

شماره: م/۳۵۶

تاریخ: ۱۳۸۴/۲/۲۵

بسمه تعالی

**جهت اطلاع کلیه مدیران عامل بانکهای دولتی و غیردولتی، شرکت دولتی پست بانک،  
موسسه اعتباری توسعه، کتابخانه، پژوهشکده پولی و بانکی، ادارات نظارت، اداره بررسیها  
وسیاستهای اقتصادی و اداره اعتبارات ارسال گردید.**

احتراماً،

چنانکه استحضار دارند مقررات و ضوابط بازار بین بانکی ریالی مراحل نهایی خود را در این بانک می‌گذرانند و امید می‌رود در آینده نزدیک جهت اجرا به نظام بانکی کشور اعلام گردد. تأیید می‌فرمایند که مهم‌ترین خصیصه بازارهای بین بانکی، تامین نیازهای کوتاه‌مدت بانکها و موسسات اعتباری تعریف شده است. ولی باید در نظر داشت این بازار، در عین حال که به سیال شدن جریان وجوه بین بانکی کمک می‌کند، می‌تواند منشاء اصلی انتقال مشکلات بانکها به یکدیگر محسوب شود. این مساله به ویژه از جهت درهم تنیدگی فعالیت بانکها نیازمند به کارگیری تدابیر احتیاطی برای پیش‌گیری از مخاطرات بازار می‌باشد.

آنچه مسلم است آشنایی هرچه بیشتر سیستم بانکی با کارکرد و نیازهای این بازار، به‌ویژه قبل از آغاز به کار آن، بسیار مفید است. از این رو، حوزه نظارت این بانک درصدد برآمد که مجموعه‌ای را تحت عنوان "بررسی شیوه‌های نظارتی و الزامات احتیاطی بازار بین بانکی" به منظور بهره‌مندی از تجربیات کشورهای که از نظر تدوین ضوابط احتیاطی و مقرراتی در زمره پیشرفته‌ترین کشورها قرار دارند، گردآوری و تهیه نماید.

وجود سیستم کارآمد کنترل‌های داخلی بانکها که مبتنی بر ضوابط اعتباری و احتیاطی کافی و لازم باشد و نیز مقررات احتیاطی و نظارت دقیق و مستمر بانک مرکزی از ضروریات حفظ سلامت و ثبات بازار بین بانکی محسوب می‌گردد.

امید است مطالعه این مجموعه که حاوی نکات ارزشمندی است هرچه بیشتر به آن  
بانک برای ایجاد بسترهای لازم برای فعالیت در این بازار کمک کند.  
خواهشمنداست دستور فرمایید این مجموعه به منظور بهره‌برداری در اختیار کلیه  
واحدهای ذیربط قرار گیرد. /م

**مدیریت کل نظارت بر بانکها و موسسات اعتباری**

**اداره مطالعات و مقررات بانکی**

**حمید تهرانفر**

**بهرام فیض زرین قلم**

**۳۸۱۶**

**۱۶۱۵-۱۶**

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

مدیریت کل نظارت بر بانکها و موسسات اعتباری

«اداره مطالعات و مقررات بانکی»

بررسی شیوه‌های نظارتی و الزامات احتیاطی

بازار بین بانکی

(مطالعه موردی انگلستان و ایالات متحده آمریکا)

ترجمه و گردآوری: صدیقه رهبر شمس‌کار

گروه مطالعاتی: بانکی و اعتباری

اسفند ۱۳۸۳

## فهرست مطالب

صفحه

### پیشگفتار (مترجم)

#### فصل اول: اکسپوژرهای بین بانکی و الزامات خطر سیستمی

۱	مقدمه
۵	سپرده‌گذاری بانکها در بازار بین بانکی انگلستان
۸	نگرش نظارتی و احتیاطی به بازار سپرده‌گذاری بین بانکی
۹	ریسک ارزی
۱۰	بازارهای ابزارهای مشتقه
۱۲	اکسپوژرهای ناشی از فعالیتهای غیربانکی
۱۲	اکسپوژرهای بین‌المللی
۱۳	بازارهای سرمایه
۱۳	ارتباطات پویا
۱۵	تسری مشکلات

#### فصل دوم: مروری بر یک بررسی تحقیقی در مورد بازار بین بانکی انگلستان (دسامبر ۲۰۰۲)

۱۶	مقدمه
۱۸	گمانه‌زنی اکسپوژرهای دوجانبه
۱۹	ساز و کار انتشار مشکلات در سیستم بانکی
۲۱	نتایج بررسی انجام شده

صفحه

۲۲	ورشکستگی چند گانه: مدل اول
۲۴	ورشکستگی چند گانه: مدل دوم
۲۶	تضعیف سیستم بانکی
۲۸	نتیجه
۳۰	ضمیمه: گمانه زنی اکسپوژنهای دوجانبه بر مبنای اطلاعات ناکامل (ناقص)

### فصل سوم: مقررات نظارتی فدرال رزرو بانک (ایالات متحده آمریکا) برای بازار بین بانکی:

#### “تعهدات بین بانکی”

۳۳	مقدمه
۳۵	مقررات F
۳۷	مقررات احتیاطی (بخش ۲۰۶/۳)
۴۴	اکسپوژر اعتباری (بخش ۲۰۶/۴)
۵۰	ضمیمه: اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه سرمایه نظارتی

### فصل چهارم: نسبتهای پیشنهادی برای کنترل ریسک موجود در بازار بین بانکی

۵۴	کفایت سرمایه
۵۴	ریسک نقدینگی
۵۴	نسبتهای مربوط به محاسبه تسهیلات کلان
۵۵	تمرکز بانک بر سپرده‌های بازار بین بانکی

۵۶

ماخذ:

«بسمه تعالی»

### پیشگفتار:

مهمترین کارکرد بازار بین بانکی، تامین نیازهای کوتاه مدت واسطه‌های مالی تعریف شده است. در اوایل دهه ۱۳۸۰، بازاری تحت عنوان "بازار بین بانکی ارزی" در کشور ایجاد گردید همانگونه که از نام آن بر می‌آید این بازار صرفاً در چارچوب انجام معاملات ارز فعالیت می‌کند.

در حال حاضر تامین نیازهای کوتاه مدت بانکها برحسب پول ملی، یکی از مهم ترین دغدغه‌های موجود در سیستم بانکی کشور محسوب می‌گردد. به منظور از بین بردن این مضيقه، شورای پول و اعتبار، به عنوان عالی ترین مرجع پولی کشور، موافقت خود را با تشکیل بازار بین بانکی ریالی اعلام نمود. پس از تصویب دستورالعمل اجرایی بازار مذکور، قرار است این بازار در آینده نزدیک فعالیت خود را آغاز نماید.

آنچه حائز اهمیت است انجام پیش بینی های لازم، در چارچوب ضوابط و مقررات احتیاطی برای کنترل ریسکهای موجود در بازار بین بانکی (اعم از ریالی و ارزی) است، زیرا در هم تنیدگی و پیچیدگی فعالیت این بازار به نحوی است که می‌تواند مجرای برای انتقال مشکلات یک بانک به بانک دیگر و نیز به کل سیستم بانکی باشد.

یکی از بهترین روشها، آشنایی و بهره‌برداری از تجربیات و نیز مقررات احتیاطی تدوین شده توسط مقامات نظارتی سایر کشورها است.

مقالات مجموعه حاضر، با دیدگاه فوق ارائه شده است تلاش بر این است که ضمن آشنا نمودن خواننده با ادبیات رایج در بازار بین بانکی، نکات حائز اهمیت در آن بازار عمده‌تاً از دیدگاه نظارتی و مقرراتی طرح شود.

از این رو تجربه انگلستان در این بازار، به عنوان کشوری که مقر یکی از مهم ترین و فعال ترین مراکز مالی است، و ایالات متحده به دلیل برخوردارگی از پیشینه نظارتی و مقرراتی جامع صنعت بانکداری آن انتخاب گردید.

فصل اول، نکاتی را در رابطه با اکسپوژنهای بانکها در بازار بین بانکی و نیز ریسکهای شناسایی شده در آن ارائه می نماید.

در فصل دوم، نحوه بررسی و کنترل اکسپوژنهای بین بانکی با استفاده از مدل های پیشنهادی مورد بررسی قرار می گیرد.

در فصل سوم مقررات فدرال رزرو آمریکا در خصوص بازار بین بانکی به طور کامل ارائه می شود. این فصل حاوی نکات مهم و مفیدی برای بانکها و نیز مقامات نظارتی است.

در فصل چهارم نسبتهایی ارائه می گردد که محاسبه و پیگیری روند آنها و نیز مقایسه آنها با گروههای همسان می توانند ابزارهای مفیدی برای درک وضعیت بانکهای فعال در این بازار و نیز برای کنترل ریسک آنها محسوب گردد.

**صدیقه رهبر شمس کار**

**اسفند ۱۳۸۳**

# فصل اول

اکسپوژرهای بین بانکی

بانکهای انگلیسی و الزامات خطر سیستمی



## اکسپوژهای بین بانکی

### بانکهای انگلیسی و الزامات خطر سیستمی

مقدمه:

ارتباط تنگاتنگ بین موسسات مالی به ویژه بانکها، لازمه کارکرد موثر واسطه‌گری مالی است و وجود یک بازار بین بانکی کارآمد می‌تواند ابزاری موثر برای انتقال نقدینگی موسسات مالی دارای مازاد به موسسات دارای کسری باشد. بدین ترتیب که، یک بانک می‌تواند مازاد وجوه خود را نزد بانک دیگری که دارای کسری است سپرده‌گذاری نماید و در صورت وجود کسری نیز می‌تواند از طریق دریافت وام وجوه مورد نیاز خود را تامین کند. سیال بودن جریان‌های مازاد و کسری در بازارهای پول برای اجرای سیاست پولی کارآمد بسیار حیاتی است. البته در فرآیند این معاملات، بانکها اکسپوژهای قابل توجهی نسبت به یکدیگر پیدا می‌کنند. که در شرایط عادی ممکن است آنها را با هیچ مشکلی مواجه نکند ولی باید توجه داشت که بهم‌پیوستگی عملیات بانکها در شرایط غیرمترقبه، خود، می‌تواند نقشی تخریبی ایفاء نماید به این مفهوم که مشکلات مالی یک بانک را به بانک دیگر منتقل و یا در کل سیستم منتشر نماید، از این رو درباره اندازه این اکسپوژها همواره سؤالاتی در رابطه با کفایت سرمایه بانکها مطرح است.

شناخت راههایی که از طریق آنها بحران‌های مالی منتقل می‌شوند برای حفظ ثبات مالی اهمیت حائز توجهی دارد. اکسپوژر بین بانکها می‌تواند اشکال متفاوتی داشته باشد. عدم پوشش اکسپوژهای مستقیم<sup>۱</sup> بین بانکها عامل اصلی بی‌ثباتی در این بازار است. این موضوع زمانی اهمیت می‌یابد که با ورشکستگی یک بانک در بازار، افکار عمومی نسبت به سلامت سایر بانکهایی که فعالیت‌های مشابه دارند، دچار تردید شود.

---

۱- اکسپوژر مستقیم به این مفهوم است که ورشکستگی یکی از بانکها زیانهای قابل توجهی را متوجه

شرکای تجاری متقابل آن (Counterparties) نماید.

تحقیقات متعددی در زمینه نحوه تأثیرگذاری بانکها بر یکدیگر در بازار بین بانکی انجام شده است. به عنوان مثال نتیجه تحقیقی که در سال ۱۹۹۸ در مورد بانکهای سوئیسی انجام شده نشان می‌دهد که فراگیری بحران در سیستم بانکی سوئیسی فقط در شرایطی رخ می‌دهد که یکی از چهار بانک بزرگ آن کشور ورشکست شود. در آن صورت، اثرگذاری جدی است و فقط تعداد محدودی بانک پس از این تکانه امکان بقا خواهند یافت.

در سال ۲۰۰۲ تجزیه و تحلیل دیگری نیز در مورد بانکهای آلمان انجام شد. یافته‌های این بررسی نشان می‌دهد که تکانه ناشی از ورشکستگی یک بانک، معمولاً ورشکستگی‌های دیگری را در پی خواهد داشت ولی تعداد بانکهایی که صدمه می‌بینند کمتر از ۱٪ کل بانکهای سیستم بانکی است. البته در بدینانه‌ترین حالت، ورشکستگی یک بانک بزرگ بر ۷۵٪ مجموع سیستم بانکی تأثیرگذار خواهد بود.

بررسی انجام شده در سال ۱۹۹۹ در مورد ایالات متحده امریکا حاکی از این است که ورشکستگی یک بانک بزرگ اثر سیستمی اندکی بر سایر بانکها خواهد داشت. بدین مفهوم که ورشکستگی بانک‌های حائز اهمیت‌تر فقط بر تعداد کمی از بانکهایی که کمتر از ۱٪ داراییهای سیستم بانکی را در اختیار دارند اثر خواهد داشت.

در انگلستان، بازار بین بانکی شدیداً متمرکز است. بین ۹۰-۷۰ درصد کل وام‌دهی در بازار بین بانکی فقط توسط ۱۵ بانک فعال انگلیسی انجام می‌شود. بنابراین معدودی از بانکهای بزرگ و تعداد بیشتری بانکهای کوچک نزد یکدیگر سپرده‌گذاری می‌کنند. به این ترتیب، علاوه بر وجود اکسپوزر بین بانکهای بزرگتری که نقش اصلی را در سیستم پرداخت ایفاء می‌کنند، اثرات تعاملی نیز بین این تعداد محدود که نقش عمده‌ای را در بازار ایفاء می‌کنند با تعداد قابل ملاحظه‌ای از بانکهای کوچک‌تر ایجاد می‌شود.

بانکها طی انجام معاملات در بازار بین بانکی، از طریق سیستم‌های پرداخت و تسویه اوراق بهادار، تسویه ارز در معاملات ابزارهای مشتقه به ویژه سوآپ نسبت به یکدیگر اکسپوزر پیدا می‌کنند.

از اواسط دهه ۱۹۹۰ اکسپوژهای تضمین نشده به تضمین شده تغییر یافتند. به این ترتیب، به دلیل تضمین کامل بانکها تا حدی خطر طرف مقابل کاهش داده شد، با افزایش کاربرد وثیقه در بازارهای سرمایه از اکسپوژهای مستقیم بانکها نسبت به یکدیگر کاسته شد. اکسپوژهای مستقیم بانکها عمدتاً از چهار منبع نشات می‌گیرد.

