

7. Tőkeszámítás a gyakorlatban

7.1. Magyarországi tapasztalatok

A Bazel II. bevezetése Magyarországon kissé megkésve, 2007–2008 folyamán zajlott le (voltak EU-tagországok, ahol a 2006/48. és 49-es direktívákat már 2007 januártól alkalmazták, azaz saját jogszabályaikba átültették). Bár a szabályozás alapját jelentő 196/2007-es kormányrendelet az új szabályozás szerinti tőkeszámítást és a kapcsolódó kötelező felügyeleti jelentések beküldését 2008. január 1-jétől tette kötelezővé, a beküldendő új jelentéstáblák későn történő megjelenése miatt a PSZÁF az első negyedévre vonatkozó jelentéseket csak 2008 közepén kérte be, ezzel egy kis haladékos adottságot adott azoknak a pénzügyi intézményeknek, amelyek nem készültek fel időben a rendszereikkel az átállásra. Emellett informálisan tájékoztatták az adatszolgáltatókat, hogy az első negyedévi adatok ellenőrzésekor „nem fognak bírságotlani”¹³².

Ezzel szemben a legtöbb bank, tanácsadó és szoftvercég a 2004-es Bazel II. ajánlások, de különösen 2006-os EU-direktívák megjelenésétől igyekezett a változásokra időben felkészülni (a Ramasoft a legjelentősebb három Bazel II. jelentéskészítési projektjét például 2004 és 2006 között hajtotta végre). Törekvéseiket megnehezítette azonban, hogy a PM a teljes jogszabályanyag kiadásával az utolsó pillanatig, 2007 végéig késlekedett, a PSZÁF pedig erre hivatkozva nem készítette el a jelentések tervezetét, valamint nem adott ki értelmező állásfoglalást a jogszabály vitás, nem egyértelmű pontjaival kapcsolatban, amelyek egy ilyen horderejű, ráadásul EU-direktíva által előírt szabályozás esetén mindig szép számmal akadnak.

A bankok általában azt a megoldást választották, hogy az első jelentéskészítési határidőre a sztenderd módszer szerinti hitelkockázati jelentéseket készítik el. Ha számukra hosszú távon előnyös (magyarul: kisebb tőkekövetelményt eredményez), akkor felkészülnek az IRB módszer szerinti tőkeszámításra és jelentéskészítésre is. Alaprendszereik, illetve folyamataik fejlesztését ezért időben megkezdték ebben az

¹³² Ez jól példázza a jogállamiság sajátos magyar értelmezését.

irányban is. A kézirat lezárásának időpontjára (2010. október) több hazai bank állt át az IRB módszer szerinti tőkeszámításra a PSZÁF engedélyének birtokában, és jelenleg is számos közepes és nagy hazai hitelintézet tervezi az átállást a fejlett módszerekre.

A következőkben az ezek megvalósítása során megfogalmazott tapasztalatokat foglaljuk össze.

7.2. Alaprendszerek fejlesztése

A változások által érintett forrásrendszerek a partner-, hitel-, behajtási és fedezet-nyilvántartó rendszerek voltak.

A partner és hitelrendszerek (ezek tartják nyilván az ügyfelekkel, valamint a hitelekkel kapcsolatos alapadatokat) számos esetben nem tartalmaztak néhány, a Bázel II. besorolásokhoz szükséges információt, ezek kiegészítése azonban rutinszerű, nem jelentős fejlesztés volt. Nagyobb problémát jelentett az adatminőség kérdése.

Az adatminőség problémája azért merül fel, mert a banki rendszerekbe az adatokat emberek viszik be (nem pedig a műszerek mérik). Az emberek pedig hibáznak, illetve gyakrabban az idő szorítása miatt bizonyos adatokat nem visznek fel. Egy általunk végzett bevezetési projekt során például kiderült, hogy az adott intézmény lakáshiteleihez az esetek 70 százalékában a hitelrendszer szerint nem tartozott fedezet (a fedezet nyilván megvolt, csak a rendszerbe nem rögzítették). Mivel az ingatlanfedezetek megléte a tőkekövetelményt jelentősen befolyásolta, egy alprojektet kellett indítani tízezres nagyságrendű fedezeti adat rögzítésére.

