

کاوشی در بهره‌وری بانکی و روند آن در ایران

حسین حشمتی مولایی*

برای بررسی و سنجش بهره‌وری بانکی، روش‌های مختلفی از جمله روش سنتی حسابداری ملی، روش تابع تولید بانکی و روش مالی مطرح گردیده‌است. باتوجه به اینکه هر یک از این روش‌ها جنبه خاصی از بهره‌وری بانکی را مورد تحلیل قرار می‌دهد، می‌توان از طریق روش‌های اقتصادسنجی، عوامل مؤثر بر بهره‌وری بانکی را در هر زمینه مورد ملاحظه قرار داد.

طبق یک بررسی اقتصادسنجی به نظر می‌رسد که در جمهوری اسلامی ایران، ساختار بازار باید به نحوی باشد که بخش خصوصی امکان مشارکت در فضای مالی را به راحتی به دست آورد. در عین حال با حذف تدریجی ابزارهای مالی مستقیم، بانک مرکزی مستقلاً این اختیار را داشته باشد که از طریق اجرای سیاست‌های غیرمستقیم پولی، ارزش پول را در کشور، حتی الامکان مورد کنترل قرار دهد.

رشد ارتباطات در فضای مالی بین‌المللی، بیش از پیش اهمیت و ضرورت توجه به بهره‌وری بانکی را مورد تأکید قرار می‌دهد.

درواقع پایین بودن سطح بهره‌وری در نظام مالی، به خصوص در یک فرایند جهانی، توسعه اقتصادی را به نفع جوامعی سوق خواهد داد که از روپنا و ساختار مالی پر قدرت‌تری برخوردارند. در عین حال رشد بهره‌وری در سایه توسعه بازار مالی و نهادهای مالی مثل بانک‌های تجاری، بانک‌های توسعه، شرکت‌های بیمه، بازارهای بورس و اوراق بهادار، تعاونی‌های اعتبار و سایر نهادهای مالی، تحقق می‌پذیرد.

بهره‌وری ناشی از توسعه رقابتی و متوازن در هر بخش اقتصادی است و معمولاً اولین سؤال واقع‌بینانه در رابطه با بهره‌وری، مستقیماً تغییرات ستاده آن بخش را با نظر داشت داده‌ها، مورد بررسی قرار می‌دهد.

به نظر برخی از متفکرین، سنجش بهره‌وری در بخش‌های مختلف اقتصادی باتوجه به مفاهیم تجربی و مفهومی آن تا حدودی مشکل است^۱، این مشکل در رابطه با بانکداری تا حدودی پیچیده‌تر می‌شود. زیرا در بانکداری، هنوز تعریف متفق‌قولی در رابطه با ستاده بانکی وجود ندارد.^۲

به‌طور کلی می‌توان روش‌های متفاوتی در رابطه با سنجش بهره‌وری بانکی ارایه نمود و به همین ترتیب در این مقاله، علاوه بر روش‌شناسی بهره‌وری بانکی، تا جایی که امکانات آماری اجازه داده، براساس یافته‌ها و فرصت محدود، سعی کرده‌ایم تا روند بهره‌وری را در بانک‌ها و مؤسسات اعتباری مورد پژوهش قرار دهیم و امیدوارم این مقاله زمینه تحقیقات عمیق‌تری را در آینده فراهم سازد.

معمولاً روشهایی را که می‌توان برای بررسی بهره‌وری بانکی مورد تأکید بیشتری قرار داد، به شرح زیر است:

روش سنتی حسابداری ملی

قدیمی‌ترین روش محاسبه برای بهره‌وری بانکی در اکثر کشورها، از طریق روش حساب‌های ملی مورد محاسبه قرار می‌گیرد. همانگونه که می‌دانیم اصلی‌ترین وظیفه مؤسسات مالی و پولی، واسطه‌گری مالی است و به عبارت دیگر این مؤسسات از یک طرف منابع مالی را تجهیز و از طرف دیگر این منابع را به بخش‌های مختلف اقتصادی تخصیص می‌دهند. بنابراین می‌توان گفت که ارزش تولید خدمات این مؤسسات با عوایدی که در رابطه با خدمات مالی دریافت می‌شود، معادل است.

روش حساب‌های ملی، اولین بار توسط ینتم در سال ۱۹۷۴^(۱) و سپس توسط سازمان ملل متحد (۱۹۶۸)^(۲) مطرح گردیده است.