• سیستم‌های پرداخت:

تا چند سال پیش بسیاری از کشورها از جمله انگلستان تا سال (۱۹۹۶) سیستم پرداخت مبالغ کلان را براساس خالص کردن تعهدات پرداخت متقابل در پایان روز تسویه انجام می‌دادند. به این ترتیب که، دستور پرداخت‌ها طی روز ارسال می‌گردید و در پایان روز کاری، خالص مبلغ متعلق به هر بانک در سیستم به حسابهای بانک نزد بانک مرکزی انتقال می‌یافت. در این حالت، هنگامی که یک بانک طی یک روز کاری توان بازپرداخت تعهدات خود را نداشت (Insolvent) خطر قابل ملاحظه‌ای را به سایر بانکهای عضو سیستم تسویه<sup>۱</sup> منتقل می‌کرد.

در سیستم فعلی تسویه (RTGS<sup>۲</sup>) پرداخت مبالغ کلان طی روز بین بانکهای عضو سیستم تسویه و در کلیه حسابهای نزد بانک مرکزی انجام می‌شود. البته ترقیبات سیستم RTGS خطر اعتباری بانکهایی را که مستقیماً عضو این سیستم نیستند، حذف نمی‌کند. چنین بانکهایی باید مانده حسابهای خود را نزد یکی از بانکهای عضو نگهداری نموده، پرداختها را نیز از طریق بانک مربوطه انجام دهند.

---

<sup>۱</sup> -Clearing banks.

<sup>۲</sup> -Real – Time Gross Settlement.

بانکهای انگلیسی، عضو سیستم‌های پرداخت بین‌المللی نیستند، آنها پرداختهایشان را از طریق حسابهای Nostro<sup>۱</sup> نزد سایر بانکهای خارج از انگلستان انجام می‌دهند.

در بیشتر کشورها از جمله انگلستان، تسویه در بازارهای عمده فروشی اوراق بهادار در مقابل جریانات پولی روزانه بانک مرکزی انجام نمی‌شود. در انگلستان، تحویل اوراق قرضه دولتی و سهام در مقابل تضمین پرداختهای بانکهای تسویه انجام می‌شود<sup>۲</sup>. تضمین‌های مذکور اطمینان می‌دهد که فروشنده اوراق بهادار هنگام مبادله اوراق، وجه نقد دریافت می‌کند از این رو، در این گونه موارد بانکهای مذکور خطر اعتباری خریداران اوراق بهادار را به عهده می‌گیرند. سیستم‌های تسویه، بانکهایی را که پرداختها را تضمین می‌کنند، مجاز می‌نماید اکسپوژر ناشی از این ترتیبات را نسبت به خریداران اوراق بهادار محدود کنند.

این بانکها، خالص تعهدات مربوط به پرداختهای تضمین شده را در پایان روز تسویه می‌کنند به این ترتیب محدوده‌ای ایجاد می‌شود که در آن مخاطرات مربوط به خالص تسویه پایان روز همچنان به قوت خود باقی می‌ماند.

در رابطه با اکسپوژر بانکها، آمارها بیانگر این نکته مهم هستند که در نیمه سال ۱۹۹۷، خالص اکسپوژر چهار بانک بزرگ تراز اول انگلیسی نسبت به هشت بانک عمده آن کشور منفی بوده (۳/۵- درصد). این بدین مفهوم است که بانکهای بسیار بزرگ ریسکی متحمل نمی‌شوند بلکه در واقع امر، آن هشت بانک دیگر هستند که ریسک این چهار بانک بزرگ را برعهده می‌گیرند.

---

۱- حسابی است که یک بانک نزد بانک دیگر دارد.

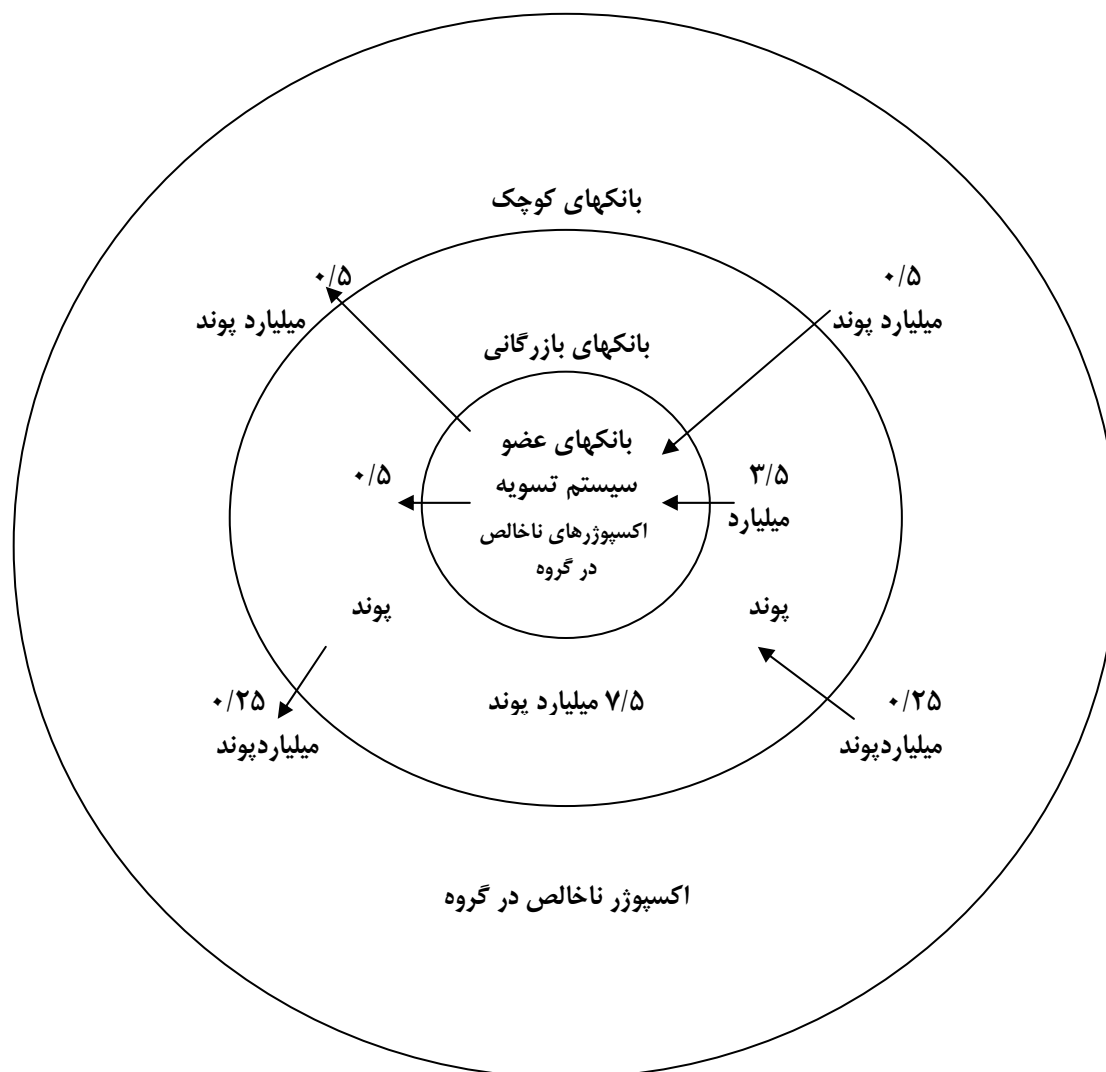
۲- بانکهای تسویه (Settlement Banks)، به اعضای سیستم تسویه خدمات مربوط به پرداخت را ارائه می‌کنند.

البته بانکهای بزرگ انگلستان رتبه‌های اعتباری بالایی دارند این به مفهوم پایین بودن احتمال انجام نکول است. بنابراین احتمال بروز چنین تکانه‌ای در سیستم بسیار پایین است. ولی تمرکزه‌های موجود، با توجه به الگوی اطلاعات اکسپوزر کلان این احتمال را به وجود می‌آورد که ورشکستگی یک بانک بزرگ خارجی بتواند منجر به ورشکستگی چندگانه در سیستم بانکی انگلستان شود. در هر حال در صورتی که یک بانک بزرگ ورشکست شود به نظر نمی‌رسد که به طور بالقوه این امر به تضعیف موقعیت سرمایه‌ای سایر بانکها منجر گردد. به ویژه از آن جهت که بانکهای بزرگ برای شرکت در بازارهای اصلی متکی به رتبه بالای اعتباری هستند بنابراین اثرات انتشار مشکلات از این طریق وجود ندارد.

• سپرده‌گذاری بانکها در بازار بین بانکی انگلستان:

با توجه به فلسفه وجودی بازار بین بانکی، فعالیت بانکها در این بازار بسیار چشمگیر است. اگرچه اخیراً کاربرد تامین مالی با پشتوانه وثیقه گسترش یافته است ولی بازارهای بین بانکی عمدتاً فاقد تضمین هستند به همین دلیل ممکن است یک بانک در زمانهای متفاوت شدیداً نسبت به یک یا چند بانک دیگر این بازار در معرض خطر قرار داشته باشد.

شکل ۱ - جریانات پولی بازار بین بانکی در نیمه سال ۱۹۹۷



شکل (۱) اندازه اقسپوژر بین ۸ بانک تسویه، ۷ بانک بازرگانی و ۶ بانک کوچکتر را در نیمه سال ۱۹۹۷ نشان می‌دهد. البته این نکته می‌بایست همواره مدنظر قرار گیرد که اقسپوژرها در بازارهای مالی دائماً در حال تغییر است. بانکهای عضو سیستم تسویه نزد یکدیگر سپرده‌گذار بهای کلانی انجام می‌دهند. (در مجموع بیش از ۵۰ میلیارد پوند)، بانکهای

بازرگانی نیز مبالغ قابل توجهی نزد بانکهای عضو سیستم تسویه سپرده گذاری می کنند. ولی حجم سایر سپرده گذاریهای آنها ناچیز است. سپرده گذاری بانکهای کوچک تر نزد یکدیگر قابل ملاحظه نیست.

در شکل، بانکهای عضو سیستم تسویه که "حلقه داخلی" را تشکیل می دهند، با اکثر عدم تعادلها در بازار بین بانکی انگلستان سر و کار دارند. به نسبت، تعداد کمی از بانکهای بزرگتر در سایر بازارها مانند بازارهای ابزارهای مشتقه فعالیت دارند. جدول ذیل به طور خلاصه اکسپوزرهای چهار بانک بزرگ عضو سیستم تسویه را نشان می دهد. میانه اکسپوزر هریک از این بانکها نسبت به هر عضو از ۸ بانک گروه "بانکهای عمده" به طور متوسط بالاتر از ارقام ناخالص سپرده گذاریها نزد بزرگترین بانکهای انگلستان است.

**جدول - اکسپوزر چهار بانک عمده انگلستان نسبت به ۸ بانک بزرگ آن در نیمه سال ۱۹۹۷**

متوسط اکسپوزر ۴ بانک بزرگ نسبت به ۸ بانک بر حسب درصدی از سرمایه پایه.

خالص	ناخالص
-۳/۵٪	۱۱/۵٪

سپرده گذاری بانکهای انگلیسی نزد بانکهای خارجی از عواملی است که برای محاسبه اکسپوزر آنها می بایست منظور گردد. در ژوئن سال ۱۹۹۷ چهار بانک بزرگ تراز اول انگلستان، نسبت به بانکهای خارجی ۱۰ درصد اکسپوزر داشته اند که این رقم به تنهایی متجاوز از ۱۰ درصد سرمایه پایه کل بانکهای انگلیسی است.

سپرده گذاری لیره استرلینگ نزد بانکهای خارجی حدود ۳۰ درصد کل این سپردهها نزد بانکهای انگلیسی است. به این ترتیب، می توان نقش بانکهای خارج از کشور را بر بازار استرلینگ مشاهده نمود.

## نگرش نظارتی و احتیاطی به بازار سپرده‌گذاری بین بانکی:

اگر یک بانک، وام‌گیرنده صرف در بازار بین بانکی باشد، باید بررسی شود علت انجام این فعالیت‌های گسترده در بازار بین بانکی چیست؟ دلایل قابل قبول برای اتکاء به بازار بین بانکی شامل تامین موقت وجوه مورد نیاز یا وام فصلی یا نیاز نقدینگی و یا تامین حجم قابل ملاحظه برداشتهای مشتریان است اتکای شدید به تامین وجوه در بازار بین بانکی نشان می‌دهد که یک بانک درجه بالایی از خطر تامین وجوه دارد و نسبت به حجم سپرده‌های عادی خود بیش از حد تسهیلات اعطاء نموده است.

محدودیت اطلاعات یکی از عواملی است که به طور بالقوه می‌تواند منشاء انتشار بحران در ساختار سیستم بانکی گردد. گستره انتشار مشکلات در بازار بین بانکی به درجه دقت الگوی اکسپوژهای بین بانکی بستگی دارد. بنابراین به منظور آگاهی از این که ورشکستگی یک بانک چطور می‌تواند بر موقعیت سایر بانکها تاثیرگذار باشد لازم است که ماتریس کاملی از اکسپوژهای متقابل کلیه بانکها در داخل و خارج از کشور تشکیل شود.

از دیدگاه احتیاطی این مسئله حائز اهمیت است که اندازه سپرده‌گذاری بانکها نزد یکدیگر از نظر بانکی که سپرده‌گذاری نزد آن انجام می‌شود مورد توجه قرار گیرد.

یکی از روشهای احتیاطی این است که اندازه سپرده‌گذاری یک بانک نزد سایر بانکها به صورت بخشی از سرمایه پایه بانکی که نزد آن سپرده‌گذاری انجام می‌شود، تعیین گردد.

ریسک اعتباری در بازار بین بانکی انگلستان از طریق دو عامل کاهش می‌یابد.

- بیشتر سپرده‌گذاریهای بین بانکی کوتاه‌مدت هستند. زیرا حدود سه چهارم سپرده‌گذاریها معمولاً با <sup>1</sup>duration کمتر از سه ماه انجام می‌شود.
- اکسپوژهای بانکهای انگلیسی فقط نسبت به بانکهایی که رتبه اعتباری آنها بالا است حائز اهمیت می‌باشد.

