

Bódi-Schubert Anikó–  
Ábrahám Zsolt–Lajkó Erika

# A magyarországi készpénzellátás hálózati szempontú elemzése

MNB-TANULMÁNYOK 104.  
2012



MAGYAR NEMZETI BANK



Bódi-Schubert Anikó–  
Ábrahám Zsolt–Lajkó Erika

# A magyarországi készpénzellátás hálózati szempontú elemzése

MNB-TANULMÁNYOK 104.  
2012

Az „MNB-tanulmányok” sorozatban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

MNB-tanulmányok 104.

### **A magyarországi készpénzellátás hálózati szempontú elemzése**

Írta: Bódi-Schubert Anikó, Ábrahám Zsolt, Lajkó Erika\*

Budapest, 2012. július

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: dr. Simon András

1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

[www.mnb.hu](http://www.mnb.hu)

ISSN 1787-5293 (on-line)

\* A szerzők köszönetüket fejezik ki Gelei Andreának, a Budapesti Corvinus Egyetem egyetemi docensének a tanulmány elkészítésében nyújtott értékes észrevételeiért és kritikai megjegyzéseiért.

# Tartalom

<b>Összefoglaló</b>	5
<b>1. Bevezetés – A hálózatok szerepe és a készpénzlogisztika gazdasági jelentősége</b>	6
1.1. A vizsgálat módszertana	7
<b>2. A vizsgálat során alkalmazott elméleti keret – az üzleti hálózatok koncepciója</b>	8
2.1. Az üzleti hálózat fogalma, kialakulása	8
2.2. A hálózat vezérlő elvei, a szereplők közötti függőség	11
<b>3. Az elemzésünk tárgya – a készpénz</b>	13
3.1. A készpénz mint speciális termék érték alapú felfogása	13
3.2. A készpénz használati értéke	14
3.3. A készpénz hely- és időértéke	16
<b>4. A készpénzellátási hálózat felépítése</b>	17
4.1. A hálózat szereplői, tevékenységeik és birtokolt erőforrásaik	17
4.2. Összefoglalás – üzleti folyamatok a hálózatban	27
<b>5. A hazai készpénzhálózat működésének értékelése</b>	30
5.1. Konfiguráció	30
5.2. Koordináció	31
5.3. Hálózati szereplők közötti kapcsolatok rendszere	34
5.4. A hatékonyság értelmezése a készpénzhálózat működésében	35
5.5. Javaslatok a hálózat működési hatékonyságának növelésére	39
<b>6. Összegzés</b>	41
<b>7. Felhasznált irodalom</b>	42
<b>8. Melléklet</b>	45



# Összefoglaló

A tanulmány a hazai készpénzhálózat felépítését elemzi, amelyben a központi bank – mint intézményi szereplő – kiemelt befolyással rendelkezik. A magyar készpénzhálózat fejlődésének elemzésén keresztül a tanulmány bemutatja milyen speciális hatások jellemzik egy üzleti-intézményi hálózat működését, amelyben az intézményi szereplő szabályozói jogokkal rendelkezik.

A bemutatott kutatási eredmények empirikus esettanulmány-feldolgozáson nyugszanak, amely elemzi a magyar készpénzhálózat jellemző tulajdonságait és kiemelt szereplőinek [jegybank (intézményi), kereskedelmi bankok és posta, készpénzlogisztikai szolgáltatók, kiskereskedelmi láncok (üzleti)] viselkedését.

Menedzsment szempontból a tanulmány megállapításai fontos üzenetet hordoznak: rámutatnak arra, hogy még az erős szabályozói hatalommal felruházott intézményi szereplők sem függetleníthetik magukat a hálózati hatásoktól; szabályozói döntéseiket a hálózati struktúrára és a további hálózati szereplők adottságaira tekintettel kell meghozniuk.

**JEL:** M190, M110, L140.

**Kulcsszavak:** hálózat, üzleti-intézményi hálózat, hálózati szereplők, készpénz, készpénzellátás.

# 1. Bevezetés – A hálózatok szerepe és a készpénzlogisztika gazdasági jelentősége

Tanulmányunk egyértelműen gazdálkodástani orientáltságú, fókuszában a hazai készpénzellátás rendszerének a hálózati működés nézőpontján keresztül történő elemzése áll. Ma már közhelynek számít, hogy a reálgazdaságban nem vállalatok, hanem vállalatok közötti szövetvényes kapcsolatrendszerek, üzleti hálózatok versenyeznek egymással. A hálózatok szerepének utóbbi évtizedekben végbement felértékelődésével az iparágakon belüli, illetve iparágak és országok közötti verseny alapvető természete és eszközrendszere változott meg (Gelei, 2009). Azzal, hogy a globális gazdaság alapelemévé az üzleti hálózatok váltak, mind a stratégiai menedzsment, mind pedig az ellátási lánc menedzsment és a kapcsolatmarketing gondolkodás átalakult, s középpontjába a vállalatok közötti kapcsolatrendszerek lehetőségeinek minél eredményesebb felkutatása, illetve az azokból származó versenyelőnyök kiaknázása került (Pecze, 2006).

Tanulmányuk célja, hogy a készpénz példáján keresztül elemző bemutatását adjuk annak, hogy e hálózati hatás nemcsak a versenyszférában, hanem az állam és a reálgazdaság között létrejövő „vegyes” kapcsolatokban is egyértelműen jelen van, s azoktól az állam (jelen esetben a jegybank) sem függetlenítheti magát a szabályozási-irányítási döntései során. Ehhez kapcsolódva jelen fejezetben röviden bemutatjuk a készpénzlogisztika gazdasági jelentőségét, majd a tanulmány második fejezete a hálózati koncepció elméleti irodalmát tekinti át. Ezt követően a harmadik fejezet az elemzés tárgyát, a készpénzt mint terméket értelmezi, majd a dolgozat negyedik szakasza mutatja be a hazai készpénzhálózat kialakulását és fejlődését. Az ötödik fejezet a hálózati konfiguráció és koordináció szempontjai alapján elemzi és értékeli a készpénzhálózatot, s a tanulmány a hálózati hatékonyság kérdéseinek vizsgálatával zárul.

A **logisztika** az a tevékenységrendszer, amely biztosítja, hogy az üzleti folyamatok zavartalan lebonyolításához szükséges személyek, anyag, információ, energia, illetve pénz rendszeren belüli és rendszerek közötti áramlása zavartalanul, a vevői igényeket kielégítő és költséghatékony módon végbemenjen (Halászné, 2001). A logisztika hagyományos feladata, hogy az anyag- és információáramlást koordinálja (tervezze, irányítsa, lebonyolítsa, ellenőrizze) az értékteremtő folyamatban. A termelő szervezetek logisztikai stratégiáját legtöbbször a beszerzési, a készletezési, illetve a disztribúciós politikába implementálják, amely egyre inkább kiegészül a visszatérő áramlások kezelésével is.

Napjainkban a logisztikai tevékenység racionalizálása kiemelten fontos gazdasági cél mind makro, mind mikro szinten. Ennek okát a kettős értékteremtés keretében szemléltetjük:

- A fogyasztói értékteremtés dimenzióit illetően fontos változásnak lehetünk tanúi, amelynek lényege, hogy a **fogyasztói értéknövelés fókuszában egyre nagyobb szerep jut a termékek hely- és időértékének**. Ennek mind a versenykörnyezetre, mind a vállalati működésre jelentős hatásai vannak. A verseny egyre fontosabb színterévé válnak a fogyasztói/felhasználói igény kielégítési színvonalát növelő, a terméket a fogyasztóhoz minél közelebb hozó szolgáltatások. Az integrált ellátási lánc-menedzsment, a vállalati hálók, az erőforrás-megosztás kulcsfogalmakká válnak. Ebből következően mind az információtechnológia, mind a logisztika szerepe felértékelődik, és hatásköre kibővül az érték- és ellátási láncokban.
- A tulajdonosi értékteremtés szempontjából többnyire általánosan kimondható, hogy a **logisztika kiemelt fontosságú tevékenység**: termelő vállalatok esetében a termékegységköltségek nem elhanyagolható részét tehetik ki a logisztikai kiadások.<sup>1</sup> A logisztikai feladatok ellátása meglehetősen eszközigenyes, így méretgazdaságossági előnyök miatt napjainkban a logisztika intenzív kiszervezését tapasztalhatjuk. A növekvő üzemanyag- és időköltségek erre csak ráerő-

<sup>1</sup> Egy átlagos vállalat esetében a logisztikai összköltség az árbevétel 8,28%-a, amely érték iparáganként és termékenként változó.

sítenek. A logisztika mind makro mind mikro szinten történő racionalizálása így elengedhetetlen a hatékony gazdasági működés érdekében, ezáltal válik a hatékony logisztikát lehetővé tevő infrastruktúra kiépítése nemzetgazdasági érdeké.

A logisztika definíciójára analóg módon, a **készpénzlogisztika** felelős mindazokért az anyagi és információs folyamatokért, amelyek hozzájárulnak, hogy a gazdasági szereplők – az állam, a vállalatok, és a háztartások – számára adott tranzakció lebonyolításához szükséges minőségű és mennyiségű készpénz azonnal elérhető legyen. A készpénz-logisztikai tevékenységek során két egyformán fontos célnak kell érvényesülnie: a készpénzellátás zavartalansága és hatékonysága, illetve a forgalomban lévő bankjegyek minőségi megfelelése egyaránt fontos.

A készpénzellátás megfelelő működése jóléti érdek, így a készpénz esetében a logisztikai folyamatok nem csupán a fent sorolt üzleti szempontok miatt élveznek kiemelt figyelmet:

- **A gazdaság megfelelő működésének elengedhetetlen feltétele, hogy a fizetésekhez szükséges pénz- és elszámolásforgalom zökkenőmentesen és hatékonyan működjön**, hiszen a pénz más javak cseréjét teszi lehetővé. Ebben a készpénz nagy szerepet játszik, tekintve, hogy a készpénzhelyettesítők megjelenése és terjedése ellenére még mindig a leggyakoribb fizetési mód. Az Egyesült Államokban 1990 és 2005 között 76%-kal nőtt a készpénzforgalom, és az akkori előrejelzések szerint 2010-re a gazdaságban keringő állomány eléri az 1000 milliárd dollárt (Rajamani et al., 2005). Az Egyesült Királyságban becslések szerint 2011-re a háztartások fogyasztásának 66%-a még mindig készpénzes fizetés útján fog történni (Rajamani et al., 2005). Magyarországon a tranzakciók számát tekintve szintén a készpénzt tekinthetjük domináns fizetési módnak (Turján et al., 2011).
- A készpénzbe és a készpénzes tranzakciókba vetett bizalom felett a központi bankok őrködnek: gondoskodnak a gazdaság készpénzigényének kielégítéséről, folyamatosan ellenőrzik a forgalomban lévő készpénz minőségét, fellépnek a készpénzhamisítás ellen, illetve közvetetten az infláció fékezésével tartják fenn a készpénz értékének stabilitását. Mindezt az adófizetők pénzén, illetve közösségi erőforrások felhasználásával teszik. **A hatékony állami újraelosztás érdekében ezért különösen fontos a készpénzellátás racionális működése.**

### 1.1. A VIZSGÁLAT MÓDSZERTANA

Tanulmányunk alapvetően leíró jellegű, elkészítésével már kiforrott elméletek, elemzési módszerek más, eddig szokatlan „terepen” való alkalmazhatóságát kívántuk igazolni. A kutatásunk során alkalmazott módszertan alapvetően kvalitatív, elsősorban másodlagos adatelemzésre, illetve közvetlen résztvevői megfigyelésre épít. Az adatgyűjtés során a következő technikákat alkalmaztuk:

- Hat darab félig strukturált interjút végeztünk. Az interjúalanyok kiválasztásakor arra törekedtünk, hogy a készpénzes hálózat szempontjából érintett szektorok legfontosabb szereplőit, illetve azoknak képviselőit kérdezzük meg. Így esett a választásunk a Magyar Nemzeti Bank, Magyar Posta Zrt., G4S Készpénz-logisztikai Kft. Security és az OTP Nyrt. készpénz-logisztikai vezetőire (4 db interjú), illetve az MNB további két szakértőjére (2 interjú). Az interjúk során elhangzottakról részletes kézzel írott jegyzet készült.
- A dokumentumelemzés során egyrészt a külföldi készpénzlogisztika szakirodalmát tanulmányoztuk, másrészt pedig az iparági szereplők által a rendelkezésünkre bocsátott belső vállalati dokumentumokat (prezentációk, elemzések) tekintettük át.
- Egyik szerzőtársunk a Magyar Nemzeti Bank készpénzpolitikai szakértőjeként dolgozik, így munkakapcsolata révén közvetlen tapasztalattal rendelkezik a készpénz hálózati működésének folyamatairól. E résztvevői megfigyelés során összegyűjtött tapasztalat szintén lényeges eleme volt az elemzések elkészítésének.

## 2. A vizsgálat során alkalmazott elméleti keret – az üzleti hálózatok koncepciója

A klasszikusnak számító közgazdasági megközelítéssel szemben, amely a vállalatok és/vagy állampolgárok közötti tranzakciókat egymástól független egyedi eseményekként értelmezi, az 1970-es évektől kezdve terjedt el a gazdálkodástudományok területén – elsősorban a szervezetközi marketingkutatásokból kiindulva<sup>2</sup> – az üzleti hálózatok koncepciója.

Ebben az időszakban számos elméleti koncepció megjelent a vállalatok együttműködésének leírására, alkalmazkodva a gazdálkodási gyakorlatban bekövetkezett változásokhoz: a konvergáló, dinamikus iparágak és technológiai forradalmak világában kiéleződő verseny hatására a stratégiai szövetségek gombamód megszorodtak. A mindennapi vállalatirányításban és az azt támogató elméleti koncepciók terén is paradigmaváltásra volt szükség. Az üzleti hálózati koncepció is e folyamat részeként bontakozott ki. Egyfelől egységes keretet nyújt egy adott vállalat körül dinamikusan működő, többszintű üzleti környezet szisztematikus elemzésére. Másfelől normatív módon ösztönzi az uralkodó egocentrikus szemléletmód felől való elmozdulást egy kooperatívabb üzleti gondolkodás felé, támogatva ezzel a közös értéktéremtés ideáját.

A hálózati koncepció lényege, hogy a vállalatok közötti együttműködést egy egymásra kölcsönösen ható, komplex interakciós folyamatként értelmezi. A vállalatok közötti kapcsolatot magát önálló létezőnek tekint, amelyet egyik fél döntései sem tudnak egyoldalúan irányítani, s a kapcsolatban részt vevő vállalatok által birtokolt tevékenységek, erőforrások és képességek is csak az adott kapcsolat keretében aktivizálhatók, ennek tükrében kerülnek értékelésre és hasznosításra (Gelei-Mandják, 2011).

### 2.1. AZ ÜZLETI HÁLÓZAT FOGALMA, KIALAKULÁSA

Jelen pontban röviden bemutatjuk a dolgozatunk vizsgálati keretként alkalmazott üzleti hálózatok koncepcióját. Az irodalom-összefoglalás során elsősorban az Industrial Marketing and Purchasing Group (továbbiakban IMP) nemzetközi kutatócsoport által jegyzett publikációkra támaszkodtunk.

Az elemzés fókuszában álló hálózati működés tartalmának pontos megértéséhez ismerni szükséges az üzleti kapcsolat létrejöttének fontosabb mérföldköveit. A kapcsolatok kialakulásának kiindulópontját a vállalatok közötti **csere** vagy más néven **tranzakció**<sup>3</sup> jelenti. A tranzakció fogalmát Ford et al. (2008, p. 7.) szereplők vagy aktorok közötti egyszeri, lehatárolt, konkrét tartalommal bíró termék, szolgáltatás vagy pénztranszferként határozzák meg. A tranzakció egyfajta felek közötti *mechanizmus*ként értelmezhető, amely az aktorok közötti ügylet bonyolításának idejére összeköti a szereplőket, ám önálló tartalma korlátozott. A transzfer kölcsönös, a szereplők szükségletein alapszik, de lebonyolítása nem igényli az aktorok jelentős, elmélyült egymásra hatását, az egymáshoz való alkalmazkodást. A szereplők közötti csere sematikus folyamatát az 1. ábra szemlélteti.

Håkansson (1982) a vállalatok közötti egyedi, különböző tárgyú, egyszerű cserék, tranzakciók sorozatait **epizódoknak**<sup>4</sup> nevezi. Az epizódok hangsúlyos eleme – a tranzakciókhoz hasonlóan – a felek közötti *termék- és szolgáltatáscsere*, amelynek jellemzőit alapvetően meghatározza, hogy jól körülírható-e a vevői igények, illetve a termékjellemzők mennyire

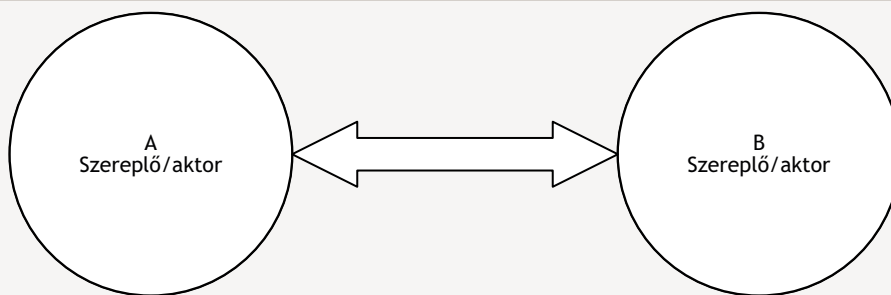
<sup>2</sup> Európában a svéd Uppsalai Egyetemen létrejött Industrial Marketing and Purchasing Group kutatócsoport által indított kutatások voltak a zászlóshajói a kapcsolat/hálózat alapú kutatási, vizsgálati szemlélet elterjedésének, amelyek elsősorban kvalitatív kutatásokra alapozták elméletüket. Ezzel párhuzamosan az észak-amerikai menedzsment iskolákban is megjelent a hálózati gondolkodás, ám e kutatások elsősorban a vállalatok közötti interakciók mérhető elemeinek kvantitatív elemzéseire támaszkodva nyertek teret.

<sup>3</sup> Több szerző gyakran cseretranzakcióként említi, lásd Kapás (2002), Bárdos (2004).

<sup>4</sup> A tranzakciós költségek elmélete ezeket az epizódokat nevezi cserének, lásd Williamson (1975, 1979) munkáit.

1. ábra

A vállalatok közötti csere vagy tranzakció



Forrás: Ford et al. (2008, p. 8.)

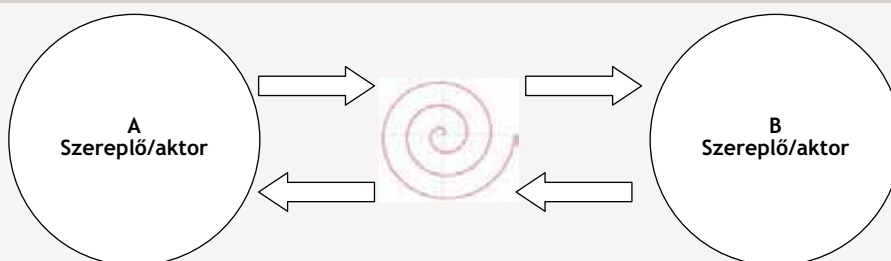
komplexen definiálhatók. A termékeket kísérő *információcsere* az epizódok újabb összetevője, amely állhat formális és informális, jól és rosszul strukturált elemekből, illetve tartalmazhat jellemzően személyek közötti, továbbá szervezetközi elemeket. A termék- és szolgáltatáscserét *pénzügyi teljesítési folyamat* is követi, amelynek formája és feltételei sok esetben bizonytalansági tényezőit jelentik az epizódoknak. Az epizódok a felsorolt tranzakciók esetében már megjelent elemeken kívül *szociokulturális tényezőket* is tartalmaznak, amelyek olyan jellemzőket ötvöznek magukban, mint a felek közötti kulturális attitűdök, a kölcsönös bizalom, illetve annak építésére való törekvés. A szociokulturális elemek általában a legnehezebben definiálható, legpuhább elemei a kapcsolatoknak. Az egyes tranzakciókban és epizódokban, illetve azokhoz kapcsolódóan egyedi és kölcsönös *akciók* (Holmund, 2004) zajlanak a vállalatok között, amelyek lehetnek operatív részletekről való egyeztetések, a rendelések feladásai és fogadásai, kiszállítások vagy akár telefonhívások is. Az akciók tehát a felek önálló tevékenységeit foglalják magukban, amelyek egymáshoz való sorozatos kapcsolódódása már magát az epizódot testesíti meg.

A vállalatok közötti együttműködés folyamataihoz köthető az *interakció* jelensége, amely az aktorok közötti epizódok sorozata révén alakul ki és olyan viszonyrendszert hoz létre, ahol két szereplő között egy, a felek által alkotott, ám külön-külön nem kontrollálható és/vagy irányítható struktúra jön létre (Ford et al., 2008). Az aktorok közötti interakciót a 2. ábra illusztrálja, amelyen jól látható, hogy az interakció az együttműködés során kialakuló, a részt vevő feleken túlmutató, független folyamathalmazt jelöl. Blois (1972) szerint a vállalatok közötti interakció folyamatai olyan jelentőségessé válhatnak, hogy kvázi-szervezeti tulajdonságokat vesznek fel, s ezzel az interakció tovább intézményesülve vállalatok közötti kapcsolattá válik. Az interakció során a vállalatok közötti együttműködésben végbemenő akciókra adott válaszok és viszontválaszok legalább olyan fontosak, mint maga az eredeti akció (Mandják, 2005). Az interakció tehát a vállalatok közötti együttműködésben a folyamatok szintjén értelmezhető, tudatosan menedzselt folyamatrendszer, amely hozzájárul az együttműködő felek közötti kapcsolódási pontok intézményesüléséhez, a szereplők közötti szilárd kapcsolatok kialakulásához.

Az IMP Csoport kutatóinak felfogásában (Håkansson, 1982; Ford et al., 1986) az epizódok ismétlésének sorozataként alakulnak ki az *interakció folyamatai*, amelyek révén az epizódok mindkét fél működésében beépülnek a *szervezeti rutinok* közé. A rutinok ahhoz segítik hozzá a szervezeteket, hogy az epizódok *intézményesüljenek*, ezáltal a kapcsolatok forma-

2. ábra

A vállalatok közötti interakció



Forrás: Ford et al. (2008, p. 9.)

lizálódnak, a tranzakciók költségei csökkennek, a felek közötti kötelek létrejönnek, s tovább erősödnek, a felek kölcsönösen „kapcsolódottá válnak”. Ezt az intézményesülést támogatja a fent említett interakció kialakulása, illetve az abban zajló folyamatok szervezetté válása. A másik féllel szemben támasztott elvárások, a kapcsolatot jellemző rutinok, együttműködési gyakorlatok megszilárdulnak, s a jövőorientált szemléletmód és viselkedés jellemzi az együttműködést. Az interakció és a rutinok segítségével hosszú távú **kapcsolatok** alakulnak ki. A kapcsolat az interakcióhoz képest három fő paraméter tekintetében jelent szorosabb összekapcsolódottságot (Holmund, 2004 alapján):

1. *idődimenzióval rendelkezik és jövőorientált*, azaz van „múltja”, amelynek tapasztalata beépül a rutinokba, s alapvetően „előre mutat”;
2. egyértelműen *intézményesült*, azaz folyamatait szilárd, formalizált együttműködés jellemzi, amelyet gyakran keretszerződés alapoz meg;
3. *kölcsönös adaptáció alakul ki* a folyamatok szintjén a felek közötti együttműködés során.

Az **üzleti hálózatot** értelmezhetjük két vagy több, egymással összefüggő üzleti kapcsolat csoportjaként, ahol minden egyes üzleti csere ebben a kollektív szereplőként értelmezett vállalatok között megy végbe (Emerson, 1981, idézi: Anderson et al., 1994). A kapcsolódottság foka ebben az esetben annak mértékét mutatja meg, hogy „mennyire függ az egyik kapcsolaton belüli csere a másik kapcsolaton belüli cserétől, vagy éppen a csere meg nem valósulásától” (Cook–Emerson, 1978, p. 725). Ezenfelül két összefüggésben álló kapcsolat direkt vagy indirekt módon további kapcsolatokhoz csatlakozik, amelyek szintén hatást gyakorolnak működésükre, s egy tágabb üzleti hálózatot alkotnak (Anderson et al., 1994).

