 6. ábra.)

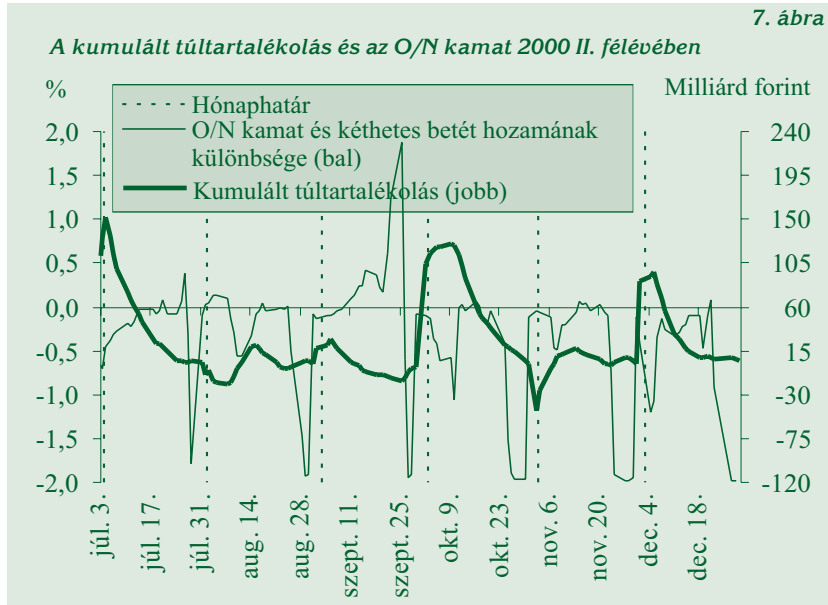
Az (1)-es kritériumnak eleget tesz az a mutató, amely a tartalékolási periódus eddig eltelt időszakának *kumulált túl- vagy alultartalékolását* mutatja. A mutató a periódus addigi teljesítéseinek átlaga és a kötelezettség különbségeként számítható ki:

$$s_t^{(2)} = \frac{1}{t} \sum_{j=1}^t R_j - \bar{R}$$

A bankrendszer tartalékpozícióját a kumulált túltartalékolás jobban jellemzi

A kumulált túltartalékolás mutatójának empirikusan megfigyelt értékei alapján látható, hogy a bankrendszer kötelező tartaléknak történő megfelelése általában „felülről” történik, azaz hónap közben általában kumulált túltartalékolást figyelhetünk meg, a kumulált túltartalékolás mértéke pedig többnyire csökkenő. (Lásd 7. ábra.) A bankok igyekeznek a hónap eleji túltartalékolással előre biztosítani a tartalék-megfelelés jelentős részét, és egyben ezzel védekezni a hó végén fellépő esetleges negatív likviditási sokkok hatása ellen.

A bankok múltbeli tartalékteljesítése alapján meghatározható, hogy a tartalékolási periódusban milyen kötelezettségnek kell megfelelniük. A *hátralévő tartalékkötelezettség* az adott naptól a tartalékolási periódus végéig napi átlagban teljesítendő tartalékkötelezett-



ség. A mutató számítása során figyelembe vesszük az addigi teljesítést és a még teljesítendő összeget a hátralévő napok számával osztjuk el, vagyis

$$\overline{R}_t^h = \frac{n\overline{R} - \sum_{j=1}^t R_j}{n - t}$$

n a tartalékolási periódus hossza (nap).

A hátralévő tartalékkötelezettség tehát azt mutatja meg, hogy $t+1$. naptól kezdődően hónap végéig napi átlagban mekkora összeget kell a bankoknak elszámolási számlájukon elhelyezniük, hogy a havi teljesítésük éppen megfeleljen a kötelezettségnek.

A bankok adott napi tartalékteljesítését a hátralévő tartalékkötelezettséghez viszonyítva egy olyan mutatót kapunk, amely figyelembe veszi a periódus eddig eltelt részében történt tartalékteljesítést és a tartalékperiódus hátralévő részének hosszát is.

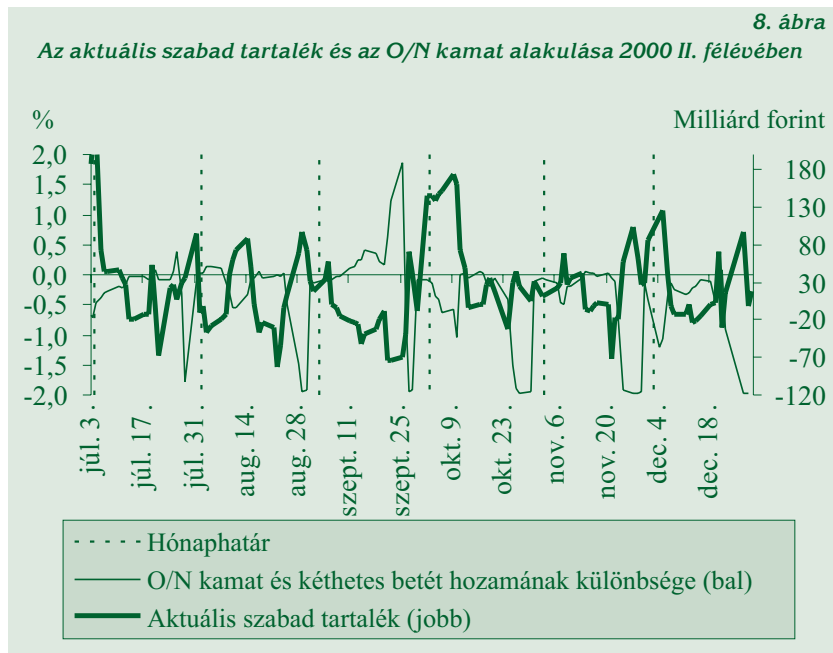
$$s_t^{(3)} = R_t - \overline{R}_t^h$$

A tartalékteljesítés ezen mutatóját *aktuális szabad tartalék*knak nevezzük. Ha az aktuális szabad tartalék mutatószáma pozitív, akkor a bankok a tartalékolási periódus hátralévő részében a tartalékteljesítésüket csökkentve is meg tudnak felelni a tartalékkötelezettségüknek. Ha a szabad tartalék értéke negatív, akkor a bankoknak növelniük kell a tartalékteljesítésüket ahhoz, hogy teljesítsék a havi átlagos tartalékkötelezettséget. (Lásd 8. ábra.)

Ha az aktuális szabad tartalék pozitív, akkor a bankok tartalékpozíciójuk csökkentésével is meg tudnak felelni a kötelezettségüknek

Legyen a tartalékkötelezettség 400 milliárd forint, a tartalékolási periódus hossza pedig 30 nap. Ha az első 20 napban a teljesítések átlaga 410 milliárd forint, az adott napi tényleges számlaállomány pedig 415 milliárd forint, akkor az adott napi túltartalékolás mértéke 15 milliárd forint, ami 5 milliárd forinttal haladja meg a kumulált túltartalékolás 10 milliárd forintos szintjét.

A kumulált túltartalékolás miatt a hátralevő 10 napban átlagosan már csak 380 milliárd forintot kell a számlákon tartaniuk a bankoknak ahhoz, hogy kötelezettségüknek eleget tegyenek. Ezért a bankrendszer aktuális szabad tartaléka $415 - 380 = 35$ milliárd forint.



2.5.2. A tényleges szabad tartalék és a likviditási mutató

A tartalékteljesítés eddigi mutatószámai nem vették figyelembe a hónap hátralévő részében várható, illetve teljes bizonyossággal bekövetkező likviditási hatásokat. A szabad tartalékok aktuális szintjéhez más bankközi kamatszint tartozik akkor, ha a tartalékolási periódus hátralévő részében a bankok elszámolási betétszámlájuk növekedésére számíthatnak (likviditásbővülés) és mással akkor, ha likviditáscsökkenés várható.