---

<sup>1</sup>- معیاری برای میانگین موزون سررسیدهای جریانات نقد اوراق قرضه "پرداختهای کوین اصل" است که به صورت سالانه اعلام می‌گردد این معیار متوسط اکسپوژ را نسبت به ریسک بازار نشان می‌دهد و قابلیت مقایسه بین اوراق قرضه‌های با کوین‌ها و سررسیدهای مختلف را فراهم می‌آورد (ترجمه از Reuters Financial Glossary).



## ریسک ارزی:

بررسیها حاکی از این است که درآمد حاصل از بازار ارز از رشد فزاینده‌ای برخوردار است. مطالعه‌ای که توسط بانک تسویه بین‌المللی انجام شده نشان می‌دهد که درآمد روزانه این معاملات که یک سوم آن در بازار لندن انجام می‌شود از ۲۰۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۸۹ به ۶۰۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۵ رسیده و هنوز هم از رشد صعودی برخوردار است. به دلیل اختلافات زمانی موجود بین مراکز مالی، به ندرت دو سوی عملیات ارزی بر هم منطبق می‌شوند به این علت است که اکسپوژر تسویه در این بازار مطرح می‌گردد، عدم تطابق زمانی بین بازار توکیو و بازار نیویورک تقریباً طولانی‌تر (حدود ۲۴ ساعت) است. بررسیها نشان می‌دهد که اکسپوژرها اغلب برای دوره‌های زمانی طولانی‌تر هستند. قبل از انجام فیزیکی پرداختهای ارزی، دوره‌ای وجود دارد که طی آن پرداختها به طور یکجانبه غیرقابل برگشت هستند، علاوه بر این، اصولاً برای انطباق پرداختهایی که قرار است انجام شود، تا زمان تحقق آنها وقفه زمانی وجود دارد به دلیل این عوامل، مبلغی که بانک فعال در زمینه عملیات ارزی در هر روز نسبت به یک وام گیرنده در معرض خطر قرار گیرد، می‌تواند از کل سرمایه پایه آن بیشتر باشد.

اکسپوژر یک بانک بزرگ انگلیسی نسبت به هر بانک، معادل اکسپوژر اعتباری آن نسبت به هر موسسه در بازار بین بانکی است. بخش عمده‌ای از این اکسپوژر مربوط به بانکهای بزرگ و در حلقه داخلی‌تر (شکل) است.

در تحقیقاتی که در رابطه با ریسک ارز توسط بانک تسویه بین‌المللی انجام شده بانکها به منظور کنترل ریسک ارزی تدابیر ذیل را اتخاذ می‌نمایند.

- در مواردی مانند پرداختها، جدول زمان بندی را محدودتر نموده فرآیندهای کنترلی اعمال می‌نمایند که اکسپوژر تسویه را همسنگ اعطای اعتبار طی همان دوره تلقی می‌کند.

در حال حاضر حدود یک چهارم جریانات تسویه بانکهای بزرگ به روش خالص کردن متقابل عمل می‌شود به این ترتیب، حدود نیمی از ریسک تسویه‌ای که بانکها درگیر آن هستند کاهش می‌یابد.

تلاش صنعت بانکداری کاهش مخاطرات حاصل از معاملات ارزی است. از جمله اقدامات در این راستا، تدوین طرحهایی برای خالص‌سازی متقابل تعهدات از طریق یک اتاق مرکزی تسویه است.

بانکهای مرکزی از طریق تعدد سیستم‌های پرداخت داخلی به کاهش مخاطرات مربوط به عملیات ارزی کمک می‌کنند.

#### بازار ابزارهای مشتقه

موقعیت لندن به عنوان یک مرکز مالی بین‌المللی به این مفهوم است که بانکهای خارجی در بازار بین بانکی آن حضور چشمگیری دارند. بخش عمده‌ای از فعالیت بیش از ۳۰۰ بانک خارجی که در لندن فعالیت می‌کنند در معاملات ارز و ابزارهای مشتقه در بازارهای بین بانکی لندن انجام می‌شود.

رشد بازار ابزارهای مشتقه صورتی از نوآوریهای مالی است. به کارگیری این ابزارها نتیجه رویکرد بانکها به مدیریت ریسک است. اکسپوژر بازار ابزارهای مشتقه صرفاً بین بانکها ایجاد نمی‌شود. اگرچه بسیاری از بازارسازان ابزارهای مشتقه، گروههای بانکی هستند، ولی بعضی از موسسات غیر بانکی به ویژه موسسات بزرگ اوراق بهادار از این بازارها به نحو گسترده‌ای استفاده می‌کنند و نسبت به استفاده کننده نهایی مثلاً شرکتهای بزرگ (و در صورت ارتباط) به اتاقهای مرکز تسویه اکسپوژر پیدا می‌کنند که می‌بایست برای محاسبه اکسپوژرها منظور شود.

بررسیها نشان می‌دهد که علی‌رغم رشد بازار ابزارهای مشتقه، اکسپوژر اعتباری این ابزارها به نسبت ریسک اعتباری ناشی از سپرده‌گذاری‌ها و وامهای سنتی ناچیز است. درجه تمرکز در دفاتر ابزارهای مشتقه بانک بالاتر از دفاتر وامهای سنتی اعطایی یا دفاتر معاملات بین بانکی است. گروهی از اکسپوژرهای اعتباری ابزارهای مذکور در فوق معاملاتی هستند که صرفاً بین بانکهای با رتبه اعتباری بالا انجام می‌شود و میانگین موزون سررسید آنها به جای ماهانه به طور سالانه بررسی می‌شود. بالا بودن رتبه اعتباری بانکهای طرف معامله، ریسک اعتباری بانک را کم می‌کند. البته این عامل خود، ریسک را در حلقه داخلی متمرکز می‌کند ولی هر خط مشی احتیاطی برای مشخص کردن ریسک اعتباری، حد بالاتری از اکسپوژر یک بانک نسبت به موسسه دیگر را به دنبال خواهد داشت. موسسات زمانی که در می‌یابند خطوط اعتباری شان پر شده است، از طریق عملیات ابزارهای مشتقه بین بانکی (OTC)<sup>1</sup> در صدد کاهش خطر اعتباری بر می‌آیند و برای این منظور دو رویه را مدنظر قرار می‌دهند. خالص کردن وثیقه‌گیری. خالص کردن در صورتی که منع قانونی برای آن وجود نداشته باشد می‌تواند برای ارزیابی ریسک اعتباری کاربرد داشته باشد. بین بعضی از شرکای تجاری، خالص اکسپوژر می‌تواند بالغ بر ۱۰٪ مبلغ ناخالص آن باشد.

در رابطه با وثیقه‌گیری، برآورد بانک اوانگلند این است که فقط برای ۱۰٪ ارزش معاملات در بازارهای مشتقه وثیقه گرفته شده است.

---

<sup>1</sup> - Over The Counter (Derivative Market).

## اکسپوژهای ناشی از فعالیتهای غیر بانکی

بانکها می‌توانند به دو طریق با انجام فعالیتهای غیر بانکی نیز اکسپوژ ایجاد کنند:

- موسسات غیربانکی، در بازارهای مختلف طرف مقابل آنها باشند. البته نه فقط در بازار وامدهی سنتی بلکه مثلاً در بازارهای معاملات سوآپ.
- از طریق گروههای بانکی، به طور فزاینده‌ای عملیاتی فراتر از آنچه در حوزه بانکداری سنتی مرسوم است، انجام دهند.

در سال ۱۹۹۸ اکسپوژ بانکهای انگلیسی نسبت به موسسات غیربانکی حدود ۲۰٪ مجموع وامدهی آنها اعلام گردید. البته این اکسپوژ به طور مناسبی بین موسسات مختلف از جمله شرکتهای بیمه و ... توزیع شده بود. با این وجود، زمانی که اکسپوژها بسیار بالاست یا ریسک قابل ملاحظه‌ای را به بانک تحمیل می‌کنند، بانکهای انگلیسی درصدد بر می‌آیند برای اکسپوژهایشان نسبت به موسسات غیربانکی وثیقه بگیرند.

## اکسپوژهای بین‌المللی

اکسپوژهای بانکهای انگلیسی با احتساب وامدهی (بالغ بر ۳۷۵ میلیارد دلار است) نسبت خارج از کشور قابل ملاحظه است. بیشتر آن، (حدود ۲۲۰ میلیارد دلار) اکسپوژ نسبت به سایر بانکها، موسسات بخش دولتی و وام‌گیرندگان کشورهای عضو گروه ۱۰ است. مجموع اکسپوژ بانکهای انگلیسی نسبت به بازارهای نوظهور به صورت بخشی از ترازنامه آنها در سال ۱۹۹۸ حدود ۳ درصد دارایی‌های بانکها (بالغ بر ۵۵ میلیارد دلار) اعلام گردید!

---

۱- این رقم کمتر از مقدار آن در زمان بحران بدهی‌های دهه ۱۹۸۰ است.

البته این اکسپوژر کاملاً متمرکز است. اکسپوژر ۵ بانک بزرگ انگلستان نسبت به وام‌گیرندگان درهریک از بازارهای نوظهور بالغ بر نیمی از کل مطالبات این بانکها از بازارهای نوظهور است.

مؤسسات سرمایه‌گذاری انگلیسی به ویژه از زمان منسوخ شدن کنترل‌های ارزی و گسترش جریانات آزادسازی سرمایه در سطح بین‌المللی، اکسپوژر قابل ملاحظه‌ای نسبت به مؤسسات بین‌المللی کسب کردند اکسپوژر شرکتهای اوراق بهادار طی دهه گذشته بالغ بر ۱۵ تا ۲۰ درصد داراییهای صندوقهای بازنشستگی بوده است.

#### **بازارهای سرمایه**

بانکها از طریق انجام معاملات در بازارهای سرمایه نسبت به مؤسسات فعال در آن بازارها مانند صندوقهای بازنشستگی و ... اکسپوژر ایجاد می‌کنند.

#### **ارتباطات پویا**

مواردی که ذکر شد به طور نمونه الگویی از اکسپوژرهایی که در شرایط عادی بازار می‌توان به آن دست یافت ارائه می‌کند. این اکسپوژرها و نگرش شرکت‌کنندگان در بازار نسبت به آنها زمانی که بحرانی پیش می‌آید به سرعت قابل اصلاح است.

تجربه بانکها، نشان می‌دهد رویکرد طرفهای مقابل آنها که مبتنی بر مجموعه‌ای از منافع تجاری است، به طور قابل ملاحظه‌ای انحلال موسسه دچار بحران را پیچیده می‌کند این مساله بیشتر به طبیعت پویای تامین مالی مرتبط می‌شود.

طرفهای مقابل، اغلب تمایلی ندارند با موسسه‌ای که به طور آشکار دچار مشکلات است معامله کنند. این مساله حتی در شرایطی که برای معامله مورد بحث به طور کامل وثیقه اخذ شده باشد نیز صادق است. چون اصولاً آنها از درگیر شدن در فرآیندهای تصفیه و سایر مشکلات مبتلا به آن دوری می‌جویند.

به همین دلیل است زمانی که سالمون برادرز<sup>۱</sup> در اوایل دهه ۱۹۹۰ ترازنامه‌اش را به یک سوم کاهش داد. در پی لطمه دیدن شهرت آن موسسه به دلیل نقض مقررات مزایده خزانه ایالات متحده، هرچند که معاملات آن مبتنی بر اخذ وثیقه بود، ولی تامین کنندگان مالی آن از نظر روانی در شرایط بحرانی به سر می‌بردند.

در بعضی موارد زمانی که طرفهای مقابل بانکها مایل به انجام معامله نیستند آنها بدون این که هیچ گونه ریسکی را متوجه خود نمایند به عنوان واسطه بین موسسه دچار مشکل مالی و طرفهای مقابل وارد می‌شوند.

عملاً ممکن است برای یک بانک استفاده از حسابهای Nostro دشوار باشد چون پولهایی که از طریق این حسابها به جریان می‌افتد ممکن است به وسیله کارگزاران آنها به منظور تسویه بدهی‌هایشان ضبط شود در این رابطه بانکها مجدداً بدون این که هیچ‌گونه خطری را متقبل شوند حسابهایی را به منظور کاهش مشکلات در اختیار موسسات مساله‌دار قرار می‌دهند.

---

<sup>1</sup> - Solmon Brothers.

## تسری مشکلات:

موضوعات مطروحه در فوق، همگی به الگوی اکسپوژرها در سیستم مالی مربوط می‌شود. ولی باید مساله احتمال سرایت مشکلات را نیز مدنظر قرار داد. مشکلاتی که در یک قسمت از سیستم مالی به سایر موسسات انتشار می‌یابند.

از بین رفتن اعتماد مردم نسبت به موسسات مالی به دلیل مثلاً نبود دسترسی به موقع به اطلاعات جامع درباره شرایط مالی کلی موسسه و مشکلات در یک بخش از سیستم مالی می‌تواند به نگرانی‌های غیرموجه بیانجامد یا حداقل نگرانیها را تشدید کند.

این مورد در انگلستان، زمانی که بانک BCCI تعطیل شد کاملاً قابل مشاهده بود. تعطیل یک بانک عامل مهمی است که بانکهای بزرگ را از وامدهی به بانکهای کوچکتر باز می‌دارد.

با وجود گامهایی که برای کاستن اکسپوژر بانکها برداشته شده است، از دیدگاه ریسک سیستمی هنوز در مورد اکسپوژرهای تسویه ارزی در سیستم بانکی انگلستان جای نگرانی وجود دارد، با این وجود، اکسپوژر مربوط به ابزارهای مشتقه، به خصوص سوآپ بین بانکها و در بازار بین بانکی آن کشور در حال گسترش است. حوزه گسترش این اکسپوژرها، حلقه داخلی بانکهای عمده انگلستان، بانکهای فعال در سطح بین‌المللی و موسسات اوراق بهادار است.