A behajtási rendszerek (ezek a rendszerek tartják nyilván a kétes kintlévőségek kezelésével, behajtásával kapcsolatos folyamat adatait) esetében viszont számos bank azzal szembesült, hogy ilyen rendszerei egyszerűen nincsenek (ne felejtjük el, a Bázel II. bevezetések még a magyar bankrendszer nagy növekedési szakaszában történtek, amikor a növekedés minden veszteséget „elvitt”, valamint a nemfizetési ráták is roppant alacsonyak voltak). Ezeket a rendszereket a bankok a Bázel II. kapcsán kezdték bevezetni (az LGD becslése miatt volt rájuk szükség), és kapóra jöttek nekik a pénzügyi válságot követően, amikor a veszteségráták megemelkedtek és ezért a kétes követelések csomagban történő eladásának korábbi gyakorlatát már nem akarták vagy tudták folytatni.

Hasonló problémát jelentett több bank számára a fedezet-nyilvántartó rendszerek hiánya vagy az, hogy ezek más alaprendszerektől függetlenül „szigetszerűen” működtek (amennyiben az alaprendszerek jók, általában nincs is szükség elkülönült fedezetkezelő rendszerekre, hanem a fedezetek valamennyi adatát ott tartják nyilván). Ezeket a rendszereket pótolni kellett, illetve az alaprendszerekkel informatikailag össze kellett kötni (idegen szóval integrálni).

7.3. Minősítési rendszerek fejlesztése

Mivel a Bázeli II. belső modellen alapuló hitelkockázati módszereinek legfőbb bemenő adata a PD volt, a projektek nagy hangsúlyt fektettek az ezt számító vagy ennek számításához adatokat adó rendszerek fejlesztésére. Ezek a rendszerek az úgynevezett minősítő rendszerek, amelyek fő funkciója az, hogy abban döntsenek, adnak-e az ügyfélnek hitelt, illetve ha igen, akkor milyen feltételekkel.

A minősítési rendszerek esetében mind elméletben, mind a gyakorlatban élesen elvált a vállalati és a lakossági rendszerek esete. Mivel a magyar bankok induláskor (az OTP-t leszámítva) általában vállalati bankok voltak, ezek a rendszereik fejlettebbek voltak (a kisvállalatok kivételével). A kialakított minősítési kategóriára, illetve a vállalatok pénzügyi mutatóira nem volt nehéz olyan modellt becsülni, amely megadta az érvényes PD-értékeket.

Ezzel szemben a Bázeli II. bevezetésének megkezdésekor a lakossági hitelkockázat-kezelés a legtöbb bank esetében még igencsak gyerekcipőben járt. Ezt jól példázza az egyik ügyfelünkönél tapasztalt eset is. Az ügyfél a lakáshitelek odaítélése során ügyfeleit öt kategóriába sorolta. A középső kategória volt az, amely még kapott hitelt, a nála rosszabb kettő már nem. Meglepetéssel tapasztaltuk azonban, hogy a hitelt kapott minősített ügyfelek 90%-a a középső kategóriába esett, és csak 10%-uk a legjobb kettőbe (hasonló ez a helyzet ahhoz, ha egy matematikadolgozatnál 50 pontot kell elérni a bukás elkerüléséhez, és 40 és 50 pont között nincs pontszám). Még meglepőbb volt azonban az, amikor az egyes kategóriák empirikus nemfizetési valószínűségeit hasonlítottuk össze (elosztottuk a nem fizető eseteket a kategória kiinduló elemszámával). Kiderült ugyanis, hogy a jobb kategóriák nemfizetési valószínűsége nem volt jobb a középső kategóriánál (ebben közrejátszhatott a kisebb elemszámok miatti nagyobb szórás is).