A likviditásra ható tényezők egy része teljes bizonyossággal ismerhető

A teljes bizonyossággal ismert likviditásra ható tételek közé tartoznak a jegybanki sterilizációs eszközök lejáráó állományai. A három hónapos MNB-kötvény esetében a lejáráó állomány az egész tartaléperiódusra ismert, míg a kéthetes betét két hétre, az O/N betét, aktív

repó, illetve swap pedig egy napra előre ismert. A lejáró állományok a bankközi likviditás növelése irányában hatnak és ha nem kerül sor elhelyezésre, akkor a lejárat összege növeli a bankok tartalékteljesítését. A lejáró állományok nagyobb része általában meghosszabbításra kerül, ezt azonban a tényleges szabad tartalék és a likviditási mutató számítása során nem vesszük figyelembe, hiszen célunk éppen annak az összegnek a meghatározása, amit a bankok a tartalék-kötelezettség teljesítése mellett el tudnak helyezni sterilizációs eszközökbe.

A bankközi likviditás változásának *autonóm* forrásai a KESZ-számla és a készpénzforgalom várható változása. E két tényező esetében nem áll rendelkezésünkre teljes bizonyosságú információforrás, várható likviditásbővítő hatásuk azonban viszonylagos pontossággal *becsülhető*, ezért a prognózist figyelembe vesszük a várható tartalék-elhelyezés számítása során. A bankközi likviditás változásának további autonóm forrása lehet a devizapiaci intervenció, melyet a $t+2$ könyvelési szabály következtében két napra előre ismerünk. Az intervencióra vonatkozó prognózisok bizonytalansága rövid távon igen nagy, ezért a likviditási hatások számszerűsítése során nem feltételezünk további intervenciót.

A t . időpontban a $t+i$. napra várható likviditásváltozást jelölje $l_{t+i}^{(t)}$. Ekkor a $t+i$ -ik napi várható tartalékteljesítés

$$R_{t+i} = R_{t+i-1} + l_{t+i-1}^{(t)} = \dots = R_t + \sum_{j=1}^i l_{t+j}^{(t)}$$

kifejezéssel írható fel. A várható napi lefutás alapján meghatározható a hónap *hátralévő* részében *várható átlagos tartalékteljesítés* nagysága.

$$\overline{R}_t^h = \frac{1}{n-t} \sum_{i=1}^{n-t} R_{t+i}$$

A várható hátralévő átlagos tartalékteljesítés számításakor azt feltételezzük, hogy a bankok nem helyeznek el a periódus hátralévő napjaiban kéthetes és egynapos betétet, illetve nem kerül sor MNB-kötvény kibocsátására. Ezzel a módszerrel éppen az a célunk, hogy a bankok tényleges szabad tartalékainak szintjét meghatározzuk. A mutató a hónap hátralévő részében ismert, vagy nagy pontossággal előrejelezhető likviditási sokkok ismeretében határozza meg a hátralévő időszakban várható átlagos számlaállomány nagyságát.

A periódusból hátralévő időszakra várható tartalékteljesítés átlaga és a hátralévő napokon szükséges teljesítések átlagának kü-

Az autonóm tényezők eltérő biztonsággal jelezhetők előre

Várható átlagos tartalékteljesítés

Tényleges szabad tartalék

lönbségeként meghatározható a bankrendszer *tényleges szabad tartaléka*:

$$s_t^{(4)} = \overline{\overline{R_t^h}} - \overline{R_t^h}$$

E mutató azt az összeget mutatja meg, amelyet ha a bankrendszer a $t+1$ -ik napon *tartósan* kivon az elszámolási számláról, (például a tartalékperióduson túl lejáró eszközökbe fekteti), akkor a bankrendszer lejáró sterilizációs állománya éppen elég ahhoz, hogy a tartalékkötelezettségnek aktív repó igénybevétele vagy O/N betét elhelyezése nélkül meg tudjon felelni.

Ez nem egyezik meg azzal az összeggel, amelyet a bankrendszer a $t+1$ -ik napon vonhatna ki, vagy a $t+2$ -en és így tovább. A fenti mutató tehát egy egyszeri, tartós likviditáskivonást feltételez.

A *tényleges szabad tartalék* adott szintje mellett a likviditásfelesleg lekötésének időbeni ütemezése befolyásolja a lekötendő összegek nagyságát. A továbbiakban jelöljük az egyes napokon tartalékteljesítés-csökkentő lekötések nagyságát x_{t+i} -vel. Itt olyan elhelyezéseket feltételezünk, amelyek lejáratára későbbi tartalékolási periódusba esik (pl. MNB-kötvény vásárlása). Ekkor a *tényleges teljesítés* a korábbiak szerint prognosztizált R_{t+1} -től az első napon éppen x_{t+1} -el fog eltérni. A következő napon kivonásra kerülő x_{t+2} összeg révén a teljesítés már R_{t+2} -től $x_{t+1}+x_{t+2}$ -vel fog eltérni, és így tovább. Az x sorozatnak olyannak kell lennie, hogy a tartalékteljesítés havi átlagban továbbra is fennálljon, azaz teljesüljön, hogy²⁶

$$\overline{R_t^h} = \frac{1}{n-t} \sum_{i=1}^{n-t} (R_{t+i} - \sum_{j=1}^i x_{t+j})$$

E kifejezést átalakítva kapjuk, hogy az x sorozatnak az

$$s_t^{(4)} = \frac{1}{n-t} \sum_{i=1}^{n-t} \sum_{j=1}^i x_{t+j}$$

feltételnek kell eleget tenni.

Ha az első napon az összes lehetséges szabad likviditást kivonjuk a bankrendszerből, akkor ennek lehetséges összegét az $x_{t+2}=\dots=x_n=0$ választással a fenti képletbe való behelyettesítést követően kapjuk meg: $x_{t+1} = s_t^{(4)}$.

Látható, hogy a korábban elmondottak szerint a *tényleges szabad tartalékszint* pontosan azt az összeget mutatja meg, amit a

²⁶ A bankszünnapok esetében az x_{t+j} változó értéke mindig zérus, hiszen ekkor nem lehetséges elhelyezés.

$t+1$ -ik napon egy összegben kivonhat a bankrendszer úgy, hogy várhatóan O/N aktív repó igénybevétele nélkül teljesíteni tudja a tartalékkötelezettségét.

Ha a bankrendszer az utolsó napra hagyja a szabad tartalékok kivonását és lekötését, akkor a kivonható összeg nagysága lényegesen nagyobb: a fenti képletbe történő behelyettesítéssel $x_{t+1}=\dots=x_{n-1}=0$ -t feltételezve: $x_n = (n-t)S_t^{(4)}$.

Ez azt jelenti, hogy ha a bankrendszer szabad tartaléka a tartalékperiódus 20-ik napján például 15 milliárd forint és a tartalékolási periódus 30 napos, akkor az adott napon lekötve ezt pl. kéthetes betétbe, a tartalékolás szempontjából azonos azzal, mint ha a tartalékszámán pihenne, és csak az utolsó napon helyezze el 150 milliárd forintot O/N betétbe.

A tényleges szabad tartalékok adott szintje mellett tehát a kivonható likviditás nagysága erősen függ azok ütemezésétől is. A likviditási mutató a tényleges szabad tartaléktól annyiban különbözik, hogy a likviditáslökötés időzítésének egy eltérő pályáját feltételeztük. A likviditási mutatónál minden egyes munkanapon ugyanakkora összeg kivonása történik meg a számlákról.

