

VI. ADÓSNYILVÁNTARTÁS – KAMATSZINT – KOCKÁZATI PRÉMIUM: EGY NEMZETKÖZI ÖSSZEHAJONLÍTÓ ELEMZÉS EREDMÉNYEI*

Major Iván és Nagy Dávid Krisztián

1. Bevezetés

A bankok és más pénzintézetek egyik legértékesebb input-tényezője az ügyfelek múltbeli hitel-felvételeiről és az ügyfelek bankokkal szembeni viselkedéséről rendelkezésre álló információ-halmaz. A bankok azonban naponta számos, számukra ismeretlen ügyféllel is üzleti kapcsolatba kerülnek, és alapvető érdekük fűződik ahhoz, hogy minél többet tudjanak ezekről az ügyfelekről, mielőtt szerződéses viszonyra lépnének velük. A világban különböző formái alakultak ki a bankok közötti információ-cserének. Ezek az adósnylvántartó rendszerek alapvetően a következőképpen csoportosíthatók: (1) állami intézmények gyűjtik és kezelik az adós-nyilvántartást, vagy magántulajdonú cégek végzik ezt a tevékenységet, illetve az állami és a magántulajdonú adósnylvántartó szervezetek egymás mellett működnek; (2) az adós-nyilvántartás teljes körű-e vagy csak a hitelek visszafizetése során valamely előre meghatározott szempontból „bajba került” – tehát nem, vagy késedelmesen fizető – ügyfelekről tartanak nyilván adatokat? Az előbbit szokásosan „teljes listás” vagy „pozitív listás”, míg az utóbbit „negatív listás” rendszernek nevezi a szakirodalom.

A bankok közötti információ-megosztás nemzetközi irodalma már könyvtárnyi, és Magyarországon is számos írás született ebben a témakörben. A tanulmányok túlnyomó többsége elméleti modelleket épített és azok tulajdonságait vizsgálta, és csak viszonylag kevés írás foglalkozott az empirikus tapasztalatokkal. Tanulmányunk végén felsoroljuk a témakörben született legfontosabb tanulmányokat.

Az elmúlt években intenzív szakértői munka folyt Magyarországon az ún. „teljes adóslista” bevezetésének előkészítésére. A teljes lista bevezetésének közvetlen mozgató rugója a lakosságnak a bankokkal és más pénzintézetekkel szemben felhalmozódó, egyre nagyobb mértékű eladósodottsága volt. Az előkészítő munka során azonban a szakértők és a pénzügyi elemzők gyakran hangoztatták azt az érvet is, hogy a teljes lista minden

* A tanulmány szerkesztett változata megjelent a *Hitelintézeti Szemle* 7 (3), 2008. számában, 238–264. o.

körülmények között előnyösebb mind a bankok, mind az ügyfelek számára, mint a negatív adós-lista, vagy az adósnilyvántartás teljes hiánya, mert a teljes lista ösztönzi a bankok közötti versenyt, mérsékli a hitelezés kockázatait és így a kockázati felár, végeredményben pedig a hitel-kamatlábak csökkenéséhez vezet.

A szakértők között megfogalmazódott olyan vélemény is, hogy a teljes listás rendszer bevezetését össze kéne kapcsolni a magántulajdonú adósnilyvántartó rendszerek létrejöttének engedélyezésével, mert ezek hatékonyabban működnek, mint az állami nyilyvántartó rendszerek és így csökken az információ-csere költsége a bankok, illetve az ügyfelek számára. Ez az álláspont erőteljesen támaszkodott az Amerikai Egyesült Államokban kialakult és működő információs piac – a „credit bureau”-k, illetve „credit rating agency”-k által működtetett információ-megosztás – tapasztalataira.

Tanulmányunkban két kérdésre keressük a választ: (1) kimutatható-e szignifikáns és negatív előjelű kapcsolat a bankok közötti információ-megosztás típusa – tehát a negatív, illetve a teljes lista működése – és a kockázati prémium, illetve a bankok által felszámított kamatok között? (2) Létezik-e összefüggés – és ha igen, milyen irányú – az adósnilyvántartó rendszerek tulajdoni formája (állami tulajdon, magántulajdonú, illetve vegyes, tehát állami és magántulajdonú rendszerek együttélése) és a bankok által felszámított kockázati prémium, illetve kamatszint között?

Egyik kiinduló hipotézisünk az volt, hogy minél szélesebb körű a hitel iránt tényleges vagy potenciális keresletet támaztó ügyfelekről rendelkezésre álló adatbázis – ezt neveztük lefedettségnek – annál alacsonyabb lesz a bankok kockázati prémiuma és végső soron a kamatláb, hiszen a bankoknak nem kell nagy számú és számukra ismeretlen ügyfél váratlan megjelenésétől tartani a hitel-piacon. Másik hipotézisünk úgy szól, hogy minél nagyobb a magántulajdonú adósnilyvántartó vállalkozások súlya egy ország pénzügyi rendszerében, annál inkább számíthatunk a kamatok mérséklődésére, mert ezek a magán-nyilyvántartók hatékonyabban működnek, mint állami társaik.

Az elemzést egyszerű regressziós modellek alkalmazásával végeztük el. A modelleket a következő pontban ismertetjük részletesebben. Az elemzés kiinduló adatbázisaként a Világbank „World Development Indicators, 2006” kiadványának, valamint a „World Bank: Doing Business” elektronikus adatbázisának adatait használtuk. A felhasznált adatok a 2004. illetve a 2005. évre vonatkoznak.

Tanulmányunk szerkezete a következő: a 2. pontban részletesen ismertetjük a kiinduló adatbázist és felírjuk az általunk alkalmazott modelleket. A 3. pontban elemezzük a kockázati prémium, illetve a kamatláb és az adósnilyvántartás „lefedettsége” – a potenciális

hitelfelvevők mekkora hányadáról gyűjtenek adatot az állami, vagy a magántulajdonú adósnyilvántartók –, valamint az információ-gyűjtés típusa (negatív lista vagy teljes lista, illetve a lista hiánya) közötti összefüggéseket. Ugyanebben a pontban megvizsgáljuk, hogy van-e szignifikáns különbség az adósnyilvántartást működtető szervezet(ek) tulajdonviszonya és a kamatszint között. A 4. pontban összefoglaljuk a legfontosabb eredményeket.

2. Az adatbázis és az alkalmazott modellek leírása

Regressziós elemzéseinket két különböző mintára végeztük el: először a világ 115 országára, majd az Európai Unió tagországaira. Mindkét minta alap-adatait a Világbank „World Development Indicators, 2006” kiadványából nyertük.⁵⁵ A világ országaira vonatkozó adatok között két fontos információ nem szerepelt: az államkötvények kamata – emiatt a világ összes országára nem tudunk kockázati kamatprémiumot számítani –, valamint az adós-lista típusára vonatkozó információ. Így a világméretű adatbázis csupán azt tette lehetővé, hogy megvizsgáljuk: milyen összefüggés létezik az állami, illetve a magán-nyilvántartások kiterjedtsége – ezt neveztük „lefedettségnek” – és a reálértéken számított kamatszint között. A következő lépésben a korábban említett Világbank-adatbázisból kiválogattuk az Európai Unió tagországaira vonatkozó megfelelő adatokat és ezt használtuk kiinduló adatbázisként. Hat EU-tagállamról sajnos nem állt rendelkezésre valamennyi szükséges adat. (A két felhasznált adatbázist a Függelékben mutatjuk be.) Modellünk keresztmetszeti elemzés, tehát egyetlen év adatait használtuk a kiválasztott országok esetében.

A regressziós modellekben használt *magyarázó változók* a következők voltak:

Állami nyilvántartás lefedettsége (*LEFALL*) és magánnyilvántartás lefedettsége (*LEFMAG*) 2005-ben. Ezek a mutatók a nyilvántartott ügyfelek arányát mutatják a felnőtt lakosság számához viszonyítva, százalékban.⁵⁶

Kísérleteztünk emellett másfajta átfogó lefedettségi mutatók alkalmazásával is. Az egyik mutató az állami, illetve a magán-nyilvántartások közül a nagyobb lefedettséget biztosító értékével volt azonos és azt *LEFMAX*-nak neveztük. Tehát:

$$(1) \quad LEFMAX = \max\{LEFALL, LEFMAG\}.$$

A második esetben a teljes lefedettséget mértük az állami és a magán-lefedettségi mutatók összegeként:

$$(2) \quad LEFSUM = LEFALL + LEFMAG.$$

⁵⁵ Lásd *World Development Indicators, 2006*, The World Bank, US: Washington, D.C., 242–244. és 282–284. o.