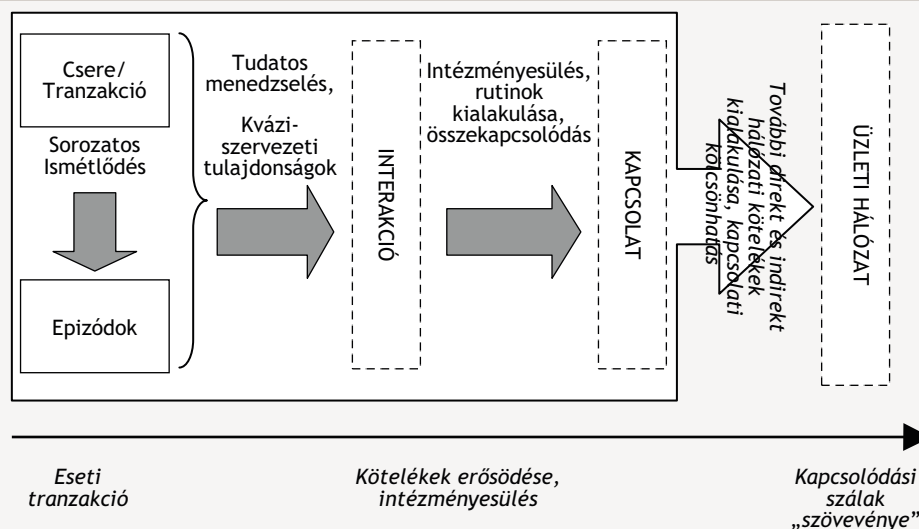
Az üzleti hálózatok, illetve a bennük levő kapcsolatok funkcióinak, működésének és fejlődésének elemzését, értelmezését a bennük rejlő **szereplők, erőforrások és tevékenységek** segítségével tehetjük meg (Håkansson–Johansson 1992; Anderson et al., 1994; Håkansson–Snehota, 1995). E három **összekötő kapcsolódási szál** fejezi ki a vállalatok közötti kapcsolatok, s az azokból felépülő hálózatok „összekapcsolódottságát”. A *szereplők kapcsolódási szál* a kapcsolatot alkotó felek közötti interperszonális viszonyokat jeleníti meg, s azokat az attitűdöket, érzelmeket, normákat tömöríti, amelyek alapján eldől a felek közötti bizalom, elkötelezettség, elismerés és befolyás mértéke. A *tevékenységek kapcsolódási szál* a felek közötti kapcsolat során végbemenő folyamatok integráltságának, illetve közös koordinációjának a létét, megvalósulását fejezik ki. A kapcsolat résztvevői között zajló anyagi folyamatok s az ezeket kísérő információs folyamatok (mint például a keresletmenedzsment, disztribúció, vevőkiszolgálás, dokumentumok kezelése) különböző mértékben lehetnek integráltak, s ezáltal a tevékenységek által generált „összekapcsolódottság” mértéke is különböző. A *felek által birtokolt erőforrások* egymáshoz való kölcsönös alkalmazkodása a felek közötti kapcsolatot meghatározó harmadik lényeges kapcsolódási szál. A kapcsolatot alkotó felek egyes erőforrásai folyamatosan konfrontálódnak és/vagy alkalmazkodnak egymáshoz, amelynek eredményeként az összekapcsolódottságot elmélyítő közös erőforrások jöhetnek létre a kapcsolatokban.

Az említett három kapcsolódási szál sem független egymástól, hanem szoros kölcsönhatásban állnak: a tevékenységek támogathatják vagy éppen akadályozhatják az erőforrások egymáshoz való alkalmazkodását; az erőforrások limitálhatják vagy ösztönözhetik a tevékenységek közötti integrációt, és a szereplők felfedezhetik vagy elodázhathatják az erőforrások alkalmazkodásának és a tevékenységek közötti integráció elmélyítésének lehetőségeit. A szereplők, tevékenységek és erőforrások közötti kapcsolódási szálak nemcsak annak a konkrét kapcsolatnak az elemeit kötik össze egymással, amelyben léteznek, hanem ezek által épülnek ki az adott kapcsolatot további kapcsolatokkal összekötő hidak is, így a nevezett három elemet az adott kapcsolatot körülvevő hálózat építőelemeinek is tekinthetjük. Ebből következően Mandják (2005) az üzleti kapcsolatot, illetve hálózatot e három felsorolt kapcsolódási szál sajátos fonatának tekinti.

Az előzőekben bemutatott vállalatok közötti kapcsolódási formáknak, mint az üzleti hálózat alkotóelemeinek rendszerezését a 3. ábra segítségével tesszük meg. Az ábrán egységes halmazban tüntetjük fel az üzleti kapcsolatnak a tranzakciók szintjéről történő fejlődését, s ezzel összefüggő, de különálló egységként jelöljük az üzleti hálózatot, mivel üzleti hálózatban – az IMP Csoport értelmezése szerint – egyszerre találhatók üzleti kapcsolatok, de egyszerű tranzakciók, epizódokkal leírható cserefolyamatok is. Hálózat tehát akkor is létezhet, ha „gazdag” tartalmú üzleti kapcsolat egy sem jön benne létre.

3. ábra

A vállalatok közötti kapcsolódási formák rendszerezése



Forrás: Bódi-Schubert (2011) átdolgozva.

## 2.2. A HÁLÓZAT VEZÉRLŐ ELVEI, A SZEREPLŐK KÖZÖTTI FÜGGŐSÉG

A hálózatok különböző vezérlő elvek alapján működnek. Ezek közül valamennyi tudatosan alakítható, de elkülöníthetünk ún. „hard”, statikus elemeket – ezeket nevezzük konfigurációs elveknek – és ún. „soft”, dinamikus elemeket – ezek a koordinációs elemek:

- **Konfiguráció** alatt olyan eljárások és szervezeti rutinokat értünk, melyek tudatos kialakítása képes a hálózatot befolyásolni. Ez tulajdonképpen megfelel a tranzakciós költségek elméletében definiált formális és hierarchikus koordinációs elemeknek, melyek az opportunizmus érvényesülését hivatottak csökkenteni (Williamson, 1975, 1979).
- **Koordináció** alatt viszont azokat a vezérlő elveket értjük, melyek a hálózatok sajátjai: a szerződéseket és szabályokat helyettesíteni képes informális koordinációs elemeket. A williamsoni elméleti keretet kiegészítve, Granovetter (1985) azt állítja, hogy egy üzleti kapcsolat tapasztalatai meghatározóak az adott kapcsolatban később jelentkező tranzakciós költségek szempontjából – tehát a koordináció nem csupán egy statikus költségelemzés függvénye. Powel (1990) már megkülönböztet piaci és hierarchikus koordináció mellett hálózati koordinációt is, melyben a formális és informális elemek egyaránt fontosak. Később, a Goshal-Moran (1996) szerzőpáros megállapítja, hogy az opportunist viselkedés olyan attitűdkérdés is, amelyet befolyásol az adott partnerrel való korábbi kapcsolat minősége és tapasztalatai. Láthatjuk, hogy ebben az új hálózati megközelítésben a reputációs erőforrások és a bizalom is nagy koordinációs erővel bír. A továbbiakban ezen megkülönböztetés szerint tekintünk a készpénzellátási hálózatra.

A hálózat tagjai között horizontális és vertikális irányban egyaránt függőség alakulhat ki. E szervezeten belüli függőségeket Thompson (1967) három kategóriába tipizálta, amely azóta elfogadott keret a szervezeten belüli kapcsolatok elemzésére. A következő táblázatban, Håkansson-Persson (2004), valamint Lazzarini et al. (2001) alapján összefoglaltuk a szekvenciális, kölcsönös, illetve közös függőség megkülönböztetés lényegét. A szekvenciális kapcsolatok együttese az ellátási lánc, a másik két típusú kapcsolat teszi azt hálózattá. A hálózatmenedzsment szempontjából fontos, hogy adott tevékenységet, függőséget milyen eszközökkel lehet kezelni. A szekvenciális kapcsolatok alapvető koordinációs mechanizmusa a tervezés, mellyel csökkenthetők a láncfolyamatok tranzakciós költségeit. A kölcsönös függőségek esetében olyan koordinációra van szükség, amely segíti a tudás- és erőforrás-különbségekből fakadó szinergialehetőségek kihasználását. Emiatt a szervezeti szintű együttműködés, a direkt visszajelző mechanizmusok és a közös döntéshozatal alkalmas leginkább a közös előnyök megteremtésére. A közös függőségek tipikusan az erőforrások közös használatát jelentik, emiatt a méret- és választékgazdaságossági előnyök kihasználása esetükben a legfontosabb. Ennek érdekében gyakran standardizálják a közös erőforrások használatát a hálózaton belül.

1. táblázat

## Szervezetközi függőségek típusai a hálózatban

Ábra	Típus	Leírás	Jellege
	szekvenciális („sequential”)	A felhasználja B outputját	közvetlen, egyirányú, vertikális kapcsolatok
	kölcsönös („reciprocal”)	A felhasználja B outputját és egyidejűleg fordítva	egybefonódó, ismétlődő, (tudás) intenzív kapcsolatok
	közös („pooled”)	A és B egyaránt C outputját, vagy ugyanaz az erőforrást használja fel	közvetett, gyenge kapcsolatok független szereplők között

Forrás: Håkansson-Persson (2004), Lazzarini et al. (2001) alapján.

Egyes kutatói megközelítések szerint a hálózattal nemcsak új vállalatközi együttműködési forma született, hanem a hálózat, mint a gazdaság önálló, intézményesült alapegysége, saját koordinációs mechanizmussal jellemezhető, amely szignifikánsan különbözik mind a klasszikusnak számító piaci, mind pedig a bürokratikus koordináció jellemzőitől. A piaci, hálózati és hierarchikus koordináció jellemzőit a 2. táblázatban hasonlítjuk össze. A hagyományos felfogás szerint a tranzakciók költségeit szerződésekkel, illetve a vállalat hierarchikus szervezési elveivel, tehát formális mechanizmusokkal lehet csökkenteni. A hálózatban azonban új típusú mechanizmusok vannak jelen, az ún. informális koordinációs elemek, melyek egyformán hatékonyan képesek csökkenteni a tranzakciók súrlódásait. Ennek tipikus példája a bizalom, mely nincs szerződésekbe foglalva, mégis stabilizálja a hálózati kapcsolatokat és gátolja az érdeellentétekből fakadó opportunisták magatartás kibontakozását.

2. táblázat

## A piaci, hálózati és bürokratikus koordináció összehasonlítása

Koordinációs típusok	Piaci	Hálózati	Bürokratikus
Koordinációs alap	(Tulajdonjogi) Tranzakciós szerződés	Kölcsönös függőség	Hierarchikus szervezési elvek (utasítás, munkaszerződés)
Kommunikációs alap	Ár	Kapcsolat	Rutin
Kikényszeríthetőség eszköze	Jogi	Reputációs	Adminisztratív
Rugalmasság	Magas	Közepes	Alacsony
Felek hozzájárulása	Alacsony	Közepes-magas	Közepes-magas
Hangulati jellemző	Pontosság, gyanakvás	Nyitottság, kölcsönös bizalom	Formalitás, bürokrácia
Felek preferenciája	Függetlenség	Kölcsönös függőség	Függőség

Forrás: Powell (1990).

### 3. Az elemzésünk tárgya – a készpénz

Ebben a fejezetben az elemzésünk tárgyául választott speciális „terméket”, a készpénzt mutatjuk be, elemezzük a készpénzellátási hálózat szereplőit, s a közöttük lezajló fő folyamatokat. Megközelítésünkben a készpénzt nemcsak értékmérő csereeszközként fogjuk fel, hanem mindazon tulajdonságait vizsgáljuk, amelyek a hálózati szereplők közötti kapcsolatok és logisztikai folyamatok szempontjából relevánsak. Az értékteremtő folyamatok menedzsmentjében alkalmazott termék-megközelítés alkalmazását a készpénz esetében azért tartjuk elfogadhatónak, mert menedzsmentfelfogásunk szerint a készpénz és a klasszikus termékek közötti két lényeges különbség, hogy a készpénz-kibocsátás jogát egyedül a jegybank gyakorolja, illetve a készpénz által önmagában kifejezett érték generális, nem függ a szubjektív fogyasztói értékeléstől. Ezen eltérések azonban a reálfolyamatok szempontjából nem befolyásolják lényegesen a készpénz viselkedését, így a készpénz-gazdálkodási folyamatokban jelentkező menedzsmentproblémák is nagyon hasonlatosak a „normál” vállalati életben jelentkező kihívásokhoz.

#### 3.1. A KÉSZPÉNZ MINT SPECIÁLIS TERMÉK ÉRTÉK ALAPÚ FELFOGÁSA

A készpénz azonnal rendelkezésre álló közvetlen fizetőeszköz, a pénz kézzelfogható és leglikvidebb formája. Adott országban törvényes fizetőeszköznek minősül minden olyan készpénz, tehát bankjegy és érme, amely megfelel az adott ország pénzkibocsátásra jogosult intézményének jogi aktusában – Magyarországon a Magyar Nemzeti Bankról szóló törvényben, illetve a Magyar Nemzeti Bank elnöke által kibocsátott rendeletekben – rögzített kibocsátási és minőségi követelményeknek. A törvényes készpénzt általában az adott ország központi bankja vele szembeni, névértékének megfelelő követelés-ként, passzívaként ismeri el, ez egyfajta biztosítéka annak, hogy minden gazdasági szereplő köteles azt névértéken elfogadni. **A készpénz ilyen módon tehát betölti a pénz hagyományos – csereeszköz, fizetési eszköz, értékmegőrző, és elszámolási – funkcióit, vagyis a gazdasági tranzakciókat megkönnyítő, lerövidítő eszközként funkcionál.** Az értékmérő, illetve elszámoló egység szerepéből következően a készpénz alapvetően **jóléti funkciót tölt be**, az állam a gazdaság működése érdekében bocsátja azt a szereplők rendelkezésére, s emiatt állja a kibocsátásával kapcsolatos költségeket.<sup>5</sup>

**Tanulmányunkban a készpénz egy kevésbé megszokott felfogásában jelenik meg, ugyanis az üzleti jellegű elemzés megkönnyítése végett alapvetően termékként értelmezzük.**

A készpénz a hagyományos értelemben vett termékekhez képest önmagában értéket testesít meg – éppen a „normál” termékek és szolgáltatások hatékony cseréjét elősegítő funkciót lát el, így termékként való értelmezése nem fejezi ki teljes mértékben funkcionalitását. Ez az egyik oka annak, hogy a készpénzt általában ritkán szokták termékként aposztrofálni. A másik az, hogy a készpénz mindennapi használatában, első látásra, korántsem tűnik hasonlóknak bármely másik termék piacához: a készpénz vételi folyamata nem explicit, a végfogyasztók (háztartások, vállalatok) számára nem világos, vagy nem lényeges, mennyit fizetnek érte, csupán használják.

Mindezek ellenére, a készpénz termékként való felfogása elemzési célból lehetséges, hiszen megfelel a fogalom követelményeinek. Ha elfogadjuk, hogy termék mindaz a termelési tényezők valamilyen kombinációjának felhasználása által létrejött jószág, amely fogyasztói igényt elégít ki, és e célból piacon felkínálható, a készpénz esetén sem ütközünk akadályba. A készpénz termékként való közelítését főként az alábbi tulajdonságai teszik lehetővé:

- A bankjegyeket és érmeiket a pénzjegynyomdák és a pénzverdek hagyományos termelési függvénnyel leírható gyártási folyamat során állítják elő.

<sup>5</sup> Ezzel párhuzamosan az állam realizálja a seniorage-ot, azaz a készpénzkibocsátás hasznát, így számvitelileg a készpénzkibocsátás nyereséget hoz az állam számára.

- A készpénz végfogyasztói azon gazdasági szereplők, akiknek a gazdasági tranzakcióik lebonyolításának igénye miatt van szüksége a készpénzre. Tudjuk, hogy e fogyasztói igény kielégítésében a készpénznek helyettesítői is akadnak, elég csak az egyre terjedő elektronikus fizetőeszközök széles körű tárházára gondolni.
- A végfogyasztók a készpénztartásért cserébe főként adójukon keresztül fizetnek, hiszen a folyamatos készpénzellátást, a bankjegyek és érmék gyártását és minőségének fenntartását a központi bank adófizetői pénzből látja el. Mivel az ún. inflációs adó<sup>6</sup> is a készpénztartásból származó, egyfajta jövedelemátcsoportosításnak nevezhető a készpénzt kibocsátó állam és a készpénzt tartó háztartások és vállalatok között, felfogható egy ehhez hasonló fizetési folyamatnak. Emellett, bár ezt nem tekinthetjük fizetésnek, de keresletüket meghatározó tényező, hogy a gazdasági szereplők a készpénztartás alternatívaköltségét<sup>7</sup> is viselik.

### 3.2. A KÉSZPÉNZ HASZNÁLATI ÉRTÉKE

Mielőtt felvázolnák a készpénz ellátási láncát, szükséges, hogy **azonosítsuk, a termék milyen jellemzői teremtenek értéket a fogyasztó számára**, amiért az hajlandó fizetni. Ezáltal azonosíthatjuk azokat a tevékenységeket, amelyek az értékteremtés szempontjából kulcsfontosságúak. Ehhez a hagyományos fogyasztóiérték-elemzési keretet használjuk, amely a fogyasztói értéket használati, hely- és időértékre bontja fel (Chikán, 2010).

A készpénz **használati értékét** az adja, hogy betölti alapvető funkcióját: lehet vele fizetni. Természetesen a különböző bankjegyek és érmék használati értékét a **névértékük** jelenti. Ahhoz azonban, hogy a készpénzzel lehessen fizetni, tehát használati értéke legyen, szükséges, hogy a megfeleljen a jogszabályban rögzített kritériumoknak, azaz valódi és forgalomképes törvényes fizetőeszköz legyen. A használati értéket kiemelten befolyásoló két fő jogszabályi kritériumot az alábbi két alponthoz elemezzük:

1. **Valódiság.** Valódinak minősül minden olyan készpénz, amelyet adott ország pénzkibocsátásra jogosult intézménye – Magyarországon a Magyar Nemzeti Bank – bocsátott ki, így fizetési tranzakciók során elfogadható. Fontos eltérés a „normál” termékekhez képest, hogy a készpénz előállítására minden országban egyetlen kizárólagos szereplő jogosult, a pénzkibocsátás monopóliumát az állam garantálja a jegybankok számára. E sajátos kibocsátói szerepből következően a készpénz fizetési forgalomban való viselkedését a jegybank közvetlen és közvetett eszközökkel szabályozni tudja. A nem jegybank által kibocsátott készpénz hamis, fizetési tranzakciók során nem fogadható el, s a „gyártása” bűncselekménynek minősül.
2. **Forgalomképesség.** A jegybank kétféleképpen tudja befolyásolni a készpénz forgalomképességét, azaz fizetési forgalomban való „elfogadhatóságát”, illetve visszaforgathatóságát. Egyrészt a címletstruktúrára vonatkozó stratégiai döntéseivel meghatározza, hogy egy adott országban milyen bankjegyek és érmék minősülnek törvényes fizetőeszköznek, azaz fogadhatók el általánosan a gazdasági élet szereplői által. Jellemzően a jegybankok közép- és hosszú távon felülvizsgálják a címletstratégiájukat, s új bankjegyeket és érméket bocsátanak ki vagy vonnak be a forgalomból. A bevont, nem törvényes fizetőeszközök azonban valódinak minősülnek, s a bevonásukat követően általában még hosszú évekig forgalomképes fizetőeszközökre válthatók át a jegybankokban.

Emellett a jegybank a minőség szempontjából is szabályozza a bankjegyek és érmék forgalomképességét, s ún. válogatási kritériumokat határoz meg azok visszaforgathatóságára vonatkozóan. Minden olyan készpénz, amely bármely válogatási kritériumnak<sup>8</sup> nem tesz eleget, forgalomképtelennek minősül. A készpénzellátás intézményi szereplői (kereskedelmi bankok, posta, készpénz-logisztikai szolgáltatók) a nem megfelelő minőségű, forgalomképtelen bankjegyeket és érméket kötelesek a forgalomból kivonni, s azokat a jegybank számára eljuttatni, amely megsemmisíti, s új, jó minőségű pénzzel pótolja a „leselejtezett” tételeket.

<sup>6</sup> Az infláció során csökken a készpénz vásárlóereje, így adott összegű adósság is kevesebbet ér. Ezzel a költségvetés adóssága azon gazdasági szereplők rovására csökken, akik egyenlege pozitív, hiszen a birtokukban lévő pénzkészlet értéke csökken.

<sup>7</sup> A készpénztartás alternatívaköltsége az a kamatvesztés, amelyet akkor kapnának, ha a készpénz helyett a pénz más, kamatozó formájában tartanák jövedelmüket.

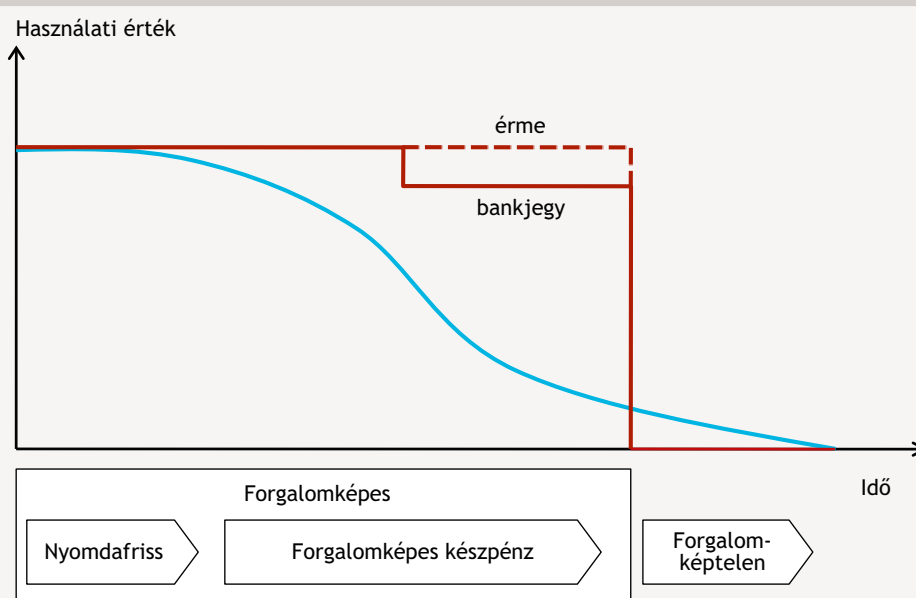
<sup>8</sup> Magyarországon a Magyar Nemzeti Bank 11/2011 (IX. 6.) számú rendelete alapján forgalomképtelennek minősül minden olyan bankjegy, amely szennyezett, foltos, firkált (grafitis), festékhiányos, vagy elhasználódás miatt erősen csökkent szilárdságú, gyűrött, számfűrés, szakadt, lyukas, vagy csonka, illetve sérülés után ragasztott. A 12/2011 (IX. 6.) MNB-rendelet alapján pedig az a forintérme forgalomképtelen, amely sérült (megcsonkított, károsodott, alakját veszített) vagy nehezen felismerhető (megkopott vagy elszíneződött).

A bankjegyekre és az érmékre azonban különböző visszaforgatási szabályok vonatkoznak, mivel e két fizetőeszköz tulajdonságai, illetve forgalomban betöltött szerepük jelentősen eltérőek. Az érme fém-ből készülnek, így élettartamuk a bankjegyekéhez képest jóval hosszabb, s kis értékük és anyaguk miatt a hamisítás veszélye is sokkal kevésbé fenyegető esetükben. A bankjegyek pamut alapanyagú speciális biztonsági papírból készülnek, az érmékhez képest forgalomállóságuk jóval kisebb, s nagy értékük miatt a hamisítási veszélynek való kitettségük is fokozott. Így a bankjegyek visszaforgatására vonatkozóan a jegybank jóval szigorúbb szabályokat határoz meg a készpénzciklus szereplői számára. A bankjegy valódiságának és forgalomképességének vizsgálata történhet az illetékes hatóság által bevizsgált, a törvényben rögzített követelményeknek megfelelő bankjegyzsgáló géppel, illetve kézi ellenőrzéssel. A bankjegyfeldolgozó gép a készpénz valódiságát jobban és hatékonyabban képes ellenőrizni, mint az élő munkaerő, ugyanakkor utóbbi biztosabban tudja megállapítani a válogatási kritériumoknak való megfelelést. ATM-ben több országban kizárólag a géppel ellenőrzött bankjegyek forgathatók vissza. Bankjegy-visszaforgatási előírások betartását a jegybank folyamatosan monitorozza.

A használati értéket befolyásoló valódiság és forgalomképesség kritériumainak rendszeréből két fontos következtetés állapítható meg a készpénz mint termék értékére vonatkozóan.

- Egyrészt a készpénz használati értéke jogi úton garantált, a hagyományos termékekhez képest a végfogyasztó számára kevésbé differenciált, vagyis a forgalmazás minimumkritériumának és nem versenykritériumának tekinthető. A forgalomképes készpénzt ugyanis mindenki köteles a fizetési tranzakciók során névértéken elfogadni, a kevésbé esztétikus, használt bankjegyet vagy érmét – bár azok fizetési tranzakciókban való használata korlátozott – sem dobhatja ki, hanem jó minőségűre cserélheti. A gépi feldolgozás a használati értéket kizárólag a valódiság pontosabb biztosításán keresztül növeli. A készpénz használati érték szerinti életgörbéje<sup>9</sup> így nem a hagyományos görbe formát ölti (4. ábra), amennyiben figyelembe vesszük a bankjegyek és érmék jogszabályban rögzített minőségi követelményeit.
- Másrészt a készpénz további lényeges tulajdonsága, hogy mivel életciklusa alatt sokszor fogyasztót vált – a gazdaságban kering –, **használati értéke** nem csupán a gyártási folyamatától (a bankjegynyomtatás és érmeverés minőségétől), hanem **erősen a készpénz-logisztikai tevékenységtől** (azon belül a pénzfeldolgozástól, illetve ahhoz kapcsolódó minőség-biztosítástól) is függ.