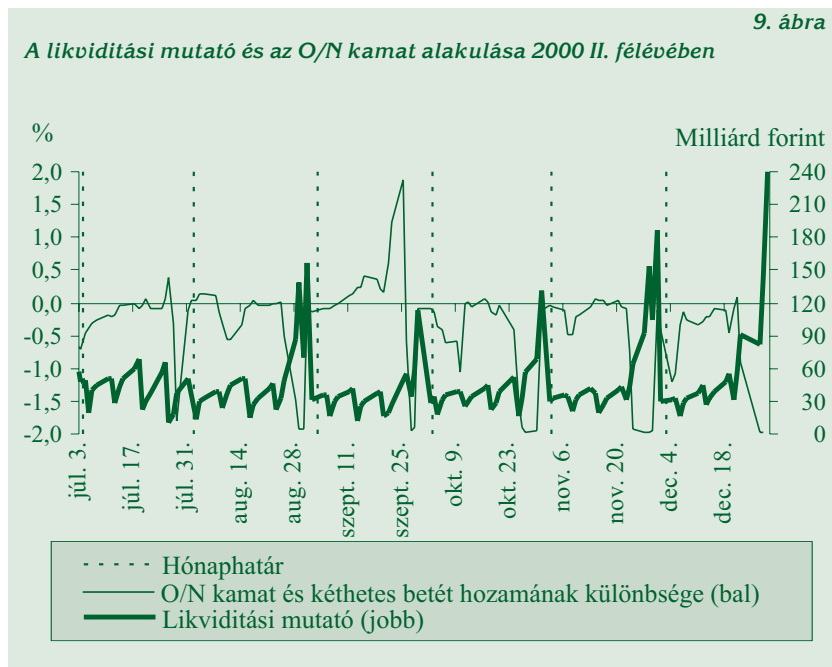
A likviditási mutató azt az értéket mutatja meg, amelyet a bankrendszer a tartalékolási periódus hátralévő napjaiban, minden egyes munkanap kivehet a számlájáról, anélkül, hogy a várható teljesítés a kötelezettség alá csökkenne. A mutatót a fenti képletbe történő behelyettesítéssel számolhatjuk ki, az $x_{t+1} = \dots = x_n = \bar{x}$ feltétel mellett. A képletbe történő behelyettesítést követően a likviditási mutató konkrét értékét egy adott nap információi alapján az alábbi képlet határozza meg:

A likviditási mutató

$$\bar{x} = \frac{(n-t)}{\sum_{i=1}^{n-1} i} (\overline{R_t^n} - \overline{R_t^t})$$

A likviditási mutató értéke a bankrendszer strukturális likviditáskélesége miatt szinte mindig pozitív. A jelenlegi eszköztár mellett a kereskedelmi bankok hetente egyszer, szerdai értéknappal helyezhetnek el kéthetes betétet, illetve vásárolhatnak MNB-kötvényt. Két elhelyezés között a likviditási mutató értéke folyamatosan emelkedik, hiszen – ha O/N betételhelyezésre, illetve nagymértékű nem várt likviditás-szűkülésre nem kerül sor – akkor a bankok számlaállománya nem csökken azzal az napi átlagos összeggel, amit a likviditási mutató feltételez. A szerdai értéknapon ezzel szemben rendszerint lényegesen nagyobb elhelyezés történik, mint amekkorával a likviditási mutató számol, ezért a mutató értéke általában csökken. A fenti sajátosságok miatt figyelhető meg a mutató fűrészfogszerű lefutása (lásd 9. ábra).

A likviditási mutató hónapon belüli lefutása és az O/N kamat sávon belüli helyzete között hasonló mintákat lehet észrevenni. A



legfontosabb egyezés a hó végére általánosan jellemző túltartalékolással összefüggésben kialakuló extrém értékű mutató, mellyel egyidejűleg a kamat általában a kamatfolyosó aljág süllyed.

2.5.3. Az O/N kamat előrejelzése

A tartalékolási periódus végéhez közeledve a tartalékok keresletének kamatrugalmassága csökken

A bankok tartalékkereslete csak mérsékeltten és a tartalékolási periódus hátralevő idejének csökkenésével egyre kisebb mértékben kamatrugalmas, ezért várhatóan szoros kapcsolat van a bankrendszer adott napi likviditási helyzetét jól jellemző mutatók és az O/N hozam alakulása között. A kereskedelmi bankok ugyanis nem reagálnak jelentős hitelfelvétellel, illetve hitelkihelyezéssel arra, ha az egynapos bankközi kamat eltér a kamatfolyosó közepét jelentő kéthetes kamattól. Emiatt az O/N kamat időnként a tartalékolási periódus utolsó napjait megelőzően is jelentősen eltér a kamatfolyosó közepétől.

Az O/N kamat ingadozását részben a likviditási mutató, részben pedig a szabad tartalékok aktuális szintje magyarázza

Eredményeink szerint az O/N kamat volatilitását a likviditási mutató csak kis részben tudja megmagyarázni. Ennek több oka lehet. Egyrészt, ha a tartalékkereslet valamilyen mértékben kamatrugalmas – jellemzően a tartalékolási periódus elején –, akkor nem is várunk szoros kapcsolatot a mutató és a kamatszint között. A nagyfokú likviditásbőség ilyenkor nem okozza az O/N kamatok csökke-

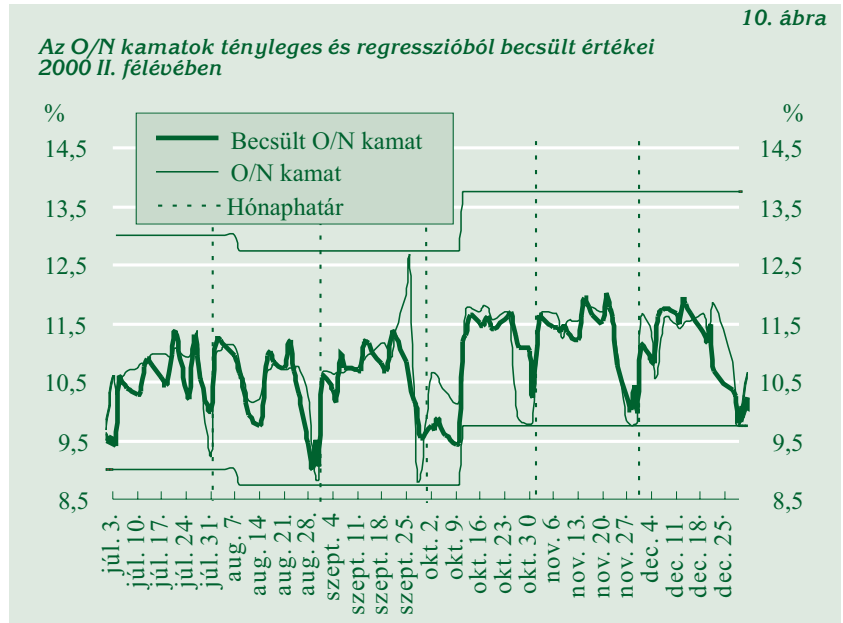
nését, mert a bankok szinte bizonyosra vehetik, hogy a tartalékolási periódus hátralévő részében kéthetes betételhelyezéssel, illetve MNB-kötvény vásárlással meg tudnak szabadulni a felesleges likviditástól, és nem kell azt az alacsonyabb kamatozású O/N betétben elhelyezni.

Másrészt a bankközi piacon nem mindig jön létre egyensúly, mivel a likviditás hatékony allokációját intézményi (hitellimitek, információáramlás tökéletlensége, nem teljesen kompetitív piac) és viselkedési korlátok akadályozzák. Ebben az esetben a túl-, illetve alultartalékolás mértékét aggregált szinten megragadó mutató nem tükrözheti a szegmentált piacon kialakuló O/N kamatszintet.

Harmadrészt a likviditási mutató számítása során felhasznált információk köre szélesebb, mint ami a piac szereplői számára elérhető. A likviditásra ható tényezők közül a készpénzigény, illetve a KESZ-számla változásának hatása a teljes bankrendszer esetében kisebb bizonytalansággal becsülhető, mint egy adott bank esetében (*információs asszimetria*). Ezért is valószínűsíthető, hogy a kereskedelmi bankok likviditásmenedzselése kevésbé előretekintő, mint azt a likviditási mutató „feltételezi”. A kereskedelmi bankok döntései így időnként az aktuális szabad tartalékszinttel (amelyik az adott napi tartalékteljesítés és a hátralévő időszakban szükséges átlagos teljesítés különbségéént adódik) állnak összefüggésben. Ezért az O/N kamatok magyarázata során figyelembe kell vennünk ezt a mutatót is, hiszen a bankközi piacon megjelenő keresletet erőteljesen befolyásolja.

A likviditási mutató és a szabad tartalék aktuális szintje együtt az O/N kamatok hónapon belüli volatilitásának 42%-át magyarázza. (A regresszió részletes statisztikáit a Melléklet tartalmazza).

