

۱. با استفاده از مدل VAR، تأثیر شوک‌های سیاست پولی بر سودآوری بانک‌های تجاری را تحلیل کنید. نقش متغیرهای میانجی مانند نرخ بهره، تورم و نسبت وام به سپرده را تبیین نمایید.
۲. در چارچوب مدیریت دارایی و بدهی (ALM)، تحلیل کنید که چگونه تغییر در منحنی بازده (Yield Curve) بر سودآوری بانک اثرگذار است.
۳. بانک الف دارای نسبت کفایت سرمایه ۷٪ است. اگر حداقل نسبت مطلوب توسط بانک مرکزی ۸٪ تعیین شود، بانک برای رسیدن به سطح استاندارد چه اقداماتی می‌تواند انجام دهد؟ با ذکر اعداد تحلیل نمایید.
۴. تفاوت بین ریسک بازار و ریسک عملیاتی را شرح داده و با استفاده از چارچوب Basel II، روش‌های اندازه‌گیری و کنترل هر یک را بیان کنید.
۵. در شرایطی که بانک با ناترازی ارزی مواجه است، راهکارهای مدیریت ریسک نرخ ارز چیست؟ تأثیر استفاده از ابزارهای مشتقه مالی در این زمینه را تحلیل کنید.
۶. نقش نرخ بهره بین‌بانکی در تنظیم نقدینگی کوتاه‌مدت بانک‌ها را توضیح دهید. با فرض افزایش نرخ بهره بین‌بانکی به ۳۰٪، رفتار احتمالی بانک‌ها را در بازار پول تحلیل نمایید.
۷. بانک ب قصد دارد نسبت وام به سپرده (LDR) خود را از ۸۵٪ به ۹۵٪ افزایش دهد. این اقدام چه تأثیری بر نقدینگی، سودآوری و ریسک اعتباری بانک خواهد داشت؟
۸. در چارچوب مدل ۵C اعتبارسنجی، توانایی بازپرداخت یک مشتری حقوقی برای دریافت تسهیلات ۵۰ میلیارد تومانی را تحلیل و ارزیابی کنید.
۹. با استفاده از شاخص نسبت درآمد بهره‌ای به کل درآمد، تحلیل کنید که بانک‌هایی با تمرکز بالا بر درآمد بهره‌ای در شرایط تورمی چه خطراتی را تجربه می‌کنند.
۱۰. بانک‌ها چگونه می‌توانند از تکنولوژی‌های مالی (FinTech) برای بهبود کارایی عملیاتی و افزایش درآمدهای غیربهره‌ای استفاده کنند؟ مثال‌هایی از بانک‌های ایرانی یا خارجی بیاورید.

۱. مدل خودرگرسیون برداری (VAR) یکی از ابزارهای اقتصادسنجی برای تحلیل تأثیر متغیرهای کلان بر عملکرد بانک‌ها است. با استفاده از VAR، می‌توان اثر یک شوک در نرخ بهره یا تورم را بر سودآوری بانک در چند دوره آینده بررسی کرد.

برای مثال، شوک افزایشی در نرخ بهره $\rightarrow$ افزایش هزینه جذب منابع $\rightarrow$ کاهش سود خالص بانک.

اگر نسبت وام به سپرده بالا باشد، این اثر تشدید می‌شود زیرا بانک بیشتر وابسته به منابع پرهزینه است.

بنابراین، تحلیل VAR کمک می‌کند روابط پویا بین متغیرها را پیش‌بینی و مدل‌سازی کنیم.

۲. در مدل ALM، بانک‌ها تلاش می‌کنند تطابق زمانی میان دارایی‌ها و بدهی‌ها ایجاد کنند. منحنی بازده نشان‌دهنده نرخ بهره اوراق با سررسیدهای مختلف است.

اگر منحنی بازده صعودی شود، بانک‌هایی که دارایی بلندمدت و بدهی کوتاه‌مدت دارند، با هزینه‌های تأمین مالی بیشتر مواجه می‌شوند و سودآوری کاهش می‌یابد. در مقابل، در منحنی نزولی، هزینه تأمین مالی کاهش می‌یابد، اما بازده دارایی‌ها نیز افت می‌کند.

بانک‌ها باید با ابزارهایی مانند سوآپ نرخ بهره و تنظیم سبد دارایی‌ها، اثرات منحنی بازده را مدیریت کنند.

۳. نسبت کفایت سرمایه = (سرمایه نظارتی / دارایی‌های موزون شده به ریسک) $\times 100$

اگر نسبت فعلی ۷٪ و نسبت مطلوب ۸٪ باشد، فرض کنیم دارایی‌های موزون شده ۱۰۰۰ میلیارد تومان هستند:

$$\text{سرمایه فعلی} = 1000 \times 7\% = 70 \text{ میلیارد}$$

$$\text{سرمایه مطلوب} = 1000 \times 8\% = 80 \text{ میلیارد}$$

بنابراین بانک باید ۱۰ میلیارد تومان سرمایه جدید جذب کند یا دارایی‌های پرریسک را کاهش دهد (مثلاً با تبدیل تسهیلات پرریسک به اوراق کم‌ریسک).