در این روش، در صورتی که نرخ متوسط کارمزد، بهره و یا سود ناشی از پرداخت تسهیلات و خدمات D_j را در بخش j به صورت i_j نمایش دهیم و بهره دریافتی از تسهیلات اعتباری L_i در بخش i را به صورت r_i نمایش دهیم، ارزش افزوده بخش بانکی به صورت زیر قابل محاسبه خواهد بود:

$$VH = \sum i_j D_j - \sum r_i L_i$$

در صورتی که محاسبه ارزش افزوده در سیستم بانکی مثل سایر بخش‌های اقتصادی صورت گیرد، ملاحظه می‌شود که نتیجه در اکثر موارد منفی است. زیرا معمولاً، بهره یا سود دریافت شده توسط سیستم بانکی باید بیشتر از بهره یا سود پرداخت شده باشد و به همین علت خالص سود یا بهره منفی خواهد بود.

در همین رابطه برخی متفکرین مثل گرومن^(۲)، بانک‌ها را - در صورتی که در روش محاسباتی تعدیلی صورت نگیرد - به مثابه زالویی که به طور یک‌طرفه از جریان درآمد تغذیه می‌نمایند تشبیه نموده‌اند.

باتوجه به مشکل فوق، سازمان ملل متحد، روشی را پیشنهاد می‌نماید که

علاوه بر هزینه واقعی خدمات بانکی که از طریق استفاده‌کنندگان از خدمات بانکی پرداخت می‌شود، ارزش ضمنی خدمات رایگان را که معمولاً به سپرده‌گذاران دیداری رایج می‌گردد و یا خدماتی که از طریق بانکها بدون قیمت‌گذاری در اختیار سپرده‌گذاران قرار می‌گیرد، مورد محاسبه قرار می‌دهد و به این ترتیب ارزش ستاده بانکی به صورت زیر خواهد بود:

$$\sum f_u S_u \equiv - \left(\sum i_j D_j - \sum r_i L_i \right)$$

به طوری که f_u و S_u به ترتیب هزینه ضمنی و میزان خدمات بدون قیمت‌گذاری u می‌باشد. سایر موارد نیز آن‌گونه تعریف می‌شود که قبلاً ذکر گردید. به این ترتیب برای محاسبه ارزش ستاده بانکها و مؤسسات اعتباری، می‌توان از حاصل جمع ارزش واقعی و ارزش محاسبه شده ضمنی خدمات بانکها و مؤسسات اعتباری، مقدار کمی ستاده را به دست آورد.

عملیات بانکی در جمهوری اسلامی ایران شامل کلیه فعالیت‌های بانک‌های مرکزی، تجاری و تخصصی می‌باشد و ارزش تولید یا فروش خدمات بانکی شامل ارقام خالص کارمزد دریافتی و کارمزد احتسابی است.^۶

به این ترتیب ارزش افزوده در بخش بانکداری پس از کسر هزینه‌های واسطه از ارزش تولید حاصل می‌شود. در این روش، کارمزد احتسابی خدمات بانکی از طریق حاصل ضرب خالص سود دریافتی در نسبت سپرده‌های بانکی بر مجموع سپرده‌ها و سرمایه بانکها، محاسبه می‌شود.^۷

روش تابع تولید بانکی

در ادبیات اقتصادی و بانکی اندازه‌گیری بهره‌وری از طریق محاسبه ستاده بانکی نسبت به عواملی که در این ستاده مؤثر بوده‌اند نیز به‌عنوان راه دیگری برای اندازه‌گیری بهره‌وری بانکی پیشنهاد شده است.

در این رابطه محققان، از جمله هانکوک^(۱) در ۱۹۹۱ توابع تولیدی را براساس ستاده‌های بانکی و ارتباط آن با هزینه عوامل متفاوتی که بر آن مؤثر بوده‌است، مثل سرمایه، کار و مواد اولیه، در نظر گرفته‌اند؛^۸ باتوجه به پیچیدگی محاسبه ستاده بانکی جهت مدل‌سازی توابع تولید و هزینه، روش‌های مختلفی در رابطه با این موضوع ارایه شده‌است.

الف) روش تولید یا ارزش افزوده

در این روش که شاید بهتر باشد آن را روش فعالیت تلقی نماییم، هر فعالیتی که تحت عنوان «ستاده بانکی»، به نحوی منابع بانک را جذب می‌نماید، باید به عنوان فعالیت بانکی، مورد اندازه‌گیری قرار گیرد.