⁵⁶ Forrás: World Bank Doing Business – <http://www.doingbusiness.org/CustomQuery/>

Külön magyarázó változó képviseli a modellben az adat-nyilvántartás tulajdonosi helyzetét, amelyet *TUL*-nak nevezünk el. Ez a változó 0 értéket vesz fel, ha az adott országban csak állami, míg 1-et, ha csak magáninformációs rendszer működik. Vegyes rendszer esetén – tehát akkor, ha az állami és a magán-nyilvántartó rendszerek egymás mellett működnek – a *TUL* értékét az állami és magánnyilvántartás lefedettségével súlyozott átlagként számítottuk:

$$(3) \quad TUL = \frac{LEFALL \cdot 0 + LEFMAG \cdot 1}{LEFALL + LEFMAG}.$$

Az adónyilvántartásban tárolt információ jellegére vonatkozó változót *INF*-nek nevezük el. Az *INF* elvben háromféle értéket vehet fel attól függően, hogy egy adott országban csak negatív, vagy teljes adólista működik-e, vagy pedig egyáltalán nem létezik adónyilvántartás. Az általunk vizsgált EU-tagországok mindegyikében működött valamilyen adónyilvántartási rendszer, így az *INF* változó értelmezési tartománya kételemű volt. Modellünkben tehát *INF* 0-val egyenlő, ha egy országban kizárólag negatív, és 1-gyel, ha az adott országban teljes adólista működik. Miként már említettük, ez a változó a világ országaira nem, csak az EU-tagországok esetében állt rendelkezésünkre.

A gazdasági fejlődés tényezőivel foglalkozó szakirodalomból ismert⁵⁷, hogy minél fejlettebb egy ország, illetve minél kifejtettebb egy adott ország pénzügyi rendszere, általában annál alacsonyabbak a banki kamatok, ami a bankok működési hatékonyságának, illetve a bankok közötti versenynek a következménye. Szükségesnek tartottuk tehát, hogy ellenőrizzük ezt az összefüggést a modellünkben is. Ezért kétféle, a gazdasági fejlettség szintjét, illetve közvetlenebb módon a pénzpiacok fejlettségét jellemző változóval kísérleteztünk. Az előbbi változó az országok egy főre jutó GDP-jének mutatója volt az USA megfelelő mutatójának arányában, míg a második az országok teljes hitelállományának aránya az ország GDP-jéhez viszonyítva. Az első változót *RELGDPF0*-nek, a másodikat *HITELRT*-nek nevezük.

Mint korábban már írtuk, két kérdésre kerestünk választ – létezik-e kapcsolat az adónyilvántartás lefedettsége, valamint az információ-megosztás típusa és a kamatláb, illetve a kockázati prémium között, valamint van-e összefüggés az adónyilvántartás tulajdonviszonyai és a kamatszint, illetve a kockázati prémium között – és ezeket a kérdéseket külön-külön vizsgáltuk a kamatok, illetve a kockázati prémium esetében. Az EU-tagországokra vonatkozó modellünkben tehát kétféle *magyarázott változóval* dolgoztunk.

⁵⁷ Lásd például Easterley, (1993), Gelb, (1989), King and Levine (1993a,b), Levine and Renelt (1992), North (1981), Pagano (1993), Jappelli and Pagano (2002).

A világ összes országa esetében a kamatprémiumot nem tudtuk kiszámítani, így ott csak egy függő változónk – a reálkamatláb – volt.

Az első magyarázott változó tehát a hitelek reálkamatlába (*HITKAM*) 2004-ben, amelyet az adott ország bankjai által nyújtott hitelek átlagos reálkamatlábaként számítottunk. (Reálkamatlábban a GDP-deflátorral korrigált nominális kamatláb értendő.⁵⁸) Természetesen szívesebben dolgoztunk volna ennél részletesebb adatokkal, amelyek különbséget tesznek a lakossági és a vállalkozói hitelek között. Ilyen adatok azonban nem álltak rendelkezésünkre.

A másik magyarázott változó a hitelek reálértéken számított, 2004. évi átlagos kockázati prémiuma volt, amelyet *PREM*-nek neveztünk el.⁵⁹ A *PREM*-et a hitelek reálkamatlábának és a hosszú lejáratú kormányzati kötvények reálkamatlábának a különbségeként számítottuk. A kormányzati kötvények kamatlába a maastrichti kritériumok egyike, ezért azt a tagállamoknak és tagjelölteknek rendszeresen ki kell számítaniuk. A kormányzati kötvények *reál*kamatlábát ezeknek a GDP-deflátorral történő korrigálásával kaptuk.

Bár az elemzés előkészítő stádiumában többféle modell-specifikációs lehetőséget kipróbáltunk – így például vizsgáltuk a magyarázott változók logaritmusát és a magyarázó változók értéke közötti illeszkedés erősségét, valamint a függő változó hatványkitevős alakja és a magyarázott változók értéke közötti kapcsolat szorosságát – azt tapasztaltuk, hogy az egyszerű lineáris regressziós modell illeszkedett a legjobban kiinduló adatainkhoz. (A Függelékben bemutatjuk az egyes magyarázó változók és a függő változó közötti függvény-görbe illesztés eredményeit is.)

Az alkalmazandó modell kiválasztásakor meglepő különbséget találtunk a világ 115 tagországára, illetve az EU-tagországokra vonatkozó modell-specifikációk esetében. A világ országai esetében a magyarázó változók közül az egyetlen szignifikáns és súlyában is domináns változónak az egyes országok relatív GDP/fő-mutatója, illetve a hitelállományának a GDP-hez viszonyított aránya bizonyult. A hitelek átlagos kamatlábjára tehát az általános fejlettségi szint, illetve a pénzpiacok fejlettsége sokkal inkább volt hatással, mint az adó-nyilvántartások kiterjedtsége. Az EU-tagországok esetében viszont sem a GDP/fő-mutatónak, sem a pénzpiac fejlettségi mutatójának figyelembe vétele nem befolyásolta jelentősen a kamat-szintet, illetve a kockázati prémium szintjét. Az eredmények elemzésekor igyekszünk magyarázatot adni erre az érdekes jelenségre.

⁵⁸ Forrás: *World Development Indicators* 2006, 242–244. o.

⁵⁹ Mint már írtuk, ezt a változót csak az EU-tagországokra tudtuk meghatározni.

A világ országaira tehát a következő két modellt írtuk fel:

(4)

$$1: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{LEFALL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_3 \cdot \text{RELGDPFO} + \varepsilon,$$

$$2: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{LEFALL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_3 \cdot \text{HITELRT} + \varepsilon.$$

Az EU-tagországok esetében pedig a következő modellekkel kísérleteztünk:

(5)

$$1: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFALL} + \beta_3 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_4 \cdot \text{INF} + \varepsilon$$

$$2: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFALL} + \beta_3 \cdot \text{LEFMAG} + \varepsilon$$

$$3: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{LEFALL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAG} + \varepsilon,$$

$$4: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAX} + \beta_3 \cdot \text{INF} + \varepsilon$$

$$5: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAX} + \varepsilon$$

$$6: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFSUM} + \beta_3 \cdot \text{INF} + \varepsilon$$

$$7: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFSUM} + \varepsilon$$

$$8: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFALL} + \beta_3 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_4 \cdot \text{INF} + \varepsilon$$

$$9: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFALL} + \beta_3 \cdot \text{LEFMAG} + \varepsilon$$

$$10: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{LEFALL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAG} + \varepsilon.$$

$$11: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAX} + \beta_3 \cdot \text{INF} + \varepsilon$$

$$12: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFMAX} + \varepsilon$$

$$13: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFSUM} + \beta_3 \cdot \text{INF} + \varepsilon$$

$$14: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{LEFSUM} + \varepsilon$$

Az EU-tagországoknál ezenkívül lefuttattuk az alábbi négy modellt is, amelyekben szerepeltettük vagy a relatív GDP/ fő mutatót, vagy a hitel-állomány/GDP mutatót:

(6)

$$1: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{INF} + \beta_3 \cdot \text{LEFALL} + \beta_4 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_5 \cdot \text{RELGDPFO} + \varepsilon,$$

$$2: \text{HITKAM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{INF} + \beta_3 \cdot \text{LEFALL} + \beta_4 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_5 \cdot \text{HITELRT} + \varepsilon,$$

$$3: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{INF} + \beta_3 \cdot \text{LEFALL} + \beta_4 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_5 \cdot \text{RELGDPFO} + \varepsilon,$$

$$4: \text{PREM} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{TUL} + \beta_2 \cdot \text{INF} + \beta_3 \cdot \text{LEFALL} + \beta_4 \cdot \text{LEFMAG} + \beta_5 \cdot \text{HITELRT} + \varepsilon.$$

Mindegyik modellben RESET-tesztel vizsgáltuk a heteroszkedaszticitás jelenlétét. Az EU-3. modellnél próbaképpen egy White-tesztet is lefuttattunk. Heteroszkedaszticitás sehol sem volt kimutatható.