# فصل دوم

مروری بر یک بررسی تحقیقی  
در مورد بازار بین بانکی انگلستان  
(دسامبر 2002)



## مروری بر یک بررسی تحقیقی در مورد بازار بین بانکی انگلستان (دسامبر ۲۰۰۲)

مقدمه:

محدودیت اطلاعات یکی از موانع و مشکلات این بررسی محسوب می‌گردید. حد سرریز<sup>۱</sup> مشکلات در بازار بین بانکی به الگوی دقیق اکسپوژر بین بانکی بستگی دارد. بنابراین، برای درک کامل این مسأله که ورشکستگی یک بانک چگونه بر سایر بانکها تاثیر خواهد گذاشت همانطور که در بخش قبلی نیز توضیح داده شده ماتریسی کامل از اکسپوژرهای دوجانبه (حاصل از فعالیتهای همه بانکهایی که در سیستم بانکی جهانی با یکدیگر دارای تعاملاتی هستند) لازم است. این بررسی، اکسپوژرهای دو جانبه کلیه بانکهای انگلیسی و خارجی که به طور مستقیم و غیر مستقیم در بازار انگلستان شرکت دارند یا سایر بانکهایی را که با آنها معاملاتی انجام می‌دهند، در بر می‌گیرد.

در مرحله عمل مشخص شد که، اطلاعات بانکهایی که مستقیماً در بازار انگلستان فعالیت ندارند، موجود نیست. بنابراین، این تجزیه و تحلیل به بانکهای مستقر در انگلستان محدود می‌گردد. با این شرایط، امکان ندارد به ماتریس کاملی از اکسپوژرهای دو جانبه دست یافت. که ارتباطات مستقیم بین بانکهای هر کشور را با بانکهای انگلستان تشریح کند بنابراین، برای ادامه کار باید به اطلاعات اکسپوژرهای متقابل، (محدود به اکسپوژر کلان) که توسط FSA گردآوری شده، بسنده نمود.

اطلاعات مذکور بر مبنای صورتهای مالی تلفیقی تهیه شده است به این مفهوم که هر اکسپوژر دو جانبه منعکس کننده اکسپوژر ترکیبی همه شعب و شرکتهای تابعه، نسبت به موسسات سایر گروههای بانکی است.<sup>۲</sup> آنها اکسپوژرهای زیر خط ترازنامه و نیز بالای خط و

---

<sup>۱</sup> - Spill-over.

<sup>۲</sup> - از جمله آنها که در خارج از انگلستان قرار دارند.

اکسپوژهای طرف مقابل را در زمینه قراردادهای ابزار مشتقه، بدهیهای احتمالی مانند تضمین‌ها و تعهدات و سایر تسهیلات بازپرداخت نشده را در بر می‌گیرند. البته این ارقام اکسپوژهای حاصل از پرداخت و تسویه در مقاطع مختلف زمانی روز<sup>۱</sup> و نیز معاملات ابزارهای مشتقه را شامل نمی‌شود. بلکه فقط فرآیندی را منعکس می‌کند، که طی آن یک وضعیت یا پرتفوی به عنوان پایه قیمت پایان روز اعلام می‌شود<sup>۲</sup>. بنابراین اکسپوژهای بالقوه آینده که می‌تواند ناشی از تغییرات قیمت در بازار باشد جزء این اکسپوژها منظور نمی‌گردد.

در مورد بانکهای انگلیسی، اطلاعات، جزییات مربوط به اندازه و طرف مقابل برای هر یک از ۲۰ اکسپوژر بزرگ بانک و نیز هر اکسپوژر دیگری که از ۱۰٪ سرمایه پایه آن تجاوز کند، در بر می‌گیرد. ولی باید توجه داشت که اطلاعات مشابه در مورد اکسپوژهای کلان شعب انگلیسی بانکهای خارجی موجود نیست هرچند که اهمیت وجود چنین اطلاعاتی، از آن رو که می‌توانست تصویر کاملی از تعاملات بین بانکهای فعال انگلیس ارائه نماید، قابل انکار نیست. یک راه این است که از اطلاعات اکسپوژر کلی بانک نسبت به بازار بین بانکی آغاز نموده، تلاش کنیم که راهی در مورد نحوه تفکیک، این اکسپوژر کلی به اکسپوژهای دوجانبه بیابیم.

در مجموع، هر بانک از کل اطلاعات وامدهی خود در بازار پولی و وامدهی در بازار بین بانکی و نیز سپرده‌گذاری آن نزد سایر بانکها در این بازار را گردآوری می‌کند تا از این طریق آمارهای کل پول و داراییهای سیستم بانکی انگلستان مشخص شود.

البته آمارهای گردآوری شده از جنبه‌های حائز اهمیت با اطلاعات اکسپوژهای کلان تفاوت دارد. مثلاً غیرتلفیقی است به این مفهوم که فقط آمار اکسپوژر یک بانک خاص

---

<sup>1</sup> - Intraday.

<sup>2</sup> - Mark to Market.

نه گروه بانکی را منعکس می‌کند. علاوه بر این، کانون توجه آن، اکسپوژر سایر بانکهای فعال در انگلستان است. (یعنی فقط اکسپوژر نسبت به شعب محلی و شرکتهای تابعه بانکهای خارجی را در بر می‌گیرد). مضافاً، اکسپوژرهای اقلام زیر خط ترازنامه یا دیگر اشکال اکسپوژر را شامل نمی‌شود.

با این وجود ارقام مورد استفاده در این بررسی بیش از ۷۵٪ وامدهی تضمین نشده (بالای

خط) بانکها در بازار بین بانکی لندن را در بر می‌گیرد.

### گمانه‌زنی اکسپوژرهای دوجانبه

برای گمانه‌زنی اکسپوژرهای دوجانبه اطلاعات کلی به شکل ذیل مورد بهره‌برداری

قرار می‌گیرد.

اطلاعات ۲۴ بانک بزرگ به طور انفرادی، و اطلاعات بقیه بانکهای انگلیسی به این دلیل که آنها در کل، کمتر از ۱٪ کل وامدهی بانکهای انگلیسی در بازار بین بانکی را انجام می‌دهند، در یک گروه قرار داده می‌شوند بانکهای خارجی (بانکهای بازارهای نوظهور، آلمان، فرانسه، سوئیس، ایالات متحده سایر کشورهای عضو اتحادیه اروپا و سایر کشورهای توسعه یافته) هم تحت یک گروه آورده می‌شوند. ماتریس اکسپوژرهای دو جانبه بین گروه‌ها تحت دو مجموعه فرضی مربوط به کل وامدهی و وام‌گیری بین بانکی یا گروهی از بانکها مورد گمانه‌زنی قرار می‌گیرد.

بر مبنای مطالعات قبلی در این زمینه در سال ۱۹۹۸ (توسط Sheldon and

Maurer) و سال ۲۰۰۲ (توسط Upper and Worms)، در اولین مجموعه گمانه‌زنی فرض

می‌شود که بانکها تلاش دارند تا حدی که ممکن است فعالیت‌های وامدهی و وام‌گیری خود را با سایر

بانکها گسترش دهند. در عمل، لازم است اکسپوژر بانک A نسبت به بانک B (برای بانک A کل وامدهی

در بازار بین بانکی و برای بانک B کل وام‌گیری آن در بازار مذکور) مدل‌سازی شود.

از این رو این اکسپوژرها به طور نسبی اهمیت هر موسسه در بازار بین بانکی را از طریق اندازه کل وامدهی و وام‌گیری آن مشخص می‌کند. لازم به ذکر است این فرضیه احتمال "رابطه کارگزاری" به مفهوم ترجیح بانک برای انجام عملیات با بعضی از کارگزاران را نادیده می‌گیرد. برای تعدیل این مدل، مدل دوم فرض می‌کند که تمرکزها در بازار بین بانکی در الگوی اکسپوژر کلان منعکس می‌شود. هر بانک، این اکسپوژرها را برای ۲۱ بانک از ۲۴ بانک انگلیسی و ۴ گروه خارجی وارد مدل می‌کند. با توجه به این که اطلاعات اکسپوژر کلان فقط برای یک مقطع زمانی مشخص موجود است در هر دو مدل برای گمانه‌زنی از اطلاعات پایان سال ۲۰۰۰ استفاده می‌شود.

### ساز و کار انتشار مشکلات در سیستم بانکی

با توجه به گمانه‌زنی اکسپوژرهای دو جانبه، اثر ورشکستگی یک موسسه یا گروهی از موسسات در سیستم بانکی فرضی قابل پیگیری است. اگر ورشکستگی اولیه منجر به ناتوانی ایفای تعهدات سایر بانکها گردد، بنابراین الزامات دور دوم ورشکستگی ها می‌تواند بررسی شود. فرض بر این است که بانک هیچ گونه اقدام اصلاحی (به عنوان مثال، افزایش سرمایه از طریق آورده سهامداران) انجام ندهد. از این رو، هدف این است که به طور خود به خود، اثرات مستقیم اکسپوژرها پیگیری شود.

فرض می‌شود که هر ورشکستگی نتیجه یک رفتار غیر متعارف، مثلاً اختلاس، یک بانک خاص باشد. با توجه به فرضیاتی درباره آن بخش از زیان قطعی حاصل از نکول که قابل

باز یافت نیست<sup>۱</sup> فرض می‌شود هر بانکی که اکسپوزری بیش از ۱۰٪ سرمایه درجه یک خود نسبت به موسسه ورشکست داشته باشد ورشکست محسوب می‌گردد، البته باید توجه داشت ارائه این تعریف از ورشکستگی تا حدودی اختیاری است، در واقع امر، عدم اطمینان قابل ملاحظه‌ای در مورد سطح زیانی که بانک را به سوی ورشکستگی سوق می‌دهد وجود دارد. ولی با توجه به این که یک تعریف رسمی برای این نوع ممارست علمی فرضی لازم است. فرض می‌شود که رابطه جبری ذیل حاکم است:

در نتیجه ورشکستگی بانک  $j$ ، بانک  $i$  نیز ورشکست می‌شود مشروط بر این که:

$$\theta X_{ij} > C_i \quad (1)$$

در فرمول فوق  $X_{ij}$  بیانگر اکسپوزر بانک  $i$  نسبت به بانک  $j$  و  $C_i$  سرمایه درجه یک بانک  $i$  و  $\theta$  نسبت زیان قطعی حاصل از نکول است. فرض می‌کنیم با ورشکستگی بانک  $j$  مقدمات ورشکستگی بانک  $i$  فراهم می‌گردد، در این حالت سایر اثرات به طور کامل مورد بررسی قرار می‌گیرد. در دور سوم ورشکستگی‌ها، یک بانک دیگر مثلاً بانک  $k$  در صورتی ورشکست می‌شود که اکسپوزر ترکیبی آن نسبت به بانک  $i$  و  $j$  از سرمایه درجه یک آن بزرگتر باشد.

$$\theta(X_{kj} + X_{ki}) > C_k$$

فرض می‌شود، نسبت زیان قطعی حاصل از نکول، برای کلیه بانکها یکسان باشد. این نکته لازم به ذکر است با توجه به این که دهها سال است که در انگلستان ورشکستگی یک بانک بزرگ تجربه نشده است، از این رو، بی‌نهایت دشوار است که در مورد نسبت زیان قطعی حاصل از نکول سیستم بانکی آن کشور گمانه‌زنی نمود. به موجب مطالعه‌ای که توسط

<sup>1</sup> - Loss given default.

مقدار زیانی است که در رابطه با ابزار اعتباری رخ می‌دهد معمولاً به صورت درصدی از ارزش اسمی بدهی بیان می‌شود. روش دیگر برای محاسبه آن مابه‌التفاوت بین عدد یک و نسبت باز یافت وام است. (مترجم).

صندوق حفاظت از سپرده‌های انگلستان در اوایل دهه ۱۹۹۰ انجام شده متوسط نسبت مذکور برای بانک‌هایی که ورشکست شدند ۳۵٪ است. ولی نمونه مورد بررسی فقط ۱۴ بانک را شامل می‌شود از این گذشته نسبت زیان قطعی حاصل از نکول هریک (از صفر تا ۱۰۰ درصد) بسیار متفاوت است علاوه بر این، نمونه مورد بررسی فقط بانک‌های کوچک را شامل می‌شود، از این رو، ممکن است این گمانه‌زنی در مورد بانک‌های بزرگ صادق نباشد یا نرخهای بازیافت هنگام دریافت اطلاعات آنها تعدیل نشده باشد. بنابراین به منظور انجام چنین مطالعاتی لازم است نرخ زیان قطعی حاصل از نکول بالاتری در نظر گرفته شود. بدین علت که حتی اگر یک بانک بتواند در بلندمدت نرخ بازیافت وام بهتری کسب کند، باز هم نسبت به زیانهای نهایی آن عدم اطمینان وجود دارد. به طوری که با مقدار سرمایه در معرض ریسک بیشتر، ممکن است دیگر ادامه فعالیت برای آن امکان پذیر نباشد. با توجه به این عدم اطمینان، و نیز تحقیقات انجام شده در سالهای ۱۹۹۹ و ۲۰۰۲ نتایج مربوط به دامنه نرخهای زیان قطعی حاصل از نکول ارائه می‌شود.

#### نتایج بررسی انجام شده

نتایج این بررسی در دو مرحله ارائه می‌شود اول، هم‌زمانی ورشکستگی چند بانک به دنبال ورشکستگی غیرمتعارف یک بانک مطرح می‌شود. این موضوع، به نوبت برای هر یک از دو مدل مطروحه در فوق بررسی می‌گردد. از این رو، اثر اطلاعات اکسپوژر کلان برای گمانه‌زنی ماتریس اکسپوژرهای دو جانبه اهمیت می‌یابد. دوم، زیانهای سرمایه‌ای که توسط بانکهای باقیمانده تجربه می‌شود در هر دو مدل گزارش می‌شود چون این مقاله شدت نقاط ضعف عمومی سیستم بانکی را نشان می‌دهد.

## ورشکستگی چند گانه : مدل اول

این مدل می‌تواند اثرات حاصل از ۳۳ بانک ورشکسته را شبیه‌سازی کند. شبیه‌سازی هر مورد ورشکستگی با این فرض انجام می‌شود که آن بانک در نظر دارد تا جایی که ممکن است وام‌گیری و وام‌دهی را گسترش دهد اگرچه ورشکستگی غیرمتعارف یک بانک می‌تواند موجب ورشکستگی چند بانک دیگر گردد ولی این بیشتر یک استثناء است تا قاعده. حتی اگر هیچ یک از اکسپوژرها پوشش داده نشوند (یعنی نسبت زیان قطعی حاصل از نکول  $100\%$  باشد)، ناتوانی یک بانک برای ایفای تعهدات، فقط ۴ بانک از ۳۳ بانک (جدول ۱) را متاثر خواهد نمود. با یک دیدگاه واقع بینانه‌تر، با نرخ زیان قطعی کمتر، حوادث کمتری نیز می‌تواند منجر به ورشکستگی سایر بانکها در سیستم فرضی گردد.