براساس نظر بنستون^۹، هانوک و همفری (۱۹۸۲)^(۲) هر عمل بانکی که موجب هزینه عملیاتی شود، باید تحت عنوان ستاده بانک تلقی می‌شود. برای مثال در آمریکا، عملیاتی که مستقیماً فعالیت بانکی به حساب می‌آید مثل جریان درخواست و اعطای وام و با پاس کردن چک‌های بانکی، مبنایی برای محاسبه بهره‌وری قرار می‌گیرد.

روش پیش‌گفته، معمولاً با این انتقاد مواجه است که نمی‌توان هزینه‌های عملیاتی و فعالیت‌هایی را که تحت‌تأثیر این هزینه‌ها بوده‌است از یکدیگر تفکیک نمود و حتی اگر بتوان فعالیت‌ها را از هم جدا کرد، تفکیک هزینه‌ها باتوجه به مشترک بودن هزینه ثابت باعث می‌شود تا این روش از دقت بالایی برخوردار نباشد.

ب) روش دارایی

در این روش که دارایی‌های بانک مبنای تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، ابتدا فعالیت‌هایی را که اختصاصاً فعالیت بانکی تلقی می‌شود مثل دارایی‌های ایجاد شده بانکی، به عنوان ستاده و سایر فعالیت‌ها صرفاً داده‌هایی مالی تلقی می‌شود. برای

1- Hancock, 1991.

2- Benston, Hanweck and Humphrey (1982).

مثال، مستر^(۱) در ۱۹۸۷ دارایی‌های مؤسسات اعتباری وام و پس‌انداز را به‌عنوان دارایی و عوامل کار، سرمایه و سپرده‌ها را به‌عنوان داده در نظر گرفته‌است. در این روش باتوجه به اینکه دارایی‌ها به‌عنوان ستاده بانکی تلقی می‌شود، و سپرده‌ها به‌عنوان منابع مالی لازم برای فراهم‌سازی تسهیلات و وام در نظر گرفته می‌شود، آن را روش دارایی و گاهی روش واسطه‌گری نامیده‌اند.

ج) روش هزینه‌کاربری

این روش که به‌عنوان یک روش ساده تجربی قابل‌ارایه می‌باشد، توسط بارنت^{۱۱} (۱۹۸۰) و هانکوک^{۱۲} (۱۹۹۱) به کار گرفته شده‌است.

در این روش باتوجه به تابع سود بانک، هر فعالیت خالص بانکی که از نظر تجربی، مورد توجه قرار گیرد، می‌تواند به‌عنوان داده یا نهاده به کار گرفته‌شود. بنابراین، طبق روش هزینه‌کاربری، مثلاً می‌توان یک بار وام‌ها و تسهیلات بانکی را به‌عنوان متغیر وابسته و ستاده بانک در نظر گرفت. به طوری که این روش با روشهای دارایی موافق ولی با روش حساب‌های ملی مغایر است (نظریه هانکوک)، و با سپرده‌های دیداری را به‌عنوان تابع مصرف و ستاده بانکی تلقی نمود که در این صورت، سایر سپرده‌ها تحت‌عنوان داده و یا منابع اصلی برای فراهم‌سازی این ستاده در نظر گرفته می‌شود.

یکی از امتیازات این روش، سهولت بررسی آماری آن است، بنابراین بدون اینکه روشهای دیگر مورد انکار قرار گیرد، در این روش امکان بررسی هر فعالیتی که بتواند به نحوی در بهره‌وری و سودآوری بانک مؤثر باشد مورد سنجش قرار خواهد گرفت. البته زمانی که سپرده دیداری مبنای بررسی بهره‌وری قرار می‌گیرد باید توجه داشت که در رابطه با این سپرده‌ها معمولاً خدماتی رایگان در اختیار کاربران بانکی قرار می‌گیرد. این مسئله برآورد آماری را با تورش و یا اربیب (Bias) مواجه خواهد ساخت و

بنابراین در محاسبات آماری برای برطرف نمودن اریب پیش گفته، لازم است ارزش خدمات رایگان مورد محاسبه و در تابع مورد بررسی، منظور شود.

روش مالی

نکته مهم در این روش، اندازه‌