3. Eredmények

Először a világ országaira vonatkozó eredményeket ismertetjük. Ezt követően térünk át az EU-tagországokra vonatkozó eredmények bemutatására.

Világ-1 modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot LEFALL + \beta_2 \cdot LEFMAG + \beta_3 \cdot RELGDPFO + \varepsilon$.

A világ 115 országát vizsgáló első modellben az átlagos reálkamatláb szintjét igyekeztünk magyarázni az állami, illetve a magánnyilvántartások kiterjedtségével, valamint az egyes országok relatív – az USA megfelelő mutatójához viszonyított – GDP/fő mutatójával.

V-1.1. táblázat: A modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,258 ^a	,066	,041	,0814

a. Predictors: (Constant), RELGDPFO, LEFALL, LEFMAG

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,052	3	,017	2,631	,054 ^a
	Residual	,736	111	,007		
	Total	,789	114			

a. Predictors: (Constant), RELGDPFO, LEFALL, LEFMAG

b. Dependent Variable: HITKAM

V-1.2. táblázat: A modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8,032E-02	,010		8,164	,000
	LEFALL	-8,14E-02	,084	-,089	-,964	,337
	LEFMAG	7,154E-03	,031	,026	,227	,820
	RELGDPFO	-6,22E-02	,029	-,250	-2,142	,034

a. Dependent Variable: HITKAM

A V-1.1. és V-1.2. táblázatokból látható, hogy a modell szignifikáns, ám a magyarázó változók közül csupán a relatív GDP/fő fejt ki szignifikáns hatást a reálkamatlábakra. Minél fejlettebb tehát egy ország, annál alacsonyabb lesz a reálkamatláb átlagos szintje, mégpedig a relatív fejlettségi mutató 10%-pontos emelkedése a reálkamatlábát 0,6%-pontos mérsékli. Az állami adós-nyilvántartás lefedettségének növekedése ennél nagyobb mértékben csökkenti a kamatlábát – a lefedettség 10%-pontos növekedése 0,8%-pontos kamatláb-csökkenést eredményez, míg a magán-nyilvántartás lefedettségének növekedése csak elenyésző mértékben hat a reálkamatlábakra, és növeli azt.

Világ-2 modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot LEFALL + \beta_2 \cdot LEFMAG + \beta_3 \cdot HITELRT + \varepsilon$.

A 2. modellben a relatív GDP/fő mutatót a pénzpiac fejlettségét közvetlenebbül jellemző mutatóval, a hitelállomány és az ország összes GDP-jének arányával helyettesítettük. (Mint korábban írtuk, a kockázati prémium kiszámításához hiányoztak az adatok.)

V-2.1. táblázat: A modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,254 ^a	,065	,039	,0815

a. Predictors: (Constant), HITELRT, LEFALL, LEFMAG

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,051	3	,017	2,556	,059 ^a
	Residual	,738	111	,007		
	Total	,789	114			

a. Predictors: (Constant), HITELRT, LEFALL, LEFMAG

b. Dependent Variable: HITKAM

V-2.2. táblázat: A modell paraméterei.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9,017E-02	,012		7,510	,000
	LEFALL	-8,34E-02	,084	-,091	-,988	,325
	LEFMAG	-4,96E-03	,029	-,018	-,174	,862
	HITELRT	-3,84E-02	,018	-,221	-2,090	,039

a. Dependent Variable: HITKAM

A V-2. modellben az elsőéhez nagyon hasonló eredményeket kaptunk. Bár a modell egésze szignifikáns, a változók közül csupán a hitelállomány/GDP gyakorolt szignifikáns hatást a reálkamatlábba. A mutató 10%-pontos növekedése közel 0,4%-ponttal mérsékli a reálkamatlábát. Tehát, minél fejlettebb egy ország pénzpiaca, annál alacsonyabb lesz ott a reálkamatláb átlagos értéke. Az állami és a magán-nyilvántartás lefedettségének növekedése most egyaránt mérsékli a kamatlábát, de a hatás nem szignifikáns. Az állami nyilvántartás lefedettségének 10%-pontos emelkedése 0,83%-ponttal csökkenti az átlagos reálkamatláb szintjét, míg a magán-nyilvántartás lefedettségének hasonló mértékű növekedése egy nagyságrenddel kisebb hatást gyakorol csak a reálkamatlábba.

Ezek után áttérünk az EU-tagországok kockázati prémium-szintjének és átlagos reálkamatlábának alakulását magyarázó tényezők vizsgálatára. Az alábbiakban minden egyes, általunk vizsgált modellre vonatkozóan összefoglaljuk a legfontosabb következtetéseket.

EU–1. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFALL + \beta_3 \cdot LEFMAG + \beta_4 \cdot INF + \varepsilon$.

Az 1. számú modellben a hitelek kockázati prémiumának mértékét (*PREM*) magyarázzuk a hitelnyilvántartó-rendszer tulajdonosának (*TUL* – állami vs. magánnyilvántartás), az állami nyilvántartás felnőtt lakosságon belüli lefedettségének (*LEFALL*), a magánnyilvántartás lefedettségének (*LEFMAG*) és a tárolt információ jellegének (*INF* – negatív vs. teljes lista) a függvényében az EU 21 tagállamban.⁶⁰ A táblázatok mutatják, hogy a magyarázó változók egyike sem mondható igazán szignifikánsnak, de különösen gyenge az *INF* és a *TUL* változók szignifikanciája. Úgy tűnik tehát, hogy sem a tárolt információ jellege – egy országban teljes vagy csak negatív lista létezik-e –, sem pedig a nyilvántartás tulajdonosának személye – az

⁶⁰ Ausztria, Portugália és Románia esetében a hitelek kamatlábjával kapcsolatos információk, míg Ciprusnál, Luxemburgnál és Máltánál a szükséges adatok egyike sem áll rendelkezésre, ezért a többi modellben is csak a fennmaradó 21 EU-tagállam szerepel.

adott országban csak állami, csak magántulajdonú, vagy vegyes nyilvántartási rendszer működik – nem hat *ceteris paribus* a kockázati prémiumokra. A lefedettségi változók szignifikanciája erősebb, és ez különösen érvényes a *LEFMAG* változóra. Ezen változók modellbeli együttthatóinak negatív az előjele, vagyis, ahogyan azt vártuk is, a hitelinformációs rendszer lefedettségének növelésével a kamatprémium csökkentése érhető el. (Miként az alábbi 1.2. táblázatból látható, a magánnyilvántartás lefedettségének 10%-os emelése 0,3%-kal, az állami adósnilyvántartás lefedettségének 10%-os növelése pedig 0,2%-kal csökkentené a kockázati prémiumot a modell szerint).

1.1. táblázat: Az EU–1. modell összefoglaló statisztikái

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,470 ^a	,221	,026	1,9145

a. Predictors: (Constant), INF, LEFALL, TUL, LEFMAG

b. Dependent Variable: PREM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,655	4	4,164	1,136	,375 ^a
	Residual	58,643	16	3,665		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), INF, LEFALL, TUL, LEFMAG

b. Dependent Variable: PREM

1.2. táblázat: Az EU–1. modell paraméterei

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,425	1,081		2,243	,039
	TUL	,334	1,347	,080	,248	,807
	LEFALL	-2,302	3,545	-,174	-,649	,525
	LEFMAG	-3,007	1,792	-,558	-1,678	,113
	INF	,160	1,059	,041	,151	,882

a. Dependent Variable: PREM

EU–2. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFALL + \beta_3 \cdot LEFMAG + \varepsilon$.

A 2. számú modell annyiban különbözik az előzőtől, hogy elhagytuk a legkevésbé szignifikáns magyarázó változót, *INF*-et. Ez a változtatás megnövelte *LEFMAG* szignifikanciáját (és ezáltal a modell egészének magyarázó erejét is), a *TUL* és a *LEFALL* változók szignifikanciája viszont lényegében változatlan maradt. Az együttthatók előjele és számszerű értéke is majdnem teljesen azonos maradt, így ugyanazokat az elméleti következtetéseket vonhatjuk le, mint a megelőző modell esetében.

2.1. táblázat: Az EU–2. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,469 ^a	,220	,082	1,8586

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL, TUL

b. Dependent Variable: PREM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,571	3	5,524	1,599	,227 ^a
	Residual	58,727	17	3,455		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL, TUL

b. Dependent Variable: PREM

2.2. táblázat: Az EU–2. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,491	,959		2,596	,019
	TUL	,314	1,302	,075	,242	,812
	LEFALL	-2,284	3,440	-,173	-,664	,516
	LEFMAG	-2,862	1,469	-,531	-1,948	,068

a. Dependent Variable: PREM

EU-3. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot LEFALL + \beta_2 \cdot LEFMAG + \varepsilon$.