### جدول ۱- ورشکستگیهای چند گانه در مدل اول

درصد تأثیرپذیری داراییهای ترازنامه		موارد ورشکستگی چندگانه (تعداد بانک) (۱)	نسبت زیان قطعی حاصل از نکول (درصد)
آسیب‌دیدگی داراییها در حد بالا (۳)	آسیب‌دیدگی داراییها در حد متوسط (۲)		
۲۵/۲	۸/۸	۴	۱۰۰
۶/۷	۱	۴	۸۰
۶/۷	۰	۳	۶۰
۰	۰	۲	۴۰
۲۰	۰	۰	۰

ماخذ: محاسبات انجام شده در بانک

۱- از ۳۳ مورد احتمالی؛

۲- متوسط تأثیر بر حسب کل دارایی، مشروط بر این که ورشکستگیهای چند گانه به وقوع به

پیوندد؛

۳- ورشکستگی‌های چند گانه‌ای که تأثیرگذاری بر کل داراییها را تشدید می‌کند؛

به منظور تجزیه و تحلیل شدت هر مورد ورشکستگی بانکی ناشی از سرریز مشکلات، اندازه بانکهای درگیر از طریق کل داراییهای آنها<sup>۱</sup> در نظر گرفته می‌شود. جدول (۱)، درصد داراییهای آسیب‌دیده بانکهای انگلیسی را نشان می‌دهد آمارها به وسیله بانکهای محاسبه شده که به دلیل سرریز مشکلات سایر بانکها ورشکست می‌شوند. این جدول بدترین حالت (یعنی موردی که سرریز مشکلات بزرگترین بخش داراییها را تحت تاثیر قرار می‌دهد) و نیز حد متوسط سرریز مشکلات بر داراییها، مشروط به وقوع ورشکستگی چندگانه را نشان می‌دهد. نتیجه تا حد زیادی به نرخ زیان قطعی حاصل از نکول بستگی دارد. ولی در همه سطوح زیان قطعی حاصل از نکول، تسری مشکلات فقط در پی ورشکستی یک بانک بزرگ اتفاق می‌افتد. با این وجود ورشکستگی‌ها درصد نسبتاً کمی از داراییهای بانکها را درگیر می‌کند. (۹٪ در شرایط سرریز مشکلات، در حد متوسط حتی اگر نسبت زیان قطعی حاصل از نکول ۱۰۰ درصد باشد). این مساله اهمیت اندازه بانکهای کوچکی را که به دلیل اکسپوزر مستقیم ورشکست می‌شوند، پررنگ می‌کند. از سوی دیگر در بدترین مورد ورشکستگی، بیشتر بانکهای بزرگ و تا ۲۵ درصد داراییها می‌تواند تحت تاثیر قرار گیرد.

در اغلب موارد، بیشتر ورشکستگی‌ها در نتیجه دارا بودن اکسپوزر نسبت به بانکی است که در مراحل مقدماتی ورشکستگی قرار دارد این مساله این واقعیت را منعکس می‌کند که در سیستم، بانکهای کوچک بیشترین تاثیر را می‌پذیرند. در افراطی‌ترین شرایط انتشار مشکلات برای چند دور ادامه می‌یابد.

---

۱- کل داراییها به داراییهای ترازنامه تلفیقی ۲۴ بانک انگلیسی در مدل مربوط می‌شود. در مدل، فقط این ۲۴ بانک می‌توانند به دلیل اکسپوزرهای مستقیم ورشکست شوند.



## ورشکستگی‌های چندگانه: مدل دوم

انجام مقایسه‌ای بین اکسپوژرهایی که توسط مدل اول گمانه‌زنی شده با اکسپوژرهای کلان گزارش شده نشان می‌دهد که مدل، اکسپوژرهای بانکهای بزرگتر انگلیسی را نسبت به بانکهای خارجی، کمتر از میزان واقعی نشان می‌دهد.

این مساله می‌تواند به دلیل اطلاعاتی باشد که مبنای گمانه‌زنی مدل اول قرار گرفته است اطلاعات مورد بحث اکسپوژر نسبت به شعب و شرکتهای تابعه بانکهای خارجی را منظور نمی‌کند علاوه بر این اکسپوژرهای این بانکها را نسبت به بخشهای غیر انگلیسی بانکهای خارجی به حساب نیاورده و اکسپوژرهای ابزارهای مشتقه را نیز خارج می‌کند. این مساله ممکن است نامناسب بودن فرضیه‌ی پراکندگی "گستره فعالیت وام‌دهی و وام‌گیری بانکها" را نشان دهد. برعکس، اکسپوژرهای کلان گزارش شده بین بانکهای بزرگ انگلیسی در حد متوسط، کمی پایین‌تر از آنچه در مدل اول گمانه‌زنی شده است، می‌باشد.

بنابراین، افزودن اکسپوژرهای کلان به گمانه‌زنی‌ها از یک سو، بر متوسط اکسپوژر بانکهای بزرگ انگلستان نسبت به بانکهای خارجی می‌افزاید و از سوی دیگر اکسپوژر مابین بانکهای انگلیسی را کاهش می‌دهد. این تغییر پیامدهای جالبی برای سرریز مشکلات در پی دارد. برخلاف مدل اول، در مدل دوم این احتمال وجود دارد که ورشکستگی گروهی از بانکهای خارجی سرآغازی برای شروع ورشکستگی بانکهای انگلیسی باشد.

اگرچه متوسط اندازه داراییهای سیستم بانکی که از این ورشکستگی‌ها متاثر می‌شود است در مدل دوم پایین‌تر است (جدول ۲)، ولی در این حالت تعداد ورشکستگی‌هایی که خود، موج دیگری از ورشکستگی‌ها را در پی دارد افزایش می‌یابد. تحت بدترین فرضیات که نسبت زیان قطعی حاصل از نکول ۱۰۰٪ باشد موجی از ورشکستگی‌ها در ۹ بانک از ۳۳ بانک قابل تجربه است.

البته در بدترین مورد، به دلیل اکسپوژرهای نسبتاً پایین بانکه‌های انگلیسی نسبت به یکدیگر، اندازه داراییهای آسیب‌دیده، در حد قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. ۵ بانک از ۹ بانک سیستم فرضی فقط به دلیل ورشکستگی یک بانک کوچک ورشکست می‌شوند. که در مورد متوسط فقط ۱/۰ درصد کل داراییهای سیستم فرضی آسیب می‌بیند. در مقابل، نسبت به مدل اول در بدترین شرایط یعنی زمانی که نسبت زیان قطعی حاصل از نکول بین ۶۰ و ۹۰ درصد است داراییهای بیشتری در سیستم بانکی تاثیر می‌پذیرد.

## جدول ۲- ورشکستگیهای چند گانه در مدل دوم

درصد تاثیر پذیری داراییهای ترازنامه		نسبت زیان قطعی	موارد ورشکستگی چند گانه
آسیب دیدگی داراییها در حد بالا (۳)	آسیب دیدگی داراییها در حد متوسط (۲)	حاصل از نکول (درصد)	(تعداد بانک) (۱)
۱۵/۷	۰/۱	۱۰۰	۹
۱۵/۷	۰	۸۰	۷
۱۵/۷	۰	۶۰	۶
۰	۰	۴۰	۳
۰	۰	۲۰	۰

ماخذ: محاسبات انجام شده در بانک

۱- از ۳۳ مورد احتمالی؛

۲- متوسط تاثیر بر حسب کل دارایی، مشروط بر این که ورشکستگیهای چند گانه به وقوع به

پیوندد؛

۳- مورد ورشکستگیهای چند گانه که تاثیر گذاری بر کل داراییها را تشدید می‌کنند؛

## تضعیف سیستم بانکی

همانطور که قبلاً توضیح داده شد مفهوم ورشکستگی‌های موج‌گونه که در تجزیه و تحلیل پیشین مورد استفاده قرار گرفت تا حدی خام است. در واقع امر، اگر زیان تحقق یافته، به طور کامل سرمایه درجه یک بانک را از بین نبرد، باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا بتواند منجر به ورشکستگی یک بانک شود.

البته زیان‌دهی بانک به دلایلی مانند تنزل رتبه اعتباری و یا هجوم سپرده‌گذاران برای برداشت سپرده‌هایشان می‌تواند از فعالیت عادی بانک جلوگیری کند. بنابراین، از نقطه نظر ثبات مالی مفید است که توزیع زیانهای تحقق یافته بانکهایی که ورشکست محسوب نمی‌شوند ولی زیان قابل ملاحظه‌ای سرمایه‌ای داشته‌اند ترسیم شود.

برای هر یک از بدترین موردها در مدل ۱ و ۲ ورشکستگی کامل، این توزیع در شکل شماره ۱ برای مدل ۱ و شکل ۲ برای مدل ۲ نشان داده می‌شود.

در مدل اول، ورشکستگی یک بانک می‌تواند موجی از زیانهای قابل ملاحظه حتی در سطوح پایین نسبت زیان قطعی حاصل از نکول ایجاد کند. برای مشاهده این موارد فرض کنید که نسبت زیان قطعی حاصل از نکول ۴۰٪ باشد (شکل ۱) نشان می‌دهد که تعداد ورشکستگی‌های کامل بانکها قابل اغماض است به این ترتیب که فقط یک یا دو بانک کوچک بیش از نیمی از سرمایه درجه یک خود را از دست می‌دهند البته تعدادی از بانکهای بزرگ‌تر معادل بیش از ۲۰٪ سرمایه درجه یک خود متضرر می‌شوند. در مجموع داراییهای این بانکها ۱۱٪ از داراییهای کل سیستم بانکی را تشکیل می‌دهد. علاوه بر این بانکهایی با ۳۸٪ کل داراییهای سیستم بانکی بیش از ۱۰٪ سرمایه درجه یک خود را از دست می‌دهند.

مدل دوم، برای نسبت زیان قطعی حاصل از نکول با مقدار بیش از ۶۰٪، توزیع مشابهی را ترسیم می‌کند، بانکهایی که حدود ۶۴ درصد کل داراییهای سیستم بانکی را در

اختیار دارند بیش از ۱۰٪ سرمایه درجه یک خود را از دست می‌دهند. برای سطوح پایین‌تر نسبت زیان قطعی حاصل از نکول، زیانهای تحقق یافته بانکهایی که ادامه فعالیت پیدا می‌کنند. به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.

### نتیجه

بازار بین بانکی در عین حال که برای انتقال وجوه بین بانکها ضروری است، مجرای است که از طریق آن مشکلات یک بانک می‌تواند به طور مستقیم بر سایر بانکهای فعال در سیستم تأثیر بگذارد. در انگلستان، بازار بین بانکی گسترده است و به همین دلیل بانکها در جریان انجام معاملات، نسبت به یکدیگر اکسپوژر قابل ملاحظه‌ای پیدا می‌کنند.

تجزیه و تحلیل کامل این اکسپوژرها در بازار بین بانکی به دلیل محدودیت اطلاعات امکان پذیر نیست. اطلاعات مربوط به مجموع اکسپوژر بانکها نسبت به بازار بین بانکی انگلیس از نظر ابزارهایی که آن را پوشش می‌دهند ناقص است. از سوی دیگر اطلاعات اکسپوژرهای دو جانبه ابزارهای بیشتری را در بر می‌گیرد ولی پوشش جغرافیایی متفاوتی دارد به این مفهوم که، فقط اکسپوژرهایی را شامل می‌شود که از حد مشخصی تجاوز کند.

با وجود این گونه محدودیتهای اطلاعاتی، فقط یک مدل فرضی بازار بین بانکی می‌تواند ایجاد شود. فرض یک رویکرد این است که بانکها تلاش می‌کنند تا حد امکان اکسپوژر خود را افزایش دهند. این رویکرد نشان می‌دهد که ورشکستگی چندگانه در بازار بین بانکی انگلستان، احتمالاً با ورشکستگی یک بانک بزرگ انگلیسی رخ می‌دهد. عموماً بانکهای انگلیسی از رتبه‌های اعتباری بالایی برخوردارند که این، خود، به مفهوم احتمال پایین نکول آنهاست این مساله نشان می‌دهد که بروز چنین تکانه‌ای در سیستم بسیار غیرمحتمل است.

با گنجانیدن تمرکزهای معاملات بازار بین بانکی در اطلاعات اکسپوژر کلان، احتمال ورشکستگی یک بانک خارجی به ورشکستگی چند بانک در سیستم بانکی انگلستان منجر می‌شود.

در صورت ورشکستگی یک بانک بزرگ به طور بالقوه شرایط برای وخامت وضعیت سرمایه‌ای تعدادی از بانکها فراهم می‌شود. این مساله حائز اهمیت است چون بانکهای بزرگ به منظور شرکت در بازارهای اصلی متکی به رتبه‌های اعتباری هستند. حتی در صورت عدم ورشکستگی کامل این موضوع می‌تواند تاثیرات قابل ملاحظه‌ای از نظر سرریز مشکلات آنها به سایر بانکها در بر داشته باشد.

فرضیات این بررسی به شرح ذیل است:

- هیچگونه اقدام اصلاحی توسط بانکها انجام نمی‌شود؛
- خالص کردن اکسپوژرها مجاز نیست به این دلیل که عدم اطمینان نسبت به سطح مناسب زیان قطعی حاصل از نکول را می‌افزاید؛
- بازار بین بانکی انگلستان کانون توجه این تجزیه و تحلیل است زیرا بانکهای انگلیسی در بسیاری از مراکز مالی جهان فعال هستند؛

در مجموع انجام چنین بررسیهایی کمک می‌کند به اهمیت صنعت بانکداری سالم برای ثبات سیستمی و نیز نظم سیستم پرداخت توجه بیشتری معطوف گردد.