4. ábra  
A bankjegyek és érmék életgörbéje a használati értékük szerint



Forrás: saját készítésű ábra.

<sup>9</sup> Megjegyezzük, hogy a használati érték szerinti életgörbe nem ugyanaz, mint a termékéletciklus modell. Utóbbit ugyanis bankjegy- és érmecsaládokra értelmezhetünk: azok termékélete hogyan görbül a technológiai fejlődés és a hamisítás elleni biztosíthatósággal arányosan. Ez a dimenzió azonban dolgozatunk szempontjából nem kifejtendő.

### 3.3. A KÉSZPÉNZ HELY- ÉS IDŐÉRTÉKE

A készpénz hely- és időértéke abból származik, hogy a fogyasztó ott és akkor jut hozzá, ahol és amikor részéről az igénykielégítés felmerül, és ott tud vele fizetni, ahol akar. Előbbi az ún. hozzáférhetőség, azaz a készpénzfelvételt biztosító bankjegykiadó automaták (ATM), illetve bank- és postafiókok területi elhelyezkedése befolyásolja. Helmeczi (2010) tanulmánya explicit módon rámutat arra, hogy Magyarországon ez, a helyi értéket befolyásoló hozzáférhetőség területileg egyenetlen eloszlású, a fővárosban a legmagasabb, s a vidéki aprófalvakban a legkorlátozottabb. Azokon a településeken, ahol nincs, vagy csak nagyon kisszámú ATM található, a készpénz helyi értéke korlátozott, a fogyasztónak jelentős költségeket okozhat a készpénzhez való hozzáférés. Minél jobb tehát egy adott földrajzi egységben a készpénzellátás minősége, annál nagyobb a készpénz hely- és időértéke. Az elfogadás tekintetében már jóval kevesebb korlát azonosítható, hiszen a készpénz névértéken való általános elfogadását a törvény garantálja, bár a nagy címletek használata olykor megnehezítheti a fizetést.<sup>10</sup>

A készpénzellátás zavartalansága a gazdaság olajozott működésének elengedhetetlen feltétele, így fenntartása jóléti szempontok miatt állami érdek, a központi bankok feladatai közé tartozik. A hely- és időérték növelésért mindazon tevékenységek felelősek, amelyek részt vesznek a termék fogyasztóhoz juttatásában: többnyire az anyagi folyamatok lebonyolítását végző logisztika és azok optimalizációját végző támogató tevékenységek – pl. az informatikai rendszerek – ilyenek. **A készpénz értékteremtő funkciója szempontjából tehát az elosztást és visszaforgatást biztosító logisztika kulcs-tevékenység.**

Összefoglalva tehát, a készpénz egy igen sajátos, jóléti funkcióval bíró termék, amely más termékek cseréjének, vagyis a gazdasági folyamatok lebonyolításának elengedhetetlen kelléke. Éppen e kitüntetett szerep miatt a készpénz megfelelő minőségének és rendelkezésre állásának biztosítása több, mint üzleti, inkább jóléti érdek, amely megnehezíti a készpénzellátás üzleti szempontú elemzését. A jóléti érdekek képviselője céljából a központi bankok szigorú – az angolszász országokat kivéve –, jellemzően jogi feltételeket teremtenek a forgalomban lévő készpénz minőségére nézve, amely szokatlanul teszi a készpénz értékláncát: a használati értéke alul-, a hely- és időértéke felértékelődik. Fogyasztói értéknövekedést, a készpénzellátás további fejlesztését a készpénz-logisztikai rendszer optimalizációján keresztül lehet elérni, amely folyamatba emiatt piaci szereplőknek is érdemes becsatlakozni.

<sup>10</sup> Gyakran tapasztalhatjuk, hogy kisebb boltokban nem tudnak nagy címletű bankjegyből visszaadni.

## 4. A készpénzellátási hálózat felépítése

Jelen fejezetben a hazai készpénzellátási hálózat szereplőit, a köztük zajló tevékenységeket, illetve az azok végzéséhez szükséges erőforrásokat elemezzük. E bemutatást követően értékeljük a hálózat fejlődésének dinamikáját, azaz az egyes szereplők, tevékenységek és erőforrások elmúlt évek során lezajlott változását, s azok hatását a hálózat egészére.

### 4.1. A HÁLÓZAT SZEREPLŐI, TEVÉKENYSÉGEIK ÉS BIRTOKOLT ERŐFORRÁSAIK

Mielőtt elkezdjük a készpénzellátási hálózat részletes elemzését, szükségesnek tartjuk a fejezetben alkalmazott fogalmi meghatározások tisztázását, legfőképpen az ellátási lánc, az ellátási háló fogalmakat. Szervezetközi marketing szempontból az ellátási láncot az üzleti hálózat leszűkített részeként értelmezhetjük. Azaz az **ellátási lánc** egy olyan két vagy több vállalatból álló csoport, amely közvetlenül részt vesz a fogyasztói igény kielégítésére alkalmas termékinformáció szolgáltatás- és értékáramlás előállításában, s ennek érdekében összehangolt tevékenységet végez (Mentzer et al., 2001; Gelei, 2009). Egy másik, folyamatszemléletű megközelítés szerint az ellátási láncot értékteremtő folyamatok vállalatokon átívelő sorozataként definiálhatjuk, amely vevői igények kielégítésére alkalmas terméket, illetve szolgáltatást hoz létre (Chikán, 2008). A két megközelítés csupán fókuszában különbözik, ám nem mond ellent egymásnak, s egyaránt jól kapcsolható az irodalomkutatási fejezetben bemutatott hálózatfelfogáshoz is. Elfogadva a bemutatott megközelítéseket az ellátási lánc tehát értelmezésünkben egy erősen fókuszált, az értékteremtés szempontjából csak a közvetlen, alapvető fizikai és információs folyamatokban részt vevő szereplőkre leszűkített értelmezését jelenti az ellátási hálózatnak (Gelei, 2009 alapján). Tanulmányunkban a szereplők, tevékenységek és erőforrások bemutatása során elsősorban ellátási lánc szintű elemzést végzünk, majd ezt követően, illetve az egyes szereplők bemutatásakor térünk ki a hálózati hatások elemzésére.

A magyar készpénzellátási lánc felépítését és szereplőit először az átfogó 5. ábrával ismertetjük, illetve röviden felvázoljuk a készpénz gazdaságban való körforgását, majd ezt követően térünk rá a hálózat tagjainak, tevékenységeinek és erőforrásainak részletes bemutatására. A bankjegyek és érmék a következő nagyon leegyszerűsített körforgás szerint töltik be szerepüket a gazdaságban. A készpénzt törvény adta monopóliumból következően a jegybank bocsátja a gazdaság szereplőinek rendelkezésére, így a gyártással kapcsolatos feladatokat is ő látja el – hazánkban a saját leányvállalatain<sup>11</sup> keresztül. A jegybankból a készpénz a hitelintézetek és a posta közvetítésével jut el a gazdaság szereplőihöz, a náluk bankszámlával rendelkező vállalatokhoz és a lakossághoz<sup>12</sup>. E közvetítési folyamatban kiemelt szerepet töltenek be a készpénz-logisztikai szolgáltatók, akikhez a bankok és a posta Magyarországon szinte teljes mértékben kiszervezték a készpénzes működésük operatív folyamatait. Miután a lakosság és a vállalatok elsősorban a kiskereskedői és szolgáltatási szférához kapcsolódó fogyasztás révén elköltötték a náluk levő készpénzt, az újra visszakérül a bankszektorhoz és a postához, akik az aktuális szükségletek szerint annak egy részét visszaáramoltatják a lakossági és vállalati ügyfeleikhez, a „felesleget” és a nem megfelelő minőségű selejtet pedig befizetik a jegybankba. A jegybank aztán a hozzá beérkező pénzeket újra feldolgozza, valódiság és forgalomképesség szerint minősíti, majd a forgalomba már nem hozható gyenge minőségű „selejt” bankjegyeket és érméket megsemmisíti, s újat gyártat helyettük.

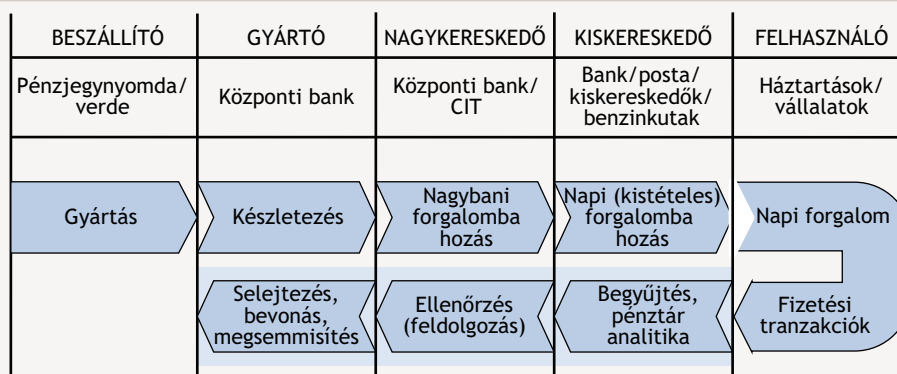
A hagyományos ellátási lánc addig tart, amíg a termék eljut a fogyasztóig. Láthatjuk, hogy a készpénz ellátási lánc ennél jóval hosszabb. A fizetési tranzakciók során a készpénz gazdát cserél, és olykor visszaáramlik egészen a banki készpénzraktárba, de akár a központi bankhoz is, amely megsemmisíti, vagy újra visszajuttatja a gazdasági szereplőkhöz. A visszatás készpénzlogisztika egyik célja a minőség-ellenőrzés: a forgalomképtelen készpénz kiselejtezése, zúzása, és cseréje.

<sup>11</sup> A bankjegyek gyártását Magyarországon a Pénzjegynyomda Zrt., az érméket pedig a Magyar Pénzverő Zrt. végzi.

<sup>12</sup> A lakosság esetén jelentősek azon, elsősorban szociális transferekhez kapcsolódó kifizetések, ahol nincs számlakapcsolat a lakossággal és a kifizetést végző intézmény (posta) között.

5. ábra

## A készpénz zárt hurkos ellátási lánc



Forrás: saját készítésű ábra.

A készpénzáramlást dinamizáló másik ösztönző a gazdasági szereplőknél jelentkezik. Mind a háztartások, vállalatok, mind a hitelintézetek, posták likviditásmenedzsmentet végeznek, hogy minimalizálják a készpénztartásért elszenvedett kamatveszteségüket. Azokat az ellátási láncokat, amelyekben a termék visszaáramoltatása történik, **zárt hurkos ellátási láncoknak** nevezik (Dobos, 2008).

#### 4.1.1. A jegybank

A hazai készpénzellátási láncban a klasszikus értelemben vett, ún. **központi vállalat szerepét a jegybank** (Magyarországon az MNB) **tölti be:** (leányvállalatain keresztül) gondoskodik az évente szükséges mennyiségű új bankjegyek és érmék gyártatásáról, amelyeket a kifizetési tranzakciók során – a bankjegyminőség vizsgált értékei és a gazdaság szereplőinek készpénzigénye szerint – címletenként eltérő arányban bocsát forgalomba, emellett szabályozási döntéseivel meghatározza a forgalomban lévő pénzállomány címlletstruktúráját, gondoskodik az ellátás biztonságáról, a hamisítás elleni védelemről, s meghatározza a piaci szereplők által alkalmazandó visszaforgatási feltételeket.

A gazdaságban levő készpénz aktuális mennyiségét azonban – a közhiedelemmel ellentétben – nem a jegybank dönti el, hanem mint minden terméknél, a készpénz esetében is a fogyasztói/felhasználói közösség határozza meg a szükségletei kielégítéséhez igénybe vett készpénzmennyiséget és címlletösszetételt is. A készpénzkereslet aggregált mértékét, illetve összetételét a jegybank csak nagyon közvetett – monetáris politikai – eszközökkel tudja befolyásolni.

A készpénz végső állomása szintén a jegybank: a nem megfelelő minőségű bankjegyek megsemmisítése kizárólagos jegybanki<sup>13</sup> kompetencia, csakúgy mint az elavult címlletek bevonásáról való döntés. A jegybank szabályozási szerepe – hazánkban az MNB-törvényből levezethetően – kiterjed mind a professzionális készpénzes szféra (készpénz-logisztikai szolgáltatók, hitelintézetek, kiskereskedelmi egységek), mind pedig a lakosság készpénzes tranzakcióinak a befolyásolására.

Megítélésünk szerint a készpénzhálózatban a jegybank szerepe azonban túlmutat egy hagyományos központi vállalat jelentőségén az alábbi szempontok miatt:

- a címlletstruktúráról való döntéseivel a jegybank aktívan befolyásolni tudja a termékek kínálatát, amellyel visszahat a keresleti igényekre is (pl. 1 és 2 forintos érmék bevonása, 200 forintos bankjegy-érme címlletcsere) és ezáltal hatással<sup>14</sup> van a többi hálózati szereplő szükségleteire;

<sup>13</sup> Ez elsősorban gyakorlati és költség okok miatt van így, s nem elvi tényezők miatt. Több országban ugyanis (pl. Norvégia, Új-Zéland) megengedik, hogy a piaci szereplők végezzék az elhasznált bankjegyek megsemmisítését.

<sup>14</sup> Hatás alatt azt értjük, hogy egy-egy új bankjegy vagy érme megjelenése, esetleg a meglévők forgalomból való kivonása alapvetően befolyásolja az addigi készpénzhasználatot, s az egyes címlletek forgalomban betöltött szerepét. Például a 200 forintos érme 2009-es bevezetése után visszaesett a 100 forintosok kereslete.

- a készpénzellátás működése szempontjából széles, kiterjedt szabályozási jogköre által a jegybank közvetlenül és aktívan befolyásolja a hálózat további tagjainak tevékenységét és működését. A jegybank saját magára vonatkozó stratégiai döntésétől, „szerepfelfogásától” (lásd keretes írásunkat) függően változnak a készpénzciklusban részt vevő további hálózati (piaci) szereplők tevékenységei és lehetőségei. A saját szerepükre vonatkozóan a jegybankok alapvetően két, végtelen jelentő tevékenységstruktúrában működhetnek:
  - „totális vagy uralkodó jegybank”: a jegybank a kibocsátástól a visszaforgatáson át a megsemmisítésig, minden feladatot magánál tart, s csupán a disztribúció egyes résztvétekenységeibe (jellemzően a kereskedelmi bankfiókok, illetve kiskereskedők és bankjaik közötti szállítások) engedi bekapcsolódni a piaci szereplőket. Ebben az esetben a jegybank gyakorlatilag egyedül uralja a készpénzes hálózatot, ő birtokolja a tevékenységek és erőforrások döntő többségét, s a többi szereplő csak a készpénz hálózati elosztásában való „közreműködőként” aposztrofálható. Ilyen ország például Kína, Törökország, Ukrajna.
  - „minimális jegybank”: a jegybank csupán a kibocsátás törvényi jogát tarja meg, ám a visszaforgatás, logisztikai készlet tárolás, teljes disztribúció és akár megsemmisítés feladatát is a piaci szereplőknek engedi át, akiknek teljesítményét az általa meghatározott minőségbiztosítási sztenderdek és procedura szerint ellenőrzi. Ebben a szerepfelfogásban a jegybank csupán a törvény adta kibocsátási jog és a készpénzes működéshez kapcsolódó tudás birtokosa, a fizikai erőforrások döntő többségét és a készpénzes tevékenységeket a hálózat további szereplői birtokolják, illetve látják el. Ilyen ország például Új-Zéland, Norvégia.

## 1. keretes írás

### A készpénzhálózat működési modelljei

A már ismertetett, két szélsőséges jegybanki készpénzes szerep között számos megoldás ismert a jegybankok és piaci hálózati szereplők közötti tevékenységmegosztásra az egyes országokban. Jelen kitékintésben a négy legjellemzőbb – szolgáltató, kiszervező, feladatmegosztó, illetve delegáló – készpénzes hálózati működési modell főbb elemeit mutatjuk be (Schmidt, 2004).

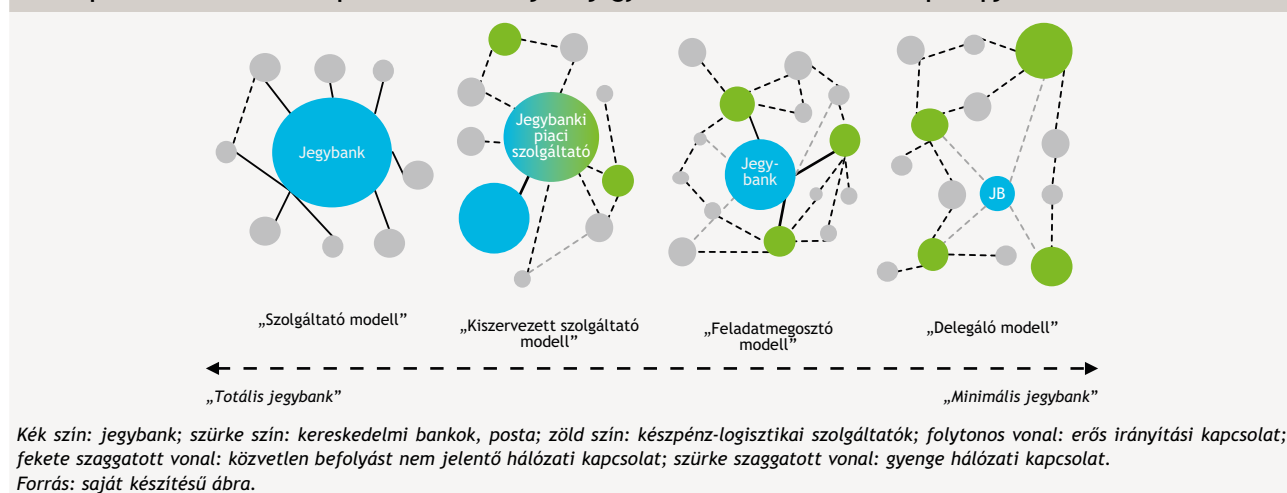
1. A **szolgáltató modell** legfőbb jellegzetessége a jegybank központi szerepe, hiszen ellenőrzi a készpénzciklus összes részfolyamatát, s a piaci szereplőket nem kapcsolja be a visszaforgatás folyamatába. A szolgáltató jegybank kiterjedt fiókhálózatán keresztül végzi készpénz-logisztikai tevékenységének jelentős részét. A modell előnye, hogy a bankjegyek közvetlen megfordulása miatt a jegybank közvetlenül ellenőrizheti a bankjegyek minőségét és kiszűrheti a hamis bankjegyeket. A modell hátrányai közé tartozik a készpénzfeldolgozás magas jegybanki költsége, illetve a készpénzáramlás megnövekedett útja. A készpénzfeldolgozás magas jegybanki költsége akkor jelent plusz nemzetgazdasági terhet, ha a jegybank által alkalmazott díjak túl alacsonyak és nem biztosítják a felmerülő költségek megtérülését. A szolgáltató készpénz-logisztikai modell jellegzetességeit viseli magán a belga, cseh, francia, görög és német gazdaság.
2. A **„Kiszervezett” szolgáltató modell**: arra is találunk példát, hogy néhány jegybank (osztrák, bolgár, dán) kiszervezte egy, az önma-ga által (részben) tulajdonolt társaságba a saját készpénzfeldolgozását. Jellemzően ez a jegybanki érdekeltségbe tartozó vállalat végzi kizárólag az adott országban a bankjegy-visszaforgatási tevékenységet, a készpénz-logisztikai szolgáltatók általában csak a hálózati disztribúció feladatait látják el. Ezekben a jegybanki feldolgozó vállalatokban általában a kereskedelmi bankok jelentek meg társtulajdonosként. A privatizációtól a jegybank azt remélte, hogy egy így részben magántulajdonú vállalat hatékonyabban működhet, mintha csupán állami tulajdonban maradna. Bár vannak üzemgazdasági értelemben sikeresen működő vállalatok (állami tulajdonban maradt osztrák, teljesen a piacnak átadott norvég), ez a modell például bukást eredményezett Svédországban.
3. A **feladatmegosztó modellben** a jegybank csupán a gazdaság készpénzigényének kielégítésére szorítkozik, s a készpénz-visszaforgatás napi feladatait a piaci szereplőknek (elsősorban kereskedelmi bankok és/vagy készpénz-logisztikai szolgáltatók) engedi át. Ezáltal a központi bank csupán a forgalomképtelen bankjegyek és érmék megsemmisítésére, a gazdaság napi készpénzszükségletét meghaladó készpénzforgalom befogadására, valamint a forgalomban lévő bankjegyek és érmék minőségének biztosítására koncentrál. A modell előnye, hogy lerövidíti a készpénz útját, illetve csökkenti a készpénzciklusban részt vevők számát, hiszen a jegybankon kívüli pénzfeldolgozás egymással versengő bankoknál, illetve pénzfeldolgozó vállalatoknál történik, mely a piaci szereplőket hatékony működésre ösztönzi. A modell hátránya, hogy mivel a bankjegy kevesebb alkalommal fordul meg a jegybankban, a forgalomban lévő bankjegyek minősége romolhat. Feladatmegosztó jegybanki modell jellemző az Amerikai Egyesült Államokra, Spanyolországra, valamint Portugáliára.

4. **Delegáló modellben** a jegybank egyértelműen átengedi a piaci szereplők számára a készpénz-visszaforgatási feladatokat, sőt ezen túllépve a készpénzforgalomhoz köthető tevékenységét minimálisra szorítja le, csupán a készpénz gyártására, a bankjegyek forgalomba hozatalára, s általában azok megsemmisítésére és a piaci szereplők ellenőrzésére koncentrál. A modellben a jegybankok nem tartanak fenn kiterjedt fiókhálózatot, hiszen a napi szintű pénzfeldolgozás a kereskedelmi bankokhoz, illetve a logisztikai szolgáltató vállalatokhoz került, melyek piaci alapon végzik szolgáltatásaikat. A napi készpénzigény kiegyenlítésére szolgáló jegybanki logisztikai készletet magántulajdonban lévő készpénzközpontokban elkülönítve tárolják. Delegált jegybanki modell jellemző Nagy-Britannia, Dánia, Írország, Ausztrália, valamint Új-Zéland gazdaságára.

A saját maguk által választott „működési stratégia” vagy szerepfelfogás szerint a jegybankok gyakorlatilag önállóan határozzák az egyes országok készpénzes hálózatának felépítését, így hálózatalakotó szereplőknek nevezhetjük őket. Ez az erős hálózati befolyás a vállalati életben kevésbé jellemző, általában a központi vállalatoknak változó erősségű befolyásuk van az őket körülvevő hálózat működésére, de ennyire direkt és erőteljes módon nem tudják alakítani azt. A 6. ábra segítségével áttekintjük a jegybanki működési modellek által befolyásolt készpénzes hálózatok lehetséges felépítésének sémát.

6. ábra

A készpénzes hálózatok felépítésének modelljei a jegybank által betöltött szerep alapján



A rendszerváltás előtt az MNB is gyakorlatilag totális jegybankként uralta a készpénzes szférát, majd az 1990-es évektől – a bankrendszer fejlődésével párhuzamosan – folyamatosan újradefiniálta saját szerepét. Először a szolgáltató modell alkalmazását felváltva a feladatmegosztó modell felé mozdult el,<sup>15</sup> majd a kétezres évek második felében határozott lépéseket tett a további „visszavonulás” felé. Az aktuális, 2008-ban elfogadott készpénzes stratégiája szerint az MNB a külső és belső szabályozási, illetve (folyamat)fejlesztési döntései során mindig úgy jár el, hogy a teljes készpénzes szféra hatékonyabb működését elősegítse, s ezzel párhuzamosan pedig a lehető legtakarékosabban bányon a saját működéséhez felhasznált közpénzzel. Fontos ugyanis látni, hogy a jegybanki hálózati szerepről való döntés egyben azt is magában foglalja, hogy a jegybank milyen feladatokat végez el közpénz felhasználásával a piaci szereplők számára. Az MNB saját megítélése szerint csak azokat a készpénzes feladatokat tekinti szükségesnek elvégzendőnek, ahol akár a kibocsátás állami monopóliuma miatt, akár hatékonysági szempontból vagy kvázi piaci kudarc jelenléte okán indokolt a jegybank szerepvállalása, mert a piaci szereplők biztosan nem tudnának jóléti szempontból optimális megoldással szolgálni. Így az MNB a bankjegy- és érme-visszaforgatási feladatokat döntően a piaci szereplőknek (kereskedelmi bankoknak, a postának, illetve az általuk megbízott logisztikai szolgáltatóknak) engedte át, s a napi készpénz-disztribúcióhoz kapcsolódó feladatok ellátásában sem vesz részt. A bankjegy-megsemmisítési, minőség-ellenőrzési, illetve ellátásbiztonsághoz kapcsolódó koordinációs és végrehajtási feladatokat azonban jelenleg, s várhatóan hosszú távon is „ma-

<sup>15</sup> Ez a döntés inkább gyakorlati-praktikussági okok, mint tudatos stratégiai megfontolások következtében született, ugyanis a megnövekvő készpénz-állomány méreteihez az MNB akkori létesítményeivel és eszközparkjával nem tudott alkalmazkodni, így tette egyre inkább lehetővé a piaci szereplők készpénzes folyamatokba való bekapcsolódását.

gánál tartja” majd. Az MNB által alkalmazott, a hazai készpénzes hálózat működését aktívan befolyásoló eszközöket<sup>16</sup> a következő „keretes írásban” tekintjük át röviden.