A regressziós összefüggés alapján oly módon készíthetünk prognózist az O/N kamatok várható alakulására, hogy a bankrendszer jövőbeli tartalékpozícióját befolyásoló változókra becslést kell adnunk. Ehhez a sterilizációs instrumentumokba történő elhelyezést is meg kell becsülni, amelynek során figyelembe vesszük a bankrendszer viselkedéséről eddig szerzett ismereteinket. Ez azt jelenti, hogy az O/N kamatok likviditási helyzet alapján készülő prognózisa az ökonometriai és a szakértői becslések kombinációjával készül. A hitelintézetek óvatos, átmeneti túltartalékolási pozíció kialakítására törekvő gyakorlata alapján megbecsüljük a sterilizációs instrumentumok iránt várható kereslet nagyságát, és ezzel megkapjuk a szabad tartalékok és a likviditási mutató várható értékét, amelyek segítségével az O/N kamat előrejelzése is elkészíthető. (Lásd 10. ábra.)



2.6. Fejezetek az MNB likviditásszabályozásának történetéből

2.6.1. A kéthetes betét bevezetése

1998. augusztus: a tartalékolási periódus egy hónapra növelése

A jegybanki eszköztár 1998. augusztusi átalakításakor az MNB a kötelező tartalékoláshoz kapcsolódó átlagolási periódust két hétről egy hónapra hosszabbította.²⁷ A hosszabb tartalékolási periódus jelentősen segítette a bankok likviditásmenedzselését, hiszen így a bankoknak hosszabb időszak állt rendelkezésre a likviditási sokkokra történő reagálásra. Az egyhónapos átlagolás azért is kedvezőbb a kéthetesnél, mivel az elszámolási betétszámla ingadozásáért leginkább felelős költségvetési számlaállomány (a kifizetések és az adóbevételek ciklikussága miatt) szintén jellegzetes hónapon belüli pályát követ.²⁸

²⁷ 1998 szeptemberét megelőzően egy naptári hónapban két tartalékolási periódus volt, az első a hónap elejétől 15-éig tartott, a második pedig 16-ától a hónap végéig.

²⁸ Tekintettel arra, hogy a mindig nagy bizonytalanságot jelentő adóbefizetések a hónap végére esnek, az MNB felvetette azt is, hogy a tartalékolási periódus ne egy naptári hónappal essen egybe, hanem minden hónap 16. napján kezdődjön. 16-án kezdődő tartalékolási periódusban ugyanis az adófizetések sokkjának kezelésére hosszabb idő áll a bankok rendelkezésére. Emellett a sokkal kisebb kamatvolatilitást okoz, hiszen a bankok tartalékok iránti keresletének rugalmassága a periódus első felében nagyobb.

A tartalékolási periódus meghosszabbításával párhuzamosan az MNB megszüntette az egyhetes betétet, illetve az egyhónapos betét esetében a korábbi folyamatos rendelkezésre állást szakaszos rendelkezésre állás váltotta fel. Az egyhetes betét alapvetően egy a likviditásmenedzselést segítő eszköz volt. A hozama ugyan fél százalékponttal elmaradt az irányadónak tekinthető egyhónapos betététől, de 3–5 százalékponttal meghaladta az O/N betét kamatszintjét. A bankok elsősorban arra használták, hogy éppen a KESZ havi lefutása miatti hónapon belüli likviditásingadozást kiegyenlítsék. A tartalékolási periódus egy hónapra hosszabbítása, illetve az O/N kamatfolyosó szűkítése ennek az eszköznek a további fenntartását nem indokolta.

A szakaszos rendelkezésre állás bevezetése

Az egyhetes betét eltörlése

A jegybanki eszköztár már korábban elfogadott átalakítása időben éppen egybeesett az orosz válság kibontakozásának kezdetével. Bár már május óta nem került sor erős sávszéli devizapiaci intervencióra, 1998. augusztusban a sterilizációs eszközök állománya meghaladta a 940 milliárd forintot. 1998. augusztus végén a forint árfolyama elérte az intervenció sáv gyenge szélét, és az MNB folyamatos gyenge sávszéli intervencióra kényszerült. A bankközi likviditás gyors csökkenése az új eszközrendszer mellett teljesen új helyzetet teremtett a kereskedelmi banki treasury-k számára. A devizapiaci intervencióra hullámokban került sor, így a korábban viszonylag egyenletesen elhelyezett egyhónapos betétállomány lejáratára rendkívül egyenetlenné vált. Mivel az irányadó betét futamideje 28 nap volt, ami majdnem teljesen megegyezett a tartalékperiódus hosszával, ezért a legtöbb esetben a már elhelyezett betét csak a következő tartalékperiódusban szabadult fel.

Orosz válság: intervenció az árfolyamsáv gyenge szélén

A helyzetet tovább súlyosbította, hogy a válság csillapodásával kamatcsökkentési spekuláció alakult ki, és a bankok igyekeztek betételhelyezésüket ennek megfelelően ütemezni. Mindez a szabad likviditás hektikus alakulásában és az O/N kamat megnövekedett volatilitásában csapódott le. A pillanatnyi likviditás alakulása és az O/N kamatok szélsőséges alakulása már a hosszabb lejáratokra is átterjedt, ami zajt vitt a monetáris transzmissziós mechanizmusba.

Az O/N kamatok szélsőséges alakulása áttért a hosszabb lejáratokra is

1999. márciusban az MNB a megváltozott helyzethez alkalmazkodva az irányadó betétének futamidejét egyhónaposról kéthetesre rövidítette. Ez a lépés a bankok likviditásának kezelését több szempontból is megkönnyítette. Egyrészt a betét futamideje rövidebb, mint a tartalékolási periódus, azaz a hónap elején elhelyezett betét még a tartalékolási periódus végén felszabadul. Másrészt fele olyan hosszú futamidő miatt – azonos nagyságú betétállomány mellett – az átlagos lejáratok kétszer olyan nagyok, ami szintén növeli a likviditásmenedzselés mozgásterét. A rövidebb futamidő miatt a bankok kevésbé motiváltak a jegybanki kamatlépésre irányuló spekulációban.

A kéthetes betét bevezetése stabilizálta a hozamokat

A kéthetes betét bevezetését követően – bár a külső körülmények is konszolidálódtak – a bankközi hozamok jelentősen stabilizálódtak. Ez mind a szabad likviditásban, mind az O/N hozamok alakulásában megmutatkozott.

2.6.2. Az 1999. januári gyorstender

A gyorstender a leg rugalmasabb jegybanki eszköz

A gyorstender 1999. január óta szerepel az MNB eszköztárában. A gyorstender rugalmas eszköz, alkalmazásában a Jegybanknak nagy szabadsága van. A gyorstendert aznapi értéknappal reggel kell meghirdetni. Formáját tekintve lehet mennyiségi, kamat vagy vegyes tender, lehet betéti vagy aktív repótender, futamidejét a jegybank tetszőlegesen meghatározhatja. A többi monetáris politikai eszközzel szemben a gyorstender alkalmazásának nincsen előre meghatározott ütemezése, alkalmazására a külső körülmények által indokolt likviditási helyzetben kerül sor.

1998. szeptemberben a jegybanki eszköztár több ponton módosult. A tartalékolási periódus hossza két hétről egy hónapra növekedett, ugyanakkor megszűnt az egyhetes betét, illetve a korábbi folyamatos rendelkezésre állást felváltotta a szakaszos rendelkezésre állás, ami azt jelentette, hogy a bankok T+1-es értéknappal hetente kétszer, kedden és csütörtökön helyezhettek el betétet. Az MNB irányadó betétének a futamideje 28 nap volt.

Az orosz válság idején az MNB jelentős összegű gyenge sávszéli intervenciót hajtott végre. Ennek hatására az MNB-nél elhelyezett banki betétállomány jelentősen lecsökkent, a nyári 5–600 milliárd forintos szinttel szemben 1998 decemberében az átlagos állomány 125 milliárd forint volt. Az alacsonyabb állomány miatt a lejáratok értéke is számottevően visszaesett, és így a bankrendszer a korábban megszokottnál kisebb mértékben tudta elszámolási betétszámlájának a szintjét szabályozni. Az átlagos betétlejáratok alacsony szintje a bankok mozgásterét jelentősen beszűkítette, így a bankrendszer a likviditási sokkok tekintetében érzékenyebbé vált.