Nyilvánvaló, hogy ez a minősítési rendszer alkalmatlan volt a PD számítására, de az ahhoz történő alapadatok biztosítására is (reméljük, a hitelezési tevékenység végzésére nem), így alapos átdolgozásra szorult. A bank ezt követően megnövelte a kategóriák számát, új pontozó (scoring) rendszert vezetett be, ügyelt arra, hogy az egyes kategóriákba nagyjából ugyanannyi ügyfél kerüljön, valamint hogy a besorolás összefüggésben álljon az ügyfelek nemfizetési valószínűségével.

7.4. Működési kockázati rendszerek fejlesztése

A működési kockázat esetében – csakúgy, mint a hitelkockázatoknál – az intézmények a három, becslést nem igénylő módszer (alapmutató, sztenderdizált, alternatív sztenderdizált) alkalmazása mellett döntöttek. Ennek oka egyrészt az erőforrások

priorizálása volt (általában a hitelkockázatok tőkekalkulációja, illetve a jelentéskészítés volt a fejlesztések homlokterében), másrészt viszont a működési kockázat belső modellezésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati problémák.

A működési kockázat modellezési módszertana sokkal kevésbé kiforrott, mint akár a piaci kockázaté, akár a hitelkockázaté. Általában a másik két kockázattípusnál már bevált modelleket adaptálják több-kevesebb sikerrel. Emellett a működési kockázat bizonyos eseteinél kifejezetten jellemző a kockázatot jelentő események egyedisége, ritkasága és a veszteségek magas mértéke. Sok esetben nehéz a károk mérése is, illetve gondot okoz a szervezetek természetes hajlama a kockázati események eltitkolására.

Mindezek ellenére az AMA, tehát a fejlett mérési módszerek alkalmazására történő kísérletek folyamatosan zajlanak. Mivel a magyarországi bankok többsége a Bázel II. bevezetési folyamat elején felismerte, hogy számos működési kockázati esemény olyan ritka az esetükben, hogy saját belső adatgyűjtésükre nem alapozható megalapozott számítás, a Magyar Bankszövetség és a Nemzetközi Bankárképző Központ, valamint 13 magyarországi bank összefogásával 2007-ben létrejött a HunOR magyar működési kockázati adatbázis (részletes bemutatását lásd az 5.4.1. pontban). Homolya és Szabolcs [2008] cikkükben részletesen bemutatják az adatbázis létrejöttének történetét, és az első néhány havi működés alapján elemzik a hasonlóságokat és eltéréseket a külföldi közös működési kockázati adatbázisokhoz képest.