## 2. keretes írás

### A jegybanki szabályozás lehetséges eszközei

Az MNB készpénzes szabályozási eszközei közül kettő plusz egy jellegét tekintve adminisztratív, illetve egy kvázi üzleti megoldás emelkedik ki, amelyekkel rövid és hosszú távon egyaránt befolyásolni tudja a készpénzes szféra működési folyamatait.

- **MNB elnökének rendelete a bankjegy- és érmefeldolgozásról, -forgalmazásról és hamisítás elleni védelemről**

A bankjegyek és érmék jegybankon kívüli visszaforgatásának feltételrendszerét a jegybank MNB elnöki rendeletei útján határozza meg, jelenleg ezek a 11/2011 (IX. 6.) és 12/2011 (IX. 6.) számú MNB rendeletek.

A rendelet hatálya kiterjed a hazai hitelintézetekre, a postára és a készpénz-logisztikai szolgáltatókra, s elsősorban a bankjegyek esetén szigorú minőségi sztenderdek határoz meg arra vonatkozóan, hogy mely hardver- és szoftververzióval rendelkező bankjegyfeldolgozó gépek, milyen output minőségi paraméterek szerint használhatók bankjegy-visszaforgatásra. A bankjegyminőség garanciáinak fenntartása, illetve a hamisítás elleni védelem érdekében a két legszigorúbb előírás, hogy a készpénz-logisztikai szolgáltatók kötelesek az általuk feldolgozásra átvett bankjegyek legalább 90%-át az MNB által elfogadott minőségű gépekkel feldolgozni, illetve a hitelintézetek és a posta a bankjegykiadó-automaták töltéséhez 2012. január 1-jétől csak kizárólag géppel feldolgozott bankjegyeket használhatnak fel. E feltételek betartását a jegybank rendszeresen ellenőrzi az egyes szereplőknél, s amennyiben szabálytalanságot észlel, szankcionálhatja azt. Szintén e rendeletek határozzák meg a hitelintézetek és a posta lakossággal szemben tanúsított készpénzes viselkedésének alapszabályait a címletváltás feltételeinek, illetve a hamisgyanús fizetőeszközökre vonatkozó kezelési előírások szabályozásán keresztül.

- **Üzleti feltételek az MNB-nél bankszámlával rendelkező ügyfelek és készpénz-logisztikai szolgáltatók részére**

Az MNB az ún. üzleti feltételeiben határozza meg, hogy milyen szolgáltatásokkal és feltételekkel áll a nála bankszámlával rendelkező hitelintézetek, posta, illetve azok készpénz-logisztikai szolgáltatóinak rendelkezésére. E feltételek szabályozzák a bankjegyek és érmék esetén a ki- és befizetések rendjét, a tranzakciók lebonyolítására vonatkozó adminisztratív és szakmai előírásokat, amelyek alapvetően befolyásolják e hálózati szereplők piaci magatartását is. Például bankjegyek esetén 1 köteg (1000 darab) alatt nem szolgál ki az MNB, s a befizetésekénél is csak a piaci szereplők által már feldolgozott bankjegyeket vesz át, amelyeknél külön-külön szükséges válogatni a forgalomképes és a nem forgalomképes (selejt) példányokat. Az érmék esetén pedig az MNB mindaddig nem áll a piaci szereplők rendelkezésére, míg azoknak lehetősége van egymás között bonyolítandó tranzakciók révén rendezni szükségleteiket.

- **Díjpolitika**

Az ún. üzleti típusú szabályozási eszköz az MNB és a hitelintézetek, illetve posta közötti kapcsolat szabályozására a díjpolitika alkalmazása. Ez annyit jelent, hogy a jegybank az üzleti feltételekben meghatározott szolgáltatásokat – a selejt és hamisgyanús bankjegyek átvételének kivételével – díj ellenében végzi a piaci szereplők számára, s e díjak módosításával befolyásolni képes a vele szemben végzett tranzakciók típusát és darabszámát. A díjak alkalmazásának az MNB esetében egyértelműen nem profitcélja van, hanem piacsabályozó motivációs eszközként használja a jegybank annak érdekében, hogy a vele közvetlen kapcsolatban álló szereplők viselkedését befolyásolni tudja.

- **Pénzfeldolgozók engedélyezése**

A hitel- és pénzügyi törvény (Hpt.) alapján a jegybank engedélyezi a pénzfeldolgozást végző szervezetek hazai tevékenységét. Ez az engedélyezési eljárás az 1990-es évek közepén jellemző piaci állapotok (sok kis, gyenge tőkeellátottságú szereplő, nagyon

<sup>16</sup> A bemutatott eszközökön kívül a nemzetközi gyakorlatban számos további szabályozási megoldás található, amelyeket elvi, illetve piaci megfontolások miatt az MNB nem alkalmaz: például a szolgáltatók és bankok közötti (B2B) elszámolásokba és díjakba, illetve a posta, kereskedelmi bankok lakossági (B2C) díjpolitikájába nem avatkozik bele, nem szabályozza az ATM-ek telepítésére vonatkozó feltételeket, B2B „due diligence” típusú előírásokat nem tesz (pl. személyi-vagyon és információbiztonságra), a készpénzszállítási piacot és feltételeket sem szabályozza stb.

változó képességekkel és szolgáltatási tevékenységgel) miatt született meg, s adminisztratív belépési korlátként funkcionál. Napjainkra a készpénz-logisztikai szolgáltató piac konszolidálódott, érett állapotába került, így a gyakorlatban ez a szabályozó eszköz már nem bír nagy jelentőséggel.

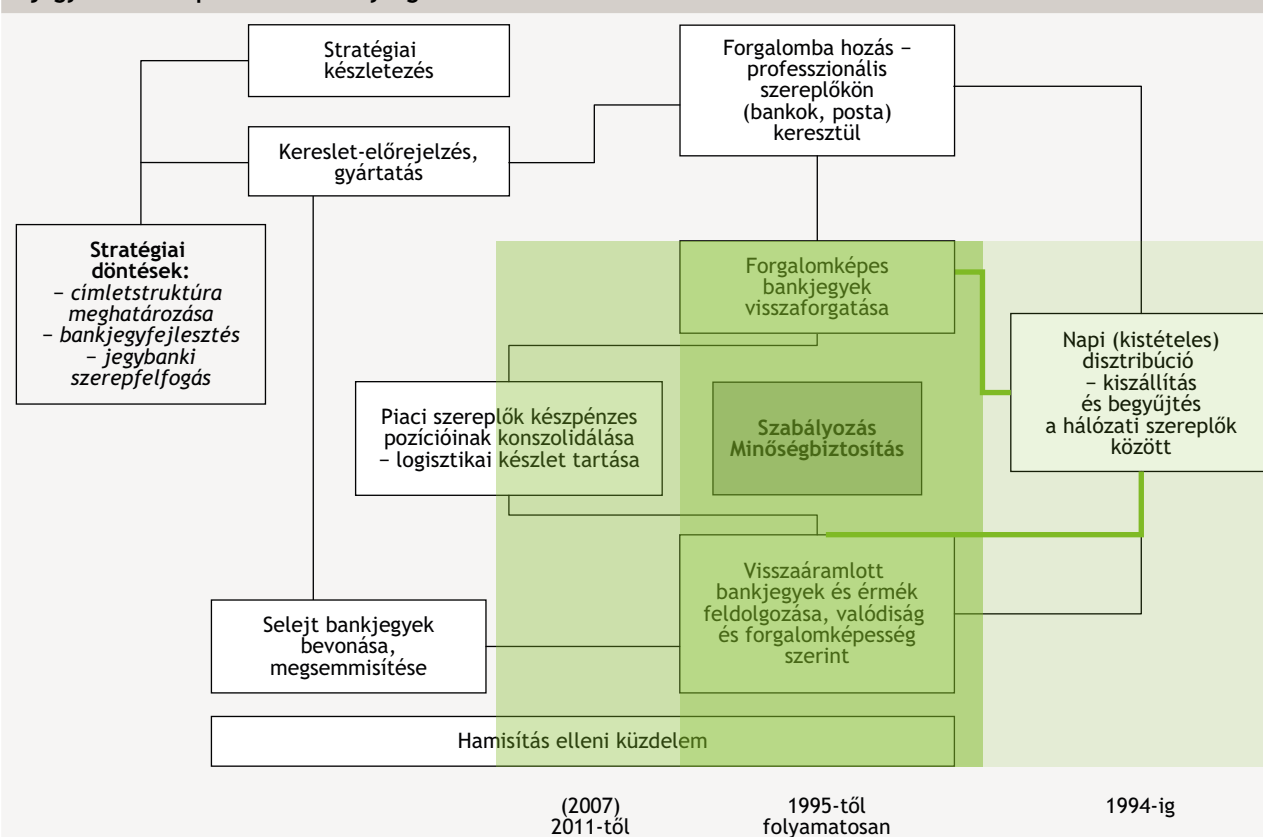
#### 4.1.1.1. Tevékenységek és erőforrások az MNB esetében

Említettük már, hogy saját maga által vállalt stratégiája és készpénzes működési filozófiája szerint a rendszerváltozást követően az MNB egyre inkább a szabályozó-minőségbiztosító tevékenységre helyezte a hangsúlyt, s egyre inkább visszavonult a készpénzellátás napi operatív feladatainak végzéséből. Ennek érdekében, hogy átlátható legyen, pontosan mely tevékenységeket végez hazánkban a jegybank, illetve hogyan változott a munkamegosztás a piaci szereplők és az MNB között az elmúlt években, a 7. ábrával illusztráljuk a készpénzes tevékenységstruktúrában lezajlott változásokat.

Az ábrán szürke színnel lefedve jelöltük a teljes mértékben jegybanki tevékenységeket, s a zöld szín különböző árnyalataival érzékeltettük a jegybank és a piaci szereplők közötti munkamegosztásban bekövetkezett változásokat. Egészen a rendszerváltást követő évek elejéig (mintegy 1994-ig) a jegybank teljes mértékben uralta a készpénzes tevékenységeket, s az országban jelen levő néhány kereskedelmi bank és posta szerepe csupán arra korlátozódott, hogy saját fiókhálózatában végezze el a készpénz-disztribúciót. A kétszintű bankrendszer intézményének megszilárdulásával, s a kereskedelmi banki szolgáltatások kiszélesedésével egyre nőtt a hálózati szereplők igénye a magasabb kiszolgálási színvonalú készpénzes szolgáltatások iránt, illetve – ugyan még csak kezdetleges formában – megjelentek a piacon a készpénz-logisztikai szolgáltatók is, akik eleinte csak a készpénzszállítási feladatok végzésébe kapcsolódtak be. A jegybanki bankjegy-feldolgozási kapacitás egyre inkább elégtelennek bizonyult a bankok és a posta növekvő igényeinek kiszolgálásához, ezért *a jegybank – több lépésben – megengedte a piaci szereplőknek, hogy a náluk levő készpénzt annak kézi vagy gépi feldolgozását köve-*

7. ábra

#### A jegybanki készpénzes tevékenységek változása



Forrás: saját készítésű ábra.

tően saját hálózatukban visszaforgathassák. Ez tehát azt jelentette, hogy a piaci szereplők a saját hálózatukban naponta „felgyülemlett” készpénzmennyiséget önállóan feldolgozhatták és szükségleteiknek megfelelően visszaforgathatták, s csak akkor kellett az MNB-hez fordulniuk, ha az ügyfelek igényeinek kiszolgálása érdekében további készpénzfelvételre volt szükségük, vagy a „felesleges” készletüket akarták befizetni. Ez a lépés, illetve a gépesítés egyre nagyobb ütemű terjedése mind az ügyfél-kiszolgálási (bankjegykiadó automaták), mind pedig a bankjegy-feldolgozási (nagy teljesítményű feldolgozógépek) oldalon arra ösztönözte a bankokat és a postát, hogy komplex<sup>17</sup> készpénz-gazdálkodási tevékenységet végezzenek. Magyarországon a legtöbb bank, illetve a posta is azt a megoldást választotta, hogy a napi operatív készpénzes feladatokat a piacon már jelen levő készpénz-logisztikai szolgáltatókhoz szervezte ki, s csak az irányítási döntéseket hagyta meg saját szervezetén belül. Ez a tendencia a készpénz-logisztikai szolgáltatói piac tevékenységeinek kiszélesedését, illetve a szolgáltatók elsősorban minőség alapú koncentrációját és megerősödését eredményezte. E lépésekkel párhuzamosan, illetve ezekből következően a jegybank napi operatív készpénz-logisztikai szerepe fokozatosan háttérbe szorult,<sup>18</sup> gyakorlatilag a piaci szereplők közötti készletkonszolidációra korlátozódott, s egyre inkább egy új, addig kevésbé jelentős funkcióra, a szabályozási és minőségbiztosítási, s az ehhez kapcsolódó ellenőrzési tevékenységeire helyeződött a hangsúly. Ezek a változások lépésről lépésre történtek az 1990-es évek második felét követő mintegy tíz évben. A következő, lényeges mérföldkő a jegybanki tevékenységek visszaszorulásában az volt, amikor a jegybank engedélyezte először 2007-től az érmék, majd 2011-től a bankjegyek terén a piaci szereplők számára konszolidációs célú jegybanki készlet tartását. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy mivel az egyes kereskedelmi bankok és a posta készpénzes pozíciója<sup>19</sup>, az ügyfélkörük összetételéből fakadó eltérések miatt jellemzően különböző – azaz bizonyos szereplőknek jellemzően készpénzfeleslege van, mások pedig ún. kifizető bankok, s folyamatosan készpénzre van szükségük – általában az MNB az, aki az általa átvett, illetve kifizetett készpénzmennyiség segítségével konszolidálja a piaci szereplők szükségletei közötti különbségeket. Azután viszont, hogy a hitelintézetek és a posta is tarthatnak jegybanki könyvekben nyilvántartott<sup>20</sup> készleteket, s nem kell naponta a készletkonszolidáció miatt az MNB-hez fordulniuk, hanem a közöttük levő kooperációra építve egymás között ki tudják egyenlíteni a pozícióikból keletkező eltéréseket, s a jegybanknak csupán a szezonális ingadozásokból fakadó készletkülönbségeket, illetve a selejt bankjegyek pótlását kell kezelnie. Ez tehát nem jelenti azt, hogy az MNB nem tart logisztikai típusú készletet, csak a napi/heti készletkonszolidációban való szerepe csökken, s alakul át szezonális periódusok közötti konszolidációvá.

Az MNB esetében a legfontosabb erőforrásnak azt a felhalmozott tudást tekinthetjük, amely a készpénzes stratégiai döntések előkészítéséhez, illetve végrehajtásához, s a szabályozási, ellenőrzési és minőségbiztosítási feladatainak ellátásához szükséges. A jegybank e tudása a sajátos hálózati szerepéből következően teljesen egyedi, nem pótolható vagy helyettesíthető, s nem másolható (pontosabban a másolása a piaci szereplők részéről nem releváns). Az előző bekezdésben bemutatott készpénzes tevékenységekben bekövetkező változások egyben az MNB által felhasznált erőforrások terén is jelentős átalakulást generáltak. A kezdeti kiindulási állapotot tekintve az MNB-nek ugyanis komoly fizikai (épületek, feldolgozógépek stb.) és humán infrastruktúrára volt szüksége a napi készpénz-logisztikai feladatainak ellátásához. Ahogy azonban a jegybank operatív feladatai csökkentek, úgy volt egyre kevésbé szüksége a humán és fizikai erőforrásokra – ennek megfelelően az MNB a vidéki készpénzes kirendeltségeit bezárta, s ma már egyetlen modern központban összpontosította a készpénzes tevékenységeit, s a dolgozók létszáma is jelentősen csökkent (lásd a 8. ábrát). Az MNB folyamatos visszavonulása a napi készpénz-logisztikai tevékenységekből egyben új tevékenységek és kompetenciák alkalmazását hívták életre a szervezetben, hiszen az ellenőrzési, szabályozási feladatok komplexitása jelentősen növekedett. Ennek megfelelően a humán erőforrások területén napi operatív tevékenységet végző fizikai munkások helyett ma már sokkal inkább magasan kvalifikált szakemberekre, elemzőkre és mérnökökre van szüksége a jegybanknak annak érdekében, hogy – a részben önmaga által meghatározott – új hálózati szerepét betöltse. A fizikai erőforrások terén az MNB sokkal inkább

<sup>17</sup> A tevékenységük az addig végzett hálózati disztribúción túl kiterjedt a kereslettervezés, készletezés és bankjegyfeldolgozás feladataira is.

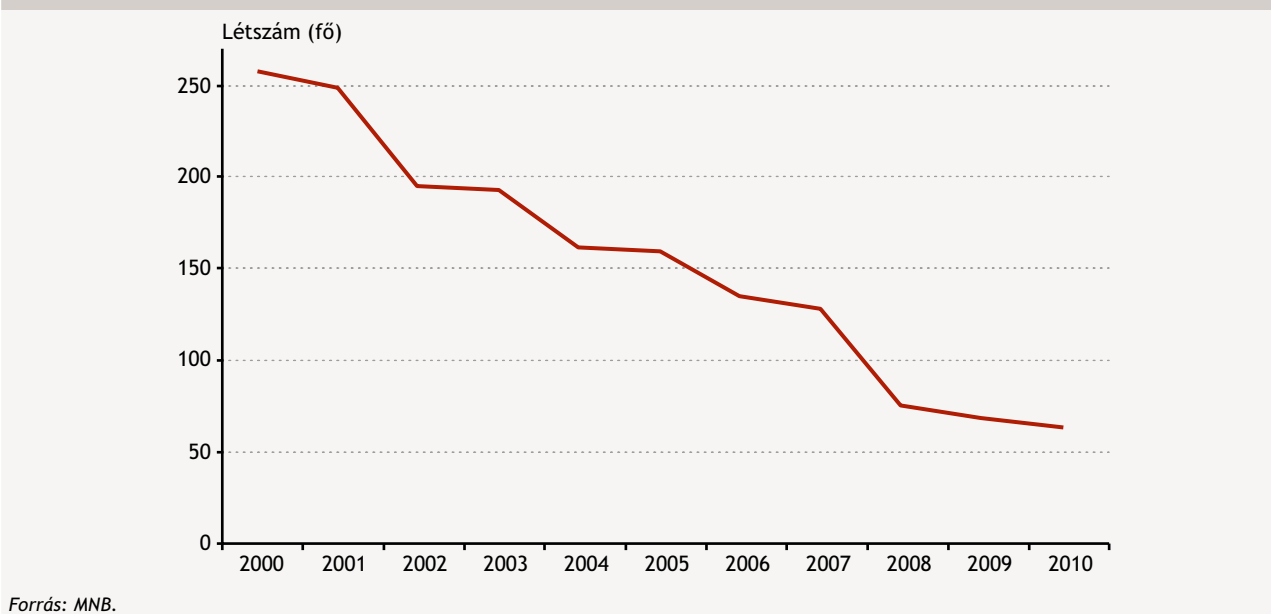
<sup>18</sup> Napjainkra az MNB készpénz-visszaforgatásban betöltött szerepe olyan mértékben lecsökkent, hogy a hazai bankjegy-megfordulási ráta értéke 1 körül van, ami azt jelenti, hogy minden bankjegy átlagosan évente egyszer „fordul meg” a jegybanki feldolgozógépeken. A bankjegyfeldolgozás tekintetében az MNB és a készpénz-logisztikai szolgáltatók közötti munkamegosztás 20–80%, azaz a jegybank a forgalomban levő készpénzállomány mintegy 1/5-ét dolgozza fel, a többit a szolgáltatók forgatják vissza.

<sup>19</sup> Az egyes banki napok végén a hozzájuk befizetett és felvett készpénz egyenlege.

<sup>20</sup> A bankjegyek és érmék eltérő piaci viselkedése, értéke és kockázata miatt a bankjegy- és érmekészlet kihelyezésében alapvető koncepcionális különbség tapasztalható. A piaci szereplőknél (kizárólag bankok, posta) levő bankjegykészlet lényege, hogy jegybanki tulajdonban van, de a maximális értéke összegéig egy elkülönített, MNB-nél vezetett alszámlán levő számlafedezet áll mögötte, így amennyiben hiány keletkezik a készlet nyilvántartott értékéhez képest, az MNB azonnal kártalanítható. Az érmekészleteket a készpénz-logisztikai szolgáltatók tartják, s szolgáltatóként az egyes banki és postai igényeket konszolidálva kezelik azt. Az MNB ebben az esetben bankgaranciát vagy a nevére engedményezett biztosítást fogad el a készlet maximális értékéig fedezetként.

8. ábra

A készpénzlogisztika szakterület létszámának alakulása az MNB-ben



a piaci üzletmenet-folytonosságot biztosító „back-up” kapacitásokat<sup>21</sup> tart fenn, s a redundanciát jelentő párhuzamosságokat igyekezett minél inkább lecsökkenteni, s egyes kritikus esetekben (például rendkívüli helyzetre vonatkozó készpénzszállítások, létesítménykiesés) maga is piaci szolgáltatásokat vesz igénybe. Kiemelkedik még az erőforrások közül az a 2007 óta használt, valós idejű ügyfél- és elszámolási kapcsolatot biztosító – WebeC nevű – *informatikai rendszer*, amely lehetővé teszi minden MNB-vel szemben végzett fizetési tranzakció on-line ügyintézését, illetve az MNB piaci szereplőknél levő kihelyezett készleteinek valós idejű nyomon követését.

#### 4.1.2. A készpénz-logisztikai szolgáltatók

A készpénzellátási hálózat logisztikai szempontból legfontosabb szereplői a készpénz-logisztikai szolgáltatók. Az MNB-nél számlával rendelkező<sup>22</sup> hitelintézetek és a posta fiók-, illetve ATM-hálózata készpénzellátási feladatait gyakorlatilag 100%-ban készpénz-logisztikai szolgáltatók végzik, mivel – ahogy azt az előző pontban is említettük – **a hitelintézetek, azok ügyfelei és a posta készpénzes tevékenységüket teljes mértékben kiszervezték.** Gyakorlatilag azt mondhatjuk, hogy ahogyan csökkent a jegybank operatív készpénz-logisztikai szerepe, úgy teljesedett ki a szolgáltatók által végzett tevékenységstruktúra. A kezdeti időkben végzett készpénzszállítási feladatokból kinőve, mára már olyan komplex tevékenységet végeznek a megbízók számára, hogy gyakorlatilag szinte teljes mértékben e szolgáltatók bonyolítják a készpénzes szereplők közötti fizikai és információs folyamatokat.

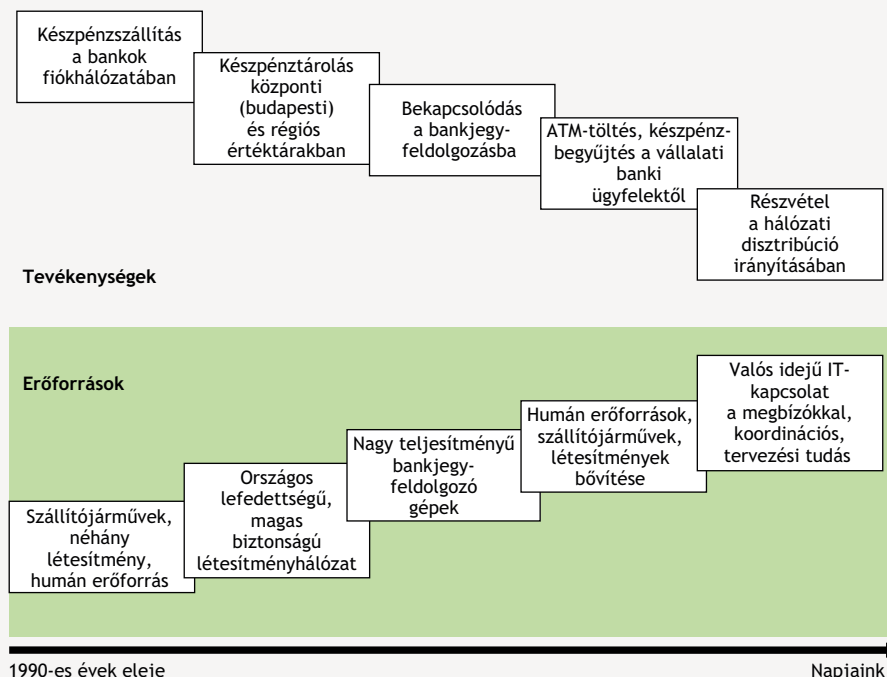
A készpénz-logisztikai szolgáltatók piaca – számos európai országhoz hasonlóan – nagyon koncentrált, a legnagyobb piaci részesedéssel rendelkező multinacionális vállalat a G4S Kft. a hazai készpénzellátás domináns részéért felelős. Meghatározó, de jóval kisebb piaci részesedéssel bíró szereplő emellett a szintén multinacionális leányvállalat Brink's Zrt. A harmadik kiemelkedő piaci szereplő a JNT Security Kft. a Magyar Posta Zrt. leányvállalata, ebből következően elsősorban a postafiókokat látja el készpénzzel, s szerződéses kapcsolatban áll néhány kereskedelmi bankkal és kiskereskedelmi hálózattal is. A három „nagy” mellett még további három kisebb szereplő van jelen, akik tevékenységüket elsősorban az érme-logisztikára, illetve az utalványfeldolgozásra koncentrálták.