Egyenlőtlen betéti lejáratok alakultak ki

December a bankközi likviditás szempontjából különleges hónap, mivel egyrészt a karácsonyi ünnepek miatt a készpénzkereslet jelentősen megugrik, az adóbefizetések hónapon belüli szezonálitása is más, illetve a sok munkaszüneti nap is megnehezíti a likviditás kezelését. Ennek eredményeként a betételhelyezések sem alakultak egyenletesen, a hónap végére nagyobb mennyiségek koncentráálódtak.

Kamatcsökkentési spekuláció

Január első napjaiban erőteljes kamatcsökkentési várakozás alakult ki a piacon, a háromhónapos benchmark a december végi értékéhez képest egy hét alatt 80 bázispontot esett. A bankok kihasználva azt a lehetőséget, hogy a 28 napos MNB-betét hozama ekkor mintegy 1,9 százalékponttal volt magasabb, mint a diszkontkincstárjegyek hozama, január első három betételhelyezésekor a lej-

árakat mintegy 100 milliárd forint értékben meghaladó mennyiségben helyeztek el betéteket. (Január 8-án az MNB valóban végrehajtott egy 75 bázispontos kamatcsökkentést.)

A hónap eleji nagy betételhelyezés és a KESZ állományának nem várt hirtelen növekedése likviditáshiányt okozott a bankközi piacon, ami ebben az esetben azt jelentette, hogy jegybanksi forrás bevonása, illetve devizapiaci intervenció nélkül a bankrendszer a januári tartalékolási periódusban nem lett volna képes megfelelni a tartalékkötelezettségnek. A bankok ezt észlelték, január 11-től kezdve folyamatosan emelkedett az aktív repó- és devizaswap állomány, január 14-ét követően pedig tartósan meghaladta a 60–70 milliárd forintot. A likviditáshiány mértéke a tartalékolási periódus közepén olyan jelentős volt, hogy abban az esetben, ha erős sávszéli intervencióra nem kerül sor, akkor a bankrendszer csak napi 70–80 milliárd forint aktív repó igénybevételével tud megfelelni a tartalékkötelezettségének.

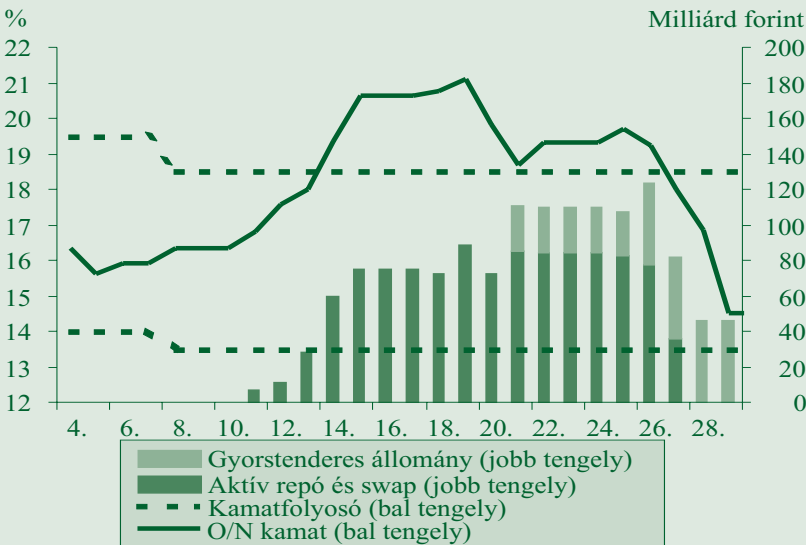
A bankrendszer teljes aktívrepó- és swapkerete 1999. januárban 110 milliárd forint volt, úgyhogy elvileg a bankrendszer aktív repókerete elégséges lett volna a likviditáshiány kezeléséhez. A likviditáshiány azonban az egyes bankok között nem egyenletesen jelentkezett, több bank is az aktívrepó-korlátba ütközött. Ez azzal a következménnyel járt, hogy ezeknek a bankoknak más bankokon keresztül kellett a jegybanksi aktív repót igénybe venniük, így a bankközi overnight kamat több napon keresztül meghaladta az aktív repó szintjét. (Lásd 11. ábra.)

A likviditáshiány a bankközi piacon

Több bank is aktívrepólimitbe ütközött, így az O/N kamat meghaladta az aktív repó szintjét

11. ábra

A bankközi overnight kamat és az aktív repóállomány alakulása 1999. januárban



A gyorstender célja: a kamatfolyosó effektivitásának helyreállítása

Az O/N kamatfolyosó effektivitásának visszaállítása érdekében az MNB január 21-én 25, január 26-án 20,7 milliárd forint mennyiségű többletlikviditást nyújtott a bankrendszernek gyorstenderen keresztül. Mindkét repóügylet lejáratára egybeesett a tartalékperiódus végével, a hozama pedig megegyezett az aktív repó hozamával. A gyorstenderekre minden, az MNB ügyfélkörébe tartozó pénzügyi intézmény korlátlan mennyiségben nyújthatott be ajánlatot, meghirdetett mennyiség a benyújtott ajánlatok arányában került elosztásra. A két gyorstender eredményként a likviditáshiány mérséklődött, az O/N kamat ismét visszatért a kamatfolyosó belsejébe.

Mivel a gyorstenderen felajánlott forrás hozama megegyezett az aktív repó szintjével, ezért a gyorstender alkalmazása a bankrendszer egészének a jövedelmezőségét nem befolyásolta ahhoz a helyzethez képest, hogy ugyanez a likviditás aktív repó formájában került volna a bankokhoz; viszont azzal, hogy a bankok az aktív repólimiten felül jutottak jegybanki likviditáshoz, megszűnt a közvetett repó igénybevétele következtében kialakult bankok közötti jövedelem átcsoportosítás.

2.6.3. A kéthetes betételhelyezési tender

Áttérés a kéthetes tenderre

2000. november 1-től 2001 március végéig a kereskedelmi bankok kéthetes betétet az MNB által meghirdetett mennyiségi korlát erejéig helyezhettek el, a korábbi szakaszos rendelkezésre állást heti egyszeri betéti tender váltotta fel. A betéti tendereken az MNB egy maximális mennyiséget és maximális kamatot hirdetett meg, ezt követően az irányadó kamat szerepét a tendereken meghirdetett maximális kamattal töltötte be. Az aukcióra beadott ajánlatokat az MNB – a meghirdetett maximális mennyiség erejéig – hozam szerinti növekvő sorrendben, az ajánlatban szereplő hozammal fogadta el.

A kéthetes betét tenderizációs technikája sok hasonlóságot mutatott az ECB irányadó refinanszírozási hitel tenderével. 2000 júniusáig az ECB kéthetes refinanszírozási hitel allokációjának alapja az aukcióra benyújtott mennyiség volt. E rendszer megváltoztatásának szükségességét az ECB kamatemelésére irányuló spekuláció kényszerítette ki, mivel az 1999-es évet jellemző tízszeres túljegyzés után 2000 első öt hónapjában harmincszoros, az utolsó két ilyen aukción pedig már százszoros túljegyzés alakult ki. 2000. júniustól kezdve a refinanszírozási tendereken az ECB mennyiséget és minimális kamatszintet határoz meg, a benyújtott ajánlatokat pedig a – meghirdetett mennyiség erejéig – hozam szerinti csökkenő sorrendben fogadja el. Az MNB és az ECB tenderizációs technikájának éppen ellentétes jellegzetességei (maximális, illetve minimális kamattal meghatározása, az ajánlatok rendezési sorrendje) arra vezethetők vissza, hogy míg az ECB hitel jellegű, az MNB betéti instrumentuma aukciónál.

