

KORNAI JÁNOS–ERIC MASKIN–GÉRARD ROLAND

A puha költségvetési korlát – II.

A tanulmány javaslatot tesz a puha költségvetési korlát fogalmának tisztázására. A fogalmat széles körben alkalmazzák mind a szocialista és posztoszocialista, mind pedig a piaci gazdaságok elemzése során. A szerzők által megfogalmazott értelmezés felöleli a puha költségvetési korlát jelenségcsoportjával kapcsolatos megközelítések zömét, és egyben osztályozza az okokat és a következményeket (I. rész). Ezen az értelmezésen alapul a témáról szóló elméleti irodalom áttekintése, valamint összevetése a dinamikus elkötelezettség problematikájával foglalkozó más közgazdasági irodalommal (II. rész).*

Journal of Economic Literature (JEL) kód:P10, P20, P30, P40, G20, G30, H60, H70.

3. A puha költségvetési korlát szindrómájára vonatkozó elméletek

Mielőtt elkezdenénk az elméleti áttekintést, néhány előzetes megjegyzést kell tennünk. Először is ki kell emelnünk, hogy egyetlen létező modell sem elég összetett ahhoz, hogy egyszerre ragadja meg a 2. fejezetben felvázolt összes jellegzetességet. Ebben az értelemben nem létezik olyan formális modell, amelyet a puha költségvetési korlát (pkk) elméletének nevezhetnénk. A 3. fejezet címében a többes szám ezt hivatott hangsúlyozni.

A pkk-jelenség megértéséhez ok-okozati összefüggések összetett láncolatát kell végiggondolni, amelyet sematikusán az 1. ábra mutat. Az ábra első blokkja (1.) a politikai, társadalmi, gazdasági környezetre utal, amelyből a pkk-jelenség ered. Ilyen például a klasszikus, reform előtti szocialista rendszer vagy a posztoszocialista átmenet, illetve a kapitalista rendszer egyes változatai. A második blokk (2.) azokra a motívumokra utal, amelyek létrehozzák a pkk-jelenséget. A harmadik blokk (3.) pedig a pkk-jelenség által kiváltott hatásokat tartalmazza. A második fejezetben mindhárom elemet tárgyaltuk.

A következő formális elméletek elsősorban az ábra második és harmadik blokkjával

* A tanulmány a *Journal of Economic Literature* 2003. decemberi számában jelent meg Understanding the Soft Budget Constraint címmel. (Vol. XLI. No. 4. 1095–1136. o.) Köszönetet mondunk a folyóiratot kiadó *American Economic Association*nek, hogy hozzájárult a magyar fordítás publikációjához.

Hálásak vagyunk *John McMillan* szerkesztőnek, valamint a két névtelen bírálónak értékes észrevételeikért és javaslataikért, és *Hidi János*nak az eredetileg angolul írt részek fordításáért. *Kornai János* köszönettel tartozik *Varga János*nak, *Brian McLeannek* és *Parti Juliannának* segítőkész kutatási és szerkesztői közreműködésükért, valamint az Országos Tudományos Kutatási Alap anyagi támogatásáért (OTKA 265). *Eric Maskin* köszönetet mond az NSF kutatási támogatásáért, *Gérard Roland* az ACE P 98-1008-R számú támogatásáért.

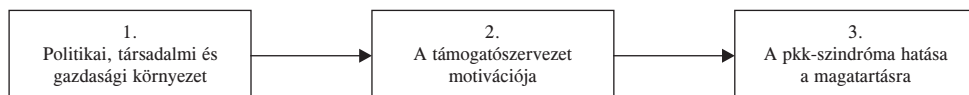
Kornai János, Harvard University és Collegium Budapest.

Eric Maskin, Institute for Advanced Study, Princeton és Princeton University.

Gérard Roland, UC Berkeley, CEPR és WDI.

foglalkoznak, valamint a második blokk harmadikra gyakorolt hatásaival. Az 1.→2. kapcsolatot ezek az elméletek általában érintik, de nem mindig elemzik részletesen. Egyes modellezőket az ábra 1. blokkjából valamely meghatározott politikai-társadalmi-gazdasági berendezkedés érdekelte, mint például a szocializmus alatti reformkísérletek, vagy a poszt-szocialista átmenet. A legtöbb esetben írásaikat és modelljeiket ebbe a környezetbe illesztették be. Mi is ezt a megközelítést választottuk. Nem teszünk kísérletet arra, hogy kiterjesszük a modelleket azon környezeten túlra, amelyre eredetileg íródtak. A 4. fejezetben majd visszatérünk az 1.→2. kapcsolatra, amikor a jövőbeli kutatások menetrendjét tekintjük át.

1. ábra
A pkk-szindróma – az okozati láncolat



Számos olyan írás van, amelyik a pkk-jelenség létezését tényként kezelve a 2.→3. hatásra koncentrál. Ezekben nem merül fel a kérdés, hogy miért puha a költségvetési korlát. Ehelyett azt tisztázzák, hogy a költségvetési korlát puhasága mint exogén adottság hogyan befolyásolja a gazdaság működését, például miként módosítja a keresleti függvényt (lásd például Kornai–Weibull [1983], Goldfeld–Quandt [1988], [1990], [1993], Magee–Quandt [1994] stb.) Úgy véljük, hogy ez a megközelítés hasznos volt, de a 3. fejezetben nem foglalkozunk vele.

3.1. A puha költségvetési korlát mint dinamikus elköteleződési probléma

Mint ahogy a 2. fejezetben említettük, a pkk egyik fontos, lehetséges magyarázata abban áll, hogy a támogatószervezet (t-szervezet) képtelen elkötelezni magát arra, hogy az eredeti összegegen felül ne adjon további hitelt a költségvetési korlátos szervezetnek (kk-szervezet). A t-szervezet arra szeretné készíteni a kk-szervezetet, hogy kemény munkával kerülje el a veszteség keletkezését. Ennek érdekében kijelenti, hogy tartózkodni fog bármiféle kiegészítéstől. Amikor azonban a veszteség bekövetkezik, nem tartja magát e korábbi kijelentéséhez.

Schaffer [1989] modellje volt az első formális modell, amelyik összekapcsolta a pkk problémáját a dinamikus elköteleződéssel. A modell gondolatmenete a következő.¹⁷ A kk-szervezet (vállalat) vezetője eldöntheti, hogy kifejtse-e költséges erőfeszítést, vagy ne. Ha az erőfeszítés mellett dönt, akkor a kibocsátás (amiből a t-szervezet – nevezzük központnak – részesedik) magas lesz. Ha nem fejt ki erőfeszítést, akkor a kibocsátás nulla, kivéve, ha a központ kimenteti a vállalatot (ebben az esetben a kibocsátás ugyancsak magas). Az erőfeszítés (ami közvetlenül nem megfigyelhető) ösztönzése érdekében magas kibocsátás esetére a központ jutalmat ígérhet a vezetőnek. Ha azonban a központ kibocsátásból származó profitja még a kimentés és a jutalom költségeivel együtt is pozitív, akkor a vezető nem fog az erőfeszítés mellett dönteni. Ezzel ugyanis arra fogja készíteni

¹⁷ Schaffer modellje több kérdés megválaszolására készült. Mi itt egy egyszerűsített változatát mutatjuk be, amelyik kizárólag a pkk-ra koncentrál.

a központot, hogy kimentse a vállalatot (mivel a pozitív egyenleg jobb, mint a semmi), így egyéni ráfordítás nélkül is megkaphatja a jutalmat.

Ez az eredmény az elköteleződés hiányának következménye. Ha a központ valahogyan megköthetné a saját kezét, és kötelezné magát arra, hogy ne segítse ki a vállalatot, jobban járna: a vezető ebben az esetben az erőfeszítés mellett döntene, hogy megkaphassa a jutalmat, a központ pedig költséges kimentés nélkül is magas kibocsátásra számíthatna. Ne felejtjük el azonban, hogy a központnak nincs lehetősége egyszerűen előre bejelenteni: nem lesz kimentés! Egy ilyen bejelentés nem lenne hihető, mert a vezető tudja, hogy a központ előnyben részesíti a pozitív kifizetést a nullával szemben. Ezért ahhoz, hogy a vezetőt erőfeszítés kifejtésére lehessen ösztönözni, a vezetőnek már kezdettől fogva tennie kell valamit annak érdekében, hogy a kimentés lehetetlen, vagy legalábbis megfizethetetlenül drága legyen.

Bár Schaffer [1989] a pkk-t hozzákapcsolja a dinamikus elköteleződés témaköréhez, számos kérdést megválaszolatlanul hagy. Az egyik nyilvánvalóan fontos kérdés az, hogy a központnak miért kell egyáltalán belemennie ebbe a játékba. Mivel a beavatkozása semmilyen hasznos célt nem szolgál, felmerülhet a kérdés, hogy miért nem állít fel egy olyan, leküzdhetetlen bürokratikus akadályt, ami lehetetlenné tenné, hogy bármilyen gazdasági szerepe legyen a vállalatban. A modell keretein belül ez teljesen megoldaná a pkk-problémát.

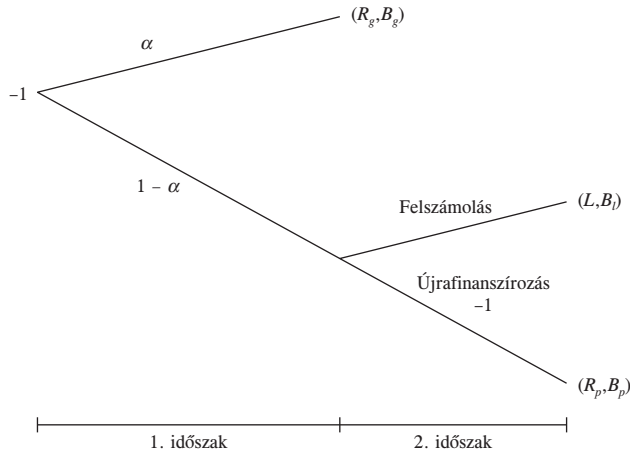
Egy másik fontos kérdés, amivel a modell nem foglalkozik, hogy a szocialista és átmeneti gazdaságokat miért érintette súlyosabban a pkk-probléma, mint a már teljesen kialakult piacgazdaságokat. Másképpen fogalmazva, a kapitalizmus t-szervezetei miért nem mentik ki a kapitalista cégeket ugyanúgy, mint ahogy azt a központ teszi Schaffer modelljében?

Dewatripont–Maskin [1995] és az ő írásuk nyomán született irodalom megpróbál válaszolni ezekre a kérdésekre. A Dewatripont–Maskin-modell legegyszerűbb változatában két időszak van, valamint egy t-szervezet (a központ), amely a finanszírozás forrása, és a kk-szervezetek vagy vállalatok egy csoportja, élükön egy-egy vezetővel, akiknek tőkére van szükségük projektjeik megvalósításához. Az első időszak elején mindegyik vállalat vezetője választ egy „projektet”, majd eldönti, hogy előterjessze-e finanszírozásra, vagy ne. A projektek kétféleképpen lehetnek: jók (α valószínűséggel) és gyengék ($1 - \alpha$ valószínűséggel). A projekt típusát a vezető ismeri, de a központ nem. Tehát amikor a vezető arról dönt, hogy a projektet előterjessze-e, a két fél között az információ aszimmetrikus.

Ha a projektet előterjesztik, a központnak az első időszakban döntenie kell, hogy finanszírozza-e, vagy sem. Legyen a támogatás költsége 1! Támogatás esetén a jó projekt a második időszak elejére bruttó $R_g (> 0)$ megfigyelhető pénzbeli hozadékot és $B_g (> 0)$ egyéni hasznot hoz a vállalatnak (az egyéni haszon tartalmazhat olyan tételeket, mint a vezető kiegészítő jövedelme, reputációjának javulása). Ezzel szemben a támogatott gyenge projekt a második időszak elejére nulla pénzbeli hozadékhoz vezet. Gyenge projekt esetén a központ felszámolhatja a vállalat eszközeit, amivel $R_L (\geq 0)$ felszámolási (likvidációs) bevételhez jut, a vállalat pedig nettó $B_L (< 0)$ egyéni veszteséget szenved (amely például a vezető felszámolást követő reputációs veszteségét mutatja). A központ ugyanakkor dönthet a projekt ismételt támogatása (újrafinanszírozása) mellett is, amihez további 1 mennyiségű tőkét kell a vállalatba fektetnie. Ebben az esetben a második időszak végén a bruttó hozadék $R_p (> 0)$, a vezető haszna pedig $B_p (> 0)$. A felszámolás és az ismételt támogatás közötti döntésnek nem kell feltétlenül tiszta stratégiának lennie; a központ választhatja az újrafinanszírozást σ valószínűséggel, és a felszámolást $1 - \sigma$ valószínűséggel. A modell szerkezetét és az időzítést a 2. ábra mutatja.

Ha egy gyenge projekttel rendelkező vállalat esetén a központ a felszámolás mellett dönt ($\sigma = 0$), akkor azt mondjuk, hogy a vállalatnak kemény a költségvetési korlátja,

2. ábra
A Dewatripont–Maskin-modell szerkezete



míg a vállalat költségvetési korlátja *puha*, ha a központ az újrafinanszírozás mellett dönt ($\sigma = 1$). Általánosabban, amikor a σ szigorúan 0 és 1 között van, akkor a költségvetési korlát *puhaságának fokát* méri.

A vállalati költségvetési korlát *puhaságának* mértéke befolyásolja a vezető magatartását, különösen azt a döntését, hogy előterjessze-e a projektjét, vagy ne. Ha feltételezzük, hogy minden pénzbeli hozadék a központhoz kerül (vagyis a vezető részesedése éppen annyi, amennyi az egyéni haszna), akkor egy vezető akkor és csak akkor fog előterjeszteni egy gyenge projektet, ha $\sigma B_p + (1 - \sigma)B_l \geq 0$, azaz ha

$$\sigma \geq \frac{-B_L}{B_p - B_L} \equiv \underline{\sigma}.$$

Tehát létezik a *puhaság* egy minimális $\underline{\sigma}$ szintje, ami fölött a vezetők előterjesztenek gyenge projekteket. Vegyük észre, hogy $\underline{\sigma}$ B_p mellett csökken, és $-B_L$ mellett növekszik.

Egészen mostanáig semmit sem tételeztünk fel a t-szervezet céljairól és arról, hogy milyen körülmények között fog *ex ante* egy projekt finanszírozása mellett dönteni, illetve hogy *ex post* felszámolni, avagy ismételtlen finanszírozni fogja-e a gyenge projekteket. Mivel a pkk-szindrómát eredetileg Kornai [1980] fogalmazta meg a szocialista gazdaságra vonatkozóan, kezdjünk ehhez az esethez illeszkedő feltevésekkel. E szerint tegyük fel, hogy a t-szervezet a kormányzat, amely egy projektből származó *össztársadalmi jóléte*t maximalizálja, amelyet úgy tekintünk, hogy azonos a projekt nettó pénzbeli hozadékának, a vállalatok egyéni hasznának, valamint azoknak az E externális hatásoknak az összegével, amelyek a projekt következtében a gazdaság többi részében jelentkeznek. Ez megfelel a 2. fejezetben tárgyalt paternalisztikus motivációnak. Az externáliák közé olyan tényezők is tartozhatnak, mint például a projekt által alkalmazott dolgozók munkahelyének megtartásából eredő politikai haszon. Ebből a szempontból a modell a 3.6. alfejezetben tárgyalt politikai motivációk alapján is interpretálható lenne. Mint ahogy már említettük, a vezetőről feltételezzük, hogy alapvetően nettó egyéni hasznuk érdekli őket.

Vegyük észre, hogy ha teljesül, hogy

$$R_p + B_p + E_p - 1 > R_L + B_L. \quad (1)$$

(ahol E_p egy gyenge projekt externális hatását jelöli), a kormányzat a gyenge projekt újbóli finanszírozását fogja választani, így $\sigma = 1$ mellett fog dönteni. Hangsúlyozni kell, hogy amennyiben az (1) egyenlőtlenség fennáll, még nem biztos, hogy a projekt hatékony, és az sem biztos, hogy a kormányzat *ex ante* a finanszírozás mellett döntött volna, ha tudta volna, hogy a projekt gyenge. Valójában egy gyenge projekt csak akkor hatékony, ha a hozadéka (amelynek mértéke $R_p + B_p + E_p$) meghaladja a költségeit (ame-lyek összege 2). A projekt viszont nem hatékony, ha

$$1 > R_p + B_p + E_p - 1. \quad (2)$$

Vegyük észre, hogy amennyiben az (1) és a (2) egyaránt teljesül, a kormányzat gyenge projekt esetén az újbóli finanszírozás mellett fog dönteni, annak ellenére, hogy a projekt nem hatékony, és eredetileg nem támogatták volna, ha ismerték volna a típusát. Az ellentmondás abból ered, hogy a (2) összefüggés *ex ante* feltételt jelent; ezzel szemben az (1) összefüggés *ex post* feltétel, ami csak azután merül fel, hogy az 1 nagyságú befektetés mint elsüllyedt költség megtörtént. Az, hogy (*ex ante*) a hatékonyság a releváns feltétel annak eldöntésében, hogy egy projektet érdemes-e megvalósítani, vagy sem, nem érvényes akkor, amikor az állam arról dönt, hogy újrafinanszírozzon vagy felszámoljon.

Ez az *ex ante* és *ex post* feltételek közötti inkonzisztencia a pkk-szindrómának mint dinamikus elköteleződési problémának a lényege. Ha a kormányzat hihetően el tudná kötelezni magát amellet, hogy a gyenge projekteket nem menti ki, javíthatná a hatékonyságot – egy gyenge projekttel rendelkező vállalat vezetője még a projekt finanszírozásra való előterjesztéséről is lemondana, mivel a felszámolás számára negatív eredménnyel járna ($B_p < 0$). Ilyen elköteleződés hiányában azonban a kormány végül újból finanszírozza a gyenge projekteket, így *ex ante* valóban előterjesztik őket.