<sup>21</sup> A jegybank szinte jelentéktelen készpénzszállítási kapacitással rendelkezik. A bankjegyfeldolgozás terén jelentősebb kapacitást tart fenn arra az esetre, ha valamelyik készpénz-logisztikai szolgáltató feldolgozása kiesne, illetve esetlegesen bizonyos bankjegycímletek esetén olyan veszélyes hamisítvány jelenne meg a forgalomban, amelyet a piaci feldolgozógépek még nem képesek detektálni, így átmenetileg fel kellene függeszteni a jegybankon kívüli visszaforgatást.

<sup>22</sup> Az MNB-nél csak a hitelintézetek és a posta rendelkezik önálló számlával, amelyre a készpénz befizetése után overnight kamatot fizet az MNB. A címletváltási tranzakciókat leszámítva, a ki- és befizetések esetén készpénz-logisztikai szolgáltatók saját nevükben nem fordulhatnak az MNB-hez, csupán a megbízók nevében végezhetnek ügyleteket.

9. ábra

A készpénz-logisztikai szolgáltatók tevékenységeinek, illetve az azokhoz szükséges erőforrásoknak a változása a piaci megjelenésüktől napjainkig



Forrás: saját készítésű ábra.

A bemutatott jelentős szolgáltatók végzik a mindennapokban a készpénz gazdasági szereplők között történő „áramoltatását” a következő módon. Minden munkanap végén begyűjtik a hitelintézetek ügyfeleitől (főként kiskereskedelmi egységek), illetve a hitelintézeti és postafiókokból az ott levő készpénzt, majd központi telephelyeiken éjjel feldolgozzák (megszámolják, illetve valódiság és forgalomképesség alapján minősítik) azt. A feldolgozott valódi és jó minőségű készpénzt annak rendeltetési helye szerint értéktárakból komissiózzák, s másnap újra a bankfiókokba és kiskereskedelmi üzletekbe viszik, illetve bankjegykiadó automatákba töltik. A feldolgozás során azonosított selejt bankjegyeket befizetik az MNB-be a hitelintézet/posta számlájára, illetve ha a megbízójuknak készpénzre van szüksége, akkor felveszik a kívánt mennyiséget az MNB-től és a bank-, illetve postafiókokba szállítják azt. „Másnap” természetesen kezdődik minden előlről: a lakosság és a vállalkozások az ATM-ekből, a bank- és postafiókokból felveszik a számukra szükséges készpénzt, s fizetési tranzakciókat bonyolítanak vele. Így a készpénz – immáron gazdát cserélve – újra visszajut a kereskedőkhöz, s a bank- és postafiókokba, ahonnan a készpénz-logisztikai szolgáltatók ismét begyűjtik azt, majd feldolgozzák, tárolják, komissiózzák és újra kiszállítják. A készpénz-logisztikai szolgáltatók által végzett tevékenységek bővülését, illetve az ahhoz szükséges erőforrások változását a 9. ábra segítségével illusztráljuk. Az ábrán az egyes téglalapok szimbolizálják a sárga mezőben a tevékenységeket a zöld mezőben pedig az azok elvégzéséhez szükséges erőforrásokat. Az egyes téglalapok egymáshoz kapcsolódásával illusztráltuk azt, hogy az ismertetett tevékenységek, illetve erőforrások egymásra épülve, egymáshoz kapcsolódva jöttek létre a szolgáltatók működése során, s vannak jelen napjaink operációjában.

#### 4.1.3. A hitelintézetek és a posta

A hitelintézeteket és a postát ún. professzionális vagy nagybani (wholesale) szereplőknek tekinthetjük, hiszen a jegybank közvetlenül az ő közvetítésükön keresztül juttatja el a lakosság és a vállalatok számára szükséges készpénzmennyiséget, s a készpénzes operációja során csak velük áll kapcsolatban. Amint azt már említettük **egyes hitelintézetek és a posta** napi aktuális **készpénzes pozíciói** egymástól **szignifikánsan eltérnek**. Emiatt az ellátási hálózatban léteznek az ún. „befizető” bankok, akik jellemzően folyamatos készpénztöbblettel bírnak, s ügyfélkörükben általában felülreprezentáltak a vállalatok. Un. „felvevő” bankok közé azok tartoznak, akikhez általában véve kevesebb készpénzt fizetnek be, mint amennyit felvesznek. Ez utóbbi hitelintézetek jellemzően a lakosságot szolgálják ki. A hitelintézetek és a posta

készpénzigényében emellett a **hónapon belüli szezonális**<sup>23</sup> is megfigyelhető: a hónap elején, amikor az állampolgárok megkapják a fizetésüket vagy a szociális transfereket, jellemzően a professzionális szereplők készpénzkereslete is erősen növekszik, majd a hónap végére a kiskereskedelmen, illetve ismételten csak a postán keresztül a készpénz „visszaáramlik” a szereplőkhöz. A **bankok közötti készpénzpiac**<sup>24</sup> a szféra jó kezdeményezése volt annak érdekében, hogy – jellemzően ugyanazon készpénz-logisztikai szolgáltató ügyfelei között – kiegyenlítse a hitelintézetek eltérő készpénzes pozícióiból származó keresleti igények közötti különbségeket, ám nem működik optimálisan, így szükség van az MNB már bemutatott konszolidációs szerepére. Emellett az MNB több hatékonyságnövelő kezdeményezése (többek között a díjpolitika szerkezete, illetve a jegybanki kiszolgálási feltételek alakítása és a kihelyezett készpénzkészlet alkalmazása) is a professzionális szereplők közötti intenzívebb együttműködés megteremtését szolgálják.

Amint azt már említettük, a kereskedelmi bankok – egy-két esetet leszámítva – a készpénz-logisztikai szolgáltatókhoz szervezték ki a készpénzes tevékenységeket, s legtöbb esetben csupán az irányítási döntéseket tartották maguknál. Ez egyben azt is jelenti, hogy a készpénzgazdálkodás operatív tevékenységeinek végzéséhez szükséges erőforrásokkal sem rendelkeznek, mindössze azt a tudást – s informatikai kapcsolatot – birtokolják, amely saját fiókhálózatukban a napi készpénzszükséglet meghatározásához szükséges, emellett az (elsősorban) vállalati ügyfelek készpénzellátási feladatainak szervezését végzik. Leginkább a bankjegykiadó-automaták üzemeltetése esetében érezhető ez a „tevékenységátruházás”, ugyanis a készpénz-logisztikai szolgáltatók kezében összpontosul minden információ, tudás és fizikai infrastruktúra, amely az ATM-hálózat működtetéséhez szükséges. A bankok sok esetben még azokat az elemi biztonsági információkat sem birtokolják, amely egy-egy automata töltéséhez elengedhetetlen. Ez a feladat- és felelősségmegosztás feltételezhetően a normál működés szempontjából a bankok számára költséghatékony, s jó színvonalú készpénzellátást biztosít. Hosszú távon azonban felmerül a kérdés, hogyan tud reagálni a kereskedelmi bankok többsége akkor, ha a logisztikai szolgáltatója valamilyen előre nem látható okból nem tud megfelelő szintű szolgáltatást biztosítani, illetve a szolgáltatótól való túlzott függés nem okozhatja-e a bankok kiszolgáltatottságát, s a logisztikai költségek növekedését. Az említett problémára valamelyest megoldás lehet a szolgáltatói portfólió diverzifikálása, ám a piac jelenlegi állapotában a két kisebb szolgáltató nem rendelkezik olyan fizikai és humán erőforrás-állománnyal, amely lehetővé tenné számukra a legnagyobb szereplő feladatainak átvételét. A tanulmányunk további részében külön elemezzük majd, hogy milyen jövőbeli elmozdulás várható e tevékenységmegosztásban a bankok, illetve a készpénz-logisztikai szolgáltatók között.

#### 4.1.4. Vállalatok, kiskereskedők, lakosság

A készpénzes hálózat számosságában legtöbb szereplőjét a vállalatok és a lakosság alkotják, akik fizetési tranzakcióik bonyolítása során, egy-egy bank, illetve a posta ügyfeleként tesznek szert készpénzre, majd a fogyasztásaik alkalmával „visszaáramoltatják” azt a kereskedő, szolgáltató vállalatokhoz. A pénz speciális értékmérő jellegéből következően kíséri végig a fizetési tranzakciókat, az MNB 2010-ben elvégezett tanulmánya szerint a legtöbbször készpénz formájában. A készpénz jellegéből következően használata nem igényli a speciális tevékenységekkel és erőforrásokkal<sup>25</sup> való rendelkezést a felhasználók szempontjából.

A normál tranzakciós használat mellett szükséges megemlítenünk a *készpénz rejtett gazdasággal való kapcsolatát* is. Az anonimitása miatt ugyanis a leginkább alkalmas fizetőeszköz az illegális tranzakciók végzéséhez, illetve a rejtett gazdaságból származó jövedelem felhalmozásához. Az MNB több szempontból is lehetségesnek tartja (lásd Odorán-Sisak, 2008; Bódi-Schubert, 2010) hogy a kétezres évek második felében (2004–2009 között) dinamikus növekvő hazai készpénzkereslet egyik fontos összetevője a rejtett gazdaság bővülő készpénzigénye volt. A készpénz ezen használata azonban veszélyezteti az eredeti jóléti funkcióját, hiszen az állam nem azért bocsátja a készpénzt a gazdaság szereplőinek rendelkezésére, hogy aztán a legtöbb esetben őt magát jelentősen megkárosító, illegális tranzakciókat végezzenek vele.

<sup>23</sup> Emellett éven belüli szezonálisról is beszélhetünk, amely a (nemzeti) ünnepekkel és munkaszüneti napokkal mutat összefüggést.

<sup>24</sup> Amennyiben az adott napon a megbízónak hálózatában sehol nincs szüksége ilyen bankjegyre, két dolgot tehet. Egyrészt, a reggeli „fizikai leszállításos” készpénzpiacra eladhatja (elcserélheti) a bankjegyköteget egy épp ellentétes (vevői) pozícióban lévő másik hitelintézetnek. Másrészt, beszállíthatja a jegybankhoz. A visszaforgatás, más szereplőnek eladás, jegybanki beszállítás között a számlatulajdonosok szabadon, üzleti érdekük szerint mérlegelnek, a jegybanki díjak, a szállítási költségek, az napi igények stb. tényezők alapján.

<sup>25</sup> A kiskereskedelmi pénztárat ebből a szempontból határesetnek tekinthetjük, hiszen létükre elsősorban a pontos ügyfél-eladó közötti elszámolás miatt van szükség, bár természetesen kiskereskedelmi egységekben lényeges feladat a készpénzkezelés. A nagyobb kiskereskedelmi hálózatok a legtöbb esetben szintén szerződésben állnak a készpénz-logisztikai szolgáltatókkal, s így csak a napon belüli készpénzkezelési feladatokat kell megoldaniuk.

## 4.2. ÖSSZEFOGLALÁS – ÜZLETI FOLYAMATOK A HÁLÓZATBAN

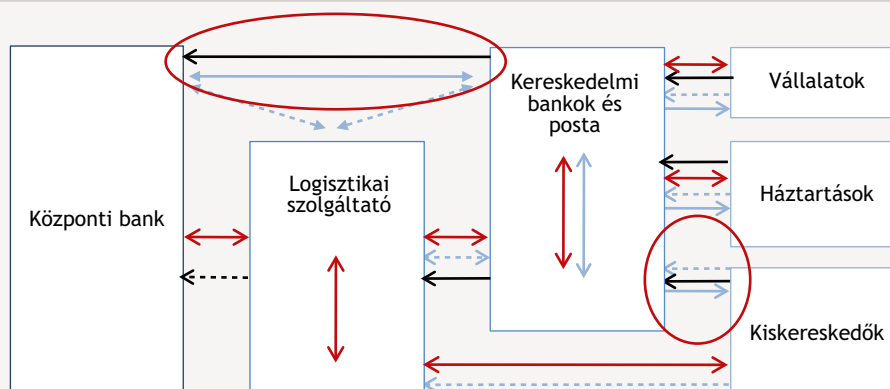
Az előző pontokban bemutatott a készpénzellátási háló legfontosabb szereplőit, az általuk végzett tevékenységeket, illetve birtokolt erőforrásokat. Jelen pontban egy összefoglaló ábra segítségével újra áttekintjük a hálózati működés kulcsfolyamatait, illetve elemezzük azokat a sűrűlődsi pontokat, amelyek a szereplők között a hálózat működési logikájából következően azonosíthatók. A 3. táblázatban rendszereztük a bemutatott szereplőket, tevékenységeiket és erőforrásaikat.

3. táblázat Hálózati szereplők, tevékenységek erőforrások		
Szereplők	Tevékenység	Erőforrás
Jegybank	Kiemelt hálózati irányító szerepből következően: - készpénzes stratégiai döntések meghozatala; - készpénzkiadás, stratégiai készletezés; - selejt bankjegyek bevonása, megsemmisítése; - visszavonulás a napi operatív logisztikai tevékenységekből: csökkenő mértékű bankjegy-visszaforgatás és készletkonszolidáció.	- Felhalmozott specifikus tudás; - centralizált, modern működési infrastruktúra – Logisztikai Központ; - humán infrastruktúra: elmozdulás a magasan képzett szakértői erőforrás alkalmazása felé; - a hálózati szereplőkkel valós idejű összeköttetést biztosító információs rendszer.
Bankok, posta	Hálózati disztribúció és bankjegy-visszaforgatás irányítása az anyagi folyamatok kiszervezésével.	- Kis számú, elsősorban szakértői humán erőforrás; - a belső hálózati elosztást támogató pénztárrendszerek, IT-összeköttetés az MNB-vel és a szolgáltatókkal.
Készpénz-logisztikai szolgáltatók	A jegybanki szerepcsökkenéssel párhuzamosan növekvő tevékenységportfólió: hálózati szereplők közötti anyagáramlás fizikai lebonyolítása, bankjegyfeldolgozás, -visszaforgatás és -elosztás a bankok, illetve a posta fiók- és ATM-hálózatában és a vállalati (kiskereskedő) ügyfelek között.	- Anyagi folyamatok ellátásához, irányításához szükséges operatív tudás; - kiterjedt fizikai infrastruktúra: bankjegy- és érmefeldolgozó gépek, létesítmények, biztonsági rendszerek, fuvarszközök; - humán erőforrás túlnyomó részben az operációban foglalkoztatott; - IT-kapcsolat a bankokkal és az MNB-vel.
Vállalatok, lakosság	A fizetési tranzakcióikhoz kapcsolódva „csak” használják a készpénzt. A nagyobb kiskereskedelmi láncok, egyéb kereskedők jellemzően kiszervezték a készpénzes disztribúciójukat a szolgáltatókhoz.	Kimondottan a készpénzhez kapcsolódó erőforrásként talán a kiskereskedői pénztárgépek említhetők, de e szereplőknek jellemzően nincs speciálisan erre a célra használt erőforrásuk.

Forrás: saját készítésű táblázat.

A 10. ábrán rendszereztük a kiemelt hálózati szereplők közötti áramlásokat, pirossal jelölve az anyagáramlást, feketével a pénzáramlást (MNB-nek fizetett díjak; készpénz-logisztikai szolgáltatók szolgáltatási díjai; a lakosság, vállalatok által fizetett készpénzkezelési és egyéb elszámolási díjak), kékkel pedig az információáramlás folyamatait. Az ábrán piros körrel azonosítottuk azokat a sűrűlődsi pontokat, szűk keresztmetszeteket, ahol a hálózati szereplők között – megítélésünk szerint – feszültség jelentkezik, s az egyébként összehangolt áramlások szétválnak. Az anyag-, információ- és pénzáramlás részletes ábráit a mellékletben közöljük.

10. ábra  
A készpénzellátás folyamatainak rendszere



Forrás: saját készítésű ábra.

Az ábrán kiemelt pontok azokat a **szűk keresztmetszeteket jelzik, amelyekben az egyes áramlások szétválnak**. Ezek a pontok elsősorban azért alakultak ki, mert a bankszektor és a posta a logisztikai szolgáltatásokat kiszervezték, így megjelent a közvetítő készpénz-logisztikai szolgáltató iparág: létrejött egy olyan hálózati csomópont, amely kontrollálja az anyagáramlás nagy részét.

- Kialakult egy olyan hálózati munkamegosztás, hogy a materiális folyamatokat a szolgáltatók végzik, de az MNB a díjfizetést és a számlavezetést tekintve is a szolgáltatók ügyfeleivel, a pénzüintézetekkel van kapcsolatban (tehát a pénz- és információáramlásból a szolgáltatók esetenként kimaradnak). További problémás pont, hogy az MNB a bankjegy-visszaforgatási feltételrendszerének meghatározásakor a hitelintézeteket és a postát szabályozza, ők felelősek az MNB előírásainak betartásáért, ám a szabályozás tényleges végrehajtói a szolgáltatók. Így a kiszervezés miatt az MNB csak közvetett minőségbiztosítási kontrollt tud gyakorolni a hitelintézetek és a posta bankjegy-feldolgozási tevékenysége felett. A kiszervezés további lényeges következménye, hogy a bankjegyhamisítás elleni küzdelemben is lényeges szerepet kapnak a szolgáltatók, hiszen ők az egyetlen szereplők, akik a bankok ügyfeleitől begyűjtött készpénzt valódiság szempontjából ellenőrzik.
- Ugyanez a „kapcsolati zavar” figyelhető meg a vertikum egy másik szintjén is: sok esetben nem egyértelmű a kereskedelmi bankok és a kiemelt, nagy ügyfeleknek számító kiskereskedők közötti kapcsolat. Ismerünk olyan piaci megoldást is, amikor a bank egy komplex szolgáltatáscsomag részének tekinti a kereskedő készpénzes tevékenységeiben való jelentős szerepvállalást, s ennek explicit költségeit nem jeleníti meg az ügyfél számára. Olyan eset is ismert, amikor nem a bank, hanem a kereskedő bízza meg a logisztikai szolgáltatót a készpénzes feladatainak ellátásával, s a bank elfogadja a szolgáltatói elszámolást a kereskedő, illetve közte levő számlaműveleteknél. Az sem ritka, hogy egy kereskedő több logisztikai szolgáltatóval is kapcsolatban áll. Így tehát a bankok és a kereskedők közötti kapcsolat kuszasága az információ, illetve anyagáramlás szempontjából sok esetben zavaros helyzetet teremt.

A fentiek miatt az MNB továbbra is kiemelt csomópontja a hálózatnak, hiszen nála futnak össze az információs szálak, ugyanakkor nehéz feladata van, hiszen minden szereplőhöz más-más típusú kötelék fűzi, ráadásul logisztikai szempontból az áramlások centrumát a szolgáltatók jelentik.

A rendszer hatékonysága és működőképessége szempontjából ugyancsak fontosak a szereplők közötti horizontális áramlások. A jegybanki operatív logisztikai szerep csökkenésének egyik legfontosabb következménye az, hogy **a bankok és a posta közötti kooperáció** (azaz a gyakorlatban a bankközi piac súrlódásmentes működése) **az egyik legfontosabb hatékonysági szempont a hálózat működésében**. Az MNB-nek, mint a kiemelkedő hálózati pozícióval rendelkező szereplőnek ahhoz, hogy csökkenteni tudja a napi operatív logisztikai (elsősorban készletkonszolidációs) szerepét, fontos célja kell hogy legyen a bankközi kereskedelem ösztönzése, mind a szabályozási környezet alakításával, mind a díjpolitikán keresztül. A hálózati szereplők kooperációjának elősegítése érdekében az MNB az elmúlt években az alábbi kiemelt intézkedéseket hozta, amelyek rövid- és középtávon bizonyultak, illetve bizonyulnak eredményesnek:

- Az **érme-logisztika** terén a készpénz-logisztikai szolgáltatókhoz konszolidációs célú készletet helyezett ki, amely lehetővé teszi az érme-kereslet heti, havi szezonális ingadozásainak kiegyenlítését. Emellett az üzleti feltételeiben olyan jegybanki rendelkezésre állást határozott meg, amelynek célja a szereplők maximális együttműködésének elérése azáltal, hogy az MNB csak abban az esetben áll a piaci szereplők rendelkezésére, ha azok készleteinek aggregált mennyisége valóban nem fedezi az aktuális keresleti igényeket.<sup>26</sup> Ellenkező esetben a szereplők egymás közötti tranzakciók segítségével kell hogy menedzseljék szükségleteiket.
- **Konténeres bankjegy be- és kifizetés díjpolitikai ösztönzése**. Említettük már, hogy a jegybanki minimum kiszolgálási (fogadási, illetve kifizetési) egység egy bankjegyköteg, azaz 1000 darab címletazonos bankjegy. De természetesen

<sup>26</sup> Az MNB által kidolgozott, s 2008-tól, több lépcsőben bevezetett piaci érmemodell működésének lényege, hogy minden szolgáltatóra vonatkozóan egy címletenkénti készlet maximum és minimum szintet állapított meg az MNB az elmúlt évek historikus keresleti adatai alapján. Továbbá az MNB a készpénz-logisztikai szolgáltatókkal való való idejű informatikai összeköttetésén keresztül hetente és címletenként monitorozza az egyes szereplők készletállományát. Ha azt tapasztalja, hogy a hozzá beérkező érme-felvételi és/vagy -befizetési igények a piaci szereplőknél levő készletből kielégíthetők, akkor elutasítja a tranzakciót, illetve a honlapján előre közli az adott hétre vonatkozó címletenkénti elérhetőséget. Gyakorlatilag így a jegybank csupán a kiemelt szezonális időszakok (nyári, illetve karácsonyi időszak előtti kiáramlás, év elejei fokozott visszaáramlás) közötti készletki-egyensúlyozásban vesz részt, illetve pótolja az éves forgalomból „kicsapódó” érmemennyiséget (kb. 50-60 millió darab/év).

minél nagyobb logisztikai egységekben történik a szereplők, illetve a szereplők és a jegybank közötti anyagáramlás, az disztribúciós szempontból annál hatékonyabb működést eredményez, s az MNB belső működési folyamataihoz is jobban illeszkedik. Ennek érdekében a jegybank 200 bankjegyköteget tartalmazó logisztikai egységek (konténerek) alkalmazását vezette be a napi készpénzes operációban. Mivel a hitelintézetek és a posta forgalma jellemzően e 200 köteg alatt van, így önállóan sem a befizetések, sem a készpénzfeltételek esetén nem képesek a díjmentes konténeres tranzakciót igénybe venni, ám 2-3 szereplő együttműködésével már könnyen „megtölthetők” az egységek. Mivel a konténeres ki- és befizetések ingyenesek, a köteg alapúak pedig bankjegyenként 0,3 forint értékben díjkötelesek, így a szereplők egymás közötti kooperációját jelentős anyagi érdek is ösztönzi.<sup>27</sup>

- **A bankjegykihelyezés** lehetővé tételével a jegybank tovább tereli a készpénz keringését piaci viszonyok közé. Lényege, hogy a hitelintézetek és a posta kamatveszteség nélkül tarthat a napi szükségleten felül készpénzt. Legnagyobb előnye az ellátásbiztonság erősítése, valamint a készpénz ciklus hatékonyságának növelése. A Magyar Nemzeti Bank elsődlegesen a holland működési modellt tekinti benchmarknak, ahol a jegybank az elszámolási rendszer zárva tartási ideje alatt biztosít lehetőséget a számlatulajdonosok számára, hogy értéktárukban tároljanak készpénzt. A jegybank számára a fedezetet a számlatulajdonos alszámláján elkülönített szabadon nem felhasználható összeg jelenti (MNB, 2010).

A bankjegykihelyezés a hálózat szempontjából óriási lépés, hiszen a jegybank a piaci szereplők ösztönző rendszerének megváltoztatásával növelheti általa a bankközi piac működésének, ezáltal a teljes hálózat anyagáramlásának hatékonyságát. Korábban a piaci szereplők ugyanis készletüket a kamatveszteség alapján optimalizálták, ez esetben pedig a napi és heti keresletingadozások alapján fogják. Így az anyagáramlás eddigi hatékonysága növekedhet.

<sup>27</sup> A befizetések esetén, mivel a jegybank többféle bankjegycímet tartalmazó konténereket is tud fogadni mára többségében konténerben érkeznek a bankjegyek az MNB-hez. A kifizetések esetén azonban – saját működési sajátosságaiból következően – egyelőre csak címetazonos konténereket szolgál ki a jegybank, így a konténerben történő készpénzfelvetelek gyakorisága alatta marad a köteg alapúnak.