## ضمیمه: گمانه‌زنی اکسپوژهای دو جانبه بر مبنای اطلاعات ناکامل (ناقص)

هدف این است که شبکه کامل اکسپوژهای دو جانبه‌ای که از کل داراییهای بین بانکی هر بانک مورد استفاده قرار می‌گیرد، گمانه‌زنی شود. برای تعداد  $N$  بانک شبکه اکسپوژها می‌تواند به صورت یک ماتریس  $N \times N$  خلاصه شود.

$$X = \begin{bmatrix} x_{1,1} & \dots & x_{1,j} & \dots & x_{1,N} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i,1} & \dots & x_{i,j} & \dots & x_{i,N} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{N,1} & \dots & x_{N,j} & \dots & x_{N,N} \end{bmatrix}$$

$$\sum_{j=1}^N x_{ij} = a_i \quad , \quad \sum_{i=1}^N x_{ij} = l_j$$

در رابطه فوق  $x_{ij}$  اکسپوژر بانک  $i$  را نسبت به بانک  $j$  و  $a_i$  و  $l_j$  به ترتیب داراییها و بدهیهای بین بانکی بانک  $i$  را نشان می‌دهند. بدون فرضیه‌ای درباره نحوه توزیع اکسپوژهای دو جانبه، ماتریس نمی‌تواند مشخص شود. در صورت نبود اطلاعات بیشتر، یک راه این است که فرض شود بانکها تلاش دارند پراکندگی فعالیت‌هایشان را در بازار بین بانکی حداکثر نمایند. در این حالت انتخاب طرفهای مقابل بانک برای وام‌دهی، صرفاً از طریق توزیع وام‌گیری از کلیه بانکها تعیین می‌شود. به طور مشابه، انتخاب بانک برای وام‌گیری نیز از طریق توزیع وام‌دهی بانک مشخص می‌گردد. منبع و مقصد اعتبار مستقل است. با توجه به متعادل‌سازی اکسپوژها، اکسپوژهای انفرادی از طریق محاسبه ساده ذیل بدست می‌آید:

$$x_{ij} = a_i l_j$$

روش مذکور از تمام اطلاعات موجود استفاده نمی‌کند. مثلاً اگر یک بانک نسبت به خودش اکسپوزر داشته باشد راه حل مذکور در فوق نتیجه مطلوبی نمی‌دهد. خوشبختانه این مسأله قابل درک است که لازم است محدودیتهای بیشتری بر ساختار بازار بین بانکی اعمال شود. با توجه به گمانه‌زنی، پیشین  $x^0$ ، از این ساختار، با حداقل نمودن مشکل می‌تواند به ماتریسی دست یافت که حتی‌الامکان با توجه به محدودیتهای اضافه شده به ستون و ردیف، به ماتریس قبلی نزدیک باشد. یک معیار مناسب، نزدیک بودن cross entropy دو ماتریس است. شبکه بین بانکی مناسب راه حل این مشکل است:

$$\min \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N x_{ij} \ln \left( \frac{x_{ij}}{x_{ij}^0} \right)$$

$$\sum_{i=1}^N x_{ij} = a_i \quad \text{با توجه به این که:}$$

$$\sum_{i=1}^N x_{ij} = l_j$$

$$x_{ij} \geq 0$$

با این تبدیلات که:

اگر  $x_{ij} = 0$  و فقط اگر  $x_{ij}^0 = 0$  باشد و  $\ln(0/0) = 0$  باشد مشکلاتی از این نوع با به کارگیری الگوریتم متعادل کننده ماتریس‌ها به نام الگوریتم RAS حل می‌شود.

این مقاله دو مورد فرضی ساختار بین بانکی را با یکدیگر مقایسه می‌کند. در مدل اول اطلاعات اضافی این است که بانکها نسبت به خودشان اکسپوزر ندارند. گمانه‌زنی قبلی از ساختار بین بانکی از طریق حل ماتریس پراکنش (dispersion) به شرط وارد کردن صفرهای مناسب در قطر اصلی بدست می‌آید.

---

۱- ln به مفهوم لگاریتمی است که پایه آن عدد e (Nepper) است. عدد نپر یک عدد گنگ است که تقریباً معادل ۲/۷۱ می‌باشد.

دومین گمانه‌زنی بر مبنای اطلاعات اکسپوژرهای کلان است. از نظر جبری گمانه‌های

مقدماتی از فرمول ذیل بدست می‌آید:

$$x_{ij}^{0,I} = \begin{cases} 0, & \text{if } i = j \\ a_i l_j & \text{O.W.} \end{cases} \quad 9$$

$$x_{ij}^{0,II} = \begin{cases} \frac{E_{ij}}{\sum_{i=1}^N E_{ij}} a_i, \\ x_{ij}^{0,I} \end{cases} \quad \text{اگر بانک } i \text{ اکسپوژرهای کلان را گزارش نماید.}$$

در فرمول بالا  $E_{ij}$  بیانگر اکسپوژر نسبت به بانک  $j$  است که توسط بانک  $i$  گزارش می‌شود.



# فصل سوم

مقررات نظارتی فدرال رزرو بانک

(ایالات متحده آمریکا)

برای بازار بین بانکی :

”تعهدات بین بانکی“

## مقررات نظارتی فدرال رزرو بانک (ایالات متحده آمریکا)

### برای بازار بین بانکی :

#### "تعهدات بین بانکی"

##### مقدمه:

اکسپوژر بانک نسبت به کارگزارانش زمانی به وجود می آید که:

- کارگزار خدماتی مثل تسویه چک یا سایر فعالیتهای کارگزاری مرتبط با پرداخت یا امور

تجاری را برای بانک انجام دهد.

- در بازارهای مالی، در معاملاتی با کارگزارانش مشارکت نماید.

هریک از اکسپوژرها، ریسک و ویژگی خاص خود را دارد.

برای اغلب بانکها، به ویژه بانکهای کوچک و متوسط خدمات بانکی کارگزاری منشاء

اصلی اکسپوژر بین بانکی است. معمولاً بانکها مبالغی را نزد کارگزاران خود نگهداری می کنند تا

از محل آن معاملات را تسویه و از آنها برای ارائه خدمات استفاده کنند. این وجوه ممکن است

دچار مخاطره شوند. خدمات کارگزاری، گاهی اوقات بر مبنای کارمزد انجام می شوند، ولی

بسیاری از کارگزاران ترجیح می دهند برای جبران مانده های خود ترتیباتی داشته باشند.

اکسپوژر نسبت به یک کارگزار، به ویژه زمانی که بانک از یک کارگزار برای ارائه

خدمات متعدد استفاده می کند، می تواند قابل ملاحظه باشد. ممکن است بانک از کارگزار خود

برای تسویه چک، برات یا سایر خدمات پرداخت استفاده کند یا وجوه فدرال را به کارگزار

بفروشد و یا در سایر عملیات بانکی با کارگزار مشارکت داشته باشد. این اکسپوژر، هنگام

کاهش نرخهای بهره سیری فزاینده پیدا می‌کند. به این دلیل که برای جبران معامله انجام شده باید مبلغ بیشتری به کارگزار پرداخت شود.

اگرچه کارگزار بانک، اغلب وجوه فدرال<sup>۱</sup> را مستقیماً از بانک خریداری می‌کند ولی ممکن است به عنوان بانک عامل، این وجوه را نزد موسسه دیگری سپرده‌گذاری کند. در چنین تریباتی، بانک می‌تواند فهرستی از موسساتی که کارگزارش مجاز است نزد آنها سپرده‌گذاری کند، به وی ارائه نماید. زمانی که یک کارگزار به عنوان عامل، سپرده‌گذاری وجوه فدرال را انجام می‌دهد. اکسپوژر بانک نسبت به خریدار نهایی است. به طور کلی فروش وجوه فدرال تضمین شده تلقی نمی‌شود.

سایر معاملات ممکن است تضمین شده، باشند. ممکن است بانک وجوهی را از طریق قراردادهای بازخرید ذخایر تامین کند. در این معاملات، از طریق خرید یک دارایی، عموماً اوراق بهادار دولتی، وجوه را برای کارگزار خود تامین می‌کند. کارگزار موافقت می‌کند که دارایی را طی یک دوره معین (معمولاً یک شبه) در سررسید آن از بانک خریداری کند. قیمت باز خرید دارایی، هزینه‌های تامین این وجوه را برای بانک تامین می‌کند. این معاملات اصولاً تضمین شده‌اند.

---

۱- سیستم فدرال رزرو، سیستم بانک مرکزی ایالات متحده است و از اعضای هیات مدیره فدرال رزرو، ۱۲ بانک فدرال رزرو و اعضای مربوطه آن تشکیل شده است. وجوه فدرال وجوهی است که توسط بانکهای تجاری نزد فدرال رزرو سپرده‌گذاری می‌شود و به منظور تامین نیازهای کوتاه‌مدت (مانند سپرده قانونی) و با نرخی که به عنوان نرخ وجوه فدرال شناخته می‌شود به سایر بانکهای عضو وام داده می‌شود. نرخ وجوه فدرال رزرو و نرخ تنزیل، دو نرخ کلیدی در ایالات متحده محسوب می‌شوند. (ترجمه - به نقل از Reuters Financial Glossary).

ممکن است مرکز پولی و بانکهای بزرگ محلی به دلیل فعالیت‌هایشان در بازارهای بین بانکی، اکسپوژن‌های قابل ملاحظه‌ای نسبت به یک کارگزار<sup>۱</sup> داشته باشند. عملیات بازار بین بانکی مانند سوآپ، معاملات ارزی، معاملات حق اختیار<sup>۲</sup> که مستلزم اجرا در آینده است به مثابه اکسپوژن است که در چنین معاملاتی توسط طرفهای متقابل ایجاد می‌شود. این اکسپوژن، علاوه بر خطر اعتباری، ممکن است خطر تسویه را نیز دربرداشته باشد. به این مفهوم که طرف مقابل بانک نتواند پرداخت خود را به ترتیبی که انتظار می‌رود، انجام دهد. خطر تسویه ممکن است در معاملات اوراق بهادار دولتی، معاملات ارز یا در سایر بازارها و یا از مشکلات نقدینگی، اعتباری، یا عملیاتی نشأت گیرد.

## مقررات F

مقررات "تعهدات بین بانکی" (مقررات F) اعضای هیات مدیره فدرال رزرو را ملزم می‌کند استانداردهایی را برای محدود کردن مخاطراتی که از طریق اکسپوژن‌های موسسات سپرده‌پذیر بیمه شده به سایر موسسات سپرده‌پذیر تحمیل می‌شود اعمال کند. مقررات F مخاطرات

---

۱- موسسات سپرده‌پذیر (بانکها) که در عملیات بازار بین بانکی شرکای تجاری محسوب می‌شوند، عموماً به عنوان کارگزاران بانک تلقی می‌گردند، ولی عبارت کارگزار ممکن است به هر موسسه‌ی سپرده‌پذیری (بانک) که یک موسسه سپرده‌پذیر بیمه شده نسبت به آن دارای اکسپوژن است نیز اطلاق گردد. عموماً کارگزاران کنترل شده (Controlled Correspondents) از این مقررات مستثنی هستند.

2- Option.

ناشی از ورشکستگی موسسات سپرده‌پذیر برای سایر موسسات را محدود می‌نماید.<sup>۱</sup> کلیه بانک‌هایی که توسط FDIC بیمه می‌شوند تابع این مقررات هستند.

مقررات "تعهدات بین بانکی"، (مقررات F) دو بخش را در برمی‌گیرد.

▪ استانداردهای احتیاطی (بخش ۲۰۶/۳) که از ۱۹ ژوئن ۱۹۹۳ به مرحله اجرا درآمده است.

▪ اکسپوژر اعتباری (بخش ۲۰۶/۴) که از آغاز ژوئن ۱۹۹۴ به مرحله اجرا در آمده است.

بخش "استانداردهای احتیاطی" بانکها را ملزم می‌کند که خط مشی و رویه‌هایی را اتخاذ نموده و گسترش دهند که اکسپوژر آنها را نسبت به بانکها (کارگزاران) ارزیابی و کنترل نماید.

بخش "استانداردهای اعتباری" این مقررات، بانکها را ملزم می‌کند خط مشی و رویه‌هایی را برای ارزیابی و کنترل اکسپوژر خود نسبت به بانکها (کارگزاران) اتخاذ کنند. این اکسپوژر به ۲۵ درصد (یا کمتر) سرمایه بانکهای در معرض خطر محدود می‌شود مگر در شرایطی که بانکها بتوانند ثابت کنند که کارگزار مشمول "کفایت حداقل سرمایه"<sup>۲</sup>، به ترتیبی که در قانون تعریف شده است می‌گردد.

---

۱- به دلیل وجود ریسک سیستمی.

۱- ژوئن ۱۹۹۴، زمانی است که بانکها محدودیت‌هایی را برای اکسپوژرهای خود نسبت به آن گروه از کارگزارانی که از "کفایت حداقل سرمایه" برخوردار نبودند، اعمال کردند در بدو امر، این محدودیت، برای یک دوره یک‌ساله، ۵۰ درصد سرمایه بانک در معرض خطر تعیین گردیده بود در ۱۹ ژوئن ۱۹۹۵ مقدار آن به ۲۵ درصد کاهش یافت.

استانداردهای احتیاطی برای همه کارگزاران لازم‌الاجرا است. به موجب این مقررات، کارگزاران، بانکهای داخلی دارای مجوز که FDIC آنها را بیمه می‌کند یا بانکهای خارجی را شامل می‌شود.

### مقررات احتیاطی (بخش ۳/۲۰۶):

مقررات F بانکهای بیمه شده را ملزم می‌کند، خط مشی و رویه‌هایی را اتخاذ کنند که اکسپوزر آنها را نسبت به یک کارگزار تعیین کند. آنها شرایط مالی کارگزار، اندازه، شکل و سررسید اکسپوزر را در نظر می‌گیرند. بانکها می‌توانند به منظور کاهش واقعی خطر و به حداقل رسانیدن مسئولیت تطبیق، برای تخصیص منابع سیاستهای انعطاف‌پذیری داشته باشند.

هیات مدیره بانک باید هر ساله سیاستها و رویه‌های آن را مورد بررسی قرار دهد ولی ضرورتی ندارد که برای روابط با هر کارگزار خط مشی خاصی اتخاذ نماید. بازرسان تعیین خواهند کرد که دستورالعمل‌هایی که مورد تایید هیات مدیره قرار می‌گیرد، خطرهای نقدینگی و اعتباری از جمله خطرهای عملیاتی را پوشش می‌دهد. لازم است چنین ملاحظاتی برای ایجاد و حفظ روابط با کارگزاران وجود داشته باشد. خطر نقدینگی، خطر پرداختی است که برای مدتی با تاخیر مواجه می‌شود. مثلاً یک بانک، زمانی در معرض خطر نقدینگی قرار می‌گیرد که بانکی که به او بدهکار است به دلیل ناتوانی، پرداخت‌هایش با تاخیر مواجه شود. خطر اعتباری یک بانک می‌تواند کمتر باشد [به دلیل توزیع وجوه دریافتی از کارگزار (در بانک)]، ریسک عملیاتی خطر مربوط به مشکلات گردش کار است و می‌تواند مخاطرات نقدینگی را ایجاد کند. مثلاً اگر کارگزار پردازش اطلاعاتی گسترده‌ای داشته باشد، از کار افتادن سیستم (کامپیوتر) می‌تواند از انجام پرداخت جلوگیری کند. بانک این اکسپوزر را در فرآیند عملیاتی منظور می‌کند.