A betéti tendereken az MNB minden héten más mennyiséget hirdetett meg. Az eltérő mennyiségek meghirdetése melletti legfontosabb érv az volt, hogy a kereskedelmi bankok a betéti tender bevezetése előtti időszakban a kéthetes betételhelyezéseikkel simították a tartalékolási perióduson belüli likviditási hatások elszámolási betétállományra gyakorolt hatását. A mennyiségek meghatározásakor a cél az volt, hogy a bankok tartalékolási perióduson belüli likviditációsokk-kezelő képessége megmaradjon.

A napi szintű likviditás-menedzselésnek legfontosabb eszköze ebben a rendszerben is elsősorban a kötelező tartalék átlagolása, illetve a bankközi piac volt. A várható likviditásingadozásokat az MNB a betéti tendereken felajánlott különböző mennyiségekkel nem szüntette meg, hanem csak tompította. Ez azt jelenti, hogy a tartalékszámra ingadozása az eltérő mennyiségek meghirdetésének köszönhetően kisebb lehetett, mint egyenlő összegű mennyiségek esetén. A mennyiségek meghatározásánál fontos szempont volt, hogy a felkínált mennyiségek lehetőséget adjanak a bankoknak a likviditási sokkok tompítására, ezzel együtt mérsékeljék a bankközi kamat volatilitását.

A tendereken felkínálandó mennyiségek meghatározásának első lépése a kéthetes betét várható havi átlagának, illetve az elszámolási betétszámla és a kéthetes betétállomány együttes napi lefutásának a meghatározása volt. E két mutató meghatározása egy napi szintű KESZ és készpénz-előrejelzés alapján történt, változatlan MNB-kötvényállomány és nulla devizapiaci intervenció feltételezése mellett.

A kéthetes betétállomány előrejelzésénél a devizapiaci intervenciótól való eltekintést több tényező indokolta. Egyfelől a devizapiaci intervenció napi szintű előrejelzése bizonytalan, másfelől az erős sávszéli devizapiaci intervencióból származó, tartósan (a tartalékolási periódusnál hosszabb ideig) megmaradó likviditástöbblet az MNB-kötvényállomány azonos mértékű növekedésében csapódhatott le.

A következő lépésben az egyes betételhelyezési mennyiségek meghatározása úgy történt, hogy az adott tartalékolási periódusra várható átlagos kéthetes betétállomány mellett a bankok heti elszámolási betétszámla átlagának és a hónap egészére vetített átlagának az eltérése minimális legyen. Ez azt jelenti, hogy a meghirdetett mennyiségek meghatározásánál az MNB arra törekedett, hogy egy tartalékperióduson belül az elhelyezések közötti időszakok átlagos elszámolási betétszámla állománya minél kevésbé térjen el.

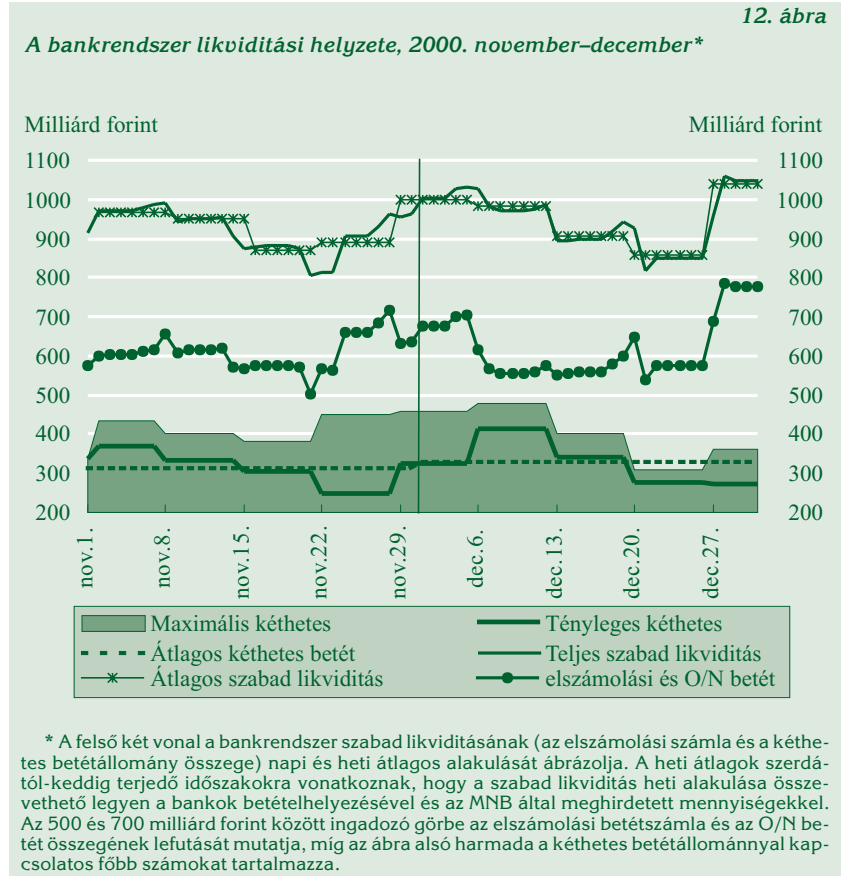
Miután kialakult a kéthetes betétállománynak az a havi lefutása, amely a legsimább tartalékteljesítési pályát adja, vagyis leginkább kisimitja az exogén likviditási sokkok hatását, a meghirdetett mennyiségeket úgy korrigáltuk, hogy a kéthetes betétállomány havi átlagának lehetséges maximuma az az érték legyen, amit az MNB

A felajánlott mennyiségek megállapítása a likviditási helyzetnek megfelelően történt

A betételhelyezési mennyiségek meghatározása úgy történt, hogy a elszámolási számla heti átlaga stabil legyen

Előre meghatározott átlagos limit a kéthetes betétre

maximális korlátként meghatározott. Ez az érték például 2000 novemberében és decemberében 400 milliárd forint volt. Ez azt jelenti, hogy ha a bankok az MNB által meghirdetett értékben helyeztek volna el betétet, akkor 400 milliárd forintos átlagos kéthetes betétállomány alakult volna ki. (Lásd 12. ábra.)



Az öt hétre előre történő meghirdetés célja a bankok előretekintő likviditástervezésének segítése volt. Ennek azonban az volt ára, hogy az egyes hetek közötti simítás hatékonysága mérséklődött. Ez egyrészt a likviditástervezés nem tökéletes előrelátásából, másrészt abból származott, hogy az öthetes előre meghirdetés nem tette lehetővé, hogy a jegybank reagáljon arra, ha az egyes tenderek kereslete nagyon eltért attól, amivel az MNB számolt. Mivel a kereskedelmi bankok elszámolási számlájának a szintjét nem a betételhelyezés, hanem a nettó betételhelyezés (elhelyezés-lejárat) határozza meg, ezért egy adott tenderen kialakuló keresletet a két héttel korábbi tenderen kialakult kereslet is befolyásolta.

Az O/N kamatok prognózisához használt regresszió statisztikái

Az O/N kamatok sávon belüli pozícióját (RELPOZ) becsültük a likviditási mutató (LIKV) és az aktuális szabad tartalék (SZSTAT3) mutatókkal. A korábban $s_t^{(3)}$ -al jelölt mutatóval szemben az SZSTAT3 változó az aktuális szabad tartalékot a hátralévő napok átlagos kötelezettségének százalékában határozza meg, azaz az előző melléklet jelöléseit használva az

$$SZSTAT3 = \frac{S_t^{(3)}}{R_t^h}$$

alakban számítottuk. A likviditási mutató mértékegysége milliárd Ft, az aktuális szabad tartaléké pedig százalék.

Az O/N kamatok nominális értékeit a kamatfolyosón belüli pozíciót felhasználva 0 és 1 közé eső értékekké normáltuk (RELPOZ, a változó értéke zérus, amennyiben az O/N kamat éppen az O/N betéti kamat értékével, 1, ha az aktív repó kamatával egyezik meg). Mivel a hozamok és az őket magyarázó változók közötti összefüggés nem lineáris, továbbá a magyarázott változó értékei a fent említett intervallumba esnek, ezért a regressziót nem lineáris legkisebb négyzetek módszerrel becsültük: a magyarázó változók lineáris kombinációjával előálló értéket a logisztikus eloszlás eloszlásfüggvényével „konvertáltuk” a (0, 1) intervallumba.