Elhagyhatjuk a *TUL* változót is, ekkor a fenti modellt kapjuk. *LEFMAG* szignifikanciája tovább nőtt, ahogy *LEFALL*-é is, de utóbbi továbbra is jóval kevésbé szignifikáns, mint a magányilvántartás lefedettsége. A korrigált determinációs együttható elsőként haladta meg a 0,1-et. A regresszió becsült paramétereiben nem következett be lényegi változás.

3.1. táblázat: Az EU-3. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,466 ^a	,217	,130	1,8094

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL

b. Dependent Variable: PREM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,370	2	8,185	2,500	,110 ^a
	Residual	58,928	18	3,274		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL

b. Dependent Variable: PREM

3.2. táblázat: Az EU-3. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,665	,619		4,307	,000
	LEFALL	-2,685	2,931	-,203	-,916	,372
	LEFMAG	-2,667	1,196	-,495	-2,230	,039

a. Dependent Variable: PREM

EU-4. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFMAX + \beta_3 \cdot INF + \varepsilon$.

Ebben a modellben nem külön-külön vettük figyelembe az állami és a magánnyilvántartás lefedettségét, hanem minden országnál a kettő közül a nagyobbikat (*LEFMAX*). A magyarázó változók között szerepel még a nyilvántartórendszer tulajdonosa és a tárolt információ jellege is. Az eredmények megegyeznek a korábbiakkal: egyedül *LEFMAX* mondható szignifikánsnak, együtthatója negatív; *TUL* és különösen *INF*, úgy tűnik, nem gyakorol hatást a kockázati prémium mértékére.

4.1. táblázat: Az EU-4. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,461 ^a	,212	,074	1,8676

a. Predictors: (Constant), INF, TUL, LEFMAX

b. Dependent Variable: PREM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,001	3	5,334	1,529	,243 ^a
	Residual	59,298	17	3,488		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), INF, TUL, LEFMAX

b. Dependent Variable: PREM

4.2. táblázat: Az EU-4. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,537	,811		3,128	,006
	TUL	,176	,991	,042	,177	,861
	LEFMAX	-2,789	1,558	-,484	-1,790	,091
	INF	,051	,996	,013	,051	,960

a. Dependent Variable: PREM

EU-5. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFMAX + \varepsilon$.

A következtetések akkor is ugyanazok, ha – miként a 2. modellben is tettük – elhagyjuk *INF*-et, mint a legkevésbé szignifikáns változót. *LEFMAX* és ezáltal a modell szignifikanciája tovább emelkedett.

5.1. táblázat: Az EU-5. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,461 ^a	,212	,125	1,8152

a. Predictors: (Constant), LEFMAX, TUL

b. Dependent Variable: PREM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,992	2	7,996	2,427	,117 ^a
	Residual	59,307	18	3,295		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), LEFMAX, TUL

b. Dependent Variable: PREM

5.2. táblázat: Az EU-5. modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,553	,733		3,482	,003
	TUL	,179	,961	,043	,186	,855
	LEFMAX	-2,750	1,325	-,477	-2,076	,053

a. Dependent Variable: PREM

EU-6. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFSUM + \beta_3 \cdot INF + \varepsilon$.

A 6. számú modellben az állami és magán-lefedettség közül a nagyobbik helyett a kettő összegét (*LEFSUM*) szerepeltettük magyarázó változóként. Az eredmények szinte teljesen

azonosak, *INF* a legkevésbé szignifikáns, majd *TUL* és az előbbieknél nagyságrendekkel szignifikánsabb *LEFSUM* következik.

6.1. táblázat: Az EU-6. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,469 ^a	,220	,082	1,8591

a. Predictors: (Constant), *INF*, *TUL*, *LEFSUM*

b. Dependent Variable: *PREM*

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,539	3	5,513	1,595	,228 ^a
	Residual	58,759	17	3,456		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), *INF*, *TUL*, *LEFSUM*

b. Dependent Variable: *PREM*

6.2. táblázat: Az EU-6. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,548	,808		3,153	,006
	<i>TUL</i>	,176	,984	,042	,179	,860
	<i>LEFSUM</i>	-2,864	1,556	-,501	-1,841	,083
	<i>INF</i>	,120	1,005	,031	,120	,906

a. Dependent Variable: *PREM*

EU-7. modell: $PREM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFSUM + \varepsilon$.

Az *INF* változót elhagyva az eredmények ismét változatlanok maradnak.

7.1. táblázat: Az EU–7. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,468 ^a	,219	,132	1,8075

a. Predictors: (Constant), LEFSUM, TUL

b. Dependent Variable: PREM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,490	2	8,245	2,524	,108 ^a
	Residual	58,809	18	3,267		
	Total	75,298	20			

a. Predictors: (Constant), LEFSUM, TUL

b. Dependent Variable: PREM

7.2. táblázat: Az EU–7. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,582	,733		3,522	,002
	TUL	,183	,955	,044	,192	,850
	LEFSUM	-2,770	1,306	-,484	-2,121	,048

a. Dependent Variable: PREM

A további modellekben nem a hitelek kockázati prémiuma, hanem maga a hitelkamatláb (*HITKAM*) lesz a magyarázott változó.

EU–8. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFALL + \beta_3 \cdot LEFMAG + \beta_4 \cdot INF + \varepsilon$.

Mint látni fogjuk, eddigi, a kockázati prémium elemzésénél tett megállapításaink továbbra is érvényben maradnak, leszámítva, hogy *INF* együtthatója a korábbiakkal szemben nem pozitív, hanem negatív lesz minden esetben. Ennek azonban a változó erőteljes inszignifikanciája miatt valószínűleg nincs jelentősége. A legnagyobb magyarázó erővel továbbra is a *LEFMAG* változó rendelkezik. A magánnyilvántartás 10%-os kiterjesztése

valamivel több, mint 0,21 százalékponttal csökkenti a hitelek reálkamatlábát, míg az állami lefedettség 10%-os kiterjesztése 0,23%-ponttal mérsékli a reál-kamatlábát a modell alapján.

8.1. táblázat: Az EU–8. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,331 ^a	,109	-,113	2,4355

a. Predictors: (Constant), INF, LEFALL, TUL, LEFMAG

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,670	4	2,918	,492	,742 ^a
	Residual	94,910	16	5,932		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), INF, LEFALL, TUL, LEFMAG

b. Dependent Variable: HITKAM

8.2. táblázat: Az EU–8. modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,733	1,375		2,715	,015
	TUL	1,021	1,714	,205	,596	,560
	LEFALL	-2,280	4,510	-,145	-,505	,620
	LEFMAG	-2,112	2,280	-,329	-,927	,368
	INF	-,314	1,347	-,068	-,233	,818

a. Dependent Variable: HITKAM

EU–9. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFALL + \beta_3 \cdot LEFMAG + \varepsilon$.

Az *INF*-et elhagyva sikerült növelni *LEFMAG* szignifikanciáját.

9.1. táblázat: Az EU–9. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,326 ^a	,106	-,051	2,3668

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL, TUL

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,347	3	3,782	,675	,579 ^a
	Residual	95,233	17	5,602		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL, TUL

b. Dependent Variable: HITKAM

9.2. táblázat: Az EU–9. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,603	1,222		2,949	,009
	TUL	1,060	1,658	,213	,640	,531
	LEFALL	-2,315	4,380	-,147	-,528	,604
	LEFMAG	-2,397	1,871	-,374	-1,281	,217

a. Dependent Variable: HITKAM

EU–10. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot LEFALL + \beta_2 \cdot LEFMAG + \varepsilon$.

A *TUL* változót is elhagyva már nem sikerült tovább növelni a *LEFMAG* változó szignifikanciáját. (A 9. modell eredményei alapján *LEFALL*-t kellett volna kiejtenünk, de azt akartuk, hogy az eredmények összehasonlíthatóak legyenek azzal az esettel, amikor *PREM* volt a függő változó.) A modell egészének magyarázó ereje viszont emelkedett.

10.1. táblázat: Az EU–10. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,291 ^a	,085	-,017	2,3277

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,055	2	4,527	,836	,450 ^a
	Residual	97,525	18	5,418		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), LEFMAG, LEFALL

b. Dependent Variable: HITKAM

10.2. táblázat: Az EU–10. modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,188	,796		5,262	,000
	LEFALL	-3,670	3,771	-,233	-,973	,343
	LEFMAG	-1,741	1,539	-,271	-1,132	,273

a. Dependent Variable: HITKAM

EU–11. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFMAX + \beta_3 \cdot INF + \varepsilon$.