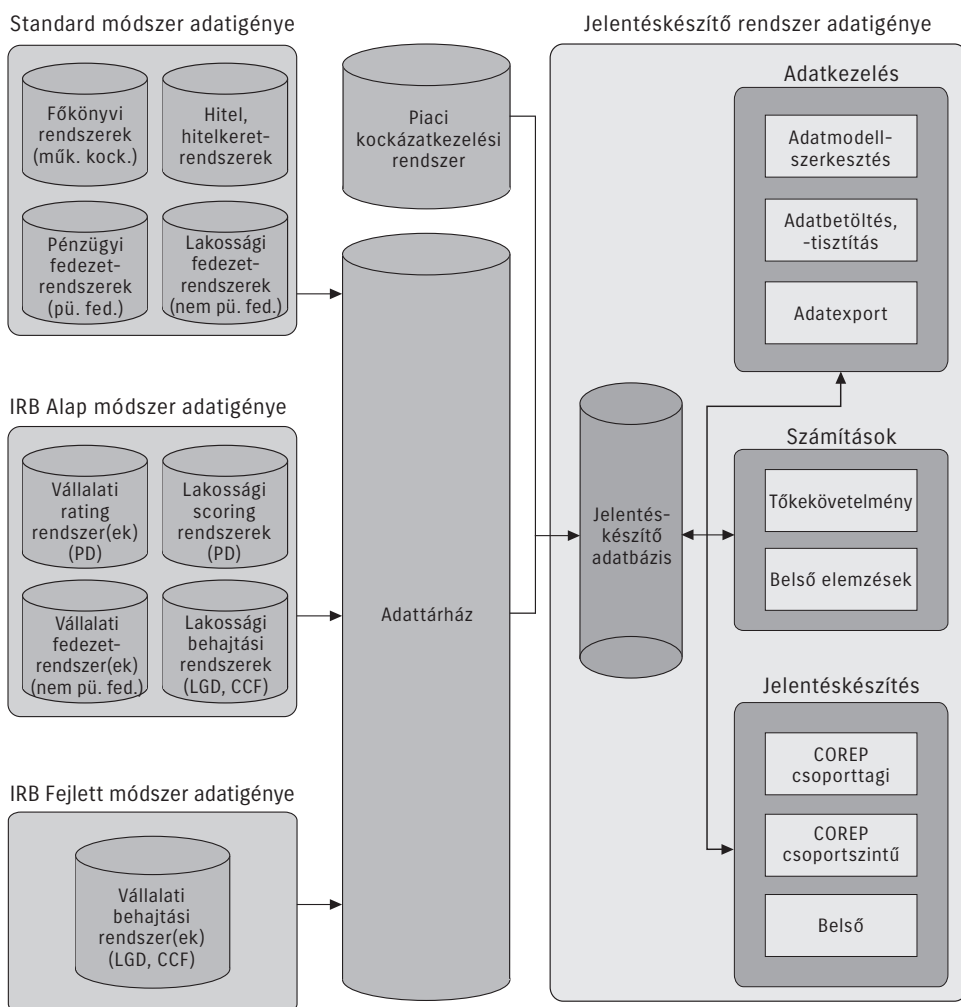
7.5. Adattárházak fejlesztése

A bankok sok esetben már a Bázel II. bevezetéseket megelőzően az alaprendszeik adataiból táplálkozó úgynevezett adattárházakat hoztak létre annak érdekében, hogy felügyeleti és belső jelentéseik elkészítése ne terhelje alaprendszeiket, illetve hogy a készülő jelentések egymással konzisztensek legyenek.

Az adattárház elméletileg a banki alapadatokat egy olyan strukturált formában tárolja, amely megkönnyíti a lekérdezések, jelentések elkészítését, miközben technikailag az alaprendszerektől elkülönül. A gyakorlatban azonban sok esetben az adattárházak is „silószerűen” működnek, azaz az alaprendszerek adatait betöltik, azonban egymástól függetlenül, strukturálatlanul élnek tovább az adattárházakban is. Ennek az oka kettős: egyrészt az adattárházak strukturáltságának, konzisztenciájának biztosítása folyamatos fejlesztést igényel, amelynek nem mindig vannak meg a pénzügyi feltételei. Másrészt viszont míg az alaprendszerek adatainak helyességét az ügyfél, illetve az azt használó ügyintézők ellenőrzik, az adattárház felhasználói a forrásadatokat általában már nem ismerik, az azokat tartalmazó rendszerekhez nincs is hozzáférésük. Sok esetben ezért az adattárházak adatminősége nemhogy jobb, hanem rosszabb a forrásrendszerekénél.

A Bázel II. projektek az adattárházakat kétszeresen is érintették: egyrészt mivel az alaprendszerek bővültek, ezért a betöltendő adatok körét is bővíteni kellett. Másrészt az elkészítendő jelentésekhez az adatokat adattárházakból kellett kinyerni. Ez a kettős feladat azt eredményezte, hogy a Bázel II. projektek idejének és erőforrásainak csaknem felét az adattárházprojektek vitték el. A legnagyobb kihívást az az ügyfél jelentette, ahol az adattárház kiépítése a Bázel II. bevezetéssel párhuzamosan zajlott. Ez egy kicsit olyan, mint ha a csempézést a falak felhúzásával egyszerre kellene végrehajtani.