A programcsomag által számított együtthatók t -statisztikái abszolút értékben igen magasak, azonban a reziduumban jelenlévő autokorreláció alapján (az alkalmazott korrekció mellett is) a programcsomag alapján számított standard hibák nem megbízhatóak. A reziduumenteszek egyértelműen kimutatják a hibatagokban meglévő magas autokorreláltságot. Ez arra utal, hogy a fenti regresszió nem tartalmazza az összes olyan tényezőt, amely hatással van az O/N kamatok alakulására. A likviditási mutató és az aktuális szabad

tartalékszint tehát nem egyedüli meghatározói a bankközi kamatok alakulásának, azonban a magas R^2 alapján a volatilitás közel fele ezen tényezőkkel hozható összefüggésbe. A regressziós együtthatók értelmezését a változók között valószínűsíthető szimultaneitás is nehezíti.

4. táblázat

Az O/N kamat becslésére alkalmazott regresszió statisztikái (Eviews)

Magyarozott változó: RELPOZ

Becslési módszer: legkisebb négyzetek, a standard hibák számításánál Newey-West HAC korrekciót alkalmaztunk (csonkítási paraméter = 5)

Megfigyelések száma: 613

Becsült egyenlet:

$$RELPOZ = LOGISTIC[C(1) + C(2) * LIKV + C(3) * SZSTAT3]$$

	Együttható	Sztenderd hiba	t-statisztika	Valószínűség
C(1)	0.459957	0.169750	2.709620	0.0069
C(2)	-0.016708	0.003710	-4.503992	0.0000
C(3)	-4.462110	0.577778	-7.722880	0.0000
R-négyzet	0.419497	F-statisztika		220.4061
Korrigált R-négyzet	0.417593	Valószínűség (F-statisztika)		0.000000
A regresszió sztenderd hibája	0.181095	Durbin-Watson-statisztika		0.633007

Az O/N kamatra felírt regresszió statisztikái jobb illeszkedést mutatnak abban az esetben, amikor a magyarozott változó egy késleltett értéke is szerepel a regresszorok között. Ez azonban azzal a hátránnyal jár, hogy a hiányzó magyarozó változók szerepét a késleltetett endogén változók veszik át: csak ökonometriai értelemben beszélhetünk a magyarozóerő javulásáról, közgazdasági értelemben nem magyaroz többet az előző becslésnél. A késleltetett endogén változót tartalmazó regresszió esetében a hó első munkanapját dummy változóval (DUM), illetve a tartalékperiódusból hátralévő napok számát (NAPOK) is beillesztettük a magyarozó változók közé.

5. táblázat

Késleltett endogén változót tartalmazó regressió statisztikái

Magyarozott változó: RELPOZ

Becslési módszer: legkisebb négyzetek, a standard hibák számításánál Newey-West HAC korrekciót alkalmaztunk (csonkítási paraméter = 5)

Megfigyelések száma: 587

$RELPOZ = LOGISTIC[C(1) + C(2) * LIKV + C(3) * SZSTAT3 + C(4)$

$*RELPOZ(-1) + C(5) * DJM + C(6) * NAPOK]$

	Együttható	Sztenderd hiba	t-statisztika	Valószínűség
C(1)	-1.538763	0.243255	-6.325726	0.0000
C(2)	-0.018268	0.002708	-6.745365	0.0000
C(3)	-6.078737	0.995793	-6.104419	0.0000
C(4)	0.702480	0.037557	18.70448	0.0000
C(5)	0.218207	0.044482	4.905483	0.0000
C(6)	0.001569	0.000730	2.149822	0.0320
R-négyzet	0.806075	Durbin-Watson-statisztika		1.689.100
Korrigált R-négyzet	0.804406	F-statisztika		482.9994
A regresszió sztenderd hibája	0.105164	Valószínűség (F-statisztika)		0.000000

Napi likviditási tábla

	Devizaműveletek hatása	KESZ és APV Rt. változás hatása	Pénzintézetek forint-hiteleinek változása	A sterilizációs instrumentumok állományának alakulása		A jegybanknál elhelyezett overnight betétek állományának alakulása		Az O/N aktívrepó és swap állományban bekövetkezett változások		Jegybanki kamatfizetések	Egyéb tétel hatása	Monetáris bázis állomány	Kötelező tartalek teljesítés	Készpénzállomány	A monetáris bázis változása
				elhelyezés	lejárat	elhelyezés	lejárat	kibocsátás	lejárat						
2000.11.01												1407,1	520,4	886,7	
2000.11.02		35,6	0,0	-209,5	198,2	-0,2	95,2			1,9	2,2	1530,4	640,6	889,8	123,3
2000.11.03		7,5	0,1	-0,1		-0,1	0,2			0,0	-0,6	1537,5	643,5	894,0	7,1
2000.11.04												1537,5	643,5	894,0	
2000.11.05		7,7	-1,3			-0,3	0,1			0,0	-4,9	1537,5	643,5	894,0	
2000.11.06										0,0	2,2	1538,8	649,9	888,9	1,3
2000.11.07		2,6	0,0			-0,3	0,3			0,0	2,2	1543,7	654,8	888,8	4,9
2000.11.08		3,8	0,0	-206,0	237,0	-0,2	0,3			2,3	-0,3	1580,4	693,0	887,4	36,8
2000.11.09		-36,5	0,0			-0,3	0,2			0,0	0,5	1544,4	648,4	896,0	-36,0
2000.11.10		15,2	0,0			-0,3	0,3			0,0	1,2	1560,7	655,7	905,0	16,3
2000.11.11												1560,7	655,7	905,0	
2000.11.12		-2,0	0,0			-0,3	0,3			0,0	-0,6	1560,7	657,0	901,0	-2,6
2000.11.13		-51,9	0,1			-0,3	0,3			0,0	1,0	1507,3	607,6	899,7	-50,8
2000.11.14		-28,3	0,0	-236,4	256,1	-0,2	0,3			2,8	2,5	1504,1	605,4	898,7	-3,2
2000.11.15		13,7	0,1			-0,2	0,2			0,0	0,2	1518,1	612,8	905,3	14,0
2000.11.16		8,7	0,0			-0,2	0,2			0,0	0,3	1527,1	615,2	911,9	9,0
2000.11.17												1527,1	615,2	911,9	
2000.11.18												1527,1	615,2	911,9	
2000.11.19		-9,1	-1,6			-0,1	0,2			0,0	-1,5	1514,9	609,5	905,4	-12,2
2000.11.20		-73,7	0,0			-0,1	0,1			0,0	0,8	1442,1	537,7	904,4	-72,8
2000.11.21		4,7	0,1	-128,7	184,4	-0,4	0,1			1,6	0,2	1504,2	601,1	903,1	62,0
2000.11.22		4,1	0,0			-0,3	0,4			0,0	0,7	1509,0	600,1	908,9	4,8
2000.11.23		99,0	0,0			-17,3	0,3			0,0	1,2	1592,3	680,3	912,0	83,3
2000.11.24												1592,3	680,3	912,0	
2000.11.25												1592,3	680,3	912,0	
2000.11.26												1592,3	680,3	912,0	
2000.11.27		20,0	-0,1			-39,9	17,3			0,0	-1,6	1587,8	681,6	906,2	-4,5
2000.11.28		28,4	0,0			-145,1	39,9			0,0	0,2	1511,2	606,7	904,5	-76,6
2000.11.29		3,6	-0,1	-274,4	186,9	-129,0	145,1			1,6	0,2	1445,2	539,0	906,2	-66,0
2000.11.30		17,2	-0,2			-162,7	129,0			0,0	5,7	1434,3	515,3	919,0	-11,0