Vegyük észre, hogy az (1) és a (2) feltételek közötti ellentét lényege a projekt *kezdeti finanszírozására* vezethető vissza! Ez a kormányzat *ex ante*, nem pedig *ex post* számításában kap szerepet, mivel ha már egyszer odaítélték, a kormányzat számára elsüllyedt költséggé válik. A pkk-probléma tehát nem a kormányzat számára feltételezett szocialista célfüggvény következménye. A következőkben látni fogjuk, hogy a pkk valóban nem korlátozódik sem a szocialista gazdaságokra, sem a kormányzat-vállalat kapcsolatra. Az igazán érdekes kérdés végül is nem az, hogy a pkk-szindróma miért jellemző a szocialista gazdaságokban, hanem inkább az, hogy a hasonló korlátok miért nem gyakoribbak a kapitalista gazdaságokban. Amint a 3.4.3. pontban láthatjuk, az egyik lehetséges válasz az, hogy a kapitalista gazdaságokban a finanszírozás forrásai (vagyis a t-szervezetek) jellemzően szétszórta találhatók, valamint az, hogy ennek következtében a források közötti aszimmetrikus információ gátolja a kimentést.

Hangsúlyoznunk kell a modellbeli *ex ante* bizonytalanság fontosságát. Ha a központ *ex ante* azonosítani tudná a gyenge projekteket, elutasítaná a finanszírozásukat. Mivel azonban *ex ante* nem tud különbséget tenni jó és gyenge projektek között, vagy minden projektet támogatni fog, vagy egyet sem. A projekteket támogatni fogja, ha

$$\alpha(R_g + B_g + E_g - 1) + (1 - \alpha)(R_p + B_p + E_p - 2) > 0,$$

azaz, ha

$$\alpha > \frac{2 - R_p - B_p - E_p}{R_g + B_g + E_g - R_p - B_p - E_p + 1} \equiv \alpha^s.$$

Ha tehát $R_L + B_L < 1$ és $\alpha > \alpha^s$, a modell egyetlen egyensúlya az, amelyben a vezetők előterjesztik a gyenge projekteket, minden projekt támogatást kap, és mindegyik gyenge projektet ismételtlen finanszíroznak ($\sigma = 1$), annak ellenére, hogy a gyenge projektek *ex ante* nem hatékonyak. Ezt *puha költségvetési korlát melletti egyensúlynak* ne-

vezzük. Ellenkezőleg, a kemény költségvetési korlát melletti egyensúly esetén [amely akkor fordulna elő, ha az (1) egyenlőtlenség ellenkezője teljesülne] *ex post* minden gyenge projektet felszámolnának. Tehát *ex ante* ezeket a vezetők elő sem terjesztenék.

A Dewatripont–Maskin-modell szempontjából a költségvetési korlát „keményítése” olyan feltételek megteremtését jelenti, amelyek mellett a kormányzat hihetően el tudja kötelezni magát amellett, hogy nem fog ismételt finanszírozni egyetlen vállalatot sem. A költségvetési korlát keménysége így nem a közvetlen gazdaságpolitikától függ, hanem olyan intézmények létrehozásának közvetett eredménye, amelyek meggátolják vagy nehezítik az újrafinanszírozást.

Amint a 2. fejezetben utaltunk rá, a puha költségvetési korlát eredeti (Kornai [1980]) elemzése elsősorban nem a pkk-szindróma okaival foglalkozott, hanem inkább annak következményeivel, különös tekintettel az általánosan jellemző hiányra. Az okokkal kapcsolatban elsősorban politikai megfontolásokra tért ki, mint például a „paternalisztikus” kormányzat törekvése a társadalmilag és politikailag költséges elbocsátások elkerülésére. A Dewatripont–Maskin-modell fenti leírása teljességgel konzisztens ezzel a szemlélettel; megmutattuk, hogy abban a modellben a paternalisztikus kormányzat jelenléte (amelyik az „össztársadalmi” jólétet maximalizálja) valóban előidézheti a pkk-t. Amint a következőkben látni fogjuk, a pkk különösen valószínű akkor, amikor a t-szervezet paternalisztikus. A modellből azonban kiderül, hogy logikailag a paternalizmus sem nem szükséges, sem nem elégséges feltétele a pkk-nak. A lényegi elem a dinamikus elköteleződés hiánya, amit előidézhet *egyrészt* a paternalizmus, *másrészt* a központ sok más lehetséges motivációja is.

A modellbe továbbá beépíthetők az ismételt kimentések esetei is. Valóban ez lesz a helyzet, ha az első periódust a beruházás időszakának tekintjük, a másodikat pedig a termelés időszakának, ahol a befektetett tőke már elsüllyedt költség, pontosan úgy, ahogy az a standard mikroökonómia tankönyvekben szerepel. Gondoljunk például egy olyan óriási acélipari kombinátra, mint amilyen például a lengyelországi Nowa Huta volt az 1970-es években, vagy a Nagy-Britannia és Franciaország közötti tenger alatti vasúti alagútra, az Eurotunnelre; mindkét esetben hatalmas kezdeti beruházásra volt szükség. Ha egyszer a beruházás elkészül, kedvezőtlen körülmények esetén előfordulhat, hogy a kezdeti befektetés nem fog megtérülni. *Ex post* jobb termelni, mint nem termelni, de *ex ante* a beruházásra nem került volna sor, ha a későbbi kedvezőtlen körülményeket előre látták volna.

Most pedig áttekintjük, hogy a 3.1. alfejezetben ismertetett Dewatripont–Maskin-modellt hogyan terjesztették ki és alkalmazták a pkk-jelenség különböző változataira szocialista keretben, átmeneti országokban, valamint versenykörnyezetben. Ugyancsak elemezzük a pkk speciális, bankokra vonatkozó esetét. Végül megvizsgáljuk a pkk-szindróma formalizálásának más lehetséges módjait is.

3.2. Puha költségvetési korlát a szocialista gazdaságokban

3.2.1. Hiány. Kornai [1980] megmutatja, hogy a pkk-szindróma – különösen a vállalatok inputkeresletének növelésére és árérzékenységük csökkentésére gyakorolt hatása – fontos magyarázó tényező abban, hogy a hiány általános jelenséggé vált a szocializmusban. A 3.1. alfejezet modelljére építve Qian [1994] megmutatja, hogy a vállalatok nagy kereslete ellenére a kormányzatnak miért volt érdeke az árak alacsony szinten tartása, s így tovább súlyosbítani a hiányt: a hiány segítette a pkk hatásainak enyhítésében, igaz, nagyon költséges módon.

Tekintsük a 3.1. alfejezet modelljét, de ezúttal tegyük fel, hogy a második időszakban a gyenge projekttel rendelkező vállalatok, amennyiben újrafinanszírozzák őket, az ebből

származó többletbevételt olyan input vásárlására fordítják, amely a fogyasztók által is keresett (az elemzés következtetései nem változnának, ha a jó projektekkel rendelkező vállalatok is vásárolnák ezt az inputot). Tegyük fel, hogy ennek az inputnak a rugalmatlan kínálata \bar{x} . Puha költségvetési korlát és így a gyenge projektek újrafinanszírozása nélkül a fogyasztók a $p = v(\bar{x})$ egyensúlyi árat fizetik, ahol $v(\cdot)$ az inverz keresleti függvény. A gyenge projektek újrafinanszírozása kizoríthatja a fogyasztói keresletet a piacról. Tegyük fel, hogy egy gyenge projekt teljesítéséhez egy egység inputra van szükség. Ekkor az egyensúlyi ár $p^* = v[\bar{x} - n(1 - \alpha)]$ lesz, ahol n a projektek száma [felhasználjuk a nagy számok törvényét, amikor a gyenge projektek számát $n(1 - \alpha)$ -ként fejezzük ki]. Így az újrafinanszírozás költsége p^* lesz, ami nagyobb, mint p . De amíg $R_p + B_p + E_p - p^* > R_L + B_L$, addig a pkk-szindróma fennmarad.

Ebben a modellben a pkk kettős terhet jelent a társadalom számára: a nem hatékony projektek finanszírozásából eredő szokásos veszteség mellett a fogyasztói árak is magasabbak. Qian azonban megmutatja, hogy ha az inputár növekedésének felülről határt szabnak, azaz ársapkát alkalmaznak – ami hiányt teremt és a termék adagolására (*rationing*) kényszerít, s amiről Qian feltételezi, hogy véletlenszerűen történik – enyhítheti e terhet. Tegyük fel, hogy az ársapkát úgy választják meg, hogy ha az újrafinanszírozást egyetlen másik gyenge projekt sem igényli, egy gyenge projekttel rendelkező vállalat q valószínűséggel megkapja az inputot, és $1 - q$ valószínűséggel nem kapja meg (vagyis az adagolt kiosztás során nem jut neki az inputból); az utóbbi esetben a projektet felszámolják. Így a vállalat vezetőjének várható kifizetése $qB_p + (1 - q)B_L$, ami elég kicsi q esetén negatív. Következésképpen egy elegendően alacsony ársapka esetén (amivel alacsony q jár) a vezetőnek nem áll érdekében előterjeszteni a projektet, a pkk pedig eltűnik. Természetesen ebben az esetben a fogyasztók is szembesülnek az adagolt elosztással – ami ugyancsak nem hatékony –, de a paraméterértékek széles spektrumát tekintve, ezzel jobban járnak, mint ha gyenge projektek miatt kizorulnának a piacról. A modell érzékelteti, hogy az árszabályozás enyhítése a szocialista reformkísérletek során (mint például Magyarországon és Jugoszláviában) valójában elmélyítheti a pkk-problémát.

3.2.2. Innováció. Az innováció – új technológiák kellően gyors kifejlesztésének – hiánya volt az egyik fő oka a központi tervezés végső összeomlásának a volt Szovjetunióban és a többi szocialista országban. Qian–Xu [1998] szerint ez a kudarc közvetlenül kapcsolódott a pkk-szindrómához. A puha költségvetési korlátok miatt a központi tervezésnek nem volt elegendő kapacitásuk arra, hogy *ex post*, vagyis miután a projektekben rejlő lehetőségek már ismertek, kiszűrjék a gyenge kutatás-fejlesztési projekteket (szemben a piacgazdaságokkal, amelyek – későbbi alfejezetekben tárgyalandó okok miatt – költségvetési korlátai keményebbek, és így képesek *ex post* szűrni). Ezért kénytelenek az *ex ante* szűrésre támaszkodni, ami kevésbé hatékony.

Qian–Xu [1998] nyomán az érvelést a következőképpen formalizálhatjuk. Tegyük fel, ugyanúgy, mint eddig, hogy kezdetben a központ nem tudja egy kutatás-fejlesztési projektről, hogy az jó vagy rossz. Tegyük fel azonban, hogy például szakértők bevonásával szerezhethet valamilyen jelzést a projekt típusáról (előszűrés). Az előszűrés nem tökéletes: a gyenge projekteket helyesen jelöli ki, viszont előfordulhat, hogy egy jó projektet tévesen gyengének minősít (az egyszerűség kedvéért feltesszük, hogy csak másodfajú hibák lehetségesek). Mégis, ha a pkk problémát jelent, a központ igénybe veheti az előszűrést, amivel egyrészt kizárja a gyenge projekteket, másrészt a jó projektek számát is csökkenti. Ezáltal az innováció mértéke alacsonyabb lesz, mint egy kemény költségvetési korlátal (kkk) jellemzett gazdaságban.

A kutatás-fejlesztési projektek előszűrése – amit a volt Szovjetunióban rendkívül gyakran alkalmaztak – természetesen jobban működik, ha a tévesen jónak minősített projek-

tek száma alacsony. Ez inkább akkor valószínű, amikor az előzetes technológiai tudás magas szintű (mint ahogy az jellemző volt a szovjet űrhajózásban az 1950–1980 közötti időszakban), és kevésbé valószínű akkor, amikor a kérdéses tudományág még gyerekcipőben jár (mint ahogy akkoriban a számítógépipar). A modell tehát azt mondja – és ezt a tapasztalatok is alátámasztják –, hogy az innovációs „szakadék” a puha és a kemény költségvetési korlátokkal jellemzett gazdaságok között azon technológiák esetében nagyobb, amelyek esetében a kapcsolódó tudományág újabb.

3.2.3. A racsnihatás. A „racsnihatás” kifejezést *Berliner* [1952] indította útjára, amikor a szovjet típusú vállalatok menedzsmentjének sajátosságait elemezte. E vállalatok vezetői számára, mintegy erőteljes ösztönzéseként, előírták termelési terveik teljesítését, sőt, *túl-teljesítését*: a kitűzött célt meghaladó teljesítmény minden egyes százalékpontjáért jutalom járt. Mégis az volt jellemző, hogy a vezetők nem éltek ezzel a lehetőséggel, és csak ritkán fordult elő, hogy a kitűzött célt 2 százaléknál nagyobb mértékben túlteljesítsék. *Berliner* ezt azzal magyarázta, hogy a vezetők attól tartottak: a központ a következő évre kitűzött célt megemeli, ha az idei tervet túllépik. Ha 102 százalék helyett 110-et teljesítenének, akkor a mai jutalmuk magasabb lenne ugyan, de növekedne a holnapra kitűzött cél is. A szovjet tervgazdaság „racsnihatásával” kapcsolatos modellek találhatóak *Weitzman* [1980], *Keren és szerzőtársai* [1983], *Bain és szerzőtársai* [1987], valamint *Roland–Szafarz* [1990] írásaiban.

A pkk-szindrómához hasonlóan a racsnihatás sem korlátozódik a szocialista gazdaságokra. Megjelenik például vállalati osztályokon, amelyek igyekeznek elkölteni a pénzüket, hogy elejét vegyék költségvetésük csökkentésének, valamint futószalagnál dolgozó munkások esetében, akik lassítják munkatempójukat annak érdekében, hogy másnapra ne nőjön az elvégzendő munka mennyisége. A racsnihatás általánosabb dinamikus elköteleződési problémaként való kezeléséről lásd *Freixas és szerzőtársai* [1985], *Laffont–Tirole* [1988], [1993] és *Litwack* [1993].

A racsnihatás és a pkk-szindróma nyilvánvalóan összefüggnek. Annak a lehetősége is fennáll, hogy egymást erősítsék, hiszen a „gyengébb” vállalatok kimentésének szükségessége erősítheti a késztetést, hogy az „erősebb” vállalatoktól több erőforrást vonjanak el. Ennek erősen vázlatos bemutatásához módosítsuk *Dewatripont–Roland* [1997] nyomán a 3.1. fejezet modelljét úgy, hogy a jó projektek ne csak az első időszakban biztosítsanak bevételt, hanem újrafinanszírozás esetén esetleg a másodikban is. Tegyük fel azonban, hogy egy jó projekt vezetőjének költséges erőfeszítést kell kifejtenie ahhoz, hogy a második időszakban jövedelmet realizálhasson. Végül pedig tegyük fel, hogy a második időszaki finanszírozás teljes mértékben az első időszaki bevételből ered, valamint hogy egy gyenge projekt bruttó bevétele nagyobb, mint egy jó projekt második időszakbeli bevétele. Így a gyenge projektek elsőbbséget élveznek a jókkal szemben a második időszakbeli finanszírozás esetén. Mindennek nincs jelentősége kemény költségvetési korlát mellett, mert a gyenge projekteket eleve nem valósítják meg. Viszont számításba jöhetnek puha költségvetési korlát mellett. Egész pontosan, előfordulhat, hogy az első időszaki bevétel nem teremt elegendő tőkét ahhoz, hogy minden jó projektet újrafinanszírozzanak (feltéve, hogy a gyenge projektek elsőbbséget élveznek); ez éppen olyan, mintha a jó projektek bevételeit adóként elvonnák. Ennek következtében pedig előfordulhat, hogy a vezetők nem hajlandók az erőfeszítés kifejtésére, mert az újrafinanszírozásból eredő lehetőségek túl kicsik.

Formálisan kifejtve, legyen \hat{R}_g , \hat{E}_g , \hat{B}_g a jó projektből származó második időszakbeli bruttó bevétel, externália és egyéni haszon, ha a vezető megteszi a szükséges erőfeszítést (erőfeszítés nélkül ezek nullák). Tegyük fel, hogy

$$\hat{R}_g + \hat{E}_g > 0, \quad (3)$$

$$\hat{B}_g > e, \quad (4)$$

ahol e a vezető erőfeszítésének költsége. A (3) és a (4) összefüggés azt mutatja, hogy a vezető erőfeszítése társadalmi szinten kívánatos. Tegyük fel azonban, hogy

$$R_p + B_p + E_p > \hat{R}_g + \hat{B}_g + \hat{E}_g. \quad (5)$$

Az (5) összefüggésből következik, hogy ha fennáll a választás lehetősége, a központ előnyben részesíti a gyenge projektek újbóli finanszírozását a jó projektek újrafinanszírozásával szemben, így a jó projektek kiszorulhatnak. Egész pontosan, pkk mellett az első időszaki bruttó bevétel projektenként αR_g (szemben a kkk melletti R_g -vel). Tehát a jó projektek számára csak $\alpha R_g - (1 - \alpha)$ érhető el (míg kkk esetén elegendő tőke áll rendelkezésre az összes jó projekt újbóli finanszírozására). Így ha

$$\alpha < \frac{1}{R_g},$$

akkor csak

$$\frac{\alpha R_g - (1 - \alpha)}{\alpha} < 1$$

a valószínűsége annak, hogy egy jó projektet újrafinanszírozzanak. Ha a vezetők kockázat szempontjából semlegesek, és

$$\left(\frac{\alpha R_g - (1 - \alpha)}{\alpha} \right) (\hat{B}_g - B_g) < e,$$

akkor elutasítják az erőfeszítés kifejtését. Az ilyen káros keresztfinanszírozás – amikor egy jó projektből származó jövedelem újrafinanszírozza a rossz projekteket, és így csökkenti a jó projektek jövedelmezőségét – lényegét tekintve hasonlít a racsnihatáshoz. Ez Szovjetunió számára is kezelhetetlen problémának bizonyult.