26. ábra. A Bázel II. bevezetés tipikus folyamatábrája



7.6. Jelentéskészítés

A Bázeli projektek „végterméke” az új felügyeleti jelentés, az ún. COREP (common reporting framework) volt, így a bankok a bevezetési erőforrások meghatározó részét ennek előállítására fordították.

A COREP-et az európai bankfelügyeleti szövetsége, a CEBS (Committee of European Banking Supervisors) dolgozta ki és jelentette meg először 2006-ban, a direktívák megjelenésével egy időben. A közös jelentés elkészítésének a célja az volt, hogy egyrészt csökkentsék az Európa több országában működő nemzetközi bankcsoportok bevezetési költségeit, másrészt, hogy az egyes felügyeleti számokra „olvashatóvá tegyék” egy másik ország felügyelete által bekért jelentést. A Bázeli direktíva ugyanis a bankcsoport anyavállalatának székhelyén működő bankfelügyeletet kiemelte a felügyeleti közül, és számos többletfeladatot rótt rá (például a belső modellek elfogadását).

A közös jelentés és az anyavállalati felügyelet kiemelése nem volt véletlen a Bázeli bevezetésénél – a nagybankok ezzel egy időben aktívan lobbiztak Brüsszelben a közös európai bankfelügyelet megteremtéséért. A helyi felügyeleti ezekkel szemben általában a helyi sajátosságokat hangsúlyozták, valamint azt, hogy a betétbiztosítási rendszerek (valamint a végső mentővár, az adófizető) csak tagállami szinten létező intézmények, így a pénzükre vigyázó felügyeleteknek is azoknak kell lenniük. A 2008-as pénzügyi válság végül az utóbbiakat igazolta – a kérdés jó időre le is került a napirendről.

A fenti vita jól nyomon követhető volt a magyar COREP-jelentés fejlődésében is: a kiinduló táblákat a magyar felügyelet „kiegészítette” a magyar sajátosságokat tükröző („H” végű) részletező táblákkal. Megmaradt emellett az igazi „hungarikum”: a kerekített értékek közötti összefüggések megkövetelése is. A COREP-jelentéseket ugyanis millió forintra kerekítve kell kitölteni. Ez még nem lenne nehéz feladat, viszont a PSZÁF ellenőrző programja szerint az összegző celláknak a részletező cellák összegeivel kell pontosan megegyeznie. Könnyű belátni, hogy ha van n számunk, amelynek összege S , és millióra kerekítjük mindegyiket, a kerekített számok összegének nem kell S -nek millióra kerekített értékével megegyeznie, hanem az összegnek az $S - (n + 1)/2 \cdot 1\,000\,000$ és $S + (n + 1)/2 \cdot 1\,000\,000$ intervallumban kell elhelyezkedni. A kerekített összegek egyezőségének biztosítása érdekében a jelentéskészítők általában a kész jelentést módosítják kézzel úgy, hogy az összefüggések fennálljanak. Ez komoly időráfordítást jelent, gyakorlatilag teljesen értelmetlenül.

Annak érdekében, hogy az olvasó a jelentéskészítési feladatok mennyiségét fel tudja mérni, az alábbiakban áttekintjük a COREP-jelentéseket, valamint illusztrációképpen bemutatunk egy jelentést is:

Szavatolótőke- és tőkekövetelmény-összegző táblák

CAA - Szavatolótőke-számítás

CAB - Tőkekövetelmény-számítás

Hitelkockázati táblák

CS - Sztenderdmódszer-összefoglaló tábla

1CS-151CS - Sztenderdmódszer-részletező táblák (17 db)