خط مشی و رویه‌های بانک باید به تریبی باشد که شرایط مالی هر کارگزاری را که اکسپوژش نسبت به آن "حائز اهمیت"<sup>۱</sup> است مورد بررسی قرار دهد. اکسپوژر حائز اهمیت، توسط بانک ارزیابی می‌شود. این ارزیابی اندازه اکسپوژر و سررسید آن را به شرایط مالی بانک مرتبط می‌سازد. تعداد دفعات این بررسیها به اندازه، سررسید اکسپوژر و شرایط مالی کارگزار بستگی دارد. مثلاً رویه بسیاری از بانکها بررسی جامع سالانه وضعیت مالی کارگزار را ایجاب می‌کند. زمانی که اکسپوژر نسبت به یک کارگزار بالاست یا کارگزار از نظر مالی شرایط نامطلوبی را تجربه می‌کند بانکها لازم می‌دانند که بررسیهای جامع را هر شش ماه یکبار انجام دهند.

لازم نیست که بانکها شرایط مالی کلیه کارگزاران خود را بررسی کنند. بررسی وضعیت مالی کارگزارانی که سطح اکسپوژر بانک نسبت به آنها فاقد اهمیت است (مثل وجوه نگهداری شده به منظور تسویه) ضرورتی ندارد.

سایر اشکال اکسپوژرهای غیر قابل اهمیت شامل موارد ذیل است:

- خطر مربوط به بانک وصول‌کننده‌ای<sup>۲</sup> که برات یا چکی که مامور وصول آن است، برگشت خورده باشد.

---

<sup>1</sup> - Significant

<sup>2</sup> - Collecting bank

بانکی است که از سوی ذینفع برات مامور وصول وجه برات در سررسید شده است، (فرهنگ علوم اقتصادی - دکتر منوچهر فرهنگ).

• خطر مربوط به بانک گشایش کننده اعتباری<sup>۱</sup> که انتقال حساب بدهکار ACH<sup>۲</sup> یا تسویه آن انجام نشود.

• خطر بانک دریافت کننده وجه<sup>۳</sup> که انتقال حساب بستانکار ACH یا تسویه آن انجام نشود.

• معامله یک کارت اعتباری

در عملیات مذکور در فوق، به طور کلی، مبالغ اندک هستند و بانکی که در معرض خطر قرار دارد معمولاً بلافاصله به دیگر طرفهای تجاری خود رجوع می کند. اکسپوژر فدرال رزرو یا Federal Home Loan Bank با مخاطرات اندکی مواجه است و به همین دلیل این دو، "کارگزار" محسوب نمی شوند.

بازرسان باید تایید کنند که بانک، به طور ادواری شرایط مالی هریک از کارگزارانی را که

نسبت به آنها اکسپوژر "حائز اهمیت" دارد، بررسی می کند. سطوح حائز اهمیت اکسپوژر باید مبالغی را شامل شود که از دیدگاه یک بانک محتاط، آن حد مخاطره آمیز تلقی شود.

ممکن است بانک، اطلاعات موجود مانند گزارشهای درخواستی،

---

<sup>1</sup> - Originating bank. بانک گشایش کننده اعتبار

<sup>2</sup> - The Automated Clearing House.

اتاق تسویه الکترونیکی، به طور الکترونیکی پرداختها را انجام می دهد این اتاق به منظور کاهش استفاده از چکهای کاغذی برای پرداختهای متداول ایجاد شد. در سال ۲۰۰۰ بیش از ۸۴ میلیارد پرداخت، به ارزش مجموعاً بیش از ۱۲ تریلیون دلار به وسیله اتاق تسویه الکترونیکی از طریق سیستم فدرال رزرو انجام شد. از جمله پرداختهایی که توسط این سیستم عمل می شود دستمزدها، پرداخت صورت حسابهایی که به طور متناوب صادر می شوند، تامین اجتماعی و ... است. (ترجمه - از سایت فدرال رزرو نیویورک)

<sup>3</sup> - Receiving bank.



گزارشهای بانکهای پس انداز<sup>1</sup>، گزارشهای متحدالشکل عملکرد بانکها (Uniform Bank Performance)، گزارشهای سالیانه و اطلاعات شرکت‌های رتبه‌بندی را مبنای بررسی شرایط مالی یک کارگزار قرار دهد. اصولاً بانک ملزم نیست برای تجزیه و تحلیل شرایط مالی کارگزار خود در پی اطلاعات منتشر نشده (غیر رسمی) باشد (مگر برای ارزیابی شرایط مالی آن گروه از بانکهای خارجی که در مورد آنها اطلاعات منتشر شده‌ای وجود نداشته باشد). بنابراین، بانک باید اطلاعات را مستقیماً از کارگزار دریافت کند. در مورد کارگزاری که سطح روابط کارگزاری با آنها قابل توجه است می‌تواند برای بررسی موضوعاتی مانند مدیریت و ترکیب کلی پرتفوی کارگزار، به اطلاعاتی که در اختیار عموم<sup>2</sup> قرار ندارد استناد کند.

تجزیه و تحلیل مالی یک کارگزار می‌تواند توسط اشخاص دیگری مثل شرکت‌های هولدینگ، موسسات رتبه‌بندی یا سایر کارگزاران انجام شود. بازرسان تایید می‌کنند که معیارهای مراجع مذکور در فوق، برای ارزیابی شرایط مالی کارگزار، مورد بررسی بانک نیز قرار گرفته است. علاوه بر این، چنانکه بانک برای انتخاب و کنترل کارگزارانش متکی به بانک مادر (هولدینگ) باشد، بازرسان باید تایید کنند که معیارهای ارزیابی به تصویب بانک مادر (شرکت هولدینگ) رسیده است. انتظار می‌رود، هنگامی که یک کارگزار (مثلاً بانکی که مالک آن یک بانکدار است و جوه فدرال یا سایر سپرده‌ها را نزد کارگزار دیگری سپرده‌گذاری می‌کند)، معیارهای انتخاب کارگزارش تایید شود.

---

<sup>1</sup> - Thrift Bank.

بانکهایی که در ایالات متحده کار آنها قبول سپرده‌های مدت‌دار است. (فرهنگ علوم اقتصادی - دکتر منوچهر فرهنگ)

<sup>2</sup> - Non Public.

بازرسان باید تایید کنند هنگام انتخاب بانک به عنوان کارگزار (در صورتی که شرایط مالی نامطلوبی را پشت سر گذاشته باشد)، این شرایط نامطلوب هنگام ارزیابی مدنظر قرار گرفته است. ارزیابی وضعیت اعتباری کارگزار و سطح مناسب اکسپوژر باید مستندسازی شود. عواملی که وخامت شرایط مالی کارگزار را مشخص می‌کنند عبارتند از سطح سرمایه، حجم وامهای معوق و سررسید گذشته و میزان درآمدها.

زمانی که اکسپوژر، خطر قابل ملاحظه‌ای را متوجه بانک کند به طوری که در نحوه انجام پرداخت‌هایش اختلال به وجود آید بازرسان باید تایید کنند که بانک محدودیتهای لازم را برای اکسپوژرها اعمال نموده است و محدودیتهای تعیین شده متناسب با ریسکی است که بانک با توجه به سررسید اکسپوژر و شرایط کارگزار می‌پذیرد. این مقررات الزامی برای ساختار یا روش خاصی برای نگهداری حدود داخلی ایجاد نمی‌کند. حدود (Limits) می‌توانند انعطاف‌پذیر باشند و براساس عواملی مثل سطح اکسپوژر و شرایط کارگزار تعیین شود. مثلاً وقتی برای یک بانک این امکان وجود دارد که به طور روزانه مانده‌های حساب‌ها را پیگیری کند می‌تواند حد خاصی را برای اکسپوژر منظور نکند. چنین مانده‌هایی در صورت ضرورت، در معرض کاهش سریع قرار دارند. در شرایط مطلوب یک بانک می‌تواند برای اکسپوژرهای بلندمدت‌تر حدودی را نسبت به یک کارگزار تعیین کند ولی حدود تعیین شده برای اکسپوژر یک شبه<sup>۱</sup> یا مقاطع

---

<sup>1</sup> -Interday (overnight).

وجوه یک شبه در بازار بین بانکی برای تامین ذخایر قانونی بانکهای تجاری نزد بانک مرکزی است. این اصطلاح، در معاملات سوآپ و سپرده‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد، زمانی که تاریخ موثر شروع معامله (Value date) امروز و سررسید (Maturity) آن روز بعد باشد. (ترجمه از

(Reuters Financial Glossary)

مختلف زمانی روز<sup>۱</sup> نیست. اصولاً ضرورتی ندارد که بانکها محدودیتی کلی برای اکسپوژرشان نسبت به یک کارگزار تعیین کنند. بسیاری از بانکها ترجیح می‌دهند برای اشکال مختلف اکسپوژر، محصولات یا سررسیدها حدود (Limits) متمایزی تعیین کنند.

اگرچه ممکن است کل تسهیلات اعطایی بانک نسبت به سرمایه آن بالا باشد، ولی هنگام ارزیابی چنین تسهیلاتی، سطوح تسهیلات استفاده شده در نظر گرفته می‌شود. مضافاً، این ارزیابی فرآیندهایی را برای اعمال محدودیتهای فزاینده یا کنترل کل اکسپوژر مدنظر قرار می‌دهد.

ایجاد محدودیتهای داخلی بانک، انجام بررسی ویژه توسط ناظرین بانکی را الزامی

می‌کند، بازرسان باید تأیید کنند که یک بانک:

- فرآیندهای کنترلی لازم را برای انجام معاملات در دامنه حدود تعیین شده داراست
- یا ساختارهای عملیات این اطمینان را می‌دهد که اکسپوژرها به طور عادی در دامنه حدود تعیین شده بانک قرار گیرند.

بعضی از بانکها ممکن است مجموع اکسپوژر واقعی را کنترل کنند بعضی دیگر ممکن است اکسپوژرهای انفرادی (مثلاً برای فروش وجوه فدرال) تعیین کنند.

بازرسان در مورد چنین بانکهایی باید متقاعد شوند که فرآیندهایی پیش‌بینی شده که اکسپوژرهای بانکها را در دامنه خطوط انفرادی تعیین شده حفظ می‌کند. ممکن است بانک حدودی را برای کنترل کارگزارش تعیین کند. مثلاً برای کارگزار زمانی که به عنوان بانک عامل، وجوه فدرال را می‌فروشد حدودی تعیین کند.

---

<sup>1</sup> - Intraday (Within the day).

قیمت زمانهای مختلف روز معاملات می‌تواند هر قیمتی بین زمان گشایش و تعطیل بازار باشد. فاصله زمانی معمول قیمت‌های بین روز، Tick (علامت)، پنج دقیقه، نیم ساعت و یکساعت است. (ترجمه از

(Reuters Financial Glossary)

مقررات F کافی بودن میزان کنترل اکسپوژرها را به عوامل ذیل مرتبط می‌داند:

- نوع و دامنه نوسانات<sup>۱</sup>

- حدی که قرار گرفتن در آن به مفهوم نزدیک شدن به حدود داخلی بانک است.

- شرایط مالی کارگزار

به طور کلی کنترل<sup>۲</sup> می‌تواند با توجه به گذشته انجام شود. کنترل شامل بررسی مانده‌های زمان تعطیل کار نسبت به روز قبل یا دریافت مانده‌های مقاطع زمانی روز در پایان هر ماه است. کنترل اکسپوژر نسبت به یک کارگزار بر مبنای زمان واقعی<sup>۳</sup> ضرورتی ندارد.

این مقررات تایید می‌کند که عدم رعایت حدود تعیین شده و نقض گاه و بی‌گاه حدود می‌تواند در نتیجه عوامل غیر عادی مثل ناپایداری بازار، نوسانات مطلوب بازار، افزایش سایر فعالیت‌های بازار یا مشکلات عملیاتی باشد. تاخیر غیر متعارف خطوط مخابراتی یا نامه‌های مربوط به مبالغ کلان نقد می‌توانند به مازادهای غیر مجاز منجر شود. بازرسان باید تایید کنند که بانک فرآیندهای مناسب لازم را برای مشخص کردن این نوع مازادها ایجاد کرده است.

خط مشی‌ها و رویه‌های یک بانک باید اکسپوژرها را در مقاطع مختلف زمانی روز مشخص کند. البته این مقررات تا زمانی که ضرورتی وجود نداشته باشد اعمال حدود را الزامی نمی‌کند. از بازرسان انتظار می‌رود که این چنین محدودیتها یا کنترل‌های متناوب مانده‌ها را زمانی اعمال کنند که اکسپوژر در مقاطع مختلف زمانی روز و شرایط مالی کارگزار ریسک حائز اهمیت را نشان دهد. بازرسان می‌بایست توجه داشته باشند که ممکن است برای یک بانک دشوار باشد که

---

<sup>1</sup> - Volatility

<sup>2</sup> - Monitoring

<sup>3</sup> - Real time

اکسپوژر خود را در مقاطع مختلف زمانی روز، فعالانه کنترل و محدود کند. در نتیجه مانند اکسپوژر بین روز، اکسپوژر مقاطع مختلف زمانی روز هم می‌تواند با توجه به گذشته کنترل شود. علاوه بر این، بانکهای کوچکتر می‌توانند فقط دامنه حداکثری اکسپوژر خود در مقاطع مختلف زمانی روز و نیز تاثیر آن را نسبت به بانکهای خاص کنترل کنند. به عنوان مثال، یک بانک ممکن است گزارشهای ماهانه‌ای را در رابطه با مانده‌های طی روز یک کارگزار دریافت کند. اگر گزارش‌ها نگران‌کننده باشد، لازم است که محدودیتهایی اعمال شود یا اینکه این اکسپوژر فعالانه‌تر کنترل شود. نگرانی در مورد اندازه اکسپوژر در مقاطع مختلف زمانی روز به شرایط مالی کارگزار مربوط می‌شود.