3.2.4. A vállalati autonómia. A szocializmus jugoszláviai, magyarországi, lengyelországi és oroszországi reformkísérleteinek jellegzetes vonása a megnövekedett vállalati autonómia volt. Ennek alapvető célja az volt, hogy a döntéshozói jogkör delegálásával a központ elősegítheti, hogy jobb döntések szülessenek, hiszen valószínűleg a vállalati vezetők azok, akik a helyi sajátosságokat a legjobban ismerik. Visszatekintve azonban világosan látszik, hogy a megnövekedett autonómia a költségvetési korlátok puhulásához vezetett.

A 3.1. alfejezetben bemutatott modell keretei között könnyen belátható, hogy erre a puhulásra hogyan kerülhetett sor. Wang [1991] nyomán tegyük fel, hogy a központ *ex ante* ellenőrzi a vállalatokat, és p valószínűséggel ki tudja deríteni, ha egy projekt gyenge. Ez azt jelenti, hogy a projektek $(1 - p)(1 - \alpha)$ hányadát kimentik. A megnövekedett autonómia valószínűleg együtt jár a központ ellenőrzési lehetőségeinek és így a p értékének a csökkenésével is. Az alacsonyabb p azonban azt jelenti, hogy több gyenge projektet fognak újból finanszírozni, azaz a pkk még hangsúlyosabbá válik.

Ennek ellenére nem vonhatjuk le azt a következtetést, hogy a központ ellenőrzési lehetőségeinek szűkítése egyértelműen puhítja a vállalatok költségvetési korlátait, amint ezt *Debande–Friebel* [1995] ki is emeli. Tegyük fel például, hogy egy gyenge projekt R_p bruttó bevétele *véletlenszerű*. Ebben az esetben újrafinanszírozásra csak a projekt bevételeinek azon realizálása esetén kerül sor, amelyekre az (1) összefüggés teljesül. Ebben az esetben nagyobb vállalati autonómia mellett a központ már nem feltétlenül képes R_p pontos megállapítására, csak annak várható értékét ismerheti. Bár elég valószínű, hogy az (1) összefüggés R_p számos realizációjára teljesül, könnyen előfordulhat, hogy várható értékére viszont nem; ebben az esetben a pkk megszűnik.

3.3. Puha költségvetési korlát az átmeneti gazdaságokban

Egy gazdaság szocialistából piacivá történő átalakításáról folyó viták visszatérő eleme, hogy szükséges-e a vállalatok és a bankok költségvetési korlátját egyaránt megkeményíteni. Meglepő módon az átmenet tapasztalatai azt sugallják, hogy a kelet-európai gazdaságokban a kezdeti szakaszban a puha költségvetési korlátok fennmaradtak, annak ellenére, hogy határozottan kiálltak a keményítés szükségessége mellett. Az elmélet szerint szükség van bizonyos intézményi változásokra és reformokra, hogy a kemény költségvetési korlát hihetővé váljon.

3.3.1. Devolúció. Qian–Roland [1998] a kormányzat devolúcióját mint a költségvetési korlátok keményítésének lehetséges módját vizsgálja. A tanulmányt a kínai tapasztalatok inspirálták. Az átmenet kezdetén Kínában a privatizáció, nyilvánvaló politikai okokból, nem volt elfogadható lehetőség. Ugyanakkor jelentős átszervezésen esett át a kormányzat, főleg fiskális téren: a döntéshozatal Pekingből a regionális kormányzatokhoz került. Qian és Roland szerint a regionális kormányzatoknak a külföldi tőke bevonásáért folyó versengése keményebb költségvetési korlátokhoz vezetett.

Hasonlóan a 3.1. alfejezetben leírt modellhez tegyük fel, hogy a vállalatok – ebben az esetben állami tulajdonú vállalatok – α valószínűséggel jó és $1 - \alpha$ valószínűséggel gyenge projektekkel rendelkeznek. Vannak továbbá külföldi cégek is, amelyek K_i tőkeberuházást hajtanak végre minden $i = 1, \dots, N$ régióban. Az i -edik régió kibocsátását az $f(K_i, I_i)$ függvény határozza meg, ahol I_i az i -edik régió kormányzat által finanszírozott, köztulajdonban lévő infrastruktúráját jelöli. Az f termelési függvény kielégíti a szokásos feltételeket:

$$\frac{\partial f}{\partial K_i} > 0 \quad \frac{\partial f}{\partial I_i} > 0 \quad \frac{\partial^2 f}{\partial K_i \partial I_i} > 0.$$

A kormányzat és a külföldi cégek lényegében partnerek egy vegyes vállalatban, és ennek megfelelően osztoznak a kibocsátáson. Jelölje β a kormányzatnak jutó hányadot. Tegyük fel, hogy a külföldi tőke teljes összege, K , rögzített.

A kormányzat bevétele az állami vállalatok adóztatásából származik. A bevételeket három célra költik: a vállalatok kimentésére (puha költségvetési korlát esetében), az infrastruktúra fejlesztésére, valamint közjavak előállítására. Amennyiben ezeket a kiadásokat a központi kormányzat határozza meg (és a külföldi cégek úgy állapítják meg saját K_i értékeiket, hogy azok optimális válaszok legyenek az I_i -kre), úgy fogják őket meghatározni, hogy maximalizálják a

$$\sum_{i=1}^N \beta f(K_i, I_i) + (R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1) \sum_{i=1}^N y_i + \sum u(z_i) \quad (6)$$

kifejezést, úgy, hogy

$$\sum_{i=1}^N K_i = K \quad (7)$$

$$\frac{\partial f}{\partial K_i}(K_i, I_i) = \frac{\partial f}{\partial K_j}(K_j, I_j) \text{ az összes } i, j\text{-re} \quad (8)$$

és

$$\sum I_i + \sum y_i + \sum z_i \leq \sum T_i, \quad (9)$$

ahol minden i -re y_i az állami vállalatok kimentésére fordított kiadás az i -edik régióban, z_i a közjavakra fordított kiadás az i -edik régióban, T_i pedig az állami vállalatoktól származó adóbevétel az i -edik régióban (ebben a feladatban a K_i -ket úgy tekintjük, mintha a kor-

mányzat döntési változói lennének, mert kikötjük a (7) és a (8) összefüggéseket is, amelyek biztosítják, hogy optimumban a K_i -k értékei éppen ugyanazok legyenek, mintha a külföldi cégek választanák őket). Vegyük észre, hogy létezni fog a pkk (azaz $y_i > 0$ esetek), feltéve, hogy ennek a feladatnak a megoldására teljesül, hogy

$$R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1 > \beta \frac{\partial f}{\partial I_i}(K_i, I_i) = u'(z_i), \quad (10)$$

vagyis ha egy gyenge projekt újbóli finanszírozásából származó határbevétel, $R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1$ nagyobb, mint az infrastruktúrába való beruházás határbevétele, $\beta \frac{\partial f}{\partial I_i}(K_i, I_i)$, aminek optimumban egyenlőnek kell lennie a közjavából származó $u'(z_i)$ határhaszonnal.

Ha azonban a kiadási döntéseket a regionális kormányzatokhoz utalták, akkor minden $i = 1, \dots, N$ -re az optimumfeladat a következő kifejezés maximalizálását jelenti:

$$\beta f(K_i(I_i), I_i) + (R_p + B_p - R_L - B_L - 1)y_i + u(z_i), \quad (11)$$

úgy, hogy

$$I_i + y_i + z_i \leq T_i, \quad (12)$$

ahol a (11) kifejezésben K_i -t azért írtuk fel az I_i függvényeként, hogy látszódjék: az i -edik régióban a külföldi beruházás alkalmazkodni fog I_i -hez, úgy, hogy kielégítse a

$$\frac{\partial f}{\partial K_i}(K_i(I_i), I_i) = \frac{\partial f}{\partial K_j}(K_j, I_j) \text{ az összes } j \neq i \quad (13)$$

összefüggést. Ebben az esetben a pkk létezéséhez szükséges feltétel a következő:

$$R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1 > \beta \left(\frac{\partial f}{\partial K_i} \frac{dK_i}{dI_i} + \frac{\partial f}{\partial I_i} \right) = u'(z_i). \quad (14)$$

Vegyük észre azonban, hogy a (14) feltétel szigorúbb, mint a (10), mert

$$\frac{\partial f}{\partial K_i} \frac{dK_i}{dI_i} > 0.$$

Vagyis az infrastrukturális beruházások határterméke egy regionális kormányzat számára nagyobb, mint a központi kormányzat számára, mert az i -edik régióbeli infrastrukturális bővítés átcsábít külföldi befektetőket más régióktól, ami igaz egy regionális, de nem igaz a központi kormányzat esetében. Mivel a regionális kormányzatok közötti verseny növeli a beruházás határtermékét, a csődbe jutó állami vállalatok kimentésének relatív értéke csökken, és így keményedik a költségvetési korlát. Ez a keményedés azonban nincs ingyen: a verseny túlzott mértékű infrastrukturális beruházáshoz vezet. A devolúció következményeinek értékelésekor ezt a költséget is számításba kell venni.

Érdemes hangsúlyozni, hogy a fenti gondolatmenet a *vállalatok* költségvetési korlátjának decentralizálás általi keményedéséről szól. A kormányzat decentralizálása azonban nem feltétlenül keményíti meg a *regionális kormányzatok* költségvetési korlátait. Sőt, ennek az ellenkezője léphet fel: azzal, hogy a kiadásokkal kapcsolatos döntések a regionális kormányzatok kezébe kerülnek, lehetővé válik számukra, hogy eltorzítsák a kiadások összetételét, annak reményében, hogy így a központi kormányzattól forrásokhoz juthatnak (további részleteket lásd *Qian–Roland* [1998]).

3.3.2. Bankprivatizáció. Az eddigi modellek jól szemléltették azt az állítást, hogy a költségvetési korlátok keményítése nem a közvetlen gazdaságpolitikai döntésektől függ, hanem a támogatási források és a vállalatok közötti kapcsolatot intézményi változásainak közvetett következménye. Egészen mostanáig azt feltételeztük, hogy a vállalatokat egy olyan kormányzat finanszírozza és újraf finanszírozza, amely nemcsak a beruházások pénzügyi bevételeivel (R) törődik, hanem az „össztársadalmi jóléttel” (ami a modellben $R + B + E$) is.

Vizsgáljuk most meg, hogy milyen következményekkel jár, ha a cégeket *magánbankok* finanszírozzák, úgy, mint *Dewatripont–Maskin* [1995] modelljében. Egy ilyen bank vélhetően inkább a profit, semmint a társadalmi jólét maximalizálásában érdekelt. A 2.2. alfejezetbeli elemzés értelmében a t -szervezet motivációja a saját jólfelfogott gazdasági érdeke. Ebben az esetben az újraf finanszírozás feltétele módosul, az (1) feltételt felváltja a következő:

$$R_p - 1 > R_L. \quad (15)$$

Vegyük észre, hogy amennyiben

$$B_p + E_p - B_L > 0, \quad (16)$$

a (15)-ös feltétel szigorúbb, mint az (1)-es, ekkor tehát a privatizáció a költségvetési korlátok keményítését szolgálhatja. Továbbá $B_p \geq 0$ és $B_L \leq 0$, és így ha az E_p nem túl negatív, a költségvetési korlát magánbank esetében valóban keményebb lesz, amint azt *Li* [1992] és *Schmidt–Schnitzer* [1993] állította. Ez azt a jól ismert gondolatot illusztrálja, hogy az *ex post* eredménytelenség fenyegető tudata néha javíthatja az *ex ante* hatékonyságot. Ebben az esetben az esetleges eredménytelenség abból ered, hogy a bank a társadalmi jólét helyett saját profitját maximalizálja.

Ne feledjük azonban, hogy bár a privatizálás veszélyeztetheti a pkk létét, az nem feltétlenül szűnik meg teljesen – a (15) összefüggés továbbra is fennállhat. Legalább egy érv szól amellett, hogy a (15) teljesülése miatt különösen valószínű az átmeneti gazdaságokban: könnyen lehet, hogy az L felszámolási érték a magánvagyon korlátozott mértéke és a felszámolt eszközök piacának nem kielégítő működése miatt alacsony. Ez a hatás segít megérteni, hogy a puha költségvetési korlátok miért maradhattak fenn még a vállalatok és bankok privatizációja után is.

A kifejezett piacgazdaságokban a magasabb felszámolási értékek mellett van két olyan jelenség, amelyek hatékonyabban szolgálják a pkk korlátozását, mint a szocialista vagy átmeneti gazdaságokban: a verseny és a decentralizálás. Ezt a kérdést majd a 3.4. alfejezetben vizsgáljuk.

3.3.3. Hátralékok és átcsoportosítások. A kereskedelmi hátralékok és a pkk kapcsolatának vizsgálatához rátérünk a vállalatok közti interakciókra. A kereskedelmi tartozás az átmenet kezdetétől fogva fontos jelenség volt. Az árak liberalizációja után számos cég fizetéseképtelenné vált, és mivel nem tudtak fizetni a szállítóiknak, a fizetési hátralékok halmozódni kezdtek. Lényegében a szállítók hiteleztek a vevőknek, akik ennek következtében maguk is nehéz pénzügyi helyzetbe kerültek. Így számos cég helyzetét befolyásolta, hogy a bankok tartózkodtak nagyszámú vállalat kimentésétől, így próbálva elkerülni, hogy a fizetéseképtelenség általánossá váljon.

A vállalatok összevonásából származó pkk kérdését *Perotti* [1993] és *Coricelli–Milesi-Ferretti* [1993] tanulmányozta. A 2.2. alfejezet elemzésének értelmében ez az az eset, amikor az externáliák jelentős szerepet kapnak a puha költségvetési korlátok kialakulásában. Tegyük fel, hogy a gyenge projektet működtető vállalatoknak megvan a lehetőségük az átszervezésre (azaz arra, hogy a projektet jó típusúvá változtassák), ami a vezetők részéről erőfeszítést igényel, viszont nincs szükség külső beruházóra (az átszervezésről

bővebben lásd *Grosfeld–Roland* [1997]. Jelölje θ az átszervezést választó vállalatok hányadát. Az átszervezésből kimaradó gyenge projektek felszámolásra kerülő hányadát jelölje λ . Ekkor az összes projekt $(1 - \alpha)(1 - \theta)\lambda$ hányadát fogják felszámolni. Hogy megragadhasuk a projektek közötti interakció lehetőségét, tegyük fel, hogy a jól működő vállalatok – amelyek projektje jó vagy átszervezett – szállító–vevő kapcsolatban állnak a gyenge projekttel rendelkezőkkel. Egész pontosan tegyük fel, hogy projektjeik hozadéka a felszámolt projekteknek az összes jó, illetve átszervezett projekthez viszonyított arányának növekedésével w ütemben csökken. Ekkor a jó és az átszervezett projektek hozadéka

$$\left(R_g - \frac{w(1 - \alpha)(1 - \theta)\lambda}{\alpha + (1 - \alpha)\theta} \right).$$

Ez az interakció megnehezíti a bankok dolgát: egy határozott felszámolási politika továbbgyűrűzik a jól működő cégekhez, ami miatt azok pénzügyi helyzete és ezáltal a bankok kilátásai is romlanak. A bank várható profitja θ és λ függvényében a következőképpen írható fel:

$$\Pi(\lambda, \theta) = (\alpha + (1 - \alpha)\theta)R_g + (1 - \alpha)(1 - \theta)[\lambda(R_L - w) + (1 - \lambda)(R_p - 1)] - 1.$$

A felszámolás káros tovagyűrűzésének az a következménye, hogy egy hitelkihelyezés felszámolási értékét R_L -ről $R_L - w$ -re csökkenti. Így tehát a költségvetési korlátok puhulnak: egy gyenge projekt újrafinanszírozásának feltétele immáron $R_p - 1 > R_L - w$. Azaz: minél erősebbek a különböző projekteket működtető cégek közötti kereskedelmi kapcsolatok, annál puhább a bank. A gyenge projektek kimentésével a bank lehetővé teszi a jól működő szállítók számára, hogy megkapják a pénzüket. A puhaság viszont kevésbé ösztönzi átszervezésre a vállalatokat.

3.4. Puha költségvetési korlát versenyzői környezetben

Most áttérünk a pkk piacgazdasági vizsgálatára. Az itt következő modellek megmutatják, hogy melyek a kapitalista gazdaság intézményi környezetének azon elemei, amelyek meghatározók a kemény költségvetési korlát kialakulásában. Ez különösen hasznos lehet abból a szempontból, hogy megértsük bizonyos, az átmenet során bevezetett reformok hatásait.

3.4.1. Vállalatok közötti verseny. *Segal* [1998] szerint egy iparág demonopolizációja önmagában segíthet a költségvetési korlátok keményítésében. Ahhoz, hogy ezt belássuk, módosítsuk úgy a Dewatripont–Maskin-féle alapmodellt, hogy feltesszük, hogy egy vállalat önálló egységekre bomlik, és azok versenyeznek egymással. A piacszerkezetek irodalmával összhangban tegyük fel továbbá, hogy az egyes vállalatok beruházásainak jövedelmezőségét a verseny csökkenti.