۴. ریسک بازار: نوسان ارزش دارایی‌ها به دلیل تغییر نرخ بهره، ارز و قیمت اوراق ریسک عملیاتی: ناشی از خطاهای انسانی، سیستم‌های ناکارآمد، تقلب، حوادث طبیعی

بر اساس: Basel II

ریسک بازار با روش ارزش در معرض ریسک (VaR) یا آزمون تنش اندازه‌گیری می‌شود. ریسک عملیاتی با روش شاخص پایه (BIA) یا روش پیشرفته مبتنی بر داده‌های داخلی کنترل می‌شود. هر دو ریسک باید در چارچوب مدیریت ریسک کلان بانک بررسی شوند.

۵. ناترازی ارزی به معنای عدم تطابق بین دارایی‌ها و بدهی‌های ارزی است. در این وضعیت، اگر نرخ ارز تغییر کند، بانک سود یا زیان می‌بیند.

راهکارها:

- استفاده از ابزارهای مشتقه مانند فرووارد، سوآپ ارزی و اختیار معامله برای هج کردن ریسک
- تعیین حدود مجاز ناترازی
- تهیه گزارش روزانه موقعیت ارزی

استفاده از مشتقات مالی ریسک نرخ ارز را کاهش می‌دهد، اما هزینه دارد و نیاز به تخصص و زیرساخت دارد.

۶. نرخ بهره بین بانکی نشان دهنده قیمت تأمین منابع کوتاه مدت توسط بانکهاست. افزایش نرخ بهره بین بانکی به ۳۰٪ → هزینه تأمین مالی بانکها بالا می رود → تمایل به اعطای وام کاهش می یابد → رشد نقدینگی کنترل می شود.

در این شرایط، بانکها:

- وام دهی محدود می کنند
- به سمت جذب سپرده با نرخ بالاتر می روند
- ممکن است در بازپرداخت تعهدات کوتاه مدت دچار فشار شوند

بنابراین این نرخ ابزار مهمی برای تنظیم نقدینگی است.

۷. افزایش LDR از ۸۵٪ به ۹۵٪ نشان دهنده استفاده بیشتر از منابع سپرده برای اعطای تسهیلات است.

- نقدینگی کاهش می یابد، زیرا ذخایر نقدی کاهش یافته اند
- سودآوری ممکن است افزایش یابد به شرط کاهش نکول
- ریسک اعتباری افزایش می یابد، زیرا وابستگی به بازپرداخت تسهیلات بیشتر شده است

بانک باید مدیریت ریسک اعتباری را همزمان تقویت کند تا با بحران مواجه نشود.

۸. مدل ۵ اعتبارسنجی شامل:

- Character اعتبار شخصی مشتری)
- Capacity توان بازپرداخت)
- Capital سرمایه)
- Collateral وثیقه)
- Conditions شرایط بازار و صنعت)

برای مشتری حقوقی متقاضی ۵۰ میلیارد تومان تسهیلات:

- ظرفیت بازپرداخت از صورت‌های مالی بررسی می‌شود (نسبت پوشش بدهی)
 - وثیقه به صورت ملکی یا ضمانت بانکی بررسی می‌شود
 - شرایط صنعت نیز در تعیین ریسک مؤثر است
- در صورت ضعف در یکی از ابعاد، نرخ بهره بالاتر یا وثیقه بیشتر مطالبه می‌شود.

$$۹. \text{نسبت درآمد بهره‌ای به کل درآمد} = (\text{درآمد بهره‌ای} / \text{درآمد کل}) \times ۱۰۰$$

در بانک‌هایی که این نسبت بالاست، در شرایط تورمی، با افت ارزش واقعی دارایی‌ها و افزایش هزینه جذب سپرده، سودآوری کاهش می‌یابد.

چون نرخ بهره ممکن است کنترل شده باشد، تطبیق با تورم دشوار است.

در مقابل، بانک‌هایی با درآمد غیربهره‌ای متنوع، انعطاف‌پذیری بیشتری دارند.

۱۰. فین‌تک به بانک‌ها در موارد زیر کمک می‌کند:

- کاهش هزینه عملیاتی از طریق بانکداری دیجیتال
- توسعه خدمات جدید مانند کیف پول، پرداخت موبایلی، اعتبارسنجی هوشمند
- جذب مشتریان جدید و افزایش درآمدهای غیربهره‌ای

نمونه‌ها:

- بانک ملت با سامانه‌های هوشمند پرداخت
- بانک ملی با بله
- در سطح جهانی، JPMorgan از هوش مصنوعی برای تشخیص ریسک استفاده می‌کند

بانک‌ها باید از فین‌تک برای افزایش رقابت‌پذیری بهره‌برداری کنند.