CIF - Alap IRB módszerösszefoglaló tábla

C1CIF-C32CIF - Alap IRB módszerrészletező táblák (6 db)

CIA - Fejlett IRB módszerösszefoglaló tábla

C1CIA-C431CIA - Fejlett IRB módszerrészletező táblák (13 db)

1-4TCIF - Alap IRB és sztenderd módszer tartós együttes használata esetén küldendő táblák (4db)

1-4TCIA - Fejlett IRB és sztenderd módszer tartós együttes használata esetén küldendő táblák (4db)

CQ - Részesedések

CTS - Kereskedési könyvi elszámolási kockázatok

1SECSA, 2SECSA - Sztenderd módszer, értékpapírosítás-összefoglaló táblák

1SECIRB, 2SECIRB - IRB módszerek, értékpapírosítás-összefoglaló táblák

SECD - Értékpapírosítás-részletező táblák

Piaci kockázati táblák

M1T - Sztenderd módszer, kereskedési könyvi kamatkockázat (az öt fő devizában és forintban, valamint forintban összesen is)

M2R - Sztenderd módszer, kereskedési könyvi részvénykockázat

M3D - Sztenderd módszer, devizakockázat

M4A - Sztenderd módszer, árukockázat

M5M - Belső modell, kereskedési könyvi kockázatok összefoglaló tábla

M6AM, M6B01M - Belső modell, kereskedési könyvi kockázatok részletező táblák

Működési kockázati táblák

OP - Működési kockázatok összefoglaló tábla

1OPD, 2OPLD - Működési kockázat AMA modell részletező táblák

Kiegészítő táblák

C6B, C6K - Országkockázati táblák

C11H-C54H - Vegyes táblák (15 db)

27. ábra. A COREP CAB jelentés (részlet)

Sor- szám	PSZÁF- sorkód	Megnevezés	Összeg	Mód
			1	
			a	z
001	CAB2	TŐKEKÖVETELMÉNY MINIMÁLIS SZINTJE		
002	CAB21	ÖSSZES TŐKEKÖVETELMÉNY A HITELEZÉSI, PARTNER, FELHÍGULÁSI ÉS NYITVASZÁLLÍTÁSI KOCKÁZATOKRA		
003	CAB211	Sztenderd módszer (továbbiakban SA) tőkekövetelménye		
004	CAB21111	SA módszer tőkekövetelménye kitétségi osztályok szerint (értékpapírosított pozíció nélkül)		
005	CAB2111101	Központi kormányok és központi bankok		
006	CAB2111102	Regionális kormányok vagy helyi önkormányzatok		
007	CAB2111103	Közszektorbeli intézmények		
008	CAB2111104	Multilaterális fejlesztési bankok		
009	CAB2111105	Nemzetközi szervezetek		
010	CAB2111106	Hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
011	CAB2111107	Vállalkozások		
012	CAB21111071	ebből: rövid lejáratú követelések		
013	CAB2111108	Lakosság		
014	CAB2111109	Ingatlannal fedezett követelések		
015	CAB2111110	Késedelmes tételek		
016	CAB2111112	Fedezett kötvények		
017	CAB2111114	Kollektív befektetési értékpapírok		
018	CAB2111115	Egyéb tételek		
019	CAB21111151	ebből: Hkr. 16. § (1)-(2) bekezdések szerinti kitétségek		
020	CAB21112	Tartós mentesítés esetén az alap belső mi- nősítésen (továbbiakban FIRB), illetve fejlett belső minősítésen alapuló (továbbiakban AIRB) módszert alkalmazó hitelintézetek SA mód- szer szerinti tőkekövetelménye IRB kitétségi osztályok szerint (értékpapírosított pozíció nélkül)		
021	CAB2111201	Központi kormányok és központi bankok		
022	CAB2111202	Hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
023	CAB2111203	Vállalkozások		
024	CAB2111204	Lakosság		
025	CAB2111205	Részesedések		
026	CAB2111206	Egyéb, nem hitelkötelezettséget megtettesítő eszközök		