Tegyük fel tehát, hogy a gyenge projektek bruttó hozadéka annál kisebb, minél több vállalat indít gyenge projektet. Így ha a vállalatokat magánbankok finanszírozzák, majd újrafinanszírozzák, akkor a gyenge projekteket csak korlátozott számban fogják kimenteni (egészen addig, amíg egy gyenge projekt nettó hozadéka nulla nem lesz). Ez az újrafinanszírozási korlát pedig csökkenteni fogja azon vállalatok számát, amelyek gyenge projektekre kérnek támogatást: ha túl sok a gyenge projekt, akkor annak az esélye, hogy közülük bármelyiket újrafinanszírozzák, meglehetősen alacsony, s így a vállalat várható kifizetése negatív lesz. Vegyük észre, hogy itt a verseny nem azért keményíti a költségvetési korlátot, mert a bankok gyenge projektek kimentésére vonatkozó ösztönzése megváltozott – ezek az ösztönzők ugyanazok, mint korábban –, hanem inkább azért,

mert a demonopolizáció hihetően korlátozza a később kimentésre kerülő vállalatok számát.

Ezt formalizálva tegyük fel, hogy egy monopóliumot N különálló vállalatra osztanak fel, és jelölje $R_p(n)$ egy gyenge projekt nettó hozadékát abban az esetben, amikor n ilyen projekt létezik. Tegyük fel, hogy

$$\frac{dR_p(n)}{dn} < 0.$$

Ekkor a kimentett vállalatok száma nem lesz több, mint n^s , ahol $R_p(n^s) = 1$. Ha az N eredeti vállalat $1 - \alpha$ hányada rendelkezik gyenge projekttel, akkor ezeknek legfeljebb x hányada fog kezdetben támogatásért folyamodni, ahol

$$\frac{n^s}{x(1-\alpha)N} B_p + \left(1 - \frac{n^s}{x(1-\alpha)N}\right) B_t = 0.$$

Segal [1998] modellje rámutat a többletkapacitás és a kemény költségvetési korlátok közötti általános átváltásra. A piacszerkezetek irodalmának régóta ismert tétele, hogy amennyiben a vállalatok létrehozása költséges, szabad belépéses egyensúlyban túl sok lesz belőlük – azaz több mint amennyi hatékony lenne (lásd például *Mankiw–Whinston* [1986]). Mint ahogy azonban láttuk, a „rendkívül magas” vállalatszám egyik fontos, kedvező mellékhatása lehet a költségvetési korlát keményedése.

3.4.2. Új projektek belépése. A következőkben *Berglöf–Roland* [1998] nyomán megvizsgáljuk, mi történik, ha új projektek jelennek meg és versenyeznek finanszírozásért a régi projektekkel. Ehhez szükség van egy újabb időszak – a nulladik időszak – bevezetésére.

Tegyük fel, hogy egy (magán)bank projekteket finanszíroz a nulladik időszak elején. A gyenge projektekkel rendelkező vezetőknek dönteniük kell, hogy projektjüket előterjesztik-e, vagy nem, figyelembe véve a jövőbeli kimentési várakozásokat. Az első időszak elején számos új projekt jelenik meg. A banknak tehát el kell döntenie, hogy a nulladik időszakban beruházás jövedelmét hogyan használja fel; új projekteket támogasson, vagy inkább a gyengéket újrafinanszírozza? (Tegyük fel, hogy több új projekt van, mint amennyi a finanszírozásukhoz rendelkezésre álló tőke.) Hasonlóan nulladik időszakban társaikhoz, az első időszakban gyenge projekteket működtető vezetőknek is el kell dönteniük, hogy előterjesztik-e a projektjüket. A második időszakban a banknak el kell döntenie, hogy az első időszakban gyenge projekteket újrafinanszírozza-e, vagy sem (az első időszakban jó projektekből származó jövedelemből). Ha újrafinanszíroznak, a hozadékot a második időszak végén realizálják.

Feltéve, hogy $R_p > 1$, a banknak érdemes a második időszakban újrafinanszírozni a gyenge projekteket. Ennek tudatában a gyenge projektek vezetői az első időszakban be is terjesztik projektjeiket. Ezért egy új projekt első időszakban finanszírozásából a bank várható nettó hozadéka

$$\beta(R_g - 1) + (1 - b)(R_p - 2), \quad (17)$$

ahol β a jó projektek aránya az újakon belül (β nem feltétlenül egyenlő α -val).

Tekintsük a bank első időszakban finanszírozási döntését! Ha a bank úgy dönt, hogy mielőtt új hiteket nyújtana a már meglévő projekteket újrafinanszírozza, a gyenge projektek vezetői a nulladik időszakban előterjesztik projektjüket finanszírozásra. Így a bank újrafinanszírozásból eredő hozadéka

$$R_p - 1 \quad (18)$$

De ha a (17) nagyobb, mint (18), azaz ha

$$\beta > \hat{\beta} \equiv \frac{1}{R_g - R_p + 1}, \quad (19)$$

akkor a bank az új projekteket részesíti előnyben, ezért a régi projekteket végül is nem fogja újból finanszírozni. Tehát a nulladik időszaki projekteket akkor és csak akkor jellemzi a kkk, ha a (19) összefüggés teljesül. Következésképpen kijelenthetjük, hogy minél jobb az új projektek átlagos minősége, annál keményebb a régi projektek költségvetési korlátja.

Ez az eredmény hozzájárulhat annak a megértéséhez, hogy a pkk miért volt tartósabb az átmeneti, mint a fejlett, iparosodott gazdaságokban (ezt a kérdést már tárgyaltuk a 3.3.2. pontban). Kelet-Európa átmeneti gazdaságaiban az új projektek átlagos minősége a fejlett gazdaságokéhoz képest alacsony volt. A bankok tehát általában a régi projektek újrafinanszírozását részesítették előnyben, fenntartva ezzel a pkk-t. Az új vállalatok belépése ugyanakkor segít megmagyarázni, hogy a pkk-jelenség miért kevésbé jellemző a fejlett, iparosodott gazdaságokban: új, magas várható hozadékú cégek belépése miatt a bankok a régi hitelek újbóli finanszírozása helyett inkább ezekbe a különösen jövedelmező projektekbe investálnak, ezáltal keményítve a már létező cégek költségvetési korlátait.

Az elemzés közvetlen következménye, hogy az első időszakban kevesebb új projektet finanszíroznak, amennyiben a nulladik időszaki vállalatokra jellemző a pkk. Ez az eredmény azért is figyelemre méltó, mert *Dittus* [1994] és mások megfigyelései alapján, amely szerint az átalakulási folyamat korai szakaszában a bankok erősen visszafogták vállalati hiteleiket, néhány kutató arra a következtetésre jutott, hogy a költségvetési korlátok keményedtek. Ezzel szemben a *Berglöf–Roland*-modell megmutatja, hogy a hitelvisszafogást nagy valószínűséggel a költségvetési korlát puhulása okozta.

3.4.3. Decentralizált bankok. *Dewatripont–Maskin* [1995] úgy érvel, hogy a hitel decentralizációja olyan mechanizmus, ami a költségvetési korlát keményítését szolgálja. Megmutatják, hogy ha a hitel szétszórtan van jelen, és így egy vállalat újrafinanszírozásához szükség van egy külső bank tőkájére, akkor, mivel az aszimmetrikus információ korlátozza a bankok közötti alkufolyamatot, az újbóli finanszírozás veszteségessé válhat. Ez a gondolat azért fontos, mert segít megérteni, hogy miért olyan ritka a puha költségvetési korlát a kapitalista rendszerekben. A modellben a mechanizmus lényege, hogy az a bank, amelyik eredetileg a hitelt nyújtotta, nem feltétlenül rendelkezik egy gyenge projekt újrafinanszírozásához elegendő tőkével. Szükség van tehát legalább egy további hitelezőre. Valószínű azonban, hogy az eredeti banknak információs előnye van az új hitelezővel szemben. Ez az aszimmetria hatékonyságvesztést okoz azért, hogy csökkenteni az újrafinanszírozás hozadékát, és vonzóbbá teszi a felszámolást.

A fentieket formalizálva tegyük fel, hogy egy gyenge projekt végső hozadéka függ az eredeti bank által kifejtett (nem megfigyelhető) a erőfeszítéstől (ezt az erőfeszítést tekinthetjük úgy, mint azon erőforrások összességét, amelyeket a bank ellenőrzésre fordít). Egész pontosan tegyük fel, hogy egy újrafinanszírozott gyenge projekt pénzbeli hozadéka a valószínűséggel \bar{R}_p , míg $1 - a$ valószínűséggel 0. Legyen a bank számára a költség $\Psi(a)$, ahol $\Psi(\cdot)$ növekvő és konvex.

Ebben a keretben a centralizált hitel azt jelenti, hogy amennyiben egy gyenge projekt újrafinanszíroznak, akkor azt az eredeti bank fogja megtenni. A bank tehát az erőfeszítés szintjének megválasztásakor teljes mértékben internalizálja az ellenőrzésből eredő hasznot:

$$R_p^C = \max_a \{a\bar{R}_p - \Psi(a)\}, \quad (20)$$

aminek elsőrendű feltétele az

$$\bar{R}_p = \Psi'(a^C). \quad (21)$$

Ezért amennyiben teljesül, hogy

$$R_p^C > 1, \quad (22)$$

a bank valóban újrafinanszírozni fogja a gyenge projektet.

Ha az eredeti bank likviditási korlátokba ütközik – ami előfordulhat, ha a hitel elegendően szétszórtan van jelen –, egy projekt újrafinanszírozásához szükség lehet egy új hitelező bevonására. Az új hitelező nem tudja, hogy az eredeti bank mekkora erőfeszítést tett, így egy \hat{a} feltételezésre kell hagyatkoznia. Ha a lehetséges újrafinanszírozók között verseny van (emiatt a bevételek éppencsak, hogy fedezik a kiadásokat), akkor az új

hitelező azt reméli, hogy a visszafizetés $\frac{1}{\hat{a}}$ nagyságú lesz (az 1 nagyságú hitele után),

amennyiben a gyenge projekt sikeres (ha a gyenge projekt nem sikeres, akkor egyáltalán

nincs pénz a visszafizetésre). Azaz a hitelező $\hat{a} \cdot \frac{1}{\hat{a}} = 1$ nagyságú hozadékra számít. Az

eredeti banknak tehát a

$$\max_a \left\{ a \left(\bar{R}_p - \frac{1}{\hat{a}} \right) - (a) \right\}$$

feladatot kell megoldania.

Mivel egyensúlyban a várt \hat{a} -nak egyenlőnek kell lennie a tényleges erőfeszítéssel, a decentralizáltság melletti egyensúlyi erőfeszítés eleget tesz az

$$\bar{R}_p - \frac{1}{a^D} = \Psi'(a^D) \quad (23)$$

elsőrendű feltételnek.

Következésképpen

$$R_p^D = a^D \bar{R}_p - 1 - \Psi(a^D). \quad (24)$$

Összevetve a (21) és a (23) összefüggéseket, azt látjuk, hogy $R_p^C > R_p^D$, így még ha a (22) teljesül is, könnyen lehet, hogy

$$R_p^D < 1, \quad (25)$$

amely esetben a projektet nem fogják újból finanszírozni.¹⁸

A (22) és (25) összefüggések alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a hitel decentralizációja segítheti a vállalatok költségvetési korlátainak keményítését. A bemutatott modell mechanizmusának lényege a *likviditási korlát*: az eredeti bank nem képes saját forrásaiból újrafinanszírozni a gyenge projektet. Ugyanoda vezet, ha azt tesszük fel a bankról, hogy kockázatkerülő. Vagyis ha a decentralizáltság következtében a bankok nem diverzifikált portfóliókat tartanak (és amint arra rögtön kitérünk, okkal gondolhatjuk, hogy ez megtörténhet), akkor a bankok kockázatkerülőkké válnak (mint egy centra-

¹⁸ Ha azonban $R_p^D > 1$, a hitel decentralizációja rosszabbnak tűnik, mint a centralizáció, mert ebben az esetben a gyenge projekteket újrafinanszírozzák ugyan, de nem fognak elegendő erőfeszítést fordítani az ellenőrzésükre. Ez azonban abból következik, hogy egyszerűen *feltettük*: decentralizáltság esetén a bank beleütközik likviditási korlátjába. Ha azonban *Dewatripont–Maskin* [1995] nyomán megengednénk, hogy egy decentralizált hitelpiacon a likviditás *endogén* módon határozódjon meg, arra a következtetésre jutnánk, hogy amennyiben $R_p^D > 1$, nincs különbség a centralizált és a decentralizált rendszer teljesítménye között.

lizált hitelező, amelynek kockázatai kevésbé korrelálnak egymással). Ez azt jelenti, hogy az a bank, amelyik már meghitelezett gyenge projekteket, az újrafinanszírozást túl kockázatosnak tarthatja; ilyenkor ugyanaz a gondolatmenet érvényes, mint amit az előzőkben láthattunk. Elegendően nagy kockázatkerülés tehát hihetővé teheti az elköteleződést az újrafinanszírozás ellen, a kockázatkerülés biztosítása érdekében pedig a bank tudatosan dönthet nem diverzifikált portfólió mellett.

A likviditási korlát és a kockázatkerülés egyaránt akkor a legvalószerűbb, amikor a projektek viszonylag nagyok az eredeti bank teljes vagyonához képest. Más írások azonban, többek között Povel [1995] és Huang–Xu [1998] azt vizsgálják, hogy a decentralizáció miként vezethet kemény költségvetési korlátokhoz, ha a projektek nem szükségszerűen nagyok.

Povel [1995] egy olyan modellt vizsgál, amelyben egy projektet kezdettől fogva két bank finanszíroz. Ebben az esetben a befektetők közötti versengés következtében a költségvetési korlát kemény. Tegyük fel, hogy egy gyenge projekt újrafinanszírozásához szükség van egy, az átszervezésről szóló megállapodásra, valamint hogy a két bank nem ismeri egymás becslését a projekt jövőbeli értékét illetően. A bankok közötti aszimmetrikus információ késleltetheti a megállapodást egy elfogadható átszervezési tervről. Ha viszont a projekt értéke idővel csökken, ez a késleltetés veszteségessé teheti az újrafinanszírozást.

Huang–Xu [1998] egy olyan hasonló modellt vizsgál, amelyben két bank (befektető) megegyezik abban, hogy közösen nyújtanak hitelt egy projekt megvalósításához, pontosan azért, mert amennyiben a projekt újrafinanszírozásra szorulna, a projekt átszervezésének módjára vonatkozó érdekeik ellentétesek lennének. Tegyük fel, hogy minden i -edik befektető, $i = 1, 2$, kap valamilyen s_i jelzést az átszervezés értékéről (egyik sem ismeri a másikat). Tegyük fel, hogy újrafinanszírozás esetén a projektet A , illetve B terv szerint egyaránt lezárhatnak. Hogy végül is melyik tervet választják, az függ a befektetők jelzéseitől: ha $s_1 > s_2$, akkor az A terv a helyes választás, de ha $s_1 < s_2$, akkor a B tervet érdemes választani. Tegyük fel, hogy a befektetők úgy rendezték, hogy az 1. befektető bruttó kifizetései (azaz bármilyen *ex post* transzfer előtti kifizetés) B és A terv közötti különbsége s_1 -ben legyen növekvő, míg a 2. befektető bruttó kifizetései az A és a B terv közötti különbsége s_2 -ben legyen növekvő. Könnyen belátható, hogy ekkor *nem létezik* olyan mechanizmus, amelyik megadja az A és a B közötti helyes választást. Ahhoz, hogy megértsük ennek intuitív tartalmát, vegyük észre, hogy a befektetők érdekei és a helyes választás meghozatala között inherens ellentét feszül: amint s_1 növekszik, egyre valószínűbb, hogy az A terv a helyes választás, viszont az 1. befektető B terv iránti preferenciája erősödik. Így egyre nehezebb lesz rábírní az 1. befektetőt jelzés értékű megnyilvánulásra. Mivel a bankok kifejezetten törekednek arra, hogy eltérő információk birtokába kerüljenek, elkötelezhetik magukat amellelt, hogy egy addig közösen beruházott projektet ne finanszírozzanak újra.¹⁹

Huang és Xu ezt az érvet az 1990-es évek végi kelet-ázsiai válság megmagyarázására alkalmazza. Megemlíti, hogy a koreai *jaebolokat* centralizáltan finanszírozták, működésüket a pénzügyi fegyelem hiánya és a pkk nehezítette. Ezzel szemben Tajvan gazdaságát egymástól független pénzügyi intézmények sokasága és decentralizált bankrendszer jellemezte. Az ázsiai válság kapcsán Tajvan végül is sokkal kevesebbet veszített, mint Korea (annak ellenére, hogy Tajvant is érte spekulációs támadás). Azzal, hogy pkk-modelljüket beépítik egy olyan keretbe, amelyben lehetséges a bankok megrohanása, Huang és Xu egyszerre tudják megmagyarázni a kelet-ázsiai „csodát” és annak válságát. A gondolat lényege, hogy egy olyan gazdaságban, ahol az innováció főleg imitációt jelent, a banki likviditás magas lesz, a növekedés pedig gyors, ha a gyenge projektek

¹⁹ Ez a logika hasonló ahhoz, amelyet a szerződések belépési korlátként való felhasználásával foglalkozó irodalom követ (lásd Aghion–Bolton [1987]).

aránya elegendően alacsony, függetlenül attól, hogy a költségvetési korlátok puhák-e, vagy kemények. De amint a gyenge projektek aránya egy meghatározott szint fölé emelkedik, a gazdaság kiszolgáltatottá válik a bankrohamokkal szemben, kivéve, ha kemények a költségvetési korlátok. Ez azért van, mert a pkk kedvez a gyenge projekteknek, egy gyenge projekt pedig növeli a kölcsönfelvétel általános költségét a bankközi hitelpiacon, amely piac rendes körülmények között ellensúlyozza a bankrohamok kialakulásának veszélyét. Következésképpen a pkk térhódítása kedvez a bankrohamok kialakulásának. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ennek a logikának kevés köze van a bankközi hitelpiac átláthatóságához vagy szabályozásához, pedig mindkettő kitüntetett figyelmet kapott a kelet-ázsiai válságról szóló vitákban.