## 5. A hazai készpénzhálózat működésének értékelése

Amint azt a 2. fejezet elméleti felvezetésében bemutattuk, a hálózatok különböző vezérlő elvek alapján működnek, illetve különböző kapcsolat-típusok azonosíthatók a hálózati szereplők között. Jelen pontban elemezzük a bemutatott készpénzhálózat ún. „hard” statikus (konfigurációs) és „soft” dinamikus (koordinációs) elemeit, illetve tipizáljuk a szereplők között feltárt kapcsolatokat, majd értékeljük a szereplők közötti együttműködés korlátait és jövőbeli lehetőségeit.

### 5.1. KONFIGURÁCIÓ

Konfiguráció alatt a rendszer felépítményét elemezzük, azokat a többnyire statikus szerződéses elemeket, melyek az egész hálózatot jellemzik. A készpénzellátás vizsgálata során a szereplők közötti munkamegosztást, a kockázatkezelést, a modellre jellemző szervezeti megoldásokat, valamint a közös erőforrásokat tekintjük át.

- **Munkamegosztás:** a hazánkban alkalmazott jegybanki készpénzes szerepfelfogás az MNB és a szereplők közötti tevékenység alapú munkamegosztásra épül, melyben a jegybank, mint közpénzzel gazdálkodó szervezet, egyre inkább csak azokra az alaptevékenységekre koncentrálnak, amelyeket a piac hatékonyan, illetve magas minőségi színvonalon elvégezni nem képes. Az aktív logisztikai működésből való fokozatos jegybanki visszalépés segítette a készpénz-logisztikai szolgáltatók piacának fejlődését, ám e szereplők megerősödését leginkább az okozta, hogy a saját belső működési költségeik optimalizálása érdekében a kereskedelmi bankok kiszervezték az alaptevékenységükhöz szorosan nem kapcsolódó készpénzlogisztikát. A jegybanki operatív logisztikai szerep csökkentésével, illetve a kereskedelmi bankok üzleti döntésével tehát egy új piac jött létre, amelyhez idővel a kiskereskedelmi szektor is sikeresen kapcsolódott. A jegybank aktív logisztikai szerepének visszaszorulása rendszerhatékonysági szempontból mindenképpen jelentős lépés volt, amennyiben elfogadjuk a piaci koordináció hatékonyabb voltát a bürokratikus koordinációval szemben.
- **Kockázatkezelés:** A készpénzhálózat működésében alapvetően két fő kockázatcsoportot különböztethetünk meg: *a készpénzellátás folytonosságának, robusztusságának fenntartásához kapcsolódó működési kockázatokat, illetve magához a készpénz vagyoni értékéhez kapcsolódó, egyértelműen biztonsági típusú kockázatokat.* Az első kockázattípushoz kapcsolódva az MNB 2008-ban átfogó projektet indított, amelynek célja, hogy azonosítsa a hazai készpénzellátás működési, ellátásbiztonsági kockázatait, és az érintettekkel történő konzultációkon alapuló gyakorlati, illetve szabályozási megoldásokat javasoljon a felismert kockázatok csökkentésére és kezelésére. A készpénzellátási kockázatok feltérképezése a hitelintézetek, a posta, illetve a készpénz-logisztikai szolgáltatók együttműködésével történt meg, s e felmérés legfontosabb üzenete, hogy a készpénzellátási funkciók közül a készpénzszállítási tevékenység elsősorban az, amelynek teljes vagy részleges kiesése kritikus helyzet kialakulásához vezethet. Ehhez kapcsolódóan számos megelőző és kockázatkezelő intézkedést dolgozott ki a jegybank, amelyeknek megvalósítása jelenleg folyamatban van. Mivel az ellátási bizonytalansághoz kapcsolódó kockázatok alapvetően rendszerszinten jelentkeznek, s egy-egy szereplő által önállóan nem kezelhető mértékűek, ezért e területen a koordinációt és a kidolgozott intézkedések megvalósítását a jegybank saját feladatkörei között tartja számon.

A készpénzlogisztika sajátossága a termék nagy vagyoni értéke, hiszen egy-egy konténer akár több milliárd forint értékű készpénzt is tartalmazhat. Ebből adódóan a készpénzszállítás és -feldolgozás jelentős (elsősorban biztonsági) kockázattal jár, amelyet a hálózat szereplői különböző módon kezelnek. Ahogy már olvashattuk, a Magyar Nemzeti Bank a beszálított mennyiségtől való eltérést, valamint a valóditól eltérő hamis bankjegyek előfordulását speciális különdíjakkal

kezeli.<sup>28</sup> A CIT-vállalatok pedig a szállításhoz kapcsolódó biztonsági kockázatot különböző védelmi technológiák alkalmazásával minimalizálják. A pénzz szállító és -feldolgozó vállalatoknak biztosítaniuk kell tevékenységüket, melynek összege a G4S esetében megközelítőleg 420 millió forint évente. A kereskedelmi bankok a bankfiókok és ATM-ek kialakításakor biztonsági szempontokat is mérlegelnek.

- **Szervezeti megoldások:** A készpénzellátás során egymástól független vállalatok érintkeznek egymással. A szervezetek határain túlmenő keresztfunkcionális, tartósan együttműködő csoportok kialakítása a hálózat működésének hatékonyságát tovább javíthatja. Ilyen keresztfunkcionális együttműködésnek tekinthetjük a bankközi kereskedelem egyelőre alacsony informatikai támogatottságú, s elsősorban interperszonális kapcsolatokra épülő intézményét. További szervezeti együttműködési rendszer az MNB által létrehozott és koordinált Készpénzfórum, amely a legnagyobb készpénzes szereplőket működtető, általában negyedévente ülésező konzultatív testület. Szerepe jelenleg azonban főként információ-átadásra, mint döntés-előkészítésre szorítkozik. Hatékonyabb formáját jelentik a keresztfunkcionális együttműködésnek azok, a szintén MNB által kezdeményezett kvázi projektszervezetek, amelyek egy-egy hatékonyságnövelő jegybanki kezdeményezés (mint például bankjegykihelyezés, üzletmenet-folytonossági intézkedések) részleteinek kidolgozására, majd implementálására és monitorozására jönnek létre. Ezek azonban rugalmas, és átmeneti ideig létező szervezeti formák, amelyek a projektek lezárulását követően megszűnnek. Jelenleg tehát kevés keresztfunkcionális szervezeti megoldás azonosítható a készpénzhálózatban, amely megítélésünk szerint jelentős hatékonysági tartalékokat rejthet magában.
- **Közös erőforrások, infrastruktúra:** Dyer-Singh (1998) szerint a relációs-specifikus kapcsolat, beruházás a kapcsolati járadék egyik forrása lehet. A hatékony hálózati működés során törekedni kell minél több hálózati – azaz a hálózat tagjai által közösen használt – eszköz közös finanszírozására és tulajdonlására (Gelei, 2009).<sup>29</sup> A készpénzes hálózat tagjai által alkalmazott információs rendszerek – pl. a WebeC és a VIBER – tipikusan ilyen hálózati eszköznek minősülnek, ugyanakkor hasonlóan érdemes gondolni a bankközi piacon történő kereskedelemre is. Bár ez utóbbi működését jelenleg közös infrastruktúra nem támogatja. Szintén közös erőforrásnak tekinthető a készpénz-logisztikai szolgáltatók által kezelt kihelyezett jegybanki érmekészlet is.<sup>30</sup> Elméleti alapon közösen használt eszköz a jegybanki infrastruktúra is, amelyet az állam jóléti célok érdekében, közpénzből finanszíroz. Ez utóbbi tulajdonsága miatt ez némileg kivételt képez, ugyanakkor nem zárja ki annak lehetőségét, hogy hosszú távon az MNB Készpénz-logisztikai Központja által végzett szolgáltatásokat, esetleg a bankjegy- és érmegyártáshoz kapcsolódó költségek egy részét a piaci szereplők – egyes esetenként eltérő mértékben – társfinanszírozzák.<sup>31</sup> További közös erőforrások kiépítésével, vagy a meglévők közös fejlesztésével szintén fejleszthető lenne a készpénz-logisztikai rendszer.

## 5.2. KOORDINÁCIÓ

A továbbiakban azokat a vezérlő elveket elemezzük, melyek a hálózat egészét mozgatják, koordinálják. A készpénz-logisztikai rendszert négy kiemelt koordinációs szempont alapján elemeztük, ezek a tervezés és irányítás, a kultúra és attitűd, illetve a hatalom és a bizalom.

- **Tervezés és irányítás:** Jelenleg a magyar készpénz-logisztikai modellben a rendszerszintű tervezést a jegybank végzi. E tervezési és irányítási folyamatba a jegybank jellemzően a Készpénzfórumon, illetve a speciális céllal létrehozott projektszervezeteken keresztül vonja be a közvetlen érintett bankokat és logisztikai szolgáltatókat. Amennyiben a teljes hálózat működését alapjaiban befolyásoló stratégiai döntést kíván hozni (például címletstruktúra megváltoztatása), úgy az MNB minden kiemelt hálózati szereplővel, illetve az érintettek speciális csoportjaival is egyeztet. Ezek a konzultációk elsősorban azt segítik, hogy az MNB a társadalmi optimum szempontjából a leginkább kívánatos döntést tudja hozni, az irányító szerepét azonban nem kérdőjelezi meg. Az MNB ezen központi tervező és irányító szerepe várhatóan – a jegybank aktuális logisztikai szerepvállalásától függetlenül – hosszú távon is fennmarad. Hiszen egyedül az MNB birtokolja

<sup>28</sup> Amennyiben nem egyértelmű a hiányosság forrása (például közös konténerben találtak eltérést vagy hamis bankjegyet), a különdíjat a CIT az összes a tranzakcióban részt vevő félre ráterheli.

<sup>29</sup> Ez csak abban az esetben igaz, ha a relációs-specifikus befektetéseket minden együttműködő fél kölcsönösen megteszi, s így közös elkötelezettség alakul ki. Ellenkező esetben ugyanis kiszolgáltatottá válik a magasabb relációs-specifikus befektetéseket eszközöző fél.

<sup>30</sup> A kihelyezett bankjegykészlet nem tekinthető közös erőforrásnak, hiszen ott az egyes bankokkal köt szerződést az MNB a fokozott kockázatok kezelése miatt, s ezáltal a szereplők közötti készletpooling nem (illetve csak opcionálisan) valósul meg.

<sup>31</sup> A jegybank a készpénzszállításban bekövetkező rendkívüli helyzetek kezelésére kidolgozott üzletmenet-folytonossági tervében például már alkalmazza a felmerülő költségek piaci szereplőkkel való megosztását.

azokat a központi, kizárólagos erőforrásokat és végzi a kapcsolódó tevékenységeket (kibocsátás, szabályozás, ellenőrzést stb.), amelyek a hálózat működésének elengedhetetlen feltételét jelentik.

- **Kultúra és attitűd:** A készpénzes szereplők kultúrájának és attitűdjének szerepe alapvetően a folyamatos *változásokhoz való alkalmazkodás*, illetve a *hálózati tanulás* szempontjából bír kiemelt jelentőséggel, mert megítélésünk szerint ez a két szociokulturális dimenzió az, amely lényegesen befolyásolhatja a hálózati folyamatokban betöltött szerepet. A készpénzellátási lánc szereplői, habár eltérő kultúrával és attitűddel rendelkeznek, folyamatosan tanulnak egymástól. Ez a tanulás a közös munkához és a szakmai konzultációk létrehozásához köthető. Mivel a magyar készpénz-logisztikai rendszer viszonylag kevés szereplős hálózatot alkot, a tudásátadás gyakran az informális, személyközi hálózaton keresztül zajlik. Mind a nemzetközi pénzz szállítók, bankok, mind a Magyar Nemzeti Bank közös feladata, hogy egy olyan magyar készpénz-logisztikai kultúrát valósítson meg, melynek fókuszja a rendszer hatékonysága és a fogyasztói igények magas szintű kielégítése. Az alkalmazkodás elsősorban a jegybank által az 1990-es évek második fele óta folyamatosan alkalmazott operatív területről történő „visszavonuláshoz” való munkamegosztásbeli alkalmazkodás miatt szükségesek. A folyamatosan kivitelezett operatív jegybanki szerepcsökkenés nemcsak fizikai beruházásokat követelt meg a szereplőktől, hanem jelentős tudásbővülésen és szemléletbeli változáson kellett keresztülmenniük annak érdekében, hogy zökkenőmentesen tudjanak alkalmazkodni a változó üzleti folyamatokhoz.

- **Hatalom:** A hálózat működése szempontjából kiemelt jelentősége van a szereplők közötti erőviszonyoknak. Lukes (1974) szerint a hatalom olyan képesség, amellyel saját céljaink, érdekeink kiteljesítése érdekében egy másik (üzlet)fél érdekeit – annak beleegyezése nélkül – számára hátrányosan tudjuk befolyásolni. Cox et al. (2005) szerint a hatalom három dimenzióban jelenhet meg az üzleti kapcsolatokban, amelyet Emerson (1962) és Lukes (1974) definíciói alapján alkottak meg. Nevezetesen a hatalom:

- olyan *erőforrás vagy képesség*, amellyel közvetlenül akadályozni tudjuk a másik felet céljai megvalósításában (erőfölényünket kifejezve arra kényszerítjük, hogy módosítsa/feladja a számára optimális célt);
- *manipulációs forrás*, azaz lehetőség a másik fél céljainak közvetett befolyásolására a direkt erőfölény fizikai kifejezése nélkül (sok esetben már a fenyegetettség érzése is elegendő a másik félnek ahhoz, hogy saját céljait alárendelje az erőfölényben levőének);
- *információkhoz való hozzáférés korlátozása* (információs aszimmetria, amely akadályozza a másik felet, hogy teljes körű információ mérlegelése alapján hozzon számára optimális döntést).

A hazai készpénzhálózatban a következő hatalmi csomópontokat, illetve függőségi kapcsolatokat azonosítottuk, amelyek a hálózati koordináció erősségét és módját alapvetően befolyásolják:

- A *jegybank kiemelt hatalmi centrumként* fogható fel a készpénzhálózatban, hiszen olyan – az üzleti életben szokatlan – törvény által garantált eszközökkel rendelkezik, amelyek révén közvetlenül befolyásolni és saját érdekeinek megfelelően irányítani tudja a szereplők viselkedését. Érdekes sajátosság, hogy a hálózat teljes konfigurációja alapvetően a jegybank döntéseitől függ, ám azok során az MNB-nek alkalmazkodnia kell a hálózat tulajdonságaihoz. Döntései során a jegybank nem függetlenítheti magát a hálózati hatásoktól, alkalmazkodnia kell a piaci sajátosságokhoz, folyamatokhoz, azonban ez a „visszahatás” jóval gyengébb az MNB-törvény által biztosított erőfölényénél. Jól példázza a hálózat jegybanki hatalmat korlátozó erejét a konténerek jegybanki tranzakciókban való alkalmazásának példája. A jegybankba történő befizetések-nél a bankok és a posta általában a 200, vegyes címletű bankjegyeket tartalmazó konténereket alkalmazzák, mert az támogatja a költséghatékony működésüket és illeszkedik a belső folyamataikhoz. A jegybanktól való készpénzfelvételek esetén viszont, jellemzően a szereplőknek nincs szüksége 200 köteg címletazonos bankjegyre, még a kooperációjuk esetén sem. Így a jegybank bármennyire is ösztönözni, illetve adminisztratív eszközökkel előterébe kívánja helyezni a konténereket, a hálózati folyamatok nem tudják teljes mértékben támogatni annak alkalmazását.
- A kereskedelmi bankok, a posta és a készpénz-logisztikai szolgáltatók közötti viszonyrendszerben is azonosíthatunk *bizonyos erőfölényt, amely a szolgáltatók oldalán jelentkezik*. Ez elsősorban abból származik, hogy a bankok és a posta, mint megbízók szinte teljesen kiszervezték a készpénzes tevékenységüket, ezért rövid távon sem a fizikai erőforrások sem a tudás nem áll rendelkezésükre a készpénzes tevékenységek elvégzéséhez, s ráadásul a szolgáltatók közötti vál-

tás költsége is magas, s lehetősége a piaci szerkezetből következően korlátozott. Így a szolgáltatók oldalán jelenleg mérsékelt erőfölény érzékelhető, amely főként manipulációs forrásként (kínált szolgáltatások és áraik befolyásolása) jelentkezik a gyakorlatban.

Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy a jegybank oldalán az üzleti életben szokatlan<sup>32</sup> csúcshatalom összpontosul, amellyel a hálózati szereplők viselkedését közvetlenül befolyásolni tudja, ám magát még e hatalmi koncentráció ellenére sem függetlenítheti a hálózati hatásoktól. A jegybank e hatalmát elsősorban a szabályozási, ellenőrzési, illetve kiszolgálási feltételeit meghatározó döntései során érvényesíti a szereplők felett, azonban a hosszú távú piaci folyamatokhoz ő is szükségszerűen alkalmazkodik. Jelenleg további hatalmi koncentráció érzékelhető a készpénz-logisztikai szolgáltatóknál a bankokkal szemben, ám ennek mértéke nem mérhető a jegybankéhoz, illetve közép- és hosszú távon a szereplők döntései és piaci viselkedése révén módosítható.

- **Bizalom:** A hálózati koordináció szempontjából különösen fontos a szereplők közötti bizalmi szint. Tanulmányunkban a bizalom kockázat alapú felfogását fogadjuk el, amely szerint *a bizalom pozitív vélekedés a másik fél magatartásáról akképpen, hogy a körülmények bármiféle változása esetén az nem cselekszik opportunista módon. A bizalom tehát azt jelenti, hogy önkéntesen kockázatot vállalunk abból fakadóan, hogy sebezhetővé válunk a másik fél által* (Das-Teng, 2004). Creed–Miles (1996) megállapításai alapján *e bizalom két részre osztható; egyrészt kompetencia (competence trust) bizalomra*, amely szerint a partner képes állni a szavát, illetve *jó szándék (goodwill trust) bizalomra*, amely szerint *be is akarja tartani ígéretét*. A bizalom kockázat alapú felfogása szerint az egyes üzleti szituációk kockázati szintjétől függ, hogy a bizalom milyen mértékben tölthet be koordináló szerepet a két együttműködő fél között. Az elmélet felfogásában a bizalom jelenléte azokban az esetekben releváns, amikor a partnerek számára a kockázatok azonosíthatók, ám még informálisan kezelhetők, s mértékük nem akkora, hogy a kezelésükre intézményesített eszközöket<sup>33</sup> lenne érdemes alkalmazni (Barney–Hansen, 1994).

Esetünkben a bizalom hálózati működésben való relevanciáját számos tényező erősíti. Egyrészt magába a készpénzbe, és ez által közvetve a központi bankba, mint állami szereplőbe vetett kompetencia bizalom alapján véve magas. Ez a megfelelő működés érdekében szükséges is, hiszen a készpénz azért tud fizetőeszközként viselkedni, mert a gazdaság szereplői bíznak abban, hogy a fizetesként átadott/átvett pénzeszköz, kifejezi a tényleges névértékét. Amennyiben ez a bizalom megtörik (például szélsőséges hamisítási helyzetben, vagy hiperinfláció idején), úgy a helyi készpénz helyett más közvetítő eszközt (valutát, nemesfémeket, egyéb értéktárgyakat) használnak a szereplők.

A hálózati szereplők között a szervezeten belüli, illetve interperszonális bizalmi kötelékek azonosíthatók. A szervezetek közötti együttműködésben elsősorban a kompetencia alapú bizalmi szint magas, hiszen a hálózati munkavégzést tudás-alapon osztják meg a szereplők. A kompetencia alapú bizalmi szint stabilitásának biztosítékául szolgál az erős jogszabályi háttér is: az egyes szereplők tevékenysége szerződésekkel és engedélyekkel erősen szabályozott – pl. a készpénz-logisztikai szolgáltató vállalatok működési engedélye, kötelező biztosítása, a bankjegy-visszaforgatás feltételrendszere. Az erős szabályozottságból kifolyólag az opportunizmus foka általában véve alacsony, hiszen a rendszer szigorú szankciókat (pl. különleges díjakat) helyez kilátásba, amennyiben valaki megszegi a „közösségi szabályokat”. Emellett további fontos szerep jut a kompetencia bizalomnak a banki és postai szereplők közötti napi elszámolásokban is, amely gyakorlatilag a bankközi készpénz-kereskedelem egyik alapját jelenti.

Alacsony jó szándék bizalmi szint tapasztalható viszont a készpénz-logisztikai szolgáltatók egymással való kapcsolatában, illetve sok esetben a bankok és a szolgáltatók közötti kapcsolatban is, ami bizonyos szempontból érthető, hiszen a szolgáltatók erős versenytársai egymásnak; a bankok és a szolgáltatók között pedig a szolgáltatási színvonal emelése és az ehhez rendelhető kiszolgálási költségek mértéke állandó konfliktusforrást jelent. További súrlódási pontot, illetve sokszor bizalmi problémát idéz elő a szolgáltatók és a bankok működéséből fakadó optimalizáció szintje közötti eltérés: a bankok csak a saját működési költségeiket és ügyfélérdekeiket figyelembe véve optimalizálnak; míg a szolgáltatók rendszerszintű optimalizációt végeznek, mivel számos megbízóval állnak kapcsolatban. Így elképzelhető, hogy a szolgál-

<sup>32</sup> A jegybank készpénzhálózatban betöltött hatalmát azért tekintjük különlegesnek, mert számára ezt a hatalmat a törvény deklarálja, így annak mértéke rövid és hosszú távon egyaránt változatlan marad. Ezzel ellentétben az üzleti kapcsolatban hosszú távon a felek által jellemzően változtatható a hatalmi szituáció.

<sup>33</sup> Rögzített garanciák, szankciók, monitoring bizottságok stb.

tatók működése során egy-egy ügyfél érdeke sérülhet, ami az adott kapcsolatban töréseket eredményezhet, s középtávon egyszerre csökkenti a jó szándék és a kompetencia bizalmat is. Egyértelműen jó szándék bizalmi problémát jelent a hálózati működésben az is, hogy a legtöbb hálózati szereplő az erős minőségbiztosítási szabályok ellenére sem bízik a többiek elszámolásának pontosságában. Ez a bizalmi probléma sokszor okoz hatékonysági veszteséget a készpénzciklusban, mivel a versenytárs szolgáltatótól származó – mondjuk épp a bankközi kereskedelembe vett, vagy egy-egy kiskereskedelmi lánc ellátása során keletkezett – bankjegykötegeket a másik szolgáltató nem fogadja el, hanem annak a valóság és a hiánytalanság ellenőrzése miatt újra feldolgozza. A szolgáltatói oldalon tapasztalható erőfölény a megbízó kereskedelmi bankokkal szemben szintén a jó szándék bizalom csökkenése irányában hat, mivel ezen erőfölény gyakorlatban való kinyilvánításának mértékét a felek jelentősen különbözően ítélik meg.

A szervezetközi mellett az interperszonális bizalom szintén fontos pillérét jelenti a hálózati működésnek, különösen azokban az esetekben, amikor az operatív folyamatok alacsony háttértámogatással rendelkeznek. Erre szintén jó példa a bankközi bankjegy-kereskedelem, ahol a szereplők általában a régi „jól bevált” kapcsolataikra támaszkodva működnek, s csak abban az esetben fordulnak további szereplőkhöz, ha ezen az informális csatornán nem tudták szükségleteiket kielégíteni. Ugyanilyen interperszonális kötelek segítik a jegybanki döntés-előkészítést, amikor is a rendszerszintű stratégiai kérdésekben a szereplők sok esetben már a konkrét javaslatok kidolgozását megelőzően, informálisan egyeztetnek egymással.

Miután áttekintettük a hálózat legfontosabb vezérlő elveit, a hálózati szereplők közötti kapcsolatok tipizálását végezzük el, amelynek segítségével értékeljük a hálózati tagjainak viselkedését.


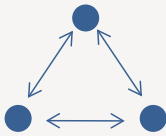
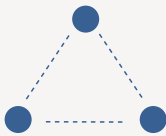
### 5.3. HÁLÓZATI SZEREPLŐK KÖZÖTTI KAPCSOLATOK RENDSZERE

Håkansson–Persson (2004), valamint Lazzarini et al. (2001) alapján egy hálózat működésében alapvetően három kapcsolattípust azonosíthatunk:

- a közvetlen, egyirányú áramlást biztosító *szekvenciális* kapcsolatot, amely vertikálisan köti össze a szereplőket;
- a *kölcsönös*, egybefonódó kapcsolatot, amikor a szereplők között két-, illetve többirányú hatást és kölcsönhatást tapasztalhatunk;
- az *egyesített*, gyenge kapcsolatokat, amikor több szereplő ugyanazt az erőforrást vagy outputot használja saját működése során.