LEFALL és *LEFMAG* helyett *LEFMAX*-ot alkalmazva az eredmények gyakorlatilag nem változtak a korábbi modellekhez képest.

11.1. táblázat: Az EU–11. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,316 ^a	,100	-,059	2,3759

a. Predictors: (Constant), INF, TUL, LEFMAX

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10,619	3	3,540	,627	,607 ^a
	Residual	95,961	17	5,645		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), INF, TUL, LEFMAX

b. Dependent Variable: HITKAM

11.2. táblázat: Az EU–11. modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,691	1,032		3,576	,002
	TUL	1,031	1,260	,207	,818	,425
	LEFMAX	-1,962	1,982	-,286	-,990	,336
	INF	-,396	1,267	-,085	-,313	,758

a. Dependent Variable: HITKAM

EU–12. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFMAX + \varepsilon$.

A kamatlábakra a leggyengébb hatást gyakorló *INF* változó elhagyásával sikerült növelni *LEFMAX*– és ezáltal az egész modell – szignifikanciáját.

12.1. táblázat: Az EU–12. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,307 ^a	,094	-,006	2,3156

a. Predictors: (Constant), LEFMAX, TUL

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10,067	2	5,034	,939	,409 ^a
	Residual	96,513	18	5,362		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), LEFMAX, TUL

b. Dependent Variable: HITKAM

12.2. táblázat: Az EU–12. modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,572	,935		3,820	,001
	TUL	1,007	1,226	,202	,821	,422
	LEFMAX	-2,262	1,690	-,330	-1,338	,197

a. Dependent Variable: HITKAM

EU–13. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFSUM + \beta_3 \cdot INF + \varepsilon$.

LEFMAX helyett *LEFSUM*-ot használva sem változnak a modell végkövetkeztetései.

13.1. táblázat: Az EU–13. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,331 ^a	,109	-,048	2,3629

a. Predictors: (Constant), INF, TUL, LEFSUM

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,664	3	3,888	,696	,567 ^a
	Residual	94,916	17	5,583		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), INF, TUL, LEFSUM

b. Dependent Variable: HITKAM

13.2. táblázat: Az EU–13. modell paraméterei.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,704	1,027		3,607	,002
	TUL	1,059	1,251	,213	,847	,409
	LEFSUM	-2,146	1,978	-,315	-1,085	,293
	INF	-,305	1,277	-,066	-,239	,814

a. Dependent Variable: HITKAM

EU–14. modell: $HITKAM = \beta_0 + \beta_1 \cdot TUL + \beta_2 \cdot LEFSUM + \varepsilon$.

Végül, itt is elhagyva *INF*-et, *LEFSUM* szignifikanciája valamivel erőteljesebb.

14.1. táblázat: Az EU–14. modell összefoglaló statisztikái.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,326 ^a	,106	,007	2,3002

a. Predictors: (Constant), LEFSUM, TUL

b. Dependent Variable: HITKAM

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,346	2	5,673	1,072	,363 ^a
	Residual	95,234	18	5,291		
	Total	106,580	20			

a. Predictors: (Constant), LEFSUM, TUL

b. Dependent Variable: HITKAM

14.2. táblázat: Az EU–14. modell paramétereit.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,616	,933		3,875	,001
	TUL	1,042	1,215	,209	,857	,403
	LEFSUM	-2,384	1,662	-,350	-1,434	,169

a. Dependent Variable: HITKAM

Miként a 2. pontban már írtuk, az EU-tagországokra is elvégeztük a modell-számításokat abban az esetben is, amikor a magyarázó változók között vagy a relatív GDP/fő mutatót, vagy a hitel-állomány és a GDP arányának mutatóját szerepeltettük. Az így felírt modellek minden esetben nem szignifikáns eredményeket adtak és a magyarázó változók közül sem a relatív fejlettségi mutató, sem a pénzügyi fejlettséget reprezentáló mutató nem bizonyult szignifikánsnak.

4. Következtetések

Az ismertett modellek alapján a legfontosabb eredményeket a következőképpen foglalhatjuk össze:

➤ A világ 115 országára vonatkozó modellekben a reálkamatláb átlagos szintjére az adós-nyilvántartás tulajdoni viszonyait, vagy annak kiterjedtségét, illetve típusát jellemző mutatók nem voltak számottevő hatással. A kamatlábra az egyetlen lényeges hatást az ország relatív fejlettségi szintje, illetve pénzpiacának fejlettségi szintje gyakorolta. Ez az eredmény óvatosságra int azzal kapcsolatban, hogy milyen vérmes reményeket fűzhetünk a teljes lista bevezetésének a kamatszintekre gyakorolt kedvező hatásához.

➤ Áttérve az EU-tagországokra vonatkozó modell-eredmények értelmezésére, az adósnyilvántartás tulajdoni viszonyait tükröző *TUL* együtthatója valamennyi modellben pozitív, vagyis úgy tűnik, hogy azonos mértékű lefedettség mellett az állami nyilvántartás jelenléte jobban képes csökkenteni a kamatlábakat, mint a magántulajdonban lévő credit bürók. Ez az eredmény arra utalhat, hogy a bankok és más pénzüzetek jobban bíznak az állami szervezetek által gyűjtött és továbbított ügyfél-információk hitelességében, mint ha ezeket az adatokat magáncégektől kapnák. Az is igaz viszont, hogy a *t*-próba alapján ez az együttható az összes modellben inszignifikánsnak bizonyult.

➤ Az összes lefedettségi változónak negatív a paramétere valamennyi modellben. A *LEFMAG*-é erősebben szignifikáns, mint *LEFALL*-é, vagyis a magántulajdonú hitel-információs rendszer lefedettségének növelésével egyértelműen kamatlábcsökkenés érhető el, míg az állami rendszer esetében ez nem tűnik ennyire egyértelműnek. Hozzá kell fűznünk azonban, hogy az állami adós-nyilvántartások az országok többségében az ügyfeleknek jóval kisebb hányadát foglalják magukban, mint a magántulajdonban működő hitel-információs rendszerek. Emellett a magántulajdonban lévő adós-nyilvántartások általában többféle adatot tartalmaznak az ügyfelekről, mint az állami adós-nyilvántartók. A magán-adósnyilvántartók több országban nem csak a banki tranzakciók során keletkezett, hanem más közszolgáltatóknál – például az energiaszolgáltatóknál vagy a távközlési cégeknél – felhalmozódó ügyfél-adatokat is nyilvántartják.

➤ Az *INF* együttthatója minden modellben inszignifikáns. Ahol a kockázati prémium a magyarázott változó, ott a paraméter pozitív, ahol a hitelkamatláb, ott negatív. Ennek azonban az erőteljes inszignifikancia miatt nem igazán van jelentősége. Összességében elmondható tehát, hogy a tárolt adatok jellegének, tehát annak, hogy egy adott országban teljes vagy csak negatív adós-lista létezik – a modellek tanúsága szerint – nincs számottevő hatása a kamatlábak mértékére. Állításunkat úgy pontosíthatjuk, hogy az *INF* változónak nincsen *közvetlen hatása* a kockázati prémiumra és a kamatlábra. Teljes lista esetén ugyanakkor a lefedettség sokkal tovább, akár 100 %-ig növelhető, ezáltal a kamatláb csökkenthető, ellentétben a csak negatív információt tartalmazó rendszerrel.

➤ Végül, az EU-tagországok esetében sem a relatív gazdasági fejlettségi szint, sem a pénzpiacok fejlettségi szintje nem befolyásolta lényegesen a reálkamatlábát. Ennek az első látásra meglepő ténynek az lehet a magyarázata, hogy mind a gazdasági fejlettségnek, mind a pénzpiacok fejlettségének létezik olyan küszöb-értéke, amely felett már az országok közötti hatékonyság-különbségeket nem maga a fejlettségi szint, hanem inkább mikro-, illetve mezotényezők – tehát a bankok közötti verseny intézményi és információs feltételei – magyarázzák.

Irodalomjegyzék

Ausubel, Lawrence M. “The Failure of Competition in the Credit Card Industry.” *American Economic Review*, 1991, 81 (1) (March), pp. 50–81.

Árva Zsófia, Dávid Zsuzsanna, Vincze Judit, „Hitelinformációs rendszerek.” *Hitelintézeti Szemle*, 2002. október, 1–28.

Bouckaert, Jan and Degryse, Hans. “Softening Competition by Inducing Switching in Credit Markets.” *The Journal of Industrial Economics*, 2004, LII (1), pp. 27–52.

Bouckaert, J. and Degryse, H. “Entry and Strategic Information Display in Credit Markets.” *The Economic Journal*, 2006, 116 (July), pp. 702–720.