Az eddigiekben olyan modelleket tárgyaltunk, amelyekben a hitelezők nagy száma megnehezíti az újrafinanszírozást. Ez azonban olyan téma, amely messze túlnyúlik a „puha költségvetési korlátokat” tárgyaló irodalmon. Az előbbire példa *Bolton–Scharfstein* [1996], *Berglöf–Thadden* [1994], *Dewatripont–Tirole* [1994], valamint *Hart–Moore* [1995].

Bár a kkk kedvező ösztönzőket teremt, előfordulhat, hogy „rövid távúságra” készíteti egyes jó projektek vezetőit, mint ahogy *Thadden* [1995] és *Dewatripont–Maskin* [1995] állítják. Ennek illusztrálására módosítsuk úgy a 3.1. alfejezet modelljét, hogy a jó projektek vezetői választhatnak a „gyors” kimenetel, amelynek már egyetlen időszak elteltével R_g a hozadéka és B_g az egyéni haszna, illetve a „lassú” kimenetel között, amelynek egy időszak utáni kifizetése 0, viszont további tőkebefektetés után a második időszakra R_s és B_s , ahol $R_s - 2 > R_g - 1$ és $B_s > B_g$. Vegyük észre, hogy a lassú változat több profitot biztosít, mint a gyors, de az első időszak végén az előzőt nem lehet megkülönböztetni egy gyenge projekttől.

Puha költségvetési korlát esetén a gyenge projektek mellett a lassú (jó) projekteket is újrafinanszírozzák. Ezzel szemben kemény költségvetési korlát esetén csak a gyors projekteket fogják újrafinanszírozni. Ha a lassú projektek magas jövedelmezősége kellő mértékben ellensúlyozza a gyenge projektek hatékonytalanságát, akkor a pkk kívánatos lehet. Vagyis csak a gyors (azaz rövid távú) projektek támogatásával a kemény költségvetési korlát melletti egyensúly feláldozza a hosszú távú projektek potenciálisan magasabb jövedelmezőségét.

Ez az érvelés összefügg az angolszász és német/japán pénzügyi rendszerek közötti különbséggel. Az 1980-as években terjedt el az a nézet, hogy a piacorientált vállalati finanszírozás, ami Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban volt jellemző, rövid távú szemléletre ösztönöz (*Corbett* [1987]), szemben a Németországra és Japánra jellemző banki alapú rendszerekhez képest, amelyek több hosszú távú finanszírozást és nagyobb likviditást biztosítanak a cégeknek (viszont több gyenge projekttel küszködnek). Az angol/amerikai rendszert tehát tekinthetjük a kkk, míg a német/japán rendszert a pkk rendszerének.

Némileg változik a helyzet, ha figyelembe vesszük a belépést, mint *Berglöf–Roland* [1998] tették. *Dewatripont–Roland* [2000] megmutatja, hogy bár a decentralizált hitelezés által kiváltott kkk kedvez a rövid távú szemléletnek, segíthet abban is, hogy az új innovációk finanszírozásához gyorsan és elegendő tőkét mozgósítsanak. Az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy a finanszírozáshoz egy egység tőke exogén módon rendelkezésre áll mind a nulladik, mind az első időszakban. Tegyük fel, hogy az első időszakban elérhető új projektek homogének, mindegyikük hozadéka R_n . Végül pedig tegyük fel, hogy

$$(1 - \alpha)R_p^D < R_n - \alpha R_s < (1 - \alpha)R_p^C, \quad (26)$$

ahol R_p^D és R_p^C egy gyenge projekt hozadéka decentralizált, illetve centralizált hitelezés esetén, mint ahogy azt a (24), illetve (20) kifejezések mutatják, R_s pedig egy „lassú” projekt hozadéka. Vegyük észre, a (26) összefüggés második egyenlőtlenségéből az követ-

kezik, hogy centralizált esetben az első időszakban nem lesz tőke az új projektek finanszírozására: minden pénzt a lassú és a gyenge projektek újrafinanszírozására fognak költeni, mivel az újrafinanszírozás R_n alternatív költsége kisebb, mint a hozadéka, $\alpha R_s + (1 - \alpha) R_p^C$. Ha azonban

$$\alpha R_s + (1 - \alpha) R_p^C - 1 < R_n, \quad (27)$$

akkor ez az allokáció *ex ante* nem hatékony: az új projektek *ex ante* hozadéka nagyobb, mint a nulladik időszaki projekteké. Ezzel szemben a (26) összefüggés első egyenlőtlenségéből az következik, hogy decentralizált hitelezés esetén a gyenge és a lassú projekteket *nem* fogják újrafinanszírozni. Decentralizálási esetén tehát a jó projektek vezetői a gyors megoldást választják, a gyenge projektek vezetői nem fognak támogatást keresni, az új projekteket pedig finanszírozni fogják.

Dewatripont és Roland érvelése azt sugallja, hogy a decentralizált pénzügyi rendszerek – mint például az Egyesült Államoké – inkább képesek alkalmazkodni a gyors technológiai változásokhoz, mint a centralizáltabb, bankokon alapuló német és japán rendszerek, amelyekben a hosszú távú kockázatvállalás kap nagyobb szerepet.

3.4.4. Ex ante szűrés. Bár az irodalom nagy része kiemeli, hogy a tőke szétszórottsága keményíti a költségvetési korlátokat, vannak olyan esetek, amikor nagyobb bankok könnyebben tudják elkötelezni magukat egy projekt végigvitele mellett. *Berglöf-Roland* [1998] modellje például megmutatja, hogy ha egy bank elég nagy, akkor megengedheti magának, hogy befektessen olyan szűrési tevékenységekbe, amelyek segítségével egyes gyenge projekteket eleve kizárhat, illetve az első időszakban is visszautasíthat néhány gyenge projektet az újak közül. Az utóbbi hatás elősegíti az új projektek finanszírozását, így keményíti a nulladik időszakban indultak költségvetési korlátját. Hasonlóképpen érvel *Schnitzer* [1999] is, aki kiemeli, hogy a méretnek köszönhető szűrési előnyök különösen fontosak lehetnek az átmeneti gazdaságokban.

Ha azonban a szűrési és ellenőrzési tevékenységek között komplementaritás van (szélsőséges esetben a szűrést szolgáló beruházás egyúttal az ellenőrzést is lehetővé teszi), akkor feszültség keletkezik a kiemelt szűrés (ami javítja a támogatott projektek összetételét) és a kiemelt ellenőrzés (ami az újrafinanszírozásnak kedvez, ezáltal puhítja a költségvetési korlátot) között. Ha a második hatás elég erős, akkor a bankok részéről racionális lehet a szűrés mellőzése – így a nagyobb bankok potenciális előnye eltűnik. Hasonlóképpen, *Faure-Grimaud* [1996] megmutatja, hogy amikor egy szabályozott cég a részvénytőkepiacról szerzi be a szükséges tőkét, akkor a piac általi alapos megmérettetés növelheti a kimentés valószínűségét, s így gyengíti a cég vezetőjének ösztönzőit – ez az átmeneti gazdaságokban gyakran tapasztalt jelenség.

3.5. Puha költségvetési korlát a bankokban

Az eddigiekben olyan modellekről (pontosabban a modellek intézményi magyarázatáról) volt szó, amelyekben a kk-szervezet egy vállalat, a kimentő (t-szervezet) pedig egy állam és/vagy egy bank volt. Most olyan esetek vizsgálatára térünk át, amelyekben a kk-szervezet egy bank, a t-szervezet szerepét pedig valaki más veszi át, például az állam vagy a központi bank. A bankokat érintő pkk semmikképpen sem korlátozódik az átmeneti gazdaságokra. Az utóbbi években tanúi lehettünk például az 1980-as évek takaré- és kölcsönpénztári kimentéseinek az Egyesült Államokban, az 1990-es évek elején a svéd és a finn bankrendszer, az 1990-es évek végén pedig ázsiai bankok kimentésének.

A bankok puha költségvetési korlátjának elemzése jelentősen hozzájárul a puha költségvetési korlát jelenségének megértéséhez. Valójában kettő helyett három szint interak-

ciójáról van itt szó: a bank a kormányzat szempontjából kk-szervezet, de a vállalat szempontjából továbbra is t-szervezet. A vállalatok puha költségvetési korlátjának oka itt már nem feltétlenül a bankok *ex ante* és *ex post* pénzügyi hozadéka közötti eltérés. A bank most azért lehet érdekelt vállalatok kimentésében, mert képes különböző módokon kihasználni a kormányzat puhaságát.

3.5.1. Banki passzivitás és a feltámadásra játszás. *Mitchell* [1998] a banki passzivitás jelenségét vizsgálja: a bank nem számolja fel a gyenge projekteket, mert arra számít, hogy ha bajba kerül, a kormányzat úgis kimenti. A bank két dolgot tehet: vagy újrafinanszírozza egy gyenge projektre adott hitelét, vagy felszámolja a projektet. A továbbgörgetés várható pénzügyi hozadéka negatív, de a kimentés lehetősége mintegy biztosításként szolgál. A banknak tehát érdeke, hogy a projekt „feltámadására” játsszon: ha fellendül a projekt, akkor a bank hasznot húz belőle, viszont ellenkező esetben nem kell viselnie a kudarc következményeit. A bank ellenőrzésével a kormányzat megpróbálhatja elejét venni az ilyen magatartás kialakulásának.

Tekintsük a 3.1. alfejezet modelljét, de tegyük fel, hogy újrafinanszírozás esetén a nettó hozadék (azaz a bevétel csökkentve az újrafinanszírozás költségével) egy gyenge projekt esetén várható értékben *negatív*, viszont *sztochasztikus*: valamekkora valószínűséggel pozitív (a „feltámadás” esete), és valamekkora valószínűséggel negatív („kudarc”). Tegyük fel, hogy kudarc esetén a bank hiányát a kormányzatnak ki kell pótolnia. A negatív várható hozadék miatt a kormányzat azt kívánná, hogy a bank vezetője számolja fel a gyenge projekteket, és elbocsátással fenyegetné, ha ezt nem teszi meg. Ésszerű azonban feltételeznünk, hogy költséges lenne annak pontos megállapítása, hogy egy ilyen felszámolás valóban megtörtént-e, vagy sem. Egyensúlyban tehát könnyen előfordulhat, hogy a felszámolás társadalmi hasznánál nagyobb az olyan, kellő mértékű ellenőrzés költsége, amelyik elrettenti a vezetőt attól, hogy a feltámadásra játsszon, ilyenkor tehát az efféle játék nem kerülhető el.

3.5.2. Banki járadékvadászat. Az előző alfejezetben a banknak azért adott támogatást a kormányzat, hogy megőrizze fizetőképességét; vannak viszont más okai is a bankok kimentésének. Ebben az alfejezetben *Berglöf–Roland* [1995] nyomán megvizsgáljuk azt az eshetőséget, hogy a kormányzat azért támogat egy bankot, hogy rávegye a gyenge projektek újrafinanszírozására. Ez a jelenség – ami az átmeneti gazdaságok fontos jellemzője (lásd *Anderson–Kegels* [1997] és *Perotti* [1993]) – abból ered, hogy ellentétben a bankokkal, előfordulhat, hogy a kormányzatot nem csak a megfigyelhető bevétel, hanem olyan „externális hatások” is érdeklik, mint a foglalkoztatottság.

Ahhoz, hogy ezt a hatást megvizsgáljuk, tegyük most fel, hogy $R_L > R_p - 1$, azaz a bank nem részesül közvetlen haszonban, ha egy gyenge projektet újból finanszíroz. Tegyük fel, hogy a nulladik időszakban a kormányzat N egység tőkével látja el a bankot, és hogy az előteremtett tőke minden egységével l holtteher-veszteség jár együtt. Alapvetően összesen N projektet lehetne finanszírozni, de a bank dönthet úgy, hogy csak k mennyiséget finanszíroz (és $N - k$ tartalékot képez). Az első időszakban – amikor a gyenge projekteket újrafinanszírozzák – a kormányzat esetleg nyújt egy S összegű támogatást [$S(1 + \lambda)$ költséggel]. A támogatásra azután kerül sor, hogy a bank elkötelezte magát a gyenge projektek kimentése mellett. Feltesszük, hogy az újrafinanszírozás hozadékát a kormányzat nem tudja visszaszerezni; egyetlen eszköze S . Mivel azonban a kormányzat a teljes jólétet maximalizálja, hajlandó kifizetni a támogatást, amennyiben az ebből eredő haszon nagyobb, mint az általa okozott holtteher-veszteség. Ha a kormányzat tőkéletesen meg tudja figyelni a bank likviditási helyzetét, a támogatás pontosan fedezni fogja a gyenge projektek kimentéséhez szükséges többlettőkét. A bank a maga részéről elfogadja a támogatást, ha S legalább ellensúlyozza az újrafinanszírozásból eredő veszteséget.

Könnyen belátható, hogy a bank csak akkor fogadja el a támogatást, ha a jó projektek aránya egy meghatározott küszöbérték alatt van.

A kkk visszaállításának egyik módja, ha a bank tartalékot tesz félre úgy, hogy kevesebb mint N projektet finanszíroz. Tehát a tartalékkövetelmények általi elegendő *ex ante* tőkésítés hihetően elkötelezné a bankot amellet, hogy nem fog támogatásokat igénybe venni.

Megjegyezzük, hogy ha a kormányzat képes lenne azonosítani a bank portfóliójában lévő rossz hiteleket, saját maga is újrafinanszírozhatná azokat, például egy specializált kormányzati hivatalhoz való áthelyezésükkel. Számos átmeneti országban hoztak létre amolyan krízisbankokat (*hospital agencies*) e helyzet kezelésére, főleg hogy megtisztítsák a bankok portfólióját, és hogy elkerülhető legyen a bankok gyenge projektek újrafinanszírozásának ürügyén való támogatása. Ha az összes rossz hitelt áthelyeznék, a kormányzat kiadásai nagyobbak lennének, mint a bankok támogatása esetén, mivel az újrafinanszírozás teljes költségét a kormányzatnak kellene viselnie. Nem kell azonban mindegyik rossz hitelt áthelyezni; a rossz hitelek áthelyezésének megvan ugyanis az a hatása, hogy növeli a jó projektek arányát a bank hitelfortfóliójában, ami egy bizonyos küszöbérték fölött, mint az előbb láttuk, távol tartja a bankot támogatások igénybevitelétől. A krízisbankok tehát, bár nem oldják meg az általuk finanszírozott vállalatok pkk-problémáját, mérsékelhetik a bankok járadékvadászatra irányuló késztetését.

A rossz hitelek áthelyezése nehezebb lehet olyankor, amikor a kormányzat nem tudja, hány ilyen hitel van a bank portfóliójában. *Mitchell* [1995] megmutatja, hogy a bank vezetésével szembeni büntetőintézkedések hatására a bank elrejtetheti vagy alulbecsülheti a rossz hitelek mennyiségét. Ezzel szemben *Aghion–Bolton–Fries* [1999] megmutatja, hogy amennyiben a bankot újratőkésítik a rossz hitelek kompenzációjaként, a banknak érdekében állhat eltúlozni a rossz hitelekkel kapcsolatos problémáit. A két hatás közti egyensúly elérésének egyik módja, hogy kombináljuk a részleges újratőkésítést a rossz hitelek banki portfólióból való kiemelésével. *Aghion–Bolton–Fries* [1999] meghatározza a hitel áthelyezésének „árát”, amit a banknak meg kell kapnia a hitelekért ahhoz, hogy összeegyeztethető (*compatible*) legyen az ösztönzéssel.

Faure–Grimaud–Rochet [1998] a privatizáció különböző módjainak pkk-ra gyakorolt következményeit tanulmányozza, egész pontosan azt a kérdést, hogy a bank irányítását a jelenlegi vagy egy új vezetésre érdemes-e bízni. Feltételezik, hogy a jelenlegi vezetőknek az újonnan érkezőknél jobbak az ismereteik a hitelfortfólióról. Ennek következtében azonban előnyük van abban, hogy a vállalatból kivonják a többltet, amennyiben újrafinanszírozásra kerül sor. A többltet kivonásának e rendkívüli lehetősége elmélyítheti a pkk-szindrómát, mert növeli az újrafinanszírozásra való esélyt. A szerzők tehát arra a következtetésre jutnak, hogy szerencsésebb lehet az újonnan érkezőket megbízni a vezetéssel, pontosan azért, mert kevesebb információval rendelkeznek.

3.5.3. A végső hitelezők. A pénzügyi piac kudarca esetén (például a bankközi hitelpiac összeomlásakor) a kormányzat érdekében állhat, hogy közbelépjen, és a sorozatos bankrohamok elkerülése érdekében likviditást biztosítson. *Goodhart–Schoenmaker* [1995] megmutatja, hogy az utóbbi években a csődbe jutó bankok jelentős része részesült állami kiegészítésben.²⁰ Illikvid bankok kimentése azonban költséges. A kimentési költség Japánban elérte a GDP 30 százalékát, Mexikóban pedig a 27 százalékot (*Freixas* [1999]), ami komolyan megkérdőjelezi a központi bank végső hitelezői szerepét.²¹

Azt a gondolatot, hogy a központi banknak végső hitelező funkciója is legyen, először

²⁰ Mintájukban a 104 csődbe jutó bankból 73-at kimentettek és csak 31-et számoltak fel.