4. táblázat

A szervezetközi függőségek típusai a készpénzhálózatban

Ábrázolás	Típus	Hálózati példa
	szekvenciális („sequential”)	– A készpénz napi disztribúciója a hálózati szereplők között: a nevezett szereplők csak a jegybanktól juthatnak az aktuálisan rendelkezésükre álló mennyiségen felül készpénzhez, s csak a jegybankba fizethetik be a „felesleget”, illetve a bevont és/vagy forgalomképtelen bankjegyeket és értéküket.
	kölcsönös („reciprocal”)	– A jegybank, szolgáltatók és bankok, ill. posta közötti munkamegosztás a bankjegy- és érme-visszaforgatásban; – a hálózati szereplők közötti tudásmegosztás és -átadás; – a bankok, posta és szolgáltatók közötti bankjegy-kereskedelem, és érmeelgisztika működése; – a jegybanki szabályozás és stratégiai döntések közép- és hosszú távú hatásainak érvényesülése a hálózatban; – a kiskereskedelmi láncok, a bankok és a szolgáltatók közötti kapcsolat.
	közös („pooled”)	– A szolgáltatói infrastruktúra mint közös hálózati erőforrás használata – szereplők közötti információáramlásban a jegybankot, a bankokat, a postát és a szolgáltatókat összekötő WebeC rendszer használata – a kihelyezett jegybanki bankjegy- és érmekészlet mint speciális közös infrastruktúra használata.

Forrás: saját készítésű ábra.

A 4. táblázatban rendszereztük, hogy a fenti tipizálás szerint milyen jellemző példái azonosíthatók a bemutatott kapcsolattípusoknak az általunk elemzett készpénzhálózatban. E kapcsolatok a természetükből fakadóan egyben függőséget is megtestesítenek a hálózati szereplők között.

A 4. táblázat adatai alapján jól látszik, hogy számos kapcsolódási szál alakult ki a hálózati szereplők között. Ebben a hálózati szövevényben az irányítás szempontjából a jegybank, az anyagáramlás koordinációja és mozgatása szempontjából pedig a készpénz-logisztikai szolgáltatók kapnak kiemelt szerepet. Az egyesített hálózati erőforrások felhasználására épülő kapcsolatok száma alapvetően kevés, ami előrevetíti az esetleges hatékonysági tartalékok létét. A szereplők közötti kölcsönös kapcsolatnak azonban relatíve sok formája azonosítható, így egy erős kötelekekkel rendelkező, szorosan összefonódott hálózatról beszélhetünk.

## 5.4. A HATÉKONYSÁG ÉRTELMEZÉSE A KÉSZPÉNZHÁLÓZAT MŰKÖDÉSÉBEN

A hálózat szereplőinek, a köztük zajló tevékenységeknek és kötelekeknek a bemutatását követően a hálózat működését hatékonysági szempontból is szükséges értékelni. Ezen elemzési dimenzió hálózatok esetén való jelentése, értelmezése azonban nem triviális. Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy a készpénz-logisztikai tevékenység szolgáltatás, amely minőségének megítélése soha nem objektív, hanem az igénybe vevő fél szubjektív értékelésétől függ, s így mind a minőség, mind pedig az ahhoz szükséges erőforrás-felhasználás kvantifikálása is igen nehézkes.

Közgazdasági értelemben azt mondhatjuk, hogy a hatékonyság egységnyi erőforrás-felhasználás révén előállított output értékét méri, s azt a szereplőt, rendszert tekinthetjük hatékonyabbnak, amelyik ugyanakkora erőforrásból nagyobb értékű és/vagy mennyiségű outputot tud előállítani. A hálózatok esetén ezen outputszemléletű értékelés azonban korlátozottan vezethet eredményre, ugyanis nehéz mind az erőforrás-felhasználás, mind pedig a kibocsátás mérése és definiálása. Egy-egy szereplő vagy szereplőcsoport szintjén persze továbbra is találunk számszerűsíthető, mérhető objektív mutatókat, azonban épp a hálózat szereplőinek száma és a közöttük levő kapcsolatok bonyolultsága az, ami a kvantitatív mérést és összehasonlítást nehezíti. Így – továbbra is az IMP szemléletében gondolkodva – meg kell különböztetnünk a mikro szintű és a makro szintű hálózati hatékonyság dimenzióit. Håkansson és Snehota (2006) a mikro szintű hatékonyságot úgy értelmezik, amikor az egyes kiemelt hálózati szereplők szintjéről kiindulva, a náluk mérhető hasznok és költségek összegzését követően próbáljuk meg a hálózati működést értékelni. E módszernél azonban, megítélésük szerint, sokkal jobban kifejezi a hálózati működés hatékonyságát az, ha makroszempontból a teljes rendszert kívánjuk értékelni. A hálózati hatékonyságot így megítélésük szerint az alábbi szempontok szerint érdemes és releváns értékelni:

- *szereplők közötti áramlások kiegyensúlyozottsága és súrlódásmentessége;*
- *a hálózat belső alkalmazkodási és tanulási képessége;*
- *a hálózat és a környezet viszonya – külső alkalmazkodás, függőség további hálózatoktól;*
- *irányítási hatékonyság (ki és hogyan menedzseli a hálózati folyamatokat, tevékenységeket).*

### 5.4.1. A hálózat működésének költség szempontú vizsgálata

A Magyar Nemzeti Bank 2010-ben egy, a pénzügyi szférát szinte teljesen átfogó projekt keretében felmérte az egyes fizetési módok társadalmi költségeit (lásd Turján et al., 2011). Az általuk alkalmazott módszertan az adott fizetési mód teljes társadalmi költségét számszerűsítette úgy, hogy az egyes fizetési láncokban részt vevő szereplőknél keletkezett bevételeket, illetve költségeket a tevékenység alapú költség-számítás segítségével mérte fel, majd a szereplők közötti áramlásokban megjelenő díjak és bevételek hatását kiszűrte. A felmérés adatszolgáltatói között szerepeltek a legnagyobb kereskedelmi bankok, a posta, a készpénz-logisztikai szolgáltatók, illetve maga a jegybank is, a vállalatok és a háztartások adatainak lekérdezése pedig reprezentatív minta segítségével készült. Így – bár a készpénzzel történő fizetések tranzakciószáma, illetve háztartási és vállalati költségeinek becslése, illetve a bankok és a posta által alkalmazott költségfelosztás hordoz bizonytalanságokat – azt mondhatjuk, hogy egy relatíve nagy megbízhatóságú, pontos becslésünk áll rendelkezésre a készpénzes szféra működésének társadalmi költségéről, amelynek eredményét az 5. táblázatban közöljük. Önmagában természetesen e felmérés eredménye a készpénzhálózat működése szempontjából csak pillanatfelvételnéül szolgál, hiszen longitudinális elemzésre lehetőséget adó adatsoraink nincsenek, így egy ilyen elemzés egyelőre csak jövőbeli lehetőség számunkra. Abból a szempontból viszont rendkívül értékesek ezek az adatok, hogy ha összevetjük őket a makro szintű hálózati hatékonyság-értékelés következtetéseivel, akkor látszódnak a hatékonyságnövelés irányai mellett a várható hasznok mértékei is.

5. táblázat

Készpénzes fizetések társadalmi költsége Magyarországon 2009-ben – a készpénzes műveletekhez kapcsolódó ráfordítások, költségek, díjak (seniorage nélkül) milliárd Ft-ban

Szereplők		Privát költségek	Fizetett díjak	Saját privát költségek	Kapott díjak	Nettó privát költségek
		(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	(4)	(5)=(1)-(4)
1.	MNB	7,16	0,00	7,16	0,21	6,95
2.	Pénzforgalmi szolgáltatók	76,84	9,98	66,86	59,72	17,12
3.	Készpénz-logisztikai cégek	16,02	0,01	16,01	14,74	1,28
4.	Vállalatok	144,14	46,75	97,39	0,00	144,14
5.	Háztartások	37,39	17,42	19,97	0,00	37,39
6.	Állam	1,94	0,52	1,42	0,00	1,94
Összesen		283,49	74,67	208,82	74,67	208,82

Forrás: Turján et al. (2011, p. 37.)

A díjak nélkül számított, ún. összesített saját privát költség jelenti a társadalmi költséget, tehát a készpénzes műveletek lebonyolítása társadalmi szinten 208,82 Mrd Ft-ot, azaz az éves GDP 0,80%-át emésztett/emésztette fel 2009-ben. A társadalmi költségek, ráfordítások meghatározó részét viselik a vállalatok, a háztartások (együtt 56,2%-ot), valamint a pénzforgalmi szolgáltatók, a készpénz-logisztikai cégek (a 2 szektor együtt: 39,7%-ot), míg a fennmaradó 4,1%-on a jegybank és az állam osztozik. Az adatokat elemezve érdekes, hogy míg a készpénz-logisztikai hálózat konfigurációjában és koordinációjában az MNB, a bankok, a posta és a logisztikai szolgáltatók kapnak kiemelt szerepet, addig a társadalmi költségek többsége a háztartásoknál és a vállalatoknál keletkezik. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy össztársadalmi szinten mindenképpen hatékonyságnövekedést okozna a készpénzhez képest a magasabb fix, de jóval alacsonyabb változó költségszinttel működő készpénzmentes fizetési infrastruktúra felé való elmozdulás.

Annak érdekében tehát, hogy benyomásunk legyen a hálózati hatékonyság növelésének lehetőségeiről, először elemezzük a Håkansson és Snehota (2006) által meghatározott szempontok szerint a hálózat makro szempontú hatékonyságát, ezt követően pedig azonosítjuk, hogy melyek azok a tényezők, amelyek jelenleg korlátozzák a szereplők közötti együttműködést.

### 5.4.2. A hálózati szintű hatékonyság értékelése

#### • A szereplők közötti áramlások kiegyensúlyozottsága és súrlódásmentessége

A hálózati áramlásokat elemezve 3 fő súrlódási pontot azonosítottunk a szereplők közötti interakciókban: Elsőként a jegybank megváltozott szerepfelfogását emeljük ki, amely az operatív tevékenységek végzéséből való visszavonulásban konkretizálódik. Ez alkalmazkodási kényszert teremt a piaci szereplők számára, hiszen ki kell építeniük azt az infrastruktúrát, illetve birtokolniuk kell azokat a kompetenciákat, amelyekkel eddig a jegybank rendelkezett. Természetesen a jegybank sem járhat el az egyes döntései során a szereplőktől független módon. A tevékenységmegosztás során tekintettel kell lennie a piaci viszonyokra, s csak akkor oszthat meg vagy ruházhat egyes tevékenységeket a hitelintézetekre, illetve a postára, amennyiben azok annak elvégzésére már kellő módon felkészültek. Azt mondhatjuk tehát, hogy a logisztikai tevékenységek jegybank, kereskedelmi bankok és logisztikai szolgáltatók közötti „elosztása” súrlódási felületet generál a hálózatban, azáltal, hogy folyamatosan újraszervezi a szereplők közötti áramlásokat. Hosszú távon természetesen ezek a változások nem akadályozzák a hatékony működést, rövid és középtávon viszont rendszerfeszültségeket okozhatnak.

A szereplők közötti áramlások kiegyensúlyozása szempontjából súrlódási felületet okoz a kereskedelmi bankok és a posta kizárólagos banki, postai alaptevékenységre fókuszáló magatartása. Azzal, hogy e kiemelt hálózati közvetítő szereplők szinte teljes mértékben kiszervezték a készpénzes tevékenységüket a szolgáltatókhoz, hosszú távon jelentős kompetenciavesztést szenvedtek el. Jogi felelősségük azonban továbbra is megmaradt a készpénz-visszaforgatásban és ügyfélki-szolgálatban, ám annak önállóan nem tudnak eleget tenni. Nem világos emellett, hogy a bankok hogyan ellenőrzik a szolgáltatói tevékenységet, s a szereplők között létrejött szerződéses kapcsolatok tartalma is heterogén. A szolgáltatói

infrastruktúrától és teljesítménytől való túlzott megbízói függés főként nem a napi operáció szempontjából, hanem az esetleges rendszerproblémákra való reagálóképesség miatt okoz problémákat.

További súrlódást okoz még a bankok és a posta, illetve szolgáltatók korlátozott kooperációjából adódó hatékonyságvesztés, amelynek eredményeként – ellenőrzési vagy bizalmatlansági okokból – sokszor feleslegesen ismétlődnek tevékenységek a szereplők közötti anyagáramlás során (pl. másik szolgáltatótól átvett bankjegyekötegek újra feldolgozása), illetve a szereplők nem tudják teljes mértékben kihasználni a konténerizáció és bankjegykihelyezés nyújtotta előnyöket a jegybankkal való kapcsolatukban, s több esetben felesleges szállításokat generálnak.

- *A hálózat belső alkalmazkodási és tanulási képessége*

Az alkalmazkodási szükséglet elsősorban a jegybank által kezdeményezett tevékenységi profil átalakulása miatt kiemelt jellemzője a hálózati működésnek. Értékelve az elmúlt 10-15 év működését, megállapítható, hogy a jegybanki tanulást elsősorban a nemzetközi benchmarkok motiválják. Ám az MNB-nek is folyamatosan tisztában kell lennie a piaci működési folyamatokkal és a hálózati szereplők képességeivel az eredményes szabályozás érdekében, ami a jegybanktól is folyamatos nyitottságot és alkalmazkodási hajlandóságot kíván. Természetesen a jegybanki alkalmazkodás mértéke nem mérhető a piaci szereplőkéhez. A jegybank a feladatmegosztással egyben tudásmegosztó intézkedéseket is hoz, hiszen a különböző fejlesztési projektek kidolgozása a közös tanulást segíti elő. Megállapítható, hogy az elmúlt évek jegybank által kezdeményezett változásaihoz a piaci szereplők sikeresen alkalmazkodtak, hiszen a napi operatív ügymenetben ritkán jelentkeznek problémák, fennakadások. A jegybanki intézkedések hatására főként a készpénz-logisztikai szolgáltató szektor ment óriási fejlődésen és tanuláson keresztül, s a kereskedelmi bankok az alkalmazkodás sajátos formáját választották a kiszervezés alkalmazásával. Esetükben kérdés, hogy a jegybanki szerepcsökkenéshez hogyan kívánnak hosszú távon alkalmazkodni? Továbbra is kiszervezett formában végzik majd a készpénzes műveleteket, vagy az új piaci megoldások (kihelyezett jegybanki készletek, valós idejű informatikai kapcsolat, bankjegy-visszaforgatás feltételrendszereinek rögzítése) esetleg a tevékenységek egy részének visszaszervezésére ösztönzi majd őket.

- *A hálózat és a környezet viszonya – külső alkalmazkodás, függőség további hálózatoktól*

A hálózat és a környezet kapcsolatában két kiemelt tényezőt, a kamatkörnyezet, illetve a különböző sokkokhoz való alkalmazkodás képességét érdemes vizsgálni. A hazai kamatkörnyezet az elmúlt évtizedben az európai országokhoz képest tartósan magasnak számít, így érthető módon a készpénz-logisztikai működésükben a bankok elsősorban a készlettartással járó kamatveszteségeiket igyekeztek minimalizálni, s amelyet a disztribúciós rendszerükben intenzív szállításokkal értek el. Kérdéses, hogy hol húzódik az átváltás a szállítási költségek, illetve a kamatveszteségként jelentkező készletezési költségek között. Amennyiben ugyanis a hazai kamatkörnyezet is tartósan alacsony maradna, elképzelhető, hogy a saját disztribúciós stratégiájukat tekintve jelentős átalakításra ösztönözheti a piaci szereplőket.

A hálózat különböző külső sokkokra (pl. lakossági készpénzkereslet hirtelen megnövekedése) való reagálási képességét nehéz megítélni, ugyanis – szerencsére – a Postabank 1997-es esetét leszámítva nem történtek olyan események, amelyek a keresleti sokkokra való reagálási képességet a gyakorlatban is „tesztelték” volna.<sup>34</sup> Konzultálva a bankokkal, postával és készpénz-logisztikai szolgáltatókkal, azt mondhatjuk, hogy egy keresleti sokk fokozott erőfeszítésre, s a jelenlegi operáció átgondolására kényszerítheti a szereplőket, ám menedzselése részükről megoldható lenne. A jegybanki készletpolitikában is természetesen szerepet kap ez a fajta reagálási képesség is, így azt mondhatjuk, hogy a keresleti típusú sokkok kezelését a hálózat vélhetően képes megoldani. Kínálati típusú sokkok relevanciája viszonylag alacsony a rendszerben, hiszen a jegybank képes egyenletes készpénzellátásról gondoskodni egyrészt – az ellátásbiztonsági szempontokon alapuló – készletpolitikája, másrészt a pénzjegynyomdai kapacitások keresleti igényekhez való rugalmas alakítása révén.

Az ún. belső, hálózati sokkok közül elsősorban a lakosság és a vállalati készpénzellátás szempontjából kiemelt jelentőségű szereplők tartós működési zavarait tartjuk relevánsnak. A legnagyobb kockázat a szolgáltatók működéskiesésében,

<sup>34</sup> A 2008-tól kezdődött gazdasági válság során két alkalommal, 2008 októberében, illetve 2009 márciusában nőtt meg hirtelen érzékelhető mértékben a készpénzkereslet, ám ez főként valutában történt. Említésre méltó a 2011-es nyugdíjpénztári reálhozam-kifizetések által generált „extra” forgalomnövekedés is. Ezeket az eseményeket a hálózat jól tudta kezelni, a jegybank, a bankok, a posta és a szolgáltatók közötti koordináció jól működött, ennek eredményeként a lakossági kiszolgálás zavartalan színvonalon zajlott. Az állampolgárok és a vállalatok nem érzékelték a fokozott erőfeszítéseket a szereplők részéről.

illetve ezáltal a nagy hálózattal rendelkező bankok, illetve a posta készpénzes működésének zavaraiiban jelentkeznek. Ezt a potenciális kockázatforrást a jegybank rendszerproblémaként azonosította, s a szereplők, a rendőrség és az MNB kooperációján alapuló üzletmenet-folytonossági megoldást dolgozott ki rá.

• *Irányítási hatékonyság (ki és hogyan menedzseli a hálózati folyamatokat, tevékenységeket)*

A teljes hálózati irányítás központja alapvetően a jegybank, bár a logisztikai működést tekintve az ő befolyása is csak a vele közvetlenül kapcsolatban álló kereskedelmi bankokra, postára és szolgáltatókra terjed ki. Az irányítási tevékenységnek két fő centruma van: a hálózati koordináció szempontjából a jegybank, az operatív logisztikai működés szempontjából pedig a készpénz-logisztikai szolgáltatók. Az információ- és pénzáramlás szempontjából a kereskedelmi bankok és a posta is részt vesznek a logisztikai működés irányításában, így e tevékenység meglehetősen összetett.

A szereplők között az alábbi fő érdekellentéteket azonosítottuk, amelyek nehezítik a hálózati irányítást, illetve kihívások elé állítják a jegybanki szabályozást:

- **A jegybank és a kereskedelmi bankok közötti** alapvető érdekellentét. Míg utóbbi a piaci versenyben saját ügyfeleinek igényét minél teljesebben kívánja kielégíteni, addig előbbi az egész rendszer minél hatékonyabb működtetésében és társadalmi jóléti szempontok érvényesítésében érdekelt. A jegybanki stratégiában a minőségi követelmények emelése és a nagybani logisztika játszik kiemelt szerepet, amelynek érdekében a kereskedelmi bankok nem feltétlenül hajlandók többterelőforrásokat szánni, hiszen saját hasznukat nem látják előre. Ez különösen azért van így, mert a kereskedelmi bankok költségvetésében a készpénzlogisztikával kapcsolatos tranzakciók bevétel oldalon nem számottevőek, és a készpénzellátási szolgáltatások minőségben kevésbé differenciáltak, így nem bizonyulnak ügyfélcsalogató terméként. A másik fontos szempont, hogy míg a jegybank jóléti érdekből a készpénzhasználat visszafogásában érdekelt (Bódi-Schubert, 2010; Odorán-Sisak, 2008) – alapvetően társadalmi jóléti költségekre hivatkozva –, a kereskedelmi bankok a náluk felmerülő költségek alapján nem találják a készpénzt más fizetési módoknál drágábbnak, ráadásul ügyfeleik is ragaszkodnak a készpénzhasználathoz.
- **A CIT-ek és a kereskedelmi bankok között** optimalizációs okokból állhat fenn érdekellentét. Például az ATM-üzemeltetést a kereskedelmi bankok úgy optimalizálják, hogy mérlegelik az automatákban lévő pénzállomány kamatvesztését és a CIT-nek ürítésért fizetett díjakat. Ha a kamatláb elég alacsony, a banknak megéri kisebb ürítési arányt fenntartani. Emellett a CIT-ek, mint elsődleges logisztikai szolgáltatók, érdekeltek a radikális technológiai változásokban, amit ügyfeleikkel, a kereskedelmi bankokkal fizettetnek meg.
- **A kereskedelmi bankok között** a piaci verseny okoz bizalmatlanságot. Mindenki elsősorban a saját üzleti érdekeit veszi figyelembe, és ez csökkenti a kooperációs készséget. Például ilyen okokból alakul ki nehézkesen az érmepiac és a fejlett bankközi kereskedelem is.

A fenti korlátok enyhítését a jegybank azzal oldhatja fel, ha világos és határozott stratégiában közli a készpénz-logisztikai hálózat további fejlesztésének irányait, és egyúttal törekszik az egyes szereplők egyéni hasznait is megvilágítani.

Összefoglalásképp, a fejezetben végzett elemzés alapján megállapítható, hogy a készpénzellátási hálózat hatékony menedzsmentjének fókuszában három problémakör áll:

- **folyamatszémleletben:** a pénz- és anyagáramlási folyamatok szétválnak, így kritikus pontokat hoznak létre, amelyek olykor gátolják a folyamatok zavartalan lebonyolítását;
- **rendszer-szémleletben:** a horizontális tranzakciók zavartalan lebonyolítására megfelelő infrastruktúra és szervezeti rutinok hiányosak, a bankközi piacot ki kell fejleszteni;
- **hálózati szempontból:** a készpénzellátás közepes bizalomigényű üzleti tevékenység, tehát nemcsak a formális koordináció, hanem a szereplők közötti szociális tőke és bizalmi szint kiépítése fontos feladat.

## 5.5. JAVASLATOK A HÁLÓZAT MŰKÖDÉSI HATÉKONYSÁGÁNAK NÖVELÉSÉRE

Elemzésünk végén, felhasználva annak konklúzióit, célunk, hogy további, a rendszer hatékonyságát javító, fejlesztési lehetőségeket fogalmazzunk meg. Valamennyit a már említett két hatékonysági szempont alapján javasoljuk: (1) az ellátási lánc lerövidülését és a szűk keresztmetszetek hatásának csökkentését, illetve (2) a horizontális áramlások lehetővé tételét és hatékonyságának növelését célzó lépéseket.

**1.a.** Az vertikális folyamatokat lerövidítené, valamint a szűk keresztmetszet hatását leginkább az csökkentené, ha magát a pénzfeldolgozást alkalmas technológiával a teljes készpénzellátási folyamatban „előrébb hozná”: így a vertikum azon szintjén végeznék a szereplők, ahol a leghatékonyabb, csökkentve ezzel az elosztási hálózat egyes szintjei közötti mozgásokat.

- Erre egyfajta megoldást jelenthet a **fiók szintű újrafeldolgozó automaták** alkalmazása („*branch-level recycling*”), melyeken keresztül lehetővé válna a bankjegyek szortírozása. A piaci szereplők a jegybank által minősített gépeket használják. Habár a pénzfeldolgozó automata kifejlesztése rendkívül sokba kerül, fiók szintű alkalmazásával a szállítási költségek egy része csökkenthető. Természetesen abban az esetben növelheti ez a rendszer hatékonyságát, ha a piaci szereplő balanszírozott, vagyis újra tudja osztani a begyűjtött készpénzt saját üzleti egységei között.
- Egy másik megoldása lehet a **pénztár-automatizálás** („*teller automatization*”). A magas készpénzforgalommal rendelkező kereskedelmi láncok (például a hipermarketek) esetében, már a kasszáján megtörténne készpénzes fizeteskor a készpénzfeldolgozás.
- A **gépesített készpénzbefizetésen** („*cash-in automatization*”) keresztül lehetővé válna a készpénzbefizetéshez kapcsolódó szolgáltatások színvonalának növelése és a rendszer hatékonyságának növelése. Az ATM-en keresztül történő készpénz be- és kifizetések összekapcsolásával, illetve egy rendszerbe kapcsolásával csökkenthető a CIT-ek ATM-töltéseinek gyakorisága, mivel a pénzz szállító és -feldolgozó vállalatoknak csupán pénz be- és kifizetések közötti különbséggel kell számolnia.
- Felmerülhet a hálózati hatékonyság növelése érdekében az a megoldás is, hogy a **jegybank teljes mértékben engedje át a bankjegy-visszaforgatási feladatokat a bankok és a posta számára**, ne tartson fenn e tevékenységek végzésére kapacitásokat, s a napi működésében csak a szabályozási és minőség-ellenőrzési tevékenységeire fókuszáljon. Ezáltal az MNB a jelenlegi erős feladatmegosztó működésből egyértelműen a delegáló modell felé mozdulna el.