Sor- szám	PSZÁF- sorkód	Megnevezés	Összeg	Mód
			1	
			a	z
027	CAB21113	Fokozatos bevezetés esetén az alap belső minősítésen (továbbiakban FIRB), illetve fejlett belső minősítésen alapuló (továbbiakban AIRB) módszert alkalmazó hitelintézetek SA módszer szerinti tőkekövetelménye IRB kitettségi osztályok szerint (értékpapírosított pozíció nélkül)		
028	CAB2111301	Központi kormányok és központi bankok		
029	CAB2111302	Hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
030	CAB2111303	Vállalkozások		
031	CAB2111304	Lakosság		
032	CAB2111305	Részesedések		
033	CAB2111306	Egyéb, nem hitelkötelezettséget megtestesítő eszközök		
034	CAB2112	Értékpapírosított pozíciók SA módszer szerinti tőkekövetelménye		
035	CAB212	IRB-n alapuló módszer tőkekövetelménye		
036	CAB2121	FIRB módszer tőkekövetelménye, azaz nem saját nemteljesítéskori veszteségráta- (LGD) becslést és hitel-egyenértékesítési tényezőt (CCF) alkalmaznak (értékpapírosított pozíció nélkül)		
037	CAB212101	Központi kormányok és központi bankok		
038	CAB212102	Hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
039	CAB2121021	ebből: hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
040	CAB212103	Vállalkozások		
410	CAB2122	AIRB módszer tőkekövetelménye, azaz saját nemteljesítéskori veszteségráta (LGD) becslést és hitel-egyenértékesítési tényezőt (CCF) alkalmaznak (értékpapírosított pozíció nélkül)		
042	CAB212201	Központi kormány és központi bank		
043	CAB212202	Hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
044	CAB2122021	ebből: hitelintézetek és befektetési vállalkozások		
045	CAB212203	Vállalkozások		
046	CAB212204	Lakosság		
047	CAB2123	Részesedések IRB módszer szerinti tőkekövetelménye		
048	CAB2124	Értékpapírosított pozíciók IRB módszer szerinti tőkekövetelménye		

Sor- szám	PSZÁF- sorkód	Megnevezés	Összeg	Mód
			1	
			a	z
049	CAB2125	Egyéb, nem hitelkötelezettséget megtestesítő eszközök tőkekövetelménye		
050	CAB22	ELSZÁMOLÁSI KOCKÁZAT TŐKEKÖVETELMÉNYE		
051	CAB23	ÖSSZES TŐKEKÖVETELMÉNY A POZÍCIÓ-, DEVIZAÁRFOLYAM ÉS ÁRUKOCKÁZATRA		
052	CAB231	Pozíció-, devizaárfolyam és árukockázat szenderd módszer szerinti tőkekövetelménye eszközcsopontonként		
053	CAB2311	Kereskedési célú, hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok		
054	CAB2312	Részvények		
055	CAB2313	Deviza		
056	CAB2314	Áruk		
057	CAB232	Pozíció-, devizaárfolyam és árukockázat belső model szerinti tőkekövetelménye		
058	CAB24	ÖSSZES TŐKEKÖVETELMÉNY A MŰKÖDÉSI KOCKÁZATRA		
059	CAB241	Alapmutató módszer szerinti tőkekövetelmény (BIA módszer)		
060	CAB242	Sztenderdizált/Alternatív sztenderdizált módszer szerinti tőkekövetelmény (TSA/ASA módszer)		
061	CAB243	Működési kockázat fejlett mérési módszer szerinti tőkekövetelmény (AMA módszer)		
062	CAB26	EGYÉB ÉS ÁTMENETI TŐKEKÖVETELMÉNY		
063	CAB261	Átmeneti rendelkezésként előírt tőkekövetelmény minimális alsó korlátjának elérésére vonatkozó tőketöbblet		