²¹ Különösen az egyesült államokbeli takaré- és kölcsönpénztári válságban, az 1994-es mexikói bankválság idején, a Crédit Lyonnais csődjekor, valamint a Long Term Credit Bank of Japan összeomlása esetében.

Thornton [1802] fogalmazta meg, a részleteket pedig *Bagehot* [1873] dolgozta ki. A Bagehot-féle szabályok hangsúlyozzák, hogy a központi bank kizárólag fizetőképese, de illikvid intézményeknek (azaz olyanoknak, amelyek jó fedezettel rendelkeznek) hitelezhetne. A szándék nyilvánvalóan az volt, hogy mérsékeljék a bankok puha költségvetési korlátját.

A Bagehot-féle gondolatmenet alapján az intervenció ellenzői úgy érvelnek, hogy a kimentések torzítják a bankvezetők ösztönzőit, és arra készítik őket, hogy túlzott kockázatot vállaljanak (*Goodfriend–King* [1988], *Humphrey* [1989], valamint *Schwartz* [1995]). A pkk-probléma elkerülésére azt javasolják, hogy a központi bank csak makroökonómiai szinten avatkozzon be, nyíltpiaci műveletek által. Kritikusaik viszont azzal érvelnek, hogy egy bank csődje externáliákat generál (például sorozatos bankrohamot), így a bankok kimentése végső soron hatékony lehet (*Mishkin* [1995], *Santomero–Hoffman* [1998], *Freixas* [1999], valamint *Freixas–Parigi–Rochet* [1998]). Ráadásul a Bagehot-féle szabály, amely szerint csak fizetőképese bankoknak hitelezzenek, gyakran nem alkalmazható, mert a fizetőképesség meghatározása nehéz. *Goodhart* [1995] megerősíti, hogy a legtöbb esetben lehetetlen megkülönböztetni a likviditás hiányát és a fizetési képtelenséget. Végül pedig vitatott, hogy vajon a központi banknak szabad-e csak a fizetőképese bankokra korlátoznia kimentéseit, hiszen, mint ahogy *Goodhart–Huang* [1999] érvel, a fizetési képtelen bankok csődje is kiválthat bankrohamokat. *Goodhart–Schoemaker* [1993] azt állítja, hogy valójában csak a fizetési képtelen bankok szorulnak végső hitelezőre.

Goodhart–Huang [1999] szerint a pkk-probléma korlátozásának egyik lehetséges módja az, hogy a központi bank végső hitelezőként csak nagyon nagy bankokat menthet ki. Tehát a „túl nagy ahhoz, hogy csődbe menjen” politika adott esetben optimális lehet. *Freixas* [1999] ezzel szemben a „kreatív bizonytalanság”, azaz a bankok véletlenszerű kimentése mellett érvel. *Huang–Xu* [1999] viszont rámutat, hogy míg a „túl nagy ahhoz, hogy csődbe menjen” politika rövid távú és szűken meghatározott problémák megoldására optimális lehet, hosszú távon nem hatékony bankkegyesülésekhez vezethet, amelyek károsak lehetnek. Valóban, ha minden bank nagy lenne, akkor mindegyik kimenthetőnek számítana, ami miatt súlyosbodna a pkk-probléma. *Huang–Xu* [1999] szerint tehát az optimális végső hitelezést nem szabad elválasztani a pénzügyi reformoktól, például a bankrendszer decentralizációjától.

3.5.4. Pénzügyi válság. Különböző szerzők (például *Krugman* [1998]) informálisan amellet érveltek, hogy bizonyos pénzügyi politikák, például a vállalatok és a bankok kimentése, valamint állami garancia nyújtása magánberuházásokhoz nagyban hozzájárultak az 1997-ben kezdődő kelet-ázsiai pénzügyi válság kialakulásához. Ezek a politikák természetesen közvetlenül kapcsolódnak a pkk-hoz.

Huang–Xu [1999] formális elmélet felállításával a pénzügyi válságot a pkk-szindróma alapján magyarázza meg. Modelljükben sok bank van, amelyek mindegyike betéteket gyűjt, és vállalati projektekbe fektet. Amikor likviditási sokkokkal szembesülnek, akkor a bankközi hitelpiacon próbálják meg likviditási hiányukat enyhíteni. Számos betétes van, akik – *Diamond–Dybvig* [1983] nyomán – korai fogyasztókra (akik csak az első időszakban fogyasztanak) és késői fogyasztókra (akik csak a második időszakban fogyasztanak) oszthatók. *Ex ante* mindegyik betétes egyforma abban a tekintetben, hogy az első időszakig nem ismerik saját típusukat, és a betéttel kapcsolatos döntéseiket *ex ante* hozzák meg. Sok olyan vállalat van, amelynek projektje finanszírozásához bankokra kell támaszkodnia. A projektek kétfélék lehetnek, jók és gyengék, mint a korábbi alfejezetekben.

Mint ahogy a 3.4. alfejezet modelljeiben, a vállalatok költségvetési korlátai kemények, ha a projekteket több bank együttesen finanszírozza. Ezzel szemben puhák akkor, ha a projekteket egyedüli bankok (vagy a kormányzat) finanszírozzák. Akár kemények, akár puhák a költségvetési korlátok, mindegyik bank optimális mennyiségű készpénzt tart ahhoz, hogy kielégítse a korai fogyasztói pénzkívétet. A bankközi hitelpiac eszköz a ban-

kok számára, hogy elkerüljék a bankrohamot olyankor, amikor néhányuk valamilyen egyéni likviditási sokkal szembesül, azaz a vártnál nagyobb mértékű a pénzkívét. Egy kemény költségvetési korláttal jellemezhető gazdaságban a bank minden általa támogatott gyenge projektet felszámol, és a felszámolás a többi bank által is megfigyelhető. Ha ez az információ általánosan elterjed, egy banknak sincs hitelfelvételi problémája, ha a vártnál nagyobb mértékű a korai pénzkívét. Ezáltal pedig nem kerül sor bankrohamra. Egy pkk-gazdaságban a projektek típusa nem közismert, mert a gyenge projekteket nem állítják le. Amikor tehát egy bank likviditási sokkal szembesül, és hitelfelvételre van szüksége, a lehetséges hitelezők azt feltételezik, hogy portfóliója gyenge. Ez növeli a hitelfelvétel költségét. Tehát ha egy likviditási sokk elegendően erős, akkor még a jó projektek bankjai is felszámolásra kényszerülhetnek. Ezt előrelátva, a betétesek érdekében állhat, hogy már kezdetben a normálnál több pénzt vegyenek ki, amivel valószínűleg elősegítik a bankrohamot.

Rochet–Tirole [1996] azt tanulmányozza, hogy a bankközi hitelezés önmagában hogyan vezethet a pkk kialakulásához. Képzeljük azt, hogy az A bank bajban van, és a bankközi megállapodás alapján a B banknak hitelt kell nyújtania neki. Egy ilyen hitel fizetéképtelenné teheti a hitelezőt, akit a központi banknak kell kimentenie. A kimentés esélye viszont arra készíti B -t, hogy lazítsa A ellenőrzését.

3.6. A puha költségvetési korlát más értelmezései

A 3.1–3.5. alfejezetekben olyan modelleket vizsgáltunk, amelyek a pkk-szindrómát dinamikus elköteleződési problémaként fogják fel. Véleményünk szerint ez a megközelítés jelentősen hozzájárul a szindróma megértéséhez. Ugyanakkor számos más koncepció is létezik.

3.6.1. A politika beavatkozása a vállalatok életébe. *Boycko–Shleifer–Vishny* [1996] a pkk-szindrómát a politikusok vállalatokba való beavatkozásával kapcsolja össze. Egy olyan helyzetet modelleznek, amelyben a hatalmon lévő politikusok azért juttatnak támogatást vállalatoknak, hogy arra késztessek őket, hogy fenntartsák a túlzott mértékű foglalkoztatást. Modelljüknek nincs dinamikus eleme, és így elköteleződési probléma sincs. Itt a „puhaságot” úgy tekintik, mint amit a politikusok kívánatosnak tartanak, mivel lehetővé teszi számukra, hogy befolyásolják a vállalat foglalkoztatási politikáját. A modell szerint azonban ilyen befolyást könnyebb szerezni egy állami tulajdonú vállalatban, mint egy magánvállalat esetében. Tekintsünk egy modellt, amelyben két szereplő van: egy vállalat és egy politikus. A vállalat profitfüggvénye $\Pi(a)$, ahol a , ami a vállalat erőfeszítését méri, két értéket vehet fel: lehet a^* és a^{**} . Tegyük fel, hogy

$$\Pi(a^*) > \Pi(a^{**}). \quad (30)$$

Tegyük fel továbbá, hogy a politikus kifizetési függvénye $B(a) + \beta\Pi(a) - t$, ahol t a vállalat vezetőjének juttatott transzfert jelöli, β pedig az állam részesedése a vállalati profitból (tegyük fel, hogy a maradék $1 - \beta$ hányad tulajdonosa a vezető). A $B(\cdot)$ függvény a profiton kívül bármi olyan célt magában foglal, ami a politikusnak fontos, mint például a foglalkoztatás, kibocsátás vagy a fogyasztói többlet. Tegyük fel, hogy

$$B(a^{**}) > B(a^*) \text{ és } B(a^{**}) + \Pi(a^{**}) > B(a^*) + \Pi(a^*). \quad (31)$$

A két egyenlőtlenségből az következik, hogy transferek hiányában a politikusok az a^{**} -ot részesítik előnyben az a^* -gal szemben.

Különböztessünk meg három esetet! *Tiszta centralizációnak* hívjuk azt az esetet, amikor a kormányzat és így a hatalmon lévő politikus birtokolja a teljes profit fölötti rendelkezési jogot (azaz $\beta = 1$) és a vállalat irányításának jogát (azaz a kormányzat választja meg a értékét). Tiszta centralizáció esetén a politikus választása $a = a^{**}$ lesz, amennyi-

ben teljesül a (31) feltétel. Bár előfordulhat, hogy ez a választás társadalmi szinten nem optimális (kivéve ha $B(\cdot)$ esetleg a fogyasztói többlet megfelelő mérőszáma) – és a (30) összefüggés alapján biztosan nem profitmaximalizáló –, nem jár vele semmilyen transzfer, és így pkk sem.

Tekintsük most azt az esetet, amikor a kormányzatnak joga van a profithoz, de nincs beleszólása a vállalatvezetésbe, azaz β nagy, de a vállalatvezető irányít. Ez tipikus az olyan szocialista gazdaságban, amelyben tágabb a vállalati autonómia, vagy egy olyan átmeneti gazdaságban, amelyben a vállalatokat még nem privatizálták teljesen, de a kormányzat már elvesztette a vállalati döntések fölötti közvetlen ellenőrzést. A politikusnak tehát fizetnie kell valamekkora transzfert a vezetőnek ahhoz, hogy az $a = a^{**}$ döntést kikényszerítse (a vezető kifizetési függvénye $(1 - \beta)\Pi(a) + t$, ahol t a kapott transzfer nagysága). Tegyük fel, hogy a politikus „vidd, ha kell” alapon ajánl fel egy transzfert. Ezzel arra ösztönzi a vezetőt, hogy $a = a^*$ helyett $a = a^{**}$ mellett döntsön, feltéve, hogy a felajánlott transzfer $(1 - \beta)(\Pi(a^*) - \Pi(a^{**}))$. A politikusnak megéri felajánlani ezt a transzfert, feltéve, hogy

$$B(a^{**}) - B(a^*) + \beta(\Pi(a^{**}) - \Pi(a^*)) - C((1 - \beta)(\Pi(a^*) - \Pi(a^{**}))) > 0, \quad (32)$$

ahol $C(x)$ a politikus x nagyságú transzfer végrehajtásával járó költsége. Könnyen előfordulhat, hogy $C(x)$ sokkal nagyobb, mint x , például a transzfer kifizetéséhez szükséges jövedelem előteremtésével járó holtteher-veszteség miatt (amennyiben törődik ezzel a politikus), vagy a kockázat miatt, ami a megvesztegetés elleni törvények megkerülésével jár, amennyiben a transzfer megvesztegetésnek számít. Ha azonban β nagy, akkor a (32) összefüggés viszonylag könnyen teljesül. Ebben az esetben tehát az egyensúlyi választás valószínűleg $a = a^{**}$, ugyanúgy, mint tiszta centralizáció esetén. A különbség természetesen az, hogy most a^{**} fenntartásához transzferre van szükség, ami önmagában is torzulásokat okozhat (például holtteher-veszteséget). Végül pedig tekintsük a *tiszta decentralizáció* esetét, amelyben β alacsony, és az ellenőrzés a vezető kezében van. Ekkor a (32) összefüggés már nehezebben teljesül. Ha nem teljesül, akkor a vezető választása $a = a^*$ (a profitmaximalizáló döntés), transzferre pedig nem kerül sor.

Vegyük észre, hogy annak a lehetősége, hogy a (32) összefüggés nem teljesül, a $C(x) > x$ egyenlőtlenségen múlik. Ha $C(x) = x$, akkor mind a három esetben a (32) bal oldala a következőre egyszerűsödik:

$$B(a^{**}) - B(a^*) + \Pi(a^{**}) - \Pi(a^*),$$

ami – a (31) alapján – pozitív. Azaz: $a = a^{**}$ optimális (a politikus és a vállalat szempontjából, de nem feltétlenül a társadalom számára), függetlenül attól, hogy milyen a tulajdonosi és ellenőrzési jogok megoszlása (ez jó példája a Coase-tételnek). A tiszta decentralizáció profitnövelő tulajdonsága annak köszönhető, hogy a politikus számára a transzfer végrehajtásának határköltsége nagyobb lehet, mint 1.

A modell egyik következtetése (csakúgy, mint *Shleifer–Vishny* [1994] tanulmányában leírt hasonló modellnek), hogy az állami vállalat életébe a politikusoknak viszonylag könnyű beavatkozniuk, vagy azért, mert ellenőrzési joguk van, vagy mert viszonylag olcsón arra készíthetik a hatékonyságorientált vezetőket, hogy saját érdekükben nem hatékony döntést hozzanak. Amikor a vállalatok magántulajdonban vannak, a beavatkozás költségei nagyobbak, ennél fogva kevesebb a politikusi beavatkozás. Ebben az értelemben a puha költségvetési korlát azokban a támogatásokban testesül meg, amelyeket hatékonyságorientált vezetőknek fizetnek, hogy nem hatékony választásra készítsék őket. Vegyük észre, hogy a modell predikciója alapján az átmeneti gazdaságokban lesznek a legpuhábbak a vállalatok költségvetési korlátai, mert ott a politikusok jogai a profitra kiterjednek, de az irányításra nem.

A Boycko–Shleifer–Vishny-modell decentralizációról alkotott felfogása különbözik a 3.4. alfejezetben leírt modellektől. Ott a decentralizáció „a hatalom szétterjedtségét” jelentette (akár pénzügyi, akár termelési értelemben), itt viszont azt, hogy a profit feletti rendelkezési jogot és az ellenőrzést egyaránt kiveszik a kormányzat kezéből. A másik különbség az optimalitás fogalmában van. A 3.4. alfejezet modelljeiben a decentralizáció nagyobb társadalmi többletet eredményezett, mint a centralizáció. Ebben a modellben ez sokkal kevésbé egyértelmű: a centralizáció a $B(a) + \Pi(a)$ kifejezés maximalizálását eredményezi, míg a decentralizációból a $\Pi(a)$ maximalizálása következik. A decentralizáció tehát csak akkor dominál, ha az előbbi célfüggvény rosszabb közelítése a „társadalmi többletnek”, mint az utóbbi. Különösen, ha $B(a)$ a fogyasztói többletnek felel meg, a centralizáció fog dominálni.

3.6.2. A pkk mint az ellenőrzés eszköze. Bai–Wang [1996] megmutatja, hogy a központ szándékosan bevezetheti a pkk-t, hogy ezáltal ellenőrizhesse az ügynökét. Tegyük fel, hogy a központ nagyszámú lehetséges projekttel rendelkezik, de ügynökre kénytelen hagyatkozni mindegyik projekt jövedelmezőségének megítélésében, így annak eldöntésében is, hogy vajon érdemes-e elindítani az adott projektet, vagy sem. Tegyük fel, hogy ha elindítják, a projekt két időszakon át tart, és tőkeinputot igényel, amelynek költsége mindkét időszakban c . Az ügynök (nem megfigyelhető és költséges) erőfeszítést tehet, hogy *ex ante* előzetes szűrés alapján megbecsülje a projektek e hányadának várható bruttó hozadékát (ahol e az erőfeszítéssel együtt nő). A lehetséges projektek egy részét aztán elindítja, köztük mindegyik olyan projektet, amelyik az előszűrés alapján nyereségesnek bizonyult (vagyis azokat a projekteket, amelyek bruttó hozadéka nagyobb, mint $2c$), és valószínűleg néhány olyat is, amelyek nem kerültek be az előszűrésbe. Az első időszak végén mindegyik elindított projekt bruttó hozadékának ismeretében lehet úgy dönteni, hogy némelyiket leállítják, amivel megtakaríthatják a folytatásukkal járó, következő időszaki c költséget. Feltehetően minden leállított projekt olyan, hogy nem érdemes befejezni (azaz a várható bruttó hozadék kisebb, mint c), de, mint azt látni fogjuk, nem feltétlenül érdemes minden veszteséges projektet leállítani.