**1.b.** A vertikális áramlások hatékonyságát **jegybanki, illetve kereskedelmi banki díj- és üzletpolitikával** is lehet növelni: egyrészt a jegybank ösztönözheti a saját díjpolitikájával, illetve rendelkezésre állásának korlátozásával a további kooperációra a piaci szereplőket. Másrészt a kereskedelmi bankok, illetve a posta is ösztönözhetik a lakossági, vállalati ügyfeleiket a készpénzhasználat csökkentésére azáltal, hogy a valós költségeik alapján árazzák a készpénzes szolgáltatásokat.

- Láthattuk, hogy a készpénz rendelkezésre állásában az ATM-eknek fontos szerep jut, így azok töltésének optimalizációja kulcskérdés a készpénzellátásban. A kereskedelmi bankok számlacsomagjaikat gyakran hirdetik azzal, hogy a számlatulajdonosok havonta egyszer díjmentesen vehetnek fel készpénzt a belföldi bankjegykiadó automatákból. Ez arra ösztönzi a bankok ügyfeleit, hogy jövedelmük nagy részét, havonta egyszer, nagy összegben vegyék ki az ATM-ekből. A készpénz-logisztikai szolgáltatás szempontjából ez készpénzfelvételi csúcsidezőszakok kialakulásához vezet. Ezt a fajta havi szezonalitást (a készpénzfelvétellel jellemző egyfajta éves szezonális, ünnepek előtt ugyanis ugrásszerűen megnő az ATM-ekből felvett készpénz mennyisége) kivédené a **készpénzfelvételi díj eltörlése, illetve átalakítása**. Alkalmas lehet egy olyan díjpolitika, melyben a kereskedelmi bankok a telekommunikációs cégekhez hasonlóan, ún. „poololt” csomagokat kínálnak, amelyekben a tranzakciómennyiség növekedésével egyre alacsonyabb az ügyfél egy tranzakcióra jutó költsége (esetleg egy fix összeg befizetésével korlátlan készpénzfelvétel ingyenes). Ugyancsak előrelépés lenne, ha nem a mennyiség alapján áraznák a készpénzfelvételt, hanem a felvett pénz összege alapján, ez által a kisebb mennyiségekre ösztönözve az ügyfeleket.
- A jogszabályok ösztönző hatása kiemelt eszköz a jegybank kezében, politikájának érvényesítésére. Rendszerszinten tovább lehet cizellálni a díjpolitikát: ha az a minőség tartására ösztönözne, a jegybankot ellenőrzési funkciójában tovább

tehermentesítené. Erre alkalmasnak tartjuk a **minőségtől függő jegybanki díjakat**. Ez a bankjegy- és érmeminőség tekintetében különböző kategóriák kialakítását jelentené (különböző minőségi ismérvek alapján) és a jegybanknak fizetendő díjakat kategóriánként állapítaná meg a Magyar Nemzeti Bank. Ezzel ösztönözné a piaci szereplőket a minőségi követelmények minél pontosabb betartására.

## 2. Horizontális áramlások hatékonyságának javítására tett javaslataink:

- a) A bankközi kereskedés egyik továbbfejlesztési iránya a **multilaterális kereskedési** rendszer kialakítása. Jelenleg a bankközi kereskedés tisztán bilaterális alapon működik, ahol a kereskedelmi bankok az egyéni preferencia sorrendjük alapján választják ki kereskedési partnereiket. Multilaterális kereskedési rendszer alapján a készpénzfelesleggel rendelkező bankok egy olyan közös alapot („poolt”) alakíthatnának ki, melyből a készpénzhiánnyal rendelkező bankok egyszerűbben és gyorsabban juthatnának készpénzhez. A multilaterális kereskedés szervezeti hátterét egy olyan csoport felállítása jelenthetné, melybe minden kereskedelmi bank részt vehetne képviselője útján.
- b) **Jegybanki bankjegykészlet kihelyezése a készpénz-logisztikai szolgáltatókhoz.** Elsősorban elszámolási, illetve ellenőrzési és bizalmi tényezők miatt a heti szezonális simítására szolgáló bankjegykészlet-puffert az MNB a kereskedelmi bankokhoz és a postához helyezte ki – jóllehet a gyakorlatban a szolgáltatók kezelik azt. Ezzel a modellel azonban a kisebb kereskedelmi bankok és szövetkezetek korlátozottan tudnak élni, s a bankok közötti limitek különbsége is esetenként problémát jelent a készletkonszolidáció során. A jövőben érdemes lehet megvizsgálni egy olyan készlet-konstrukciót, amelyet a szolgáltatók – az érmekészlethez hasonlóan – konszolidáltan kezelnek, s a jegybank nem az egyes bankokkal szerződik a kihelyezésükre, hanem magával a szolgáltatóval.
- c) A logisztikai rendszer hatékonyságának növelését szolgálná a **logisztikai minimumok egységesítése**. Ezzel az egységcsomag-képzés („uniform packing”) egyszerűsödne, illetve megnövekedne a szállítandó készpénz egységének fizikai mérete (és nyilván az értéke is). A logisztikai minimumok egységesítése azon túl, hogy a szállításhoz kapcsolódó méretgazdaságosság előnyeit érinti, tovább csökkentheti a jegybank szerepét a készpénz-logisztikai anyagáramlásban.
- d) A készpénz-logisztikai szolgáltató vállalatok számára egy, az iparágon belüli **specializáció** lehet egyfajta válasz a pénzfeldolgozó és -szállító vállalatok közötti éles versenyre. A specializáció jelenségét vehetjük észre a JNT stratégiájában, hiszen a vállalat készpénz-logisztikai tevékenységében az érme-logisztika egyre nagyobb hangsúlyt kap. Különbözik az érme- és a bankjegylogisztika, hiszen szállításuk eltérő feltételeket igényel.

## 6. Összegzés

Dolgozatunkban az üzleti hálózatok szemléletében vizsgáltunk egy alapvetően közszolgáltatást, a készpénzellátást végző szektort. Felvetésünk éppen e kettősség miatt bizonyult érdekesnek: egy üzleti logikát adaptáltunk olyan tevékenységre, amelynek jóléti funkciója – a készpénz megfelelő rendelkezésre állása – elsődleges, és az ezt ellátó rendszer hatékonysága csak másodlagos követelmény. Felvetésünk az volt, hogy a **hálózati gondolkodás** segítheti a hálózat központi szereplőjét a konfliktus feloldásában: a szereplők érdekeinek feltérképezésén, és a helyes ösztönzők kialakításán alapuló kooperáció **segítségével úgy lehet rendszerhatékonyságot növelni, hogy közben a központi bank jóléti céljai nem sérülnek**. Tanulmányunk megírását hazánk készpénzellátási rendszerében bekövetkezett, elmúlt évtizedben lezajlott modellváltás ösztönözte, melynek során a Magyar Nemzeti Bank készpénzellátási funkcióit fokozatosan piaci szereplőkre szervezte ki. Ezáltal egy új iparág jelent meg, a pénzfeldolgozó és -szállító vállalatoké, melyek ösztönzése egy érdekes menedzsment feladat.

Tanulmányunk elméleti részében megmutattuk, hogyan lehet a fenti konfliktust feloldani a gazdálkodástudomány alapvető szemléletét felhasználva. A készpénzre olyan termékként tekintettünk, amely esetében a használati értéket a jegybank szabályozással garantálja, míg a hely- és időérték a készpénzlogisztika függvénye. Az ellátási-lánc-menedzsment, mint a logisztikai folyamatok optimalizálását és a szereplők integrációját célzó tevékenység szerepe így felértékelődik az értékteremtés során. Ezt követően gyorsan eljutottunk a készpénzellátási hálózathoz: megmutattuk, hogy a szereplők között nem csupán egyirányú, hanem kölcsönös, illetve kettőnél több szereplő között kialakult függőségek is vannak. **A készpénzellátásra így nem elég folyamat-, hanem rendszerszemléletben is kell tekintetni.**

Dolgozatunk fő részében saját elemzési keretünkben modelleztük a hálózat működését: szereplőit, a közöttük lévő folyamatokat és viszonyrendszert. Alkalmazkodva a hálózatokról szóló elméletekhez, elemzési keretünk kiterjedt a hálózati struktúra egyes elemeire – a szereplőkre és a folyamatokra –, illetve az elemek közötti vezérlő elvekre – a hálózatot konfiguráló formális elvekre, és az azt dinamizáló informális koordinációra. **Az elemzés alapján a hálózatfejlesztés fókuszába három kérdéskört jelöltünk ki: a folyamatok hatékonyabb lebonyolítását a pénz- és anyagáramlás nagyobb integrációjával, a rendszer optimalizását a bankközi piac hatékonyságának növelésével, a hálózati működést pedig a szereplők közötti bizalom kiépítésével lehet segíteni.**

E három követelménynek megfelelően, megfontolásra javasolnánk felvetéseinket, amelyek a vertikális készpénzellátási folyamat további, logisztikai megoldásokon és díjpolitikán keresztüli optimalizációjáról szólnak. Ugyancsak ötleteket vetettünk fel a bankközi piac és a további piacosítás ösztönzésére vonatkozóan. Véleményünk szerint a központi bank kezében lévő eszköztár – a jogszabályalkotás lehetősége és az információs csomópont szerepe – nagy érték, amely alkalmas a hálózatmenedzsment gyakorlására.

Tágabb kontextusban megmutattuk, hogy a hálózati menedzsment eszköztára kifejezetten hasznos lehet állami tevékenységek piacosítása során, hiszen segítségével a központi szereplőnek lehetősége nyílik kívülről irányítania, ösztönöznie a piaci szereplőket. Ezáltal ki lehet használni a piaci működés hatékonysági elvét a bürokratikus koordinációval szemben, anélkül, hogy jóléti érdekek sérülnének. **Azt gondoljuk, hogy a hálózati szemlélet alkalmazása és a hálózatmenedzsment eszköztárának használata más közszolgáltatások terén megfontolandó minden állami központi szereplő számára, amely a közszektor versenyképességét céljának tekinti.**

## 7. Felhasznált irodalom

- ANDERSON, J. C.–J. A. NARUS (1990): A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. *Journal of Marketing*, vol. 54 January, pp. 42–58.
- ANDERSON, J. C.–H. HAKKANSON–J. JOHANSON (1994). Dyadic Business Relationships Within a Business Network Context. *Journal of Marketing*, vol. 58, pp. 1–15.
- BÁRDOS K. (2004): *A tranzakciós költségek hatásának vizsgálata a hazai marhahússzektorban*. [URL](#). Letöltés dátuma: 2009. aug. 27.
- BARNEY, J. B.–M. H. HANSEN (1994): Trustworthiness as a source of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, vol. 15. Winter Special Issue, pp. 175–190.
- BLOIS, K. J. (1972): Vertical Quasi-Integration. *Journal of Industrial Economics*, vol. 20. no.3., pp. 253–272.
- BÓDI-SCHUBERT A. (2010): *A készpénz szerepe a rejtett gazdaságban*. Kutatási jelentés. Magyar Nemzeti Bank.
- BÓDI-SCHUBERT A. (2011): *A vevő-beszállító kapcsolat sikerének fogalmi modellje*. Doktori értekezés. BCE Gazdálkodástani Doktori Iskola.
- CHIKÁN A. (2008): *Vállalatgazdaságtan*. Aula, Budapest.
- CHIKÁN A. (2010): Az értékteremtő folyamatok a vállalat működésében. In: DEMETER K. (szerk.): *Az értékteremtés folyamatai. Termelés, szolgáltatás, logisztika*. Egyetemi jegyzet. Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, pp. 3-17.
- COOK, K. S.–R. M. EMERSON (1978): Power, Equity, Commitment in exchange networks. *American Sociological Review*, 43 October, pp. 721–738.
- COX, A.–C. LONSDALE–G. WATSON–Y. WU (2005): Supplier relationship management as an investment: evidence from a UK study. *Journal of General Management*, vol. 30. no.4., pp. 27–42.
- CREED, W. E. D.–R. E. MILES (1996): Trust in organisations: A conceptual framework linking organisational forms, managerial philosophies and the opportunity cost of controls. In: KRAMER, R. M.–T. R. TYLER (eds.): *Trust in organisations: Frontiers of theory and research*. Thousand Oaks, CA:Stage, pp. 16–31.
- DAS, T. K.–B.-S. TENG (2004): The risk-based view of trust: a conceptual framework. *Journal of Business and Psychology*, vol. 19 no. 1, pp. 85–119.
- DOBOS I. (2008): Visszutas logisztika és termelésstervezés. *Sigma*, vol. 39, pp. 139–167.
- DYER, J. H.–H. SINGH (1998): The Relational View: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, vol. 23 no. 4, pp. 660–679.
- EMERSON, R. (1962): Power-Dependence Relations. *American Sociological Review*, vol. 27, pp.31–41.

- EMERSON, R. M. (1981): Social exchange theory. In: ROSENBERG, M.-R. TURNER (eds.): *Social Psychology: Sociological Perspectives*. New York Basic Books, pp. 30–65.
- FORD, D.-H. HÅKANSSON-J. JOHANSSON (1986): How Do Companies Interact?. *Industrial Marketing and Purchasing*, vol. 1. no. 1, pp. 26–41.
- FORD, D.-L. E. GADDE-H. HÅKANSSON-I. SNEHOTA-A. WALUSZEWSKI (2008): *Analysing Business Interaction, 24th Annual IMPConference, Proceedings*. Uppsala, Sweden.
- GELEI A. (2009): Hálózat – A globális gazdaság kvázi szervezete. *Vezetéstudomány*, vol. 40. no. 1, pp. 16–33.
- GELEI A.-MANDJÁK T. (szerk.) (2011): *Dzsungel vagy esőerdő? Az üzleti kapcsolatok hálózata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- GHOSHAL, S.-P. MORAN (1996): Bad for Practice: A critique of the Transaction Cost Theory. *Academy of Management Review*, vol. 21, pp. 13–47.
- GRANOVETTER, M. (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91 (3), pp. 481–510.
- HÅKANSSON, H. (1982): *International Marketing and Purchasing of Industrial Goods: An Interaction Approach*. Wiley, Chichester.
- HÅKANSSON, H.-J. JOHANSSON (1992): A Model of Industrial Networks. In: AXELSSON, B.-G. EASTON (eds.): *Industrial Networks: A New View of Reality*. Routledge, London, pp. 28–34.
- HÅKANSSON, H.-I. SNEHOTA (1995): *Developing Relationships in Business Networks*. International Thomson, London.
- HÅKANSSON, H.-G. PERSSON (2004): Supply Chain Management and the Logic of Supply Chains and Networks. *The International Journal of Logistics Management*, vol. 15 no. 1, pp. 15–26.
- HALÁSZNÉ SIPOS E. (2001): *Logisztika: Szolgáltatások, versenyképesség*. LFK-MVK, Budapest.
- HELMECZI I. (2010): A magyarországi pénzforgalom térképe. *MNB-tanulmányok*, 84.
- HOLMUND, M. (2004): Analyzing buinsess relationships and distinguishing different interaction levels. *Industrial Marketing Management*, vol. 33 no. 2, pp. 279–287.
- KAPÁS J. (2002): Piacszerű vállalat és vállalatszerű piac. *Közgazdasági Szemle*, vol. 49. no. 4., pp. 320–333.
- LAZZARINI, S. G.-F. R. CHADDAD-M. L. COOK (2001): Integrating supply chain and network analyses: the study of netchains. *Journal on Chain and Network Science*, vol. 1 no. 1. pp. 7–22.
- LUKES, S. (1974): *Power: A Radical View*. Macmillan, London.
- MANDJÁK T. (2005): Néhány gondolat a marketingről és az üzleti kapcsolatokról. *BCE Vállalatgazdaságtan Intézet Műhelytanulmányok*, 61.
- MENTZER-DEWITT-KEEBLER-MIN-NIX-SMITH-ZACHARIA (2001): Defining Supply Chain management. *Journal of Business Logistics*, vol. 22 no. 2.
- ODORÁN R.-SISAK B. (2008): A magyar gazdaság készpénzigénye – továbbra is olajozottan működhet a gazdaság?. *MNB szemle*, december.

PECZE K. (2006) *Vállalati kapcsolati hálók Magyarországon. A hosszú távú piaci kapcsolatok motivációi*. Doktori (PhD) értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola.

POWELL, W. W. (1990): Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, pp. 295–336.

RAJAMANI, D.–H. N. GEISMAR–C. SRISKANDARAAH (2005): *A framework to analyze cash supply chains*. [URL](#). Letöltve: 2011. március 12.

SCHMIDT, A. (2004): *Benchmark Study Central Bank Processing*. International Users Conference, Istanbul, 15th June 2004.

THOMPSON, J. D. (1967): *Organizations in action*. McGraw-Hill, New York.

TURJÁN A.–DIVÉKI É.–KESZY-HARMATH Z.–KÓCZÁN G.–TAKÁCS K. (2011): Semmi sincs ingyen. A főbb magyar fizetési módok társadalmi költségének felmérése. *MNB-tanulmányok*, 93.

WILLIAMSON, O. E. (1975): *Markets and Hierarchies*. New York Free Press.

WILLIAMSON, O. E. (1979): Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, October, pp. 233–261.

## 8. Melléklet

**6. táblázat**

**A bankjegyek minőségi csoportosítása**

Minőségi jellemzők	Forgalomképes bankjegy		Forgalomképtelen bankjegy		
	ATM-ben visszaforgatható	ATM-ben nem visszaforgatható	Elhasználódott, valódi bankjegy	Hamis, meghamisított, hamisgyanús bankjegy	Forgalomból bevont, valódi bankjegy
0. forgalomból bevont					X
1. valódi	X	X	X		X
2. megfelel a törvényben rögzített válogatási kritériumoknak	X	X			
3. minősített bankjegyzigazgató géppel feldolgozott	X				

Forrás: 11/2011 (IX. 6.) MNB rendelet alapján.

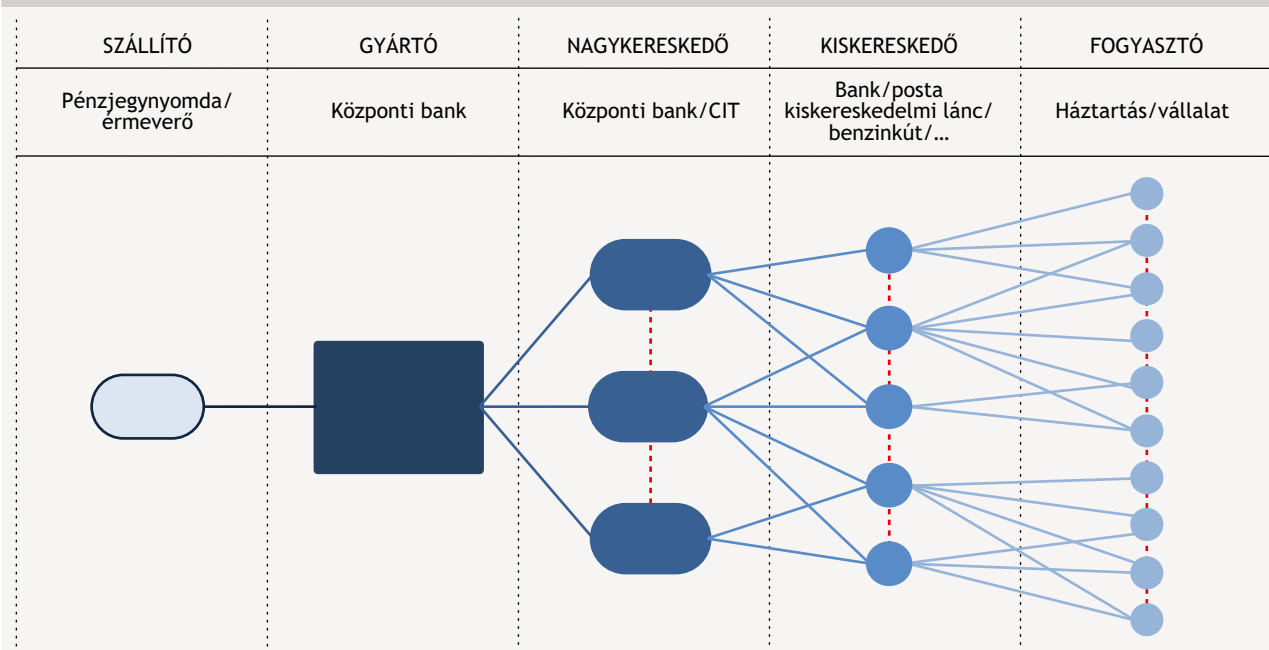
**7. táblázat**

**Az érmék minőségi csoportosítása**

Minőségi jellemzők	Forgalomképes érme	Forgalomképtelen érme		
		Elhasználódott, valódi érme	Hamis, meghamisított, hamisgyanús érme	Forgalomból bevont, valódi érme
0. forgalomból bevont				X
1. valódi	X	X		X
2. megfelel a törvényben rögzített válogatási kritériumoknak	X			

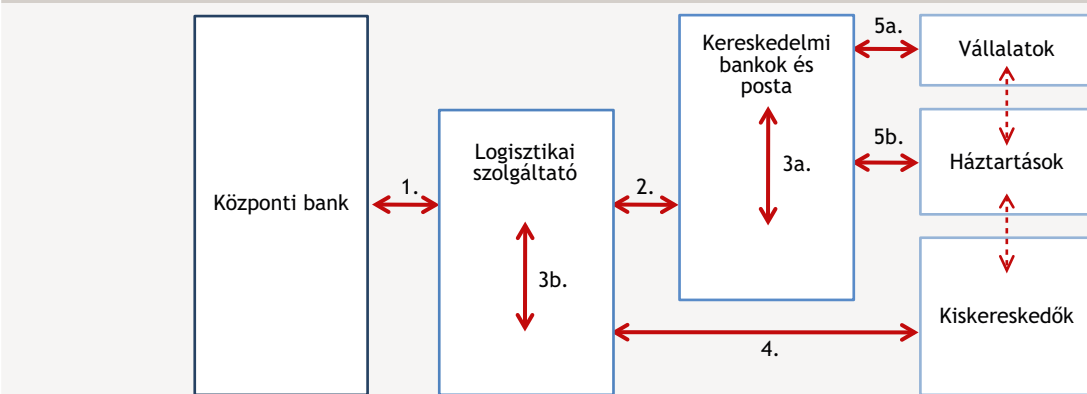
Forrás: 12/2011 (IX. 6.) MNB rendelet alapján.

**11. ábra**  
A készpénzellátási hálózat



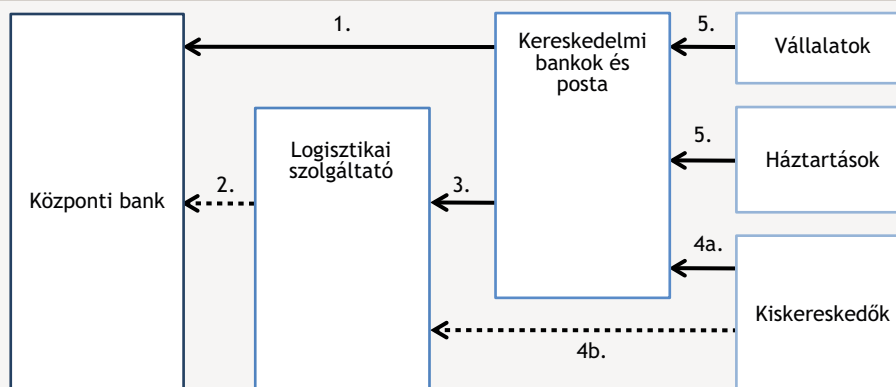
Forrás: saját készítésű ábra.

**12. ábra**  
Anyagáramlás a készpénz-logisztikai hálózatban



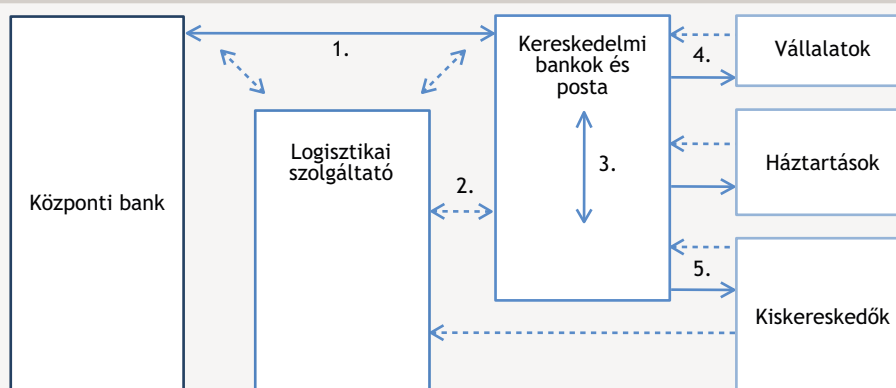
Forrás: saját készítésű ábra.

**13. ábra**  
Pénzáramlás a készpénz-logisztikai hálózatban



Forrás: saját készítésű ábra.

**14. ábra**  
Információáramlás a készpénz-logisztikai hálózatban



Forrás: saját készítésű ábra.



**MNB-tanulmányok 104.**

A magyarországi készpénzellátás hálózati szempontú elemzése

2012. július

Nyomda: D-Plus

H-1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