Irodalom

- Barabás Gyula; Major Klára (2001), 'A monetáris program (módszertani leírás)' MNB Műhelytanulmányok #21
- Borio, Claudio E.V. (1997), 'The Implementation of Monetary Policy in Industrial Countries: A Survey' BIS Economic Papers #47.
- Bindseil, Ulrich; Seitz, Franz (2001), 'The Supply and Demand for Eurosystem Deposits – The First 18 Months' ECB Working Paper #44
- Davies, Haydn (1998), 'Averaging in a Framework of Zero Reserve Requirements: Implication for the Operation of Monetary Policy', Bank of England, EC2R 8AH
- Deutsche Bundesbank (1998), 'Monetary Policy Strategies in the Countries of the European Union (1998)', Monthly Report January 1998
- European Central Bank, 'The Single Monetary Policy in Stage Three', 2000 November
- Furfine, Craig (1998), 'Interbank Payments and Daily Federal Funds Rate', Board of Governors of the Federal Reserve System, 1998 March
- Gereben Áron (1999), 'A bankközi forintpiac Magyarországon (az 1998 szeptembere és 1999 márciusa közötti időszak néhány tanulsága)' MNB Műhelytanulmányok #20
- Gray, Simon; Hoggarth, Glenn; Place, Joanna, (2000), 'Introduction to Monetary Operations Revised, 2nd Edition' Bank of England Handbooks in Central Banking #10
- Magyar Nemzeti Bank, 'Monetáris Politika Magyarországon' (2000)
- Pérez Quirós, Gabriel; Rodríguez Mendizábal, Hugo (2000), 'The Daily Market for Funds in Europe: Has Something Changed with the EMU?', European Central Bank
- Szakály Dániel; Tóth Henrik (1999), 'A repópiacok áttekintése, magyarországi tapasztalatok és lehetőségek', MNB Műhelytanulmányok #17.
- Thorton, Daniel L. (2000), 'The Relationship Between the Federal Funds Rate and the Fed's Federal Funds Rate Target: Is it Open Market or Open Mouth Operations?', Federal Reserve Bank of St. Louis, 2000 August

Fogalomtár

aktív likviditásmenedzselés – Diszkrecionális eszközökre támaszkodó likviditásmenedzselés, amikor a jegybank határozza meg, hogy mekkora mennyiségű likviditást nyújt, illetve von ki a rendszerből. Ekkor a jegybank a likviditás mennyiségén keresztül hat a kamatokra.

aktív repó – Lásd: visszavásárlási megállapodás.

alkalmazkodó likviditásmenedzselés – A stading facility típusú eszközök által dominált likviditásmenedzselés, amikor a jegybank nem hat közvetlenül a tartalékok mennyiségére, hanem a kereskedelmi bankok rendelkezésére állva előre rögzített kamat mellett kínál hitelt és fogad el betéteket.

állampapír-eladás/vétel (outright műveletek) – A jegybank a másodpiacon állampapírokat forgalmaz a likviditás befolyásolása céljából. Ha a jegybank értékpapírt ad el, akkor likviditást von ki a rendszerből, ha értékpapírt vesz, akkor pótlólagos likviditást teremt.

autonóm likviditási hatás – Olyan likviditási hatás, amely a jegybank eszközei által nem, vagy csak közvetetten befolyásolható.

bankközi piac – A bankközi piacon a kereskedelmi bankok egymás között – jellemzően rövid futamidőn – a bankközi piaci kamaton helyezik ki felesleges likviditásukat, illetve jutnak pótlólagos likviditáshoz.

deviza swap – Devizaalapú ügylet. Átmeneti devizavásárlás esetén a jegybank pótlólagos likviditást teremt, míg devizaeladás esetén likviditást von ki a rendszerből.

devizapiaci intervenció – A jegybank devizaeladással vagy vásárlással beavatkozik a devizapiacon, ezáltal befolyásolja a hazai fizetőeszköz árfolyamát. A devizaeladásnak likviditásszűkítő, a devizavételnek likviditásbővítő hatása van.

diszkrecionális eszköz – A jegybank rendelkezésére álló eszközöknek azon típusa, amelynél a jegybank dönti el, hogy alkalmazza-e vagy sem, illetve hogy milyen mennyiségű pótlólagos likviditást teremt, illetve von ki általa a rendszerből.

durva szabályozás (rough tuning) – Az ilyen típusú műveletek célja (1) a rendszeresen alkalmazott eszközökre jellemzőnél hosszabb távon történő likviditás nyújtása és/vagy (2) az eseti jellegű, előrejelezhető likviditásingadozás (pl. szezonális hatások, devizapiaci-intervenció) semlegesítése.

finom hangolás (fine tuning) – A likviditás tartalékolási perióduson belüli finomszabályozása.

hátralévő tartalékkötelezettség – Az adott naptól a tartalékolási periódus végéig még napi átlagban teljesítendő elhelyezés. A mutató számítása

során figyelembe vesszük az addigi teljesítést és a még teljesítendő összeget a hátralévő napok számával osztjuk el.

irányadó instrumentumok – Az irányadó instrumentum az operatív cél érése érdekében alkalmazott jegybanki eszköz.

jelző (signalling) mechanizmus – Amikor a jegybank a likviditás kínálatának befolyásolásával az *operatív célváltozóra* kíván hatni, akkor ezt a megfelelő csatornákon keresztül kommunikálja a piaci szereplők felé. Ezt nevezzük jelző (signalling) mechanizmusnak.

kamatfolyosó – Az O/N kamatok irányadó kamatszint körüli ingadozását korlátozza a kamatfolyosó. Felső és alsó szélének fenntartásához rendelkezésre állás típusú eszközöket alkalmaznak.

kamattender – Változó kamatú tender, amikor a marginális hozamot csak utólag közlik.

kötelezőtartalék-előírás – A bankok az általuk gyűjtött betétek és egyéb forrásaik után a *tartalékráta* által meghatározott százalékban tartalékot kötelesek képezni a jegybanknál.

közbülső cél – Olyan gazdasági változó, amely közeli kapcsolatban áll a monetáris politika végső céljával és jegybanki eszközökkel jobban befolyásolható, mint maga a végső cél.

likviditási mutató – Azt az értéket mutatja meg, amelyet a bankrendszer a tartalékolási periódus hátralévő napjaiban, minden egyes munkanap kivehet a számlájáról anélkül, hogy a várható teljesítés a kötelezettség alá csökkenne.

mennyiségi tender – Fix kamat melletti tender.

működési tartalék – A fizetési forgalom fenntartásához szükséges tartalék.

operatív cél – A kialakított eszköztárral a *közbülső célnél* közvetlenebb kapcsolatban lévő, a közbülső cél és a rendelkezésre álló eszközök közötti hiányzó láncszemet pótló jegybanki célkitűzés. Az *operatív cél* lehet valamilyen rövid futamidejű pénzüpi kamat, de követhet a jegybank kamatelfogadó magatartást is, ekkor közvetetten, a jegybankpénz mennyiségén keresztül kontrollálja a kamatszintet.

operatív folyamat – A monetáris politika *napi szintű* megvalósítása.

overnight (O/N) kamat – Egynapos futamidejű bankközi piaci hozam.

passzív oldali szabályozás – A jegybank irányadó eszköze betét jellegű instrumentum, másképpen fogalmazva a jegybank mérlegének forrásoldali eszközeivel hat a piaci hozamokra.

passzív repó – Lásd visszavásárlási megállapodás.

repóügylet – Lásd visszavásárlási megállapodás.

standing facility – A jegybanki eszközöknek azon típusa, melyek adott kamat mellett a piaci szereplők rendelkezésére állnak, vagyis a mennyiségek a bankok igényének megfelelően határozódnak meg.

sterilizáció – A devizapiaci intervenció forintkínálatra gyakorolt hatásának semlegesítése.

tartalékolási periódus – Az az időszak amelyben, illetve átlagolási előírás esetén amelynek átlagában a tartalékkövetelménynek meg kell felelni.

visszavásárlási megállapodás, repóügylet – (sale and repurchase agreement) – A repóügyletek két egymással ellentétes tranzakcióból állnak, melyeknek feltételeit a felek a szerződés megkötésekor előre rögzítik.

Első lépésben az adott értékpapírt prompt eladja (megveszi) a jegybank, majd második lépésben az előre rögzített feltételeknek megfelelő áron és időpontban az értékpapírt visszavásárolja (újra eladja). A jegybank szempontjából nézve az átmeneti vásárlást *aktív repónak*, az átmeneti eladást pedig *passzív repónak* nevezzük.