A központnak az ügynök számára díjat kell fizetnie, hogy erőfeszítésre készítse. Mivel azonban az erőfeszítés nem megfigyelhető, a díjat olyan változók alapján kell megállapítani, amelyeket a központ képes megfigyelni: ilyen például a teljes nettó hozadék (amiről feltesszük, hogy egyenlő a befejezett és leállított projektek tőkeköltséggel plusz zajjal csökkentett várható bruttó hozadékainak összegével), az elindított projektek száma, valamint az első időszak után leállított projektek száma. Tegyük fel, hogy egy olyan projektről, amelyik kimaradt az előzetes szűrésből, az derül ki, hogy nem érdemes befejezni. Bai és Wang azonban megmutatja, hogy ha az ügynök kockázatkerülő, akkor az optimális díjszerződés tartalmazni fogja a következő két kitélt: az ügynöknek I . olyan projekteket is el kell indítania, amelyek nem mentek át előzetes szűrésen, és 2 . néhány veszteséges projektet is be kell fejeznie.

Hogy lássuk, miért van ez így, tegyük fel, hogy az erőfeszítésnek csak két szintje létezik: egy optimális és egy alacsonyabb szint. Ekkor azt várhatjuk, hogy az ügynök az optimális díjszerződéssel szembesülve közömbös lesz a két erőfeszítési szint között (azaz „ösztönzési korlátja” egyenlőségre teljesül, vagyis effektív). Most tegyük fel, hogy a várakozással ellentétben az ügynök egyetlen olyan projektet sem indít el, amelyet nem vetett alá előzetes szűrésnek (vagyis az elindított projektek csak olyanok lehetnek, amelyeket az előszűrés nyereségesnek mutatott). Tegyük fel, hogy a központ a kötelezően elindítandó projektek számát kissé növeli. Ez viszont arra fogja kényszeríteni az ügynököt, hogy néhány olyan projektet is elindítson, amelyik nem szerepelt az előszűrésben. Mivel ez a változtatás csökkenteni fogja a teljes, átlagos nettó hozadékot, csökkenti az

ügynök várható díját is. Az ügynök várható hasznossága tehát csökkenni fog, akár az optimális, akár az alacsonyabb erőfeszítést választja. Mivel azonban a jövedelmének várható határhaszna nagyobb, amikor az erőfeszítés alacsony (mivel a várható díj alacsony), a várható hasznossága ekkor *jobban* csökken, mint amikor az optimális erőfeszítést választja. Az ügynök ösztönzési korlátja tehát lazul, ami – feltéve, hogy az ügynök hasznosságának csökkenése optimális erőfeszítés esetén első rendű közelítésben nulla – azt jelenti, hogy a kiindulási díjszerződés nem lehetett optimális, ami igazolja az 1. kitélt. Ugyanebből az okból, amennyiben a központ kissé csökkenti az első időszak után kötelezően leállítandó projektek számát (azaz kissé növeli a kötelezően befejezendő projektek számát), az ügynök várható hasznossága szintén *jobban* csökken akkor, amikor az alacsony erőfeszítést választja, mint akkor, ha az optimális szintet választaná, amiből az ösztönzési korlát ugyanolyan lazulása következik, mint az előbb. Ez igazolja a 2. kitélt.

4. Záró megjegyzések

4.1. Átfogó jelenség, közös elemzési keret

A pkk-szindróma a gazdasági élet átfogó jelensége, és a költségvetési korlát puhításának számos módja van. A szindróma ugyanakkor a gazdasági szereplőkből jól meghatározott, előrelátható magatartási formákat vált ki. Reméljük, hogy sikerült meggyőznünk az olvasót arról, hogy a pkk gondolata és annak formalizálása, mint például a dinamikus elköteleződés szempontjából való megközelítés, hasznos eszköze lehet e jelenségek egy-egy keretbe foglalásának. Ebben az írásban főleg olyan munkákat tárgyaltunk, amelyek a pkk-irodalom terminológiáját és fogalmi apparátusát explicit módon használják. Néhány idézett mű azonban nem használja ezeket a fogalmakat vagy nyelvezetet. Nem szeretnénk azt sugallni, hogy ezek végzetes mulasztások. Úgy érezzük azonban, hogy ezzel elveszhet néhány fontos szempont.

A társadalomtudományok történetének számos példája mutatja, hogy színes, leíró fogalmaknak, metaforáknak, modelleknek vagy analitikus eszközöknek lehet ösztönző hatásuk (klasszikus példa a fogolydilemma alkalmazásának rendkívüli eredményessége a közgazdaság- és politikatudományban). Ezek az eszközök rávilágítanak bonyolult helyzetek lényegére, és arra bátorítják a kutatókat, hogy keressék a hasonlóságokat látszólag eltérő jelenségek között. Úgy véljük, hogy a pkk-keret fogalmaival, elméleteivel és modelljeivel ilyen ösztönző szerepet játszott, és hogy ezt a szerepet továbbra is megőrzi. Azok a kutatók, akik belemerültek a pkk-szindróma fogalmi világába és analitikus eszköztárába, újra és újra olyan kapcsolatokat tártak fel és erősítettek meg, amelyek korábban elkerülték mások figyelmét.

4.2. A puha költségvetési korlát a szocializmuson és a poszt-szocializmuson kívül

Többször is utaltunk már arra, hogy a pkk-gondolatot a szocialista rendszer tanulmányozása inspirálta, s hogy a poszt-szocialista átmenet adott lendületet az elterjedésének. Cikkünk számos pontján már eddig is jeleztük: a pkk-szindróma kialakulása nincs a szocialista rendszerhez vagy az azt követő átalakuláshoz kötve, hanem megjelenhet *minden* formációban. Kizárólag az kell hozzá, hogy együtt álljon egy bizonyos struktúra: egy k-szervezet és a kimentést végző egy vagy több t-szervezet. Kétségtelen, hogy a szocializmusban és a poszt-szocialista átmenet fázisában gyakrabban és szélesebb körben alakul ki ez a konfiguráció, mint ott, ahol sohasem működött szocialista rendszer, de a világ ha-

gyományosan kapitalista berendezkedésű részében is érzékelhető hatást gyakorol a pkk-szindróma.

Különösen sok empirikus tanulmány mutatta ki a pkk-szindróma létezését és káros hatását a nem szocialista országok közszektorában; a vállalatokon belüli pkk-ról lásd például *Raiser* [1994], ami 32 fejlődő országról szól; *Skoog* [2000] Tanzániáról; *Anderson* [1995] a közép-keleti arab országokról; *Bartel–Harrison* [1999] Indonéziáról; *Majumdar* [1998] Indiáról; *Macedo* [1990] Portugáliáról; *Bertero–Rondi* [2000], [2002] Olaszországról. *Tornell* [1999] latin-amerikai vállalatokat és bankokat elemez; *Nett* [1992] és *Levaggi–Zanola* [2000] az olaszországi egészségügyi szolgáltatást vizsgálja; *Moesen–Cauwenberge* [2000] 19 OECD-ország helyi önkormányzatáról számol be; *Dahlberg–Petterson–Lidblom* [2002] a svéd önkormányzatokról; *Rodden és szerzőtársai* [2002] a fiskális föderalizmusról; *Duggan* [2000] pedig az egyesült államokbeli kórházakról.²²

Huang–Xu [1998], [1999] voltak az elsők, akik a kapitalista pénzügyi válságokat a pkk-szindróma szemszögéből tanulmányozták. Egész pontosan, mikroökonómiai alapokat nyújtanak az 1990-es évek végi kelet-ázsiai válság makroökonómiai elemzéséhez (lásd a 3.5.4. alfejezetben tárgyaltakat). Kívánatos lenne, ha hasonló irányú kutatások folynának a korábbi (például az 1990-es évekbeli mexikói) és a közelmúlt (például az argentin) válságok vizsgálatára. Nem állítjuk, hogy ezek egyedüli oka a pkk-szindróma, viszont az a sejtésünk, hogy – országonként, illetve válságonként eltérő intenzitással és más-más formákban – ez az egyik fontos magyarázó tényező. Bizonyára szerepet játszott a nem fizető kölcsönök akkumulációjában, a kereslet felpuffadásában és a buborékok keletkezésében.

A pkk-szindróma számos kutatója egymáshoz hasonló politikai és gazdasági berendezkedésű gazdaságokat vet össze (például két átmeneti gazdaság hasonlóságait és különbözőségeit tanulmányozzák). Mások a skála két végéről kiválasztott gazdaságokat állítanak szembe (például összehasonlítják a szocialista országokbeli pkk-t a kapitalista országokbeli kkk-val). Általánosabb összehasonlítások viszont minden bizonnyal szisztematikusabb módszertani megközelítést igényelnének. Egy ilyen megközelítéshez szükség lenne szigorúan összehasonlítható mutatókra, azonos definíciókkal, illetve adatfelvételi és mérési szabályokkal. A 2.4. alfejezetben található *1. táblázatban* felsorolt mutatók standardizált módszerekkel számos országban megfigyelhetők és mérhetők lennének. Egy egységes módszertan kialakítására és megszervezésére a nyilvánvaló jelöltek természetesen a nemzetközi pénzügyi intézmények, mint például a Világbank és az EBRD.

4.3. A puha költségvetési korlát és a közgazdaságtan más, dinamikus elköteleződési problémái

A puha költségvetési korlát csupán egy a sok fontos elköteleződési probléma közül, amelyekből egész irodalom fejlődött ki azóta, hogy az időbeli konzisztencia, mint jelentős probléma bekerült a közgazdasági gondolkodásba (*Kydland–Prescott* [1977]), a szkepticizmus racionalitása pedig a játékelméletbe (*Selten* [1965]). Ezek az irodalmak gyakran rávilágítanak arra, hogy bizonyos intézményi megoldások hogyan képesek megoldani komoly elköteleződési problémákat.

Már említettük a racsnihatást (*Weitzman* [1980], *Laffont–Tirole* [1988]): a megbízó módosítja az ügynökkel kötött, az ösztönzőket megfogalmazó szerződést, hogy kihasználja azt az információt, amelyet a teljesítmény alapján szerzett az ügynök képességeiről. Ezeket a módosításokat előrelátva, az ügynök abban érdekelt, hogy képességei

²² A felsorolás csak olyan tanulmányokat tartalmaz, amelyek a pkk-irodalom fogalmi apparátusát használják.

eltitkolása érdekében eltorzítsa a saját teljesítményét. A szocializmus alatt ez a probléma mindenütt jelen volt. A puha költségvetési korláttal ellentétben az átmenet drasztikusan csökkentette a racsnihatás előfordulását. Amint létrejött a vállalatvezetők magánmunkaerőpiaca, a vezetők kiléphetek az állami szektorból, és a jó vezetőkért folyó verseny rákényszerítette a kormányzatot, hogy tartózkodjon a szerződések módosításától (Roland–Sekkat [2000]).

A monetáris politika klasszikus elköteleződési problémája (Barro–Gordon [1983]) abból ered, hogy a gazdasági szereplők inflációs várakozásai miatt a monetáris hatóság megpróbál meglepetésszerűen inflációt okozni, hogy fokozza a kibocsátást. Mivel azonban a szereplők számítanak erre, valójában súlyosbítja az inflációs problémát. Ebben az esetben intézményi megoldásként egy konzervatív jegybankvezetőt kell kinevezni a központi bank élére, aki alapvetően az inflációval törődik (Rogoff [1985]), vagy olyan ösztönzési feltételeket kell teremteni a jegybank vezetője számára, amelyek hasonló eredményre vezetnek (Persson–Tabellini [1993]).

A fiskális politikában kritikus elköteleződési probléma a tőke adóztatásának problémája (Fischer [1980]). A tőke *ex ante* erősen rugalmas, így alacsony adókulcsokkal kellene terhelni, de ha egyszer befektették, rugalmatlanná válik, ami arra csábítja a kormányzatot, hogy drasztikusan megnövelje az adókulcsokat. Hasonló probléma merül fel a köztartozások visszafizetésével kapcsolatban (Persson–Tabellini [1990]). A kormányzat *ex ante* kölcsönt vesz fel, hogy közjavak előállítását finanszírozza, de *ex post* a visszafizetés megtagadásában érdekelt, hogy elkerülje a torzító adók kivetését. A jelenség nemzetközi szinten a külföldi államadósság visszafizetésével kapcsolatban jelenik meg. A kormányzatok *ex ante* kölcsönt akarnak, viszont *ex post* gyakran előfordul, hogy a visszafizetésre gyakorlatilag semmi sem motiválja őket (Bulow–Rogoff [1989]).²³

Bár ezek az elköteleződési modellek számos eltérést mutatnak, mégis besorolhatjuk őket két tág kategóriába: vannak „kizsákmányoló” és „gyenge” megbízóval rendelkező modellek. A *kizsákmányoló megbízó* esetei azok, amelyekben a megbízó *ex post* kihasználhatja az ügynököt. Ebbe a kategóriába tartozó jelenségek többek között a racsnihatás, a tőke adóztatásával és a monetáris politikával kapcsolatos problémák. A *gyenge megbízó* esetei azok, amelyekben ennek az ellenkezője igaz: az ügynök képes *ex post* kihasználni a megbízót. A puha költségvetési korlát esetében kétségtelenül ez utóbbi jellemzi a helyzetet, csakúgy, mint a külföldi államadósság körüli problémák esetén, valamint számos más olyan helyzetben, ahol a nem hihető büntetések a jellemzők.

Végül említsük meg azt a problémát, amikor az egyik félnek érdekében áll még többet kicsikarni a kereskedelmi partnerétől, amikor az már beruházott a kereskedelmi kapcsolatba (Williamson [1975]). Bár ebben az esetben is elköteleződési kudarcról van szó, jellemzően nem dinamikus kontraszelekciós vagy erkölcsi kockázati problémaként modellezik – mint a pkk-szindrómát és az általunk említett egyéb elköteleződési problémákat –, hanem a nem teljes szerződés következményeként (Hart [1995]).

4.4. A költségvetési korlát puhítása és keményítése történelmi perspektívában

A költségvetési korlát puhításának és keményítésének történelmi időközön átívelő tanulmányozása hatalmas szellemi kihívást jelent, ami megkívánja a politikai, társadalmi, gazdasági és jogi változások egységes megközelítését. Mégis, lehetséges néhány egyszerű általánosítás megfogalmazása. A kapitalizmus korai szakaszában a költségvetési korlát alap-

²³ Elköteleződési problémákat sok egyéb gazdasági területre vonatkozólag is tanulmányoztak. North–Weingast [1989] például azt vizsgálta, hogy az angliai dicsőséges forradalom hogyan vezetett olyan politikai változásokhoz, amelyek a király kizsákmányoló magatartása elleni elköteleződést létrehozták.

vetően kemény volt. Gondoljunk például az adósok börtöneire, személyes vagyonuk elárverezésére kényszerített adósokra, valamint azokra az üzletemberekre, akiket a csőd veszélye az öngyilkosságba kergetett. Azóta a kapitalista költségvetési korlát fokozatosan puhult. A korlátolt felelősség elvének bevezetése a vállalati pénzügyekbe, a kevésbé szigorú csődszabályozás, valamint a tulajdonosok és a vezetés szétválasztásának és összefonódásának modern formái mind a vezetők védelmét szolgálták döntéseik negatív következményeivel szemben. Az a tény, hogy egy vállalat vezetői átvészelték vállalatuk tönkremenetelét anélkül, hogy saját vagyonukat elvesztenék, valóban létrehozhatta azt a fajta magatartást, ami a pkk-szindróma esetén jellemző. A modern kapitalizmus kritikai vizsgálata a pkk-jelenség szemszögéből kétségtelenül igen hasznos tanulságokkal szolgálna.

A pkk szocializmusbeli története szintén érdekes. A reform előtti szocializmusban a pkk minden szervezetre jellemző volt. Az első piaci reformok megpróbálták elérni a költségvetési korlátok keményítését, de ezek a próbálkozások általában sikertelenek voltak. Ennek a sikertelenségnek a megértéséhez interdiszciplináris kutatásra van szükség, ami egyáltalán nem könnyű dolog.

4.5. Normatív implikációk

Valamennyi munka, amelyről a jelen cikkben beszámoltunk, alapjában véve *pozitív* elemzést tartalmaz. A tipikus kutatási séma „metamodelljét” így jellemezhetnénk: a szerző a pkk-jelenség valamely oldalát ragadja meg. Olyan modellt alkot, amely az okok és a következmények egy jól definiált részhalmazára koncentrálna, s elvonatkoztat a többi októl és következménytől. Ha a szerző utal az elemzés gazdaságpolitikai implikációira, azt jogos óvatossággal teszi, a modell szükségszerű korlátai miatt.

Természetesen a közgazdasági kutatásban a normatív elemzéssel szembeni óvatosság általános követelmény a pkk-szindrómán messze túlmutatóan is. Egyetlen elméleti munkától sem várható, hogy átfogó elemzést adjon egy összetett jelenség okairól és következményeiről. Felelős döntés azonban például arról, hogy egy eladósodott vállalatot ki kell-e menteni, csak azután hozható, hogy minden közvetlen és közvetett következményt figyelembe vettünk.

Az efféle dolgok ritkán egyértelműek. A pkk-irodalom néhol már-már azt a következtetést sugallja, hogy a keménység minden körülmények között „jó”, és a puhaság minden körülmények között „rossz”. Ha ennyire szimpla lenne a normatív következtetés, akkor miért terjedt el ennyire, és miért születik állandóan újra a pkk?

A dilemma különösen nehéz akkor, amikor egy teljes gazdasági szektor vagy nemzet kimentése a kérdés. A nemzeti stabilitás megőrzése szinte mindig erős érv az ilyen kimentés végrehajtása mellett. Ám még ezekben az esetekben is számolni kell azzal, hogy a kimentés minden bizonnyal kedvezőtlenül befolyásolja a jövőbeli várakozásokat, ami hozzájárul a pkk-jelenség fennmaradásához.