Clarke, Richard N. “Collusion and the Incentives for Information Sharing.” *The Bell Journal of Economics*, 1983, 14 (2) (Autumn), pp. 383–394.

Crawford, Vincent P. and Sobel, Joel. “Strategic Information Transmission.” *Econometrica*, 1982, 50 (6) (November), pp. 1431–1451.

Dell’Ariccia, Giovanni. “Asymmetric information and the structure of the banking industry.” *European Economic Review*, 2001, 45, pp. 1957–1980.

- Easterley, W. (1993), "How Much Do Distortions Affect Growth?" *Journal of Monetary Economics*, November, 32 (4), 187–212.
- Gal-Or, Esther. "Information Sharing in Oligopoly." *Econometrica*, 1985, 53 (2), (March), pp. 329–343.
- Gehrig, Thomas and Stenbacka, Rune. "Information sharing and lending market competition with switching costs and poaching." *European Economic Review*, 2007, 51, pp. 77–99.
- Gelb, A.H. (1989), "Financial Policies, Growth, and Efficiency", World Bank PPR Working Paper, No. 202, June.
- Hauswald, Robert and Marquez, Robert. "Competition and Strategic Information Acquisition in Credit Markets." *Review of Financial Studies*, 2005, forthcoming.
- Hunt, Robert M. "The Development and Regulation of Consumer Credit Reporting in America." Federal Reserve Bank of Philadelphia, Working paper N. 02-21, 2002.
- Jappelli, Tullio and Pagano, Marco. "Information Sharing, Lending and Defaults: Cross-Country Evidence." *Journal of Banking & Finance*, 2002, 26, pp. 2017–2045.
- King, R.G. and Levine, R. (1993a), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, 108 (3), 717–37.
- King, R.G. and Levine, R. (1993b), "Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence", *Journal of Monetary Economics*, November, 32 (3), 513–42.
- Li, Lode. "Cournot Oligopoly with Information Sharing." *The RAND Journal of Economics*, 1985, 16 (4), pp. 521–536.
- Levine, R. and Renelt, D. (1992), "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Regressions", *American Economic Review*, September, 82 (4), 942–63.
- Marquez, Robert. "Competition, Adverse Selection, and Information Dispersion in the Banking Industry." *The Review of Financial Studies*, 2002, 15 (3), (Summer), pp. 901–926.
- Milgrom, Paul R. "Good News and Bad News: Representation Theorems and Applications." *The Bell Journal of Economics*, 1981, 12 (2), pp. 380–391.
- Miller, Margaret J., ed. *Credit Reporting Systems and the International Economy*. Cambridge, MA.: MIT Press, 2003.
- North, D.C. (1981), *Structure and change in economic history*. New York: Norton.
- Novshek, William and Sonnenschein, Hugo. "Fulfilled Expectations Cournot Duopoly with Information Acquisition and Release." *The Bell Journal of Economics*, 1982, 13 (1), (Spring), pp. 214–218.

Padilla, Jorge A. and Pagano, Marco. “Endogenous Communication Among Lenders and Entrepreneurial Incentives.” *The Review of Financial Studies*, 1997, 10 (1), pp.205–236.

Padilla, A. J. and Pagano, M. “Sharing default information as a borrower discipline device.” *European Economic Review*, 2000. 44, pp. 1951–1980.

Pagano, Marco and Jappelli, Tullio. “Information Sharing in Credit Markets.” *The Journal of Finance*, 1993, 48 (5), (December), pp. 1693–1718.

Pagano, M. (1993), “Financial markets and Growth: An Overview”, *European Economic Review*, April, 37 (2–3), 613–22.

Sharpe, Steven A. “Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships.” *The Journal of Finance*, 1990, XLV (4), (September), pp. 1069–1087.

Vercammen, James A. “Credit Bureau Policy and Sustainable Reputation Effects in Credit Markets.” *Economica*, 1995, New Series, 62 (248), pp. 461–478.

Vives, Xavier. “Private information, strategic behavior and efficiency in Cournot markets.” *The RAND Journal of Economics*, 2002, 33 (3), pp. 361–376.

Von Tadden, Ernts-Ludwig. “Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: the winner’s curse.” *Finance Research Letters*, 2004, 1, pp. 11–23.

Ziv, Amir. “Information sharing in oligopoly: the truth-telling problem”, *The RAND Journal of Economics*, 1993, 24 (3), pp. 455–465.

Függelék

Az elemzéshez felhasznált kiinduló adatokat az alábbi táblázatokban foglaltuk össze.

F.1. táblázat: A világ 115 országának alap-adatai a Világbank adatbázisából

Ország	Állami nyilvántartás lefedettsége (2005)	Magánnyilvántartás lefedettsége (2005)	Egy főre jutó GDP (ezer dollár, 2004)	Hitel/GDP arány (2004)	Hitelek reálkamatlába (2004)
Albánia	0,0%	0,0%	2,448	45,7%	5,7%
Algéria	0,0%	0,0%	2,613	24,8%	-2,0%
Amerikai Egyesült Államok	0,0%	100,0%	39,877	215,5%	1,7%
Angola	2,9%	0,0%	1,856	4,5%	28,3%
Argentína	22,1%	95,0%	4,694	45,5%	-2,2%
Ausztrália	0,0%	100,0%	37,271	109,0%	5,2%
Azerbajdzsán	0,4%	0,0%	1,184	11,2%	8,8%
Banglades	0,4%	0,0%	0,544	41,1%	10,1%
Belgium	55,3%	0,0%	33,876	104,9%	4,3%
Bolivia	10,3%	24,6%	0,975	52,5%	5,5%
Bosznia és Hercegovina	0,0%	19,3%	2,188	43,5%	7,2%
Botswana	0,0%	30,8%	4,986	-3,0%	10,4%
Brazília	9,6%	53,6%	3,284	98,8%	43,2%
Bulgária	13,6%	0,0%	3,094	36,2%	4,4%
Burundi	0,2%	0,0%	0,090	38,4%	11,2%
Chile	45,7%	22,1%	5,845	70,2%	-1,4%
Costa Rica	34,8%	4,5%	4,301	42,3%	10,6%
Csád	0,2%	0,0%	0,449	7,9%	4,1%
Csehország	2,8%	37,9%	10,492	45,8%	2,9%
Dánia	0,0%	7,7%	44,711	167,0%	5,4%
Dél-afrikai Köztársaság	0,0%	63,4%	4,676	86,7%	5,1%

Dominikai Köztársaság	19,2%	34,6%	2,122	37,3%	-12,3%
Ecuador	13,6%	0,0%	2,329	20,1%	5,3%
Egyesült Arab Emírátságok	1,5%	0,0%	24,233	50,6%	18,4%
Egyesült Királyság	0,0%	76,2%	35,466	159,1%	2,2%
Egyiptom	1,2%	0,0%	1,085	106,3%	1,7%
Észtország	0,0%	12,5%	8,645	62,9%	2,5%
Etiópia	0,0%	0,0%	0,114	61,1%	-2,3%
Fehéroroszország	0,0%	0,0%	2,336	21,2%	-4,0%
Finnország	14,7%	0,0%	35,754	70,7%	2,9%
Franciaország	1,8%	0,0%	33,885	106,4%	4,9%
Fülöp-szigetek	0,0%	3,7%	1,036	59,8%	3,7%
Gabon	2,6%	0,0%	5,164	12,7%	10,3%
Gambia	0,0%	0,0%	0,277	19,9%	18,6%
Görögország	0,0%	17,7%	18,488	106,0%	3,2%
Grúzia	0,0%	0,0%	1,156	18,4%	19,7%
Guatemala	0,0%	9,9%	2,232	16,1%	5,2%
Haiti	0,3%	0,0%	0,420	31,7%	2,9%
Hollandia	0,0%	68,9%	35,520	178,8%	1,5%
Honduras	11,2%	18,7%	1,053	45,1%	11,3%
Hongkong (Kína)	0,0%	64,5%	23,624	149,3%	8,0%
Horvátország	0,0%	0,0%	7,798	68,2%	8,1%
India	0,0%	1,7%	0,640	60,1%	5,4%
Indonézia	0,0%	0,1%	1,184	48,8%	6,6%
Irán	13,7%	0,0%	2,439	46,2%	0,1%
Írország	0,0%	100,0%	44,298	137,0%	-0,9%

Izrael	0,0%	0,7%	17,188	83,3%	7,6%
Jamaika	0,0%	0,0%	3,410	28,4%	4,9%
Japán	0,0%	61,2%	36,172	154,9%	4,0%
Jemen	0,1%	0,0%	0,632	5,2%	3,6%
Jordánia	0,6%	0,0%	2,132	91,5%	2,9%
Kambodzsza	0,0%	0,0%	0,354	8,2%	11,7%
Kamerun	0,8%	0,0%	0,899	15,2%	17,5%
Kanada	0,0%	100,0%	30,562	97,0%	0,9%
Kenya	0,0%	0,1%	0,480	39,7%	5,2%
Kína	0,4%	0,0%	1,490	142,6%	-1,2%
Kirgizisztán	0,0%	0,2%	0,432	8,4%	23,4%
Kolumbia	0,0%	31,7%	2,176	41,2%	7,5%
Kongó	2,3%	0,0%	1,114	12,0%	10,4%
Kongói Demokratikus Köztársaság	0,0%	0,0%	0,119	1,2%	31,5%
Koreai Köztársaság	0,0%	80,7%	14,130	100,8%	3,2%
Közép-afrikai Köztársaság	1,2%	0,0%	0,327	16,7%	20,2%
Kuvait	0,0%	16,1%	22,287	85,3%	-14,2%
Laosz	0,0%	0,0%	0,423	9,5%	17,2%
Lengyelország	0,0%	38,1%	6,343	34,6%	4,5%
Lesotho	0,0%	0,0%	0,729	-1,3%	10,5%
Lettország	1,1%	0,0%	5,900	54,7%	0,3%
Libanon	3,5%	0,0%	6,219	179,0%	7,7%
Litvánia	2,5%	12,1%	6,548	30,0%	2,4%
Macedónia	1,9%	0,0%	2,678	22,1%	10,8%
Madagaszkár	0,3%	0,0%	0,241	15,0%	9,8%

Magyarország	0,0%	4,0%	9,969	59,0%	7,9%
Malawi	0,0%	0,0%	0,149	22,8%	22,7%
Marokkó	2,0%	0,0%	1,679	82,6%	9,9%
Mauritánia	0,2%	0,0%	0,511	-5,9%	10,8%
Mauritius	0,0%	0,0%	5,028	84,6%	14,2%
Mexikó	0,0%	49,4%	6,517	38,4%	1,1%
Moldova	0,0%	0,0%	0,618	32,0%	12,0%
Mongólia	4,7%	0,0%	0,645	34,8%	6,1%
Mozambik	0,8%	0,0%	0,314	5,4%	8,4%
Namíbia	0,0%	35,2%	2,856	53,6%	8,2%
Németország	0,6%	88,2%	33,219	138,0%	8,1%
Nicaragua	8,1%	0,0%	0,844	85,2%	3,0%
Nigéria	0,0%	0,3%	0,560	13,2%	-0,6%
Norvégia	0,0%	100,0%	54,359	11,1%	-0,8%
Olaszország	6,1%	59,9%	29,129	106,5%	2,0%
Omán	0,0%	0,0%	9,714	34,9%	-1,4%
Oroszország	0,0%	0,0%	4,043	25,9%	-5,6%
Örményország	2,6%	0,0%	1,026	7,2%	17,9%
Panama	0,0%	40,2%	4,292	90,8%	8,3%
Pápua-Új-Guinea	0,0%	0,0%	0,674	21,9%	12,5%
Paraguay	8,7%	52,2%	1,224	18,3%	22,3%
Peru	14,3%	27,8%	2,487	17,4%	8,3%
Sierra Leone	0,0%	0,0%	0,203	30,3%	5,3%
Spanyolország	42,1%	6,5%	24,354	140,6%	-0,1%
Srí Lanka	0,0%	2,2%	1,034	44,6%	0,1%

Svájc	0,0%	23,3%	48,316	176,1%	2,7%
Svédország	0,0%	100,0%	38,490	113,1%	3,2%
Szingapúr	0,0%	38,6%	25,433	80,2%	1,7%
Szíria	0,0%	0,0%	1,292	30,3%	10,6%
Szlovákia	0,5%	18,1%	7,610	44,0%	4,3%
Szlovénia	2,7%	0,0%	16,091	55,7%	5,5%
Szváziföld	0,0%	39,0%	2,178	15,6%	5,7%
Tádzsikisztán	0,0%	0,0%	0,324	16,5%	2,9%
Tanzánia	0,0%	0,0%	0,289	9,2%	9,5%
Thaiföld	0,0%	18,4%	2,538	105,3%	2,1%
Trinidad és Tobago	0,0%	31,5%	9,649	18,8%	-2,8%
Uganda	0,0%	0,0%	0,245	11,0%	13,8%
Új-Zéland	0,0%	95,8%	24,133	121,5%	6,4%
Ukrajna	0,0%	0,0%	1,365	30,8%	2,0%
Uruguay	5,5%	80,0%	3,887	53,3%	15,1%
Venezuela	16,8%	0,0%	4,219	11,0%	-9,7%
Vietnam	1,1%	0,0%	0,550	58,4%	2,6%
Zambia	0,0%	0,0%	0,470	35,2%	8,7%
Zimbabwe	0,0%	0,0%	0,364	49,8%	-15,8%

F.2. táblázat: Az Európai Unió tagországaira vonatkozó alap-adatok.

Tagállam	Tulajdon	Lista	Állami nyilvántartás lefedettsége** (2005)	Magán- nyilvántartás lefedettsége** (2005)	Hitelek reál- kamatlába*** (2004)	Kormányzati kötvények kamatlába (2004)	GDP- deflátor (2004)	Kötvények reál- kamatlába (2004)	Reál kamat- prémium (2004)
Ausztria	vegyes	teljes	1,2%	45,4%	..	4,2%			
Belgium	vegyes	negatív	55,3%	0,0%	4,3%	4,2%	2,3%	1,8%	2,5%
Bulgária	vegyes	teljes	13,6%	0,0%	4,4%	5,4%	4,2%	1,1%	3,3%
Csehország	vegyes	teljes	2,8%	37,9%	2,9%	4,8%	3,0%	1,7%	1,2%
Dánia	magán	negatív	0,0%	7,7%	5,4%	4,3%	1,6%	2,7%	2,7%
Egyesült Királyság	magán	teljes	0,0%	76,2%	2,2%	4,9%	2,2%	2,7%	-0,5%
Észtország	magán	negatív	0,0%	12,5%	2,5%	4,4%	3,1%	1,2%	1,3%
Finnország	állami*	negatív	14,7%	0,0%	2,9%	4,1%	0,8%	3,3%	-0,4%
Franciaország	állami	negatív	1,8%	0,0%	4,9%	4,1%	1,6%	2,4%	2,5%
Görögország	magán	negatív	0,0%	17,7%	3,2%	4,3%	3,5%	0,7%	2,5%
Hollandia	magán	teljes	0,0%	68,9%	1,5%	4,1%	1,3%	2,8%	-1,3%
Írország	magán	teljes	0,0%	100,0%	-0,9%	4,1%	3,5%	0,5%	-1,4%
Lengyelország	magán	teljes	0,0%	38,1%	4,5%	6,9%	3,0%	3,8%	0,7%
Lettország	állami	negatív	1,1%	0,0%	0,3%	4,9%	7,1%	-2,1%	2,4%
Litvánia	vegyes	teljes	2,5%	12,1%	2,4%	4,5%	3,2%	1,2%	1,2%
Magyarország	magán	negatív	0,0%	4,0%	7,9%	8,2%	4,5%	3,5%	4,4%
Németország	vegyes	teljes	0,6%	88,2%	8,1%	4,0%	1,5%	2,5%	5,6%
Olaszország	vegyes	teljes	6,1%	59,9%	2,0%	4,3%	3,0%	1,2%	0,8%
Portugália	vegyes	teljes	64,3%	9,8%	..	4,1%
Románia	vegyes	teljes	1,4%	1,0%

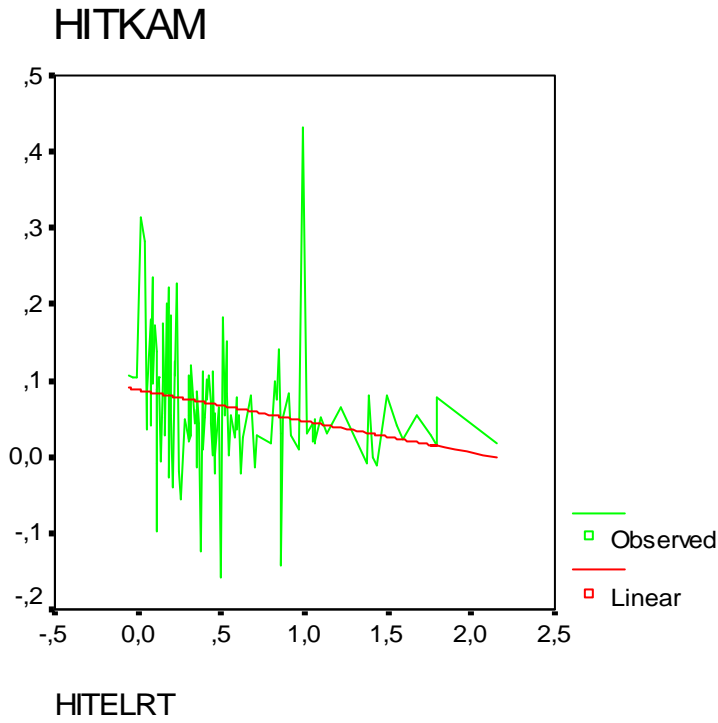
Spanyolország	vegyes	teljes	42,1%	6,5%	-0,1%	..	4,4%	-0,3%	0,2%
Svédország	magán	teljes	0,0%	100,0%	3,2%	4,4%	0,8%	3,6%	-0,4%
Szlovákia	vegyes	teljes	0,5%	18,1%	4,3%	5,0%	4,6%	0,4%	3,9%
Szlovénia	állami	teljes	2,7%	0,0%	5,5%	4,7%	3,0%	1,6%	3,9%

* Államilag szabályozott magánvállalat, amelynek kötelező adatot szolgáltatni.

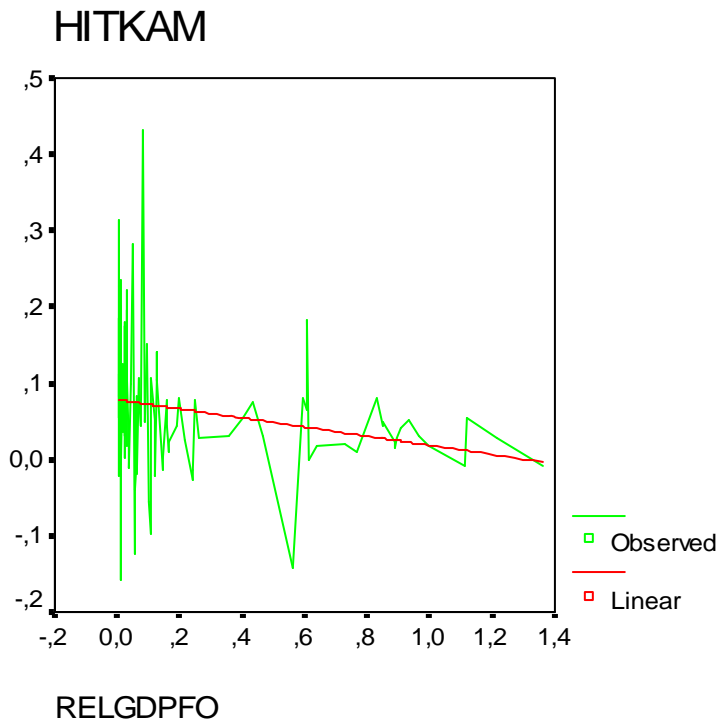
** A nyilvántartottak aránya a felnőtt lakosság százalékában.

*** A GDP-deflátorral korrigált kamatláb.

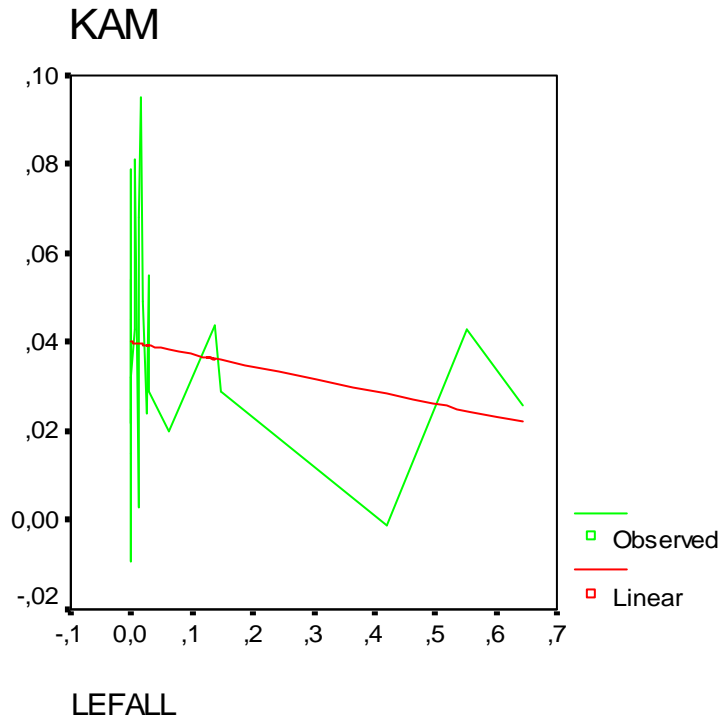
1. ábra: A reálkamatláb illeszkedése a hitelállomány/GDP mutatóhoz a világ 115 országában.



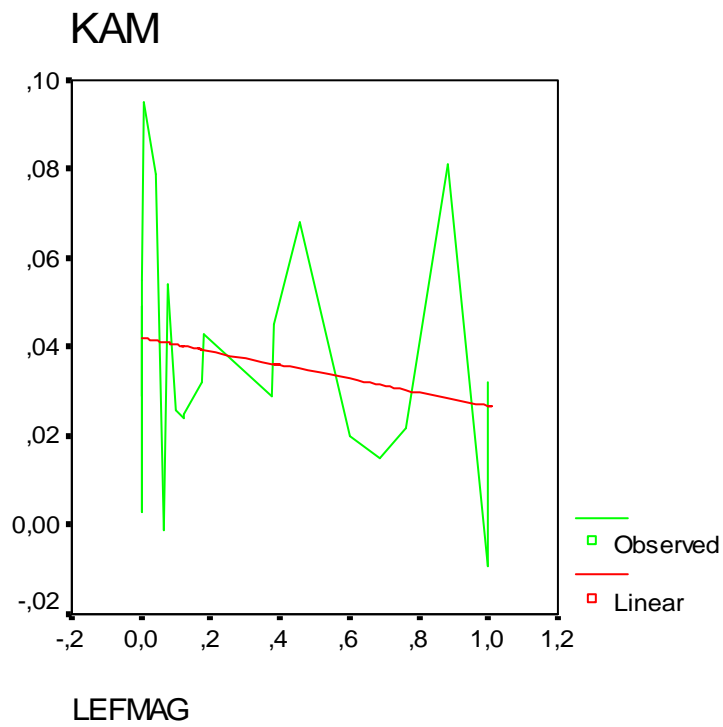
2. ábra: A reálkamatláb illeszkedése a relatív GDP/fő mutatóhoz a világ 115 országában.



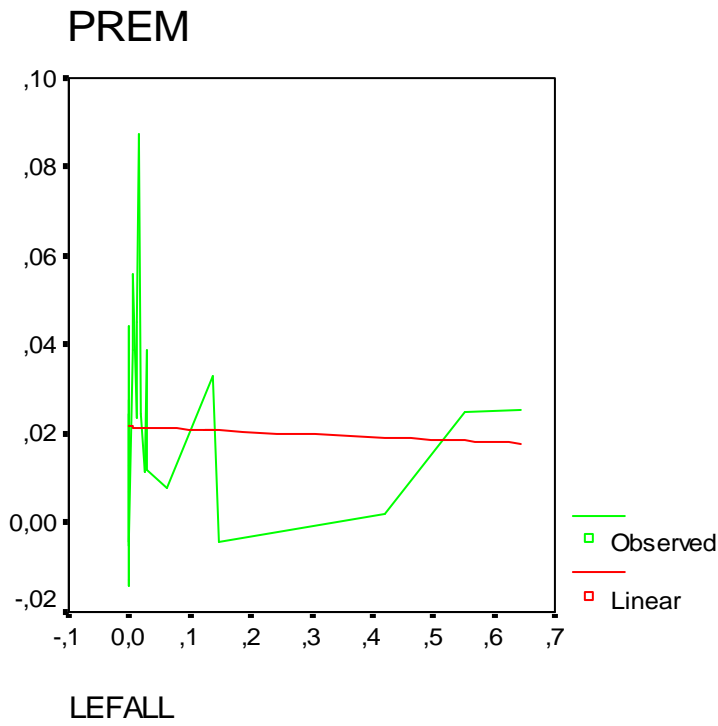
3. ábra: A reálkamatláb illeszkedése az állami lefedettség mutatóhoz az EU-tagországokban.



4. ábra: A reálkamatláb illeszkedése a magán lefedettség mutatóhoz az EU-tagországokban.



5. ábra: A kockázati prémium illeszkedése az állami lefedettség mutatóhoz az EU-ban.



6. ábra: A kockázati prémium illeszkedése a magán lefedettség mutatóhoz az EU-ban.