#### اکسپوژر اعتباری (بخش ۴/۲۰۶) لازم‌الاجرا از ۱۹ ژوئن ۱۹۹۴

خط مشی و رویه‌های بانک باید "اکسپوژر اعتباری" یک شبه نسبت به یک کارگزار را به ۲۵ درصد (یا ۵۰ درصد در سال اول) سرمایه بانک در معرض خطر محدود کند. مگر اینکه بانک بتواند ثابت کند که کارگزار آن در زمره بانکهایی قرار دارد که از کفایت سرمایه<sup>۱</sup> برخوردار است. این مقررات حدودی را برای اکسپوژر اعتباری نسبت به کارگزاران با سرمایه کافی یا کارگزاران با سرمایه بالاتر از حداقل مقرر مشخص نمی‌کند.

طبیعتاً بازرسان نباید انتظار داشته باشند زمانی که خط مشی و رویه‌های اعمال شده در بانک‌ها بطور موثر اکسپوژر آن‌ها را نسبت به کارگزاران نشان (در محدوده‌ای کمتر از ۲۵ درصد)

---

۱- از دیدگاه مقررات (F) کارگزار با "سرمایه مکفی" به این مفهوم است که نسبت کفایت سرمایه آن ۸ درصد یا بیشتر باشد. نسبت سرمایه درجه یک به داراییهای موزون شده برحسب ریسک ۴ درصد یا بیشتر و نسبت بدهی اهرمی آن نیز ۴ درصد یا بیشتر باشد.

حفظ می‌کند، آن‌ها علاوه بر آن حدود، محدودیتهای داخلی هم برای "اکسپوژهای اعتباری" خود تعیین کنند. این مساله در شرایطی نیز که مانده بانک نزد کارگزارش قابل توجه نیست و یا روابط کارگزاری در سطح محدودی است، مصداق می‌یابد. مواد بخش ۲۰۶/۳ (استانداردهای احتیاطی) در رابطه با نقض محدودیتهای داخلی، برای محدودیتهای قانونی بخش ۲۰۶/۴ (اکسپوژ اعتباری) نیز قابل اعمال است.

حد "اکسپوژ اعتباری" به داراییها و آن گروه از اقلام زیر خط ترازنامه که در معرض خطر قرار دارند بستگی دارد آنها اقلامی هستند که بانک باید طبق دستورالعمل کفایت سرمایه، برای آنها سرمایه منظور نماید. این مقررات عملیاتی را که به دلیل کم خطر بودن مستثنی می‌شوند، مشخص می‌کند. بانک باید "اکسپوژ اعتباری" همه شرکتهای تابعه‌ای که گزارشهای مالی آنها در صورتهای مالی و صورت سود و زیان یا گزارش مالی بانکهای پس‌انداز تلفیق می‌شود، منظور نمود. این ماده بطور کلی، "اکسپوژ اعتباری" هر شرکت تابعه‌ای را که بانک در آن دارای اکثریت سهام است دربرمی‌گیرد. بنابراین برای محاسبه اکسپوژ بانک مادر، اکسپوژ هیچ یک از شرکتهای تابعه‌ای که بانک در آنها سهامدار اقلیت است، در نظر گرفته نمی‌شود ولی در مقابل، کلیه اکسپوژ شرکتهای تابعه‌ای که بانک در آنها سهامدار اکثریت است منظور می‌گردد.

"اکسپوژ اعتباری"، همچنین اقلامی از جمله مانده سپرده‌ها نزد کارگزار و فروش وجوه فدرال را نیز شامل می‌شود. علاوه بر این، اکسپوژ بانک معادل‌های اعتباری قراردادهای نرخ بهره و نرخ ارز و سایر اقلام زیر خط را نیز شامل می‌گردد. "اکسپوژ اعتباری" اکسپوژ

تسویه، (یعنی عملیاتی که در آن بانک به عنوان عامل عمل می‌کند) و سایر اشکال اکسپوژر که در چارچوب دستورالعمل کفایت سرمایه قرار نمی‌گیرد را شامل نمی‌شود. مثلاً برای نگهداری داراییهایی مانند اوراق بهادار ضرورتی برای نگهداری اکسپوژر وجود ندارد.

اکسپوژرهای بیش از ۲۵ درصد نسبت به یک کارگزار، که در اصل، نرخ کفایت سرمایه بالاتری داشته ولی در حال حاضر این نرخ کمتر از حداقل است، مجاز نیست.<sup>۱</sup> این رویه بانکها را تشویق می‌کند تا سررسید اکسپوژرهای خود را نسبت به کارگزاریانی که در معرض خطر بوده و در عین حال سطح سرمایه آنها پایین‌تر از حداقل لازم است کوتاه‌تر نمایند. این نکته، بر اهمیت وجود رویه‌های کافی برای تجزیه و تحلیل وضعیت اعتباری کارگزاران تاکید می‌کند.

این محدودیت در مورد "اکسپوژر اعتباری" باید به خط مشی و رویه‌های لازم‌الاجرای که تحت عنوان بخش "استانداردهای احتیاطی" است افزوده شود. کارگزاریانی که "اکسپوژر اعتباری" بالقوه بانک نسبت به آنها بیش از ۲۵ درصد سرمایه‌اش می‌باشد باید بطور فصلی از نظر سرمایه کنترل شود. به این دلیل که اطلاعات مربوط به داراییهای مبتنی بر ریسک عموماً بر پایه گزارشهای درخواستی از بانک است. یک بانک می‌تواند به آخرین تجزیه و تحلیل‌های موجود که مبتنی بر آخرین گزارشها است متکی باشد. اگرچه ممکن است تاخیر زمانی قابل ملاحظه‌ای در مورد تهیه چنین اطلاعاتی وجود داشته باشد ولی روش تجزیه و تحلیل روندها شرایط مالی کارگزار را به خوبی کنترل می‌کند. اگر سیستم‌های داخلی بطور معمول "اکسپوژر

---

<sup>1</sup> - is not "grandfathered"

#### Grandfather Clause

ترتیبی است که به موجب آن اعضای موجود در یک حرفه و شغل از معیارهای احراز شغلی بالاتر مقرر در آن شغل معاف هستند. چنین ترتیب نفع بادآورده‌ای را نصیب افراد مشمول می‌سازد (فرهنگ علوم اقتصادی - دکتر منوچهر فرهنگ).

اعتباری" را به کمتر از ۲۵ درصد سرمایه بانک در معرض خطر تقلیل دهد، دیگر کنترل سرمایه کارگزار ضرورتی ندارد. البته در صورتی که اکسپوژر نسبت به یک کارگزار "حائز اهمیت" باشد ممکن است لازم باشد بخش استانداردهای اعتباری به صورت ادواری آن را بررسی کند. اگر بانکها به طور موثری اکسپوژر اعتباری را در محدوده‌های تعیین شده حفظ کنند می‌توانند از سیستم‌ها و رویه‌های کنترل‌های ریسک موجود استفاده کنند. البته برای موسسات کوچکتر اندازه‌گیری اکسپوژر آنها و بررسی شکاف موجود بین ارزیابی انجام شده و مفهوم "اکسپوژر اعتباری" کار دشواری نیست. این مقررات تلاش می‌کند این مساله را تفهیم کند که سطوح مناسب اکسپوژر فقط با اتکای به رعایت محدودیت‌های مقرراتی تامین نمی‌شود، بلکه لازم است وضعیت اعتباری کارگزاران نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. در ضمن برای کارگزارانی که در سطح "حداقل سرمایه" قرار ندارند این حدود نه یک مکان امن، بلکه حداکثر اکسپوژر اعتباری است.

بازرسان تایید می‌کنند که سرمایه کارگزاران محلی، بر پایه آخرین گزارشها و صورتهای مالی، توسط بخش رتبه‌بندی بانک بطور فصلی تحت مراقبت قرار دارد. در حال حاضر دشوار است که براساس سطوح سرمایه مبتنی بر ریسک در مورد کارگزار اطلاعاتی کسب نمود. به موجب مقررات بخش ۲۰۶/۴ یک بانک فقط باید ثابت کند که نسبت سرمایه کارگزارش، آن را برای قرار گرفتن در فهرست بانکهای با "حداقل کفایت سرمایه" واجد شرایط می‌سازد. چنانکه گزارشهای دریافتی از کارگزاران جدول مربوط به گزارش سرمایه نظارتی<sup>۱</sup> را تکمیل نمی‌کند می‌تواند برای اثبات این نکته که بانکها حداقل سرمایه لازم را دارند مورد استفاده قرار گیرند.

---

<sup>1</sup> - Schedule RC-R or Schedule Regulatory Capital Report

جدول مربوطه ضمیمه است.



بطور کلی، بانکهای با دارایی ۱ میلیارد دلار یا کمتر لازم است فقط بخش اول از جدول مربوط به گزارش سرمایه نظارتی که برآورد کلی (تقریبی) از سرمایه نظارتی ارائه می‌دهد تکمیل کنند. اگر فقط با تکمیل قسمت اول جدول مربوط به گزارش نظارتی، کارگزار واجد شرایط گردید بانک می‌تواند فرض کند که کارگزارش دارای حداقل سرمایه لازم است. برای کارگزارانی که بطور کامل جدول مربوط به گزارش سرمایه نظارتی را تکمیل می‌کنند، گزارشهای دریافتی شامل اطلاعات کافی برای محاسبه نسبت کفایت سرمایه آنها می‌باشد.

بانک، محدودیتی در زمینه استفاده از یک منبع اطلاعاتی منحصر بفرد برای محاسبه نسبت کفایت سرمایه ندارد. در این مورد می‌تواند به اطلاعات دریافتی از یک کارگزار یا موسسه رتبه‌بندی یا مرجع قابل قبول دیگر مراجعه کند.

علاوه بر این، بازرسان باید انتظار داشته باشند که اکثر بانکها اطلاعات مربوط به کفایت سرمایه کارگزاران خود را یا مستقیماً از کارگزاران یا از موسسه رتبه‌بندی دریافت کنند. معیاری که در این مقررات مورد استفاده قرار می‌گیرد صرفاً بر پایه نسبتهای سرمایه‌ای است. موسسه نظارتی OCC افسای رتبه‌های CAMEL<sup>۱</sup> را مجاز نمی‌داند.

تعداد دفعات کنترل کارگزاران خارجی به وجود اطلاعاتی مانند صورتهای مالی و یا سایر گزارشهایی که به طور مرتب ارسال می‌گردد بستگی دارد. اگرچه چنین اطلاعاتی در مورد بانکهای خارجی بطور فصلی موجود است ولی در مورد بسیاری از آنها این گونه اطلاعات

---

۱- CAMEL حروف اختصاری، Capital, Asset, Management, Earning, Liquidity است  
بخش نظارت با استفاده از ۵ معیار مذکور و با کمی نمودن آنها از طریق محاسبه نسبتها رتبه بانک را در بازار تعیین می‌کند. (مترجم)

فقط هر شش ماه یکبار قابل دریافت است.<sup>۱</sup>

اطلاعات منتشره در سطح عموم در مورد نسبتهای کفایت سرمایه ممکن است در مورد

بسیاری کارگزاران خارجی موجود نباشد. ولی بازرسان باید انتظار داشته باشند که کارگزار

اطلاعاتی را به بانکها ارائه کند که براساس آنها فعالیت خود را انجام می‌دهد.

---

۱- مقررات F بدون توجه به سطح نسبت اهرمی بانک خارجی، قرار گرفتن کارگزار خارجی را در فهرست بانکهای با سرمایه کافی مجاز می‌شمارد. این نحوه برخورد با بانکهای خارجی بر یافته‌های Capital Equivalent Reports که در سال ۱۹۹۲ به وسیله فدرال رزرو و خزانه‌داری به کنگره تفویض شد منطبق است.

# فصل چهارم

## نسبتهای پیشنهادی

برای کنترل ریسک موجود در بازار بین بانکی

(ابزارهایی کنترلی برای نظارت غیر حضوری)

## نسبتهای پیشنهادی برای کنترل ریسک موجود در بازار بین بانکی

کفایت سرمایه: (بخش داراییهای ریسک دار - مخرج کسر):

- اعمال ضریب ریسک  $20\%$  مطالبات از بانکها از جمله سپردهها

ریسک نقدینگی:

داراییهای کوتاه مدت بازار بین بانکی

---

کل داراییها

نسبت فوق، وزن فعالیت وامدهی در این بازار را نسبت به کل داراییها مشخص می کند.

نسبتهای مربوط به محاسبه تسهیلات کلان به منظور پیش گیری از تمرکز وامدهی بر یک بانک خاص:

اکسپوزر  $20\%$  برای هر وام گیرنده منفرد یا گروه بانکی (سقف تسهیلات کلان یکی از راههای کنترل این مورد است)

## تمرکز بانک بر سپرده‌های بازار بین بانکی:

سپرده‌های بازار بین بانکی

---

کل داراییها

سپرده‌های بازار بین بانکی

---

کل سپرده‌های دیداری

نسبت‌های فوق بیانگر این است که بانک تا چه حد از بانکهای دیگر وام گرفته است و تمرکز آن بر روی این سپرده‌ها تا چه حد است.

- البته تعیین نسبتی برای کنترل حجم کلی تسهیلات بین بانکی دریافتی، چکهای خریداری شده سایر بانکها و ... قابل مطالعه است. با کمک این نسبت پس از خالص نمودن عملیات بین بانکی، برای آنها سقفی تعیین می‌شود. بدین ترتیب، در صورت تجاوز از سقف تعیین شده، بانک موظف به منظور نمودن هزینه سرمایه‌ای (Capital Charge) برای آن می‌گردد.

## ماخذ:

برگزیده‌ای از مقالات ذیل:

- 1- Lan Michael. Financial Interlinkages and Systemic Risk.
- 2- Simon wells, December 2002, UK, Interbank Exposures: Systemic Risk Implications, Financial Industry and Regulation Division, Bank of England.
- 3- Reuters Financial Glossary
- 4- [www.federalreserve.gov/regulation/](http://www.federalreserve.gov/regulation/)
- 5- [www.defaultrisk.com/glossary\\_im.htm](http://www.defaultrisk.com/glossary_im.htm)
- 6- [www.business.uiuc.edu](http://www.business.uiuc.edu).

۷- فرهنگ علوم اقتصادی - دکتر منوچهر فرهنگ

استفاده از مطالب این مجموعه با ذکر ماخذ بلامانع است.