A pkk-irodalom nagy adóssága, hogy még keveset tett a normatív implikációk szisztematikus feltárására. Senki sem várja azt, hogy kutatók egyszerű recepteket adjanak, amelyek segítségével minden helyzetben bemérhető: mikor mennyi és milyen kimentés célszerű. Mégis, egy átfogó normatív értékelés elvégzése teljesíthető tudományos feladatnak látszik. A kimentés rövid távú következményei eléggé egyértelműen számbavehetők. A rövid távú előnyök és a hosszú távon jelentkező költségek közötti átváltások elméleti és empirikus vizsgálata nehezebb feladat, mert a tisztán közgazdasági elemzés kiegészítéseképpen figyelembe kell venni a politológiai, szociológiai, sőt még az etikai megfontolásokat is. Ez azonban bizonyára nem megoldhatatlan feladat.

Végül reméljük, hogy a pkk-szindróma gazdag irodalmát áttekintő jelen tanulmány hozzájárul e kutatási program további kiteljesedéséhez.

Hivatkozások

- AGHION, PH.–BOLTON, P. [1987]: Contracts as a Barrier to Entry. *American Economic Review*, Vol. 77. No. 3. 388–401. o.
- AGHION, PH.–BOLTON, P.–FRIES, S. [1999]: Optimal Design of Bank Bailouts: The Case of Transition Economies. *Journal of Institutional & Theoretical Economics*, Vol. 155. No.1. 51–70. o.
- ANDERSON, L. [1995]: Peace and Democracy in the Middle East: The Constraints of Soft Budgets. *Journal of International Affairs*, Vol. 49. No. 1. 819–832. o.
- ANDERSON, R.–KEGELS, C. [1997]: *Transition Banking: The Financial Development of Central and Eastern Europe*, Oxford University Press, Oxford.
- BAGEHOT, W. [1873]: *Lombard Streer: A Description of the Money Market*. H.S. King, London.
- BAI, C.–WANG, Y. [1996]: Agency in project screening and termination decisions: Why is good money thrown after bad? Kézirat, University of Minnesota, Minneapolis.
- BAIN, J. A.–MILLER, J. B.–THORNTON, J. R.–KEREN, M. [1987]: The Ratchet, Tautness and Managerial Behaviour in Soviet-Type Economies. *European Economic Review*, Vol. 31. No. 6. 1173–1202. o.
- BARRO, R.–GORDON, D. [1983]: Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12. No. 1. 101–120. o.
- BARTEL, A. P.–HARRISON, A. E. [1999]: Ownership versus Environment: Why are Public Sector Firms Inefficient? NBER Working Paper, 7043. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- BERGLÖF, E.–ROLAND, G. [1995]: Bank restructuring and soft budget constraints in financial transition. *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 9. No. 2. 354–375. o.
- BERGLÖF, E.–ROLAND, G. [1998]: Soft Budget Constraints and Banking in Transition Economies. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 26. No. 1. 18–40. o.
- BERGLÖF, E.–THADDEN, E.–L. VON [1994]: Short-Term Versus Long-Term Interests: Capital Structure with Multiple Investors. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109. No.4. 1055–1084. o.
- BERLINER, J. S. [1952]: *Studies in Soviet History and Society*. Cornell University Press, Ithaca, N.Y.
- BERTERO, E.–RONDI, L. [2000]: Financial Pressure and the Behaviour of Public Enterprises under Soft and Hard Budget Constraints: Evidence from Italian Panel Data. *Journal of Public Economics*, Vol. 75. No. 1. 73–98. o.
- BERTERO, E.–RONDI, L. [2002]: Does a Switch of Budget Regimes Affect Investment and Managerial Discretion of State-Owned Enterprises? Evidence from Italian Firms. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 30. No. 4. 836–863. o.
- BOLTON, P.–SCHARFSTEIN, D. [1996]: Optimal Debt Structure and the Number of Creditors. *Journal of Political Economy*, Vol. 104. No. 1. 1–25. o.
- BOYCKO, M.–SHLEIFER, A.–VISHNY, R. [1996]: A Theory of Privatisation. *Economic Journal*, Vol. 106. No. 435. 309–319. o.
- BULOW, J.–ROGOFF, K. [1989]: Sovereign Debt: Is to Forgive to Forget? *American Economic Review*, Vol. 79. No. 1. 43–50. o.
- CORBETT, J. [1987]: International Perspectives on Financing: Evidence from Japan. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 3. No. 4. 30–55. o.
- CORICELLI, F.–MILESI-FERRETTI, G.–M. [1993]: On the Credibility of ‘Big Bang’ Programs: A Note on Wage Claims and Soft Budget Constraints in Economies in Transition. *European Economic Review*, Vol. 37. No. 2-3. 387–395. o.
- DAHLBERG, M.–PETTERSON-LIDBLOM, P. [2002]: The Bailout Problem. An Empirical Approach. Kézirat, Harvard University.
- DEBANDE, O.–FRIEBEL, G. [1995]: Privatization, Employment and Managerial Decision-Taking. Kézirat, ECARE, Université Libre de Bruxelles.
- DEWATRIPONT, M.–ROLAND, G. [1997]: Transition as a Process of Large Scale Institutional Change. Megjelent: *Kreps, D.–Wallis, K.* (szerk.): *Advances in Economic Theory*, Cambridge University Press, Vol. II. 240–278. o.
- DEWATRIPONT, M.–ROLAND, G. [2000]: Soft budget constraints, transition and financial systems. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 156. No. 1. 245–260. o.

- DEWATRIPONT, M.–MASKIN, E. [1995]: Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies. *The Review of Economic Studies*, Vol. 62. No. 4. 541–555. o.
- DEWATRIPONT, M.–MASKIN, E.–ROLAND, G. [2000]: Soft Budget Constraints and Transition. Megjelent: *Maskin, E.–Simonovits András* (szerk.): *Planning, Shortage and Transformation*. MIT Press, Cambridge.
- DEWATRIPONT, M.–TIROLE, J. [1994]: A Theory of Debt and Equity: Diversity of Securities and manager-shareholder congruence. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109. No. 4. 1027–1054. o.
- DIAMOND, D.–DYBVIK, PH. [1983]: Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity. *Journal of Political Economy*, Vol. 91. No. 3. 401–419. o.
- DITTUS, P. S. [1994]: Corporate Governance in Central Europe: the Role of Banks. *Economic Papers*, No. 42. Bank of International Settlements.
- DUGGAN, M. G. [2000]: Hospital Ownership and Public Medical Spending. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 65. No. 4. 1343–1373. o.
- FAURE-GRIMAND, A. [1996]: Soft Budget Constraint and Stock Price Information. FMG Discussion Papers, 251. London School of Economics, London.
- FAURE-GRIMAND, A.–ROCHET, J.–CH. [1998]: A Positive Analysis of Bank Privatisation in Transition Economies. Kézirat, London School of Economics, London.
- FISCHER, S. [1980]: Dynamic Inconsistency, Cooperation, and the Benevolent Dissembling Government. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 2. No. 1. 93–107. o.
- FREIXAS, X. [1999]: Optimal Bail Out Policy, Conditionality and Creative Ambiguity. Kézirat, UPF.
- FREIXAS, X. B.–PARIGI, B.–ROCHET, J.–CH. [1998]: The Lender of Last Resort: A Theoretical Foundation. Kézirat, IDEI.
- FREIXAS, X.–GUESNERIE, R.–TIROLE, J. [1985]: ‘Planning Under Incomplete Information and the Ratchet Effect. *Review of Economic Studies*, Vol. 52. No. 2. 173–191. o.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1993]: Uncertainty, bailouts, and the Kornai effect. *Economics Letters*, Vol. 41. No. 2. 113–119. o.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1988]: Budget constraints, bailouts and the firm under central planning. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 12. No. 4. 502–520. o.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1990]: Output targets, the soft budget constraint and the firm under central planning. *Journal of Economic Behavior and Organization* 14:2, 205–222. o.
- GOODFRIEND, M.–R.G. KING [1988]: Financial Deregulation, Monetary Policy and Central Banking. Megjelent: *Haraf, W.–Kushmeider, R.* (szerk.): *Restructuring Banking and Financial Services in America*. American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D.C.
- GOODHART, CH. A. E [1995]: *The Central Bank and the Financial System*. MIT Press, Cambridge, MA.
- GOODHART, CH. A. E.–HUANG, H. [1999]: A Model of the Lender of Last Resort. FMG D.P. 31, LSE.
- GOODHART, CH. A. E.–SCHOENMAKER, D [1995]: Should the Functions of Monetary Policy and Bank Supervision be Separated? *Oxford Economic Papers*, 39. 75–89. o.
- GOODHART, CH. A. E.–SCHOENMAKER, D. [1993]: Institutional Separation between Supervisory and Monetary Agencies. Megjelent: *Goodhart, Ch. A. E.*: *The Central Bank and the Financial System*. MIT Press, Cambridge, MA.
- GROSFELD, IR.–ROLAND, G. [1997]: Defensive and Strategic Restructuring in Central European Enterprises. *Journal of Transforming Economies and Societies*, Vol. 3. No. 4. 21–46. o.
- HART, O. [1995] *Firms, Contracts, and Financial Structure*, Clarendon Lectures, Oxford University Press, Oxford.
- HART, O.–MOORE, J. [1995]: Debt and Seniority: an analysis of the role of hard claims in constraining management. *American Economic Review*, Vol. 85. No. 3. 567–585. o.
- HUANG, H.–XU, C [1999]: Financial Institutions and the Financial Crisis in East Asia. *European Economic Review*, Vol. 3. No. 4–6. 903–914. o.
- HUANG, H.–XU, C. [1998]: Boundary of the Firm, Commitment and R&D Financing. Kézirat, London School of Economics.

- HUMPHREY, T. [1989]: The Lender of Last Resort. The Concept in History. *Economic Review* Federal Reserve Bank of Richmond, Vol. 75. No.2. március–április, 8–16. o.
- KEREN, M.–MILLER, J. B.–THORNTON, J. R. [1983]: The Ratchet: A Dynamic Managerial Incentive Model of the Soviet Enterprise. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 7. No. 4. 347–367. o.
- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS–WEIBULL, J. W. [1983]: Paternalizmus, vevők piaca, eladók piaca. *Sigma*, 16. évf. 3. sz. 169–184. o.
- KRUGMAN, P. [1998]: What Happened to Asia? Kézirat, MIT Press, Cambridge, MA.
- KYDLAND, F.–PRESCOTT, E. [1977]: Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, Vol. 85. No. 3. 473–491. o.
- LAFFONT, J.-J.–TIROLE, J. [1988]: The Dynamics of Incentive Contracts. *Econometrica*, Vol. 56. No. 5. 1153–1175. o.
- LAFFONT, J.-J.–TIROLE, J. [1993]: A Theory of Incentives in Regulation and Procurement. MIT Press, Cambridge, MA.
- LEVAGGI, R.–ZANOLA, R. [2000]: The Flypaper Effect: Evidence from the Italian National Health System. P.O.L.I.S. department's Working Papers 10. Department of Public Policy and Public Choice Polis, University of Eastern Piedmont, Alessandria, Olaszország.
- LI, D. [1992]: Public Ownership as a Sufficient Condition for the Soft Budget Constraint. CREST Working Paper 93-07, University of Michigan Center for Research on Economic and Social Theory, Ann Arbor.
- LITWACK, J. [1993]: Coordination, Incentives and the Ratchet Effect. *Rand Journal of Economics*, Vol. 24. No. 2. 271–285. o.
- MACEDO, J. B. DE [1990]: External Liberalization with Ambiguous Public Response: The Experience of Portugal. Centre for Economic Policy Research Discussion Paper, 378. Centre for Economic Policy Research, London.
- MAGEE, K. L.–QUANDT, R. E. [1994]: The Kornai Effect with Partial Bailouts and Taxes. *Economics of Planning*, Vol. 27. No. 1. 27–38. o.
- MAJUMDAR, S. K. [1998]: Slack in the State-Owned Enterprise: An Evaluation of the Impact of Soft-Budget Constraints. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 16. No. 3. 377–394. o.
- MANKIW, G. N.–WHINSTON, M. D. [1986]: Free Entry and Social Inefficiency. *Rand Journal of Economics*, Vol. 17. No. 1. 48–58. o.
- MASKIN, E. S. [1996]: Theories of the Soft Budget-Constraint. *Japan & the World Economy*, Vol. 8. No. 2. 125–133. o.
- MISHKIN, F. [1995]: Comments on Systemic Risk. Megjelent: *Kaufmann, G.* (szerk.): *Banking, Financial Markets and Systemic Risk*, Research in Financial Services. Private and Public Policy, Vol. 7. JAI Press Inc., Hampton.
- MITCHELL, J. [1995]: Cancelling, Transferring or Repaying Bad Debt : Cleaning Banks' Balance Sheets in Economies in Transition. Kézirat, Cornell University.
- MITCHELL, J. [1998]: Strategic Creditor Passivity, Regulation and Bank Bailouts. CEPR Discussion Paper, 1780. Centre for Economic Policy Research, London.
- MOESEN, W.–CAUWENBERGE, PH. VAN [2000]: The Status of the Budget Constraint, Federalism and the Relative Size of Government: A Bureaucracy Approach. *Public Choice*, Vol. 104. No. 3–4. 207–224. o.
- NETT, L. [1992]: Negative Effects of Competition in a Medical-Service Market. *Economics Letters*, Vol. 40. No.4. 481–485. o.
- NORTH, D. C.–WEINGAST, B. R. [1989]: Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England. *Journal of Economic History*, Vol. 49. No. 4. 803–832. o.
- PEROTTI, E. [1993]: Bank Lending in Transition Economies. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 17. No. 5. 1021–1032. o.
- PERSSON, T.–TABELLINI, G. [1990]: *Macroeconomic Policy, Credibility and Politics*. Harwood Academic Publishers, Chur, Svájc.
- PERSSON, T.–TABELLINI, G. [1993]: *Designing Institutions for Monetary Stability*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39.

- POVEL, P. [1995]: Multiple Banking as a Commitment not to Rescue". FMG Discussion Paper 206. London School of Economics, London.
- QIAN, Y. [1994]: A Theory of Shortage in Socialist Economies Based on the „Soft Budget Constraint. *American Economic Review*, Vol. 84. No. 1. 145–156. o.
- QIAN, Y.–ROLAND, G. [1998]: Federalism and Soft Budget Constraint. *American Economic Review*, Vol. 88. No. 5. 1143–1162. o.
- QIAN, Y.–XU, C. [1998]: Innovation and Bureaucracy under Soft and Hard Budget Constraints. *The Review of Economic Studies*, Vol. 65. No. 1. 151–164. o.
- RAISER, M. [1994]: The No-Exit Economy: Soft Budget Constraints and the Fate of Economic Reforms in Developing Countries. *World Devel.*, Vol. 22. No. 12. 1851–1867. o.
- ROCHET, J.-CH.–TIROLE, J. [1996]: Interbank Lending and Systemic Risk. *Journal of Money, Credit, and Banking* 28. No. 4. 733–762. o.
- RODDEN, J.–ESKELAND, G. S.–LITVACK, J. (szerk.) [2002]: Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints. MIT Press.
- ROGOFF, K. [1985]: The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target. *Quarterly Journal of Economics*, 100. No. 4. 1169–1190. o.
- ROLAND, G.–SEKKAT, K. [2000]: Managerial Career Concerns, Privatization and Restructuring in Transition Economies. *European Economic Review*, Vol. 44. No. 10. 1857–1872. o.
- ROLAND, G.–SZAFARZ, A. [1990]: The Ratchet Effect and the Planner's Expectations", *European Economic Review*, Vol. 34. No. 5. 1079–1088. o.
- SANTOMERO, A. M.–HOFFMAN, P. [1998]: Problem Bank Resolution: Evaluating the Options. *International Banking Crises: Large-Scale Failures, Massive Government Interventions*. Szerk.: *Benton E. Gup*. Greenwood Publishing, 1999.
- SCHAFFER, M. E. [1989]: The credible-commitment problem in the center–enterprise relationship. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 13. No. 3. 359–382. o.
- SCHMIDT, K.–SCHNITZER, M. [1993]: Privatization and Management Incentives in the Transition Period in Eastern Europe. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 17. No. 2. 264–287. o.
- SCHNITZER, M. [1999]: Enterprise Restructuring and Bank Competition in Transition Economies. *Economics of Transition*, Vol. 7. No. 1. 133–155. o.
- SCHWARTZ, A. [1995]: Systemic Risk and the Macroeconomy. Megjelent: *Kaufmaan, G.* (szerk.): *Banking, Financial Markets and Systemic Risk, Research in Financial Services, Private and Public Policy*, Vol. 7. JAI Press Inc., Hampton.
- SEGAL, I. R. [1998]: Monopoly and Soft Budget Constraint. *Rand Journal of Economics*, Vol. 29. No. 3. 596–609. o.
- SELTEN, R. [1965]: Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodelles mit Nachfrageträgheit. *Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft*, 121. 301–324. o.
- SHLEIFER, A.–VISHNY, R. W. [1994]: Politicians and Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109. No. 4. 995–1025. o.
- SKOOG, G. E. [2000]: *The Soft Budget Constraint – The Emergence, Persistence Logic of an Institution*. Kluwer Academic Publisher, Dordrecht.
- THADDEN, E.-L. VON [1995]: Long-Term Contracts, Short-Term Investment and Monitoring. *Review of Economic Studies*, 62. 557–575. o.
- THORNTON, H. [1802]: *An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain*.
- TORNELL, A. [1999]: Privatizing the Privatized. NBER Working Paper, 7206. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- WANG, Y. [1991]: Economic Reform, Fixed Capital Investment Expansion and Inflation: A Behaviour Model Based on the Chinese Experience. *China Economic Review*, Vol. 2. No. 1. 3–27. o.
- WEITZMAN, M. [1980]: The Ratchet Principle and Performance Incentives. *Bell Journal of Economics*, Vol. 11. No. 1. 302–308. o.
- WILLIAMSON, O. [1975]: *Markets and Hierarchies Analysis and Antitrust Implications*. Free Press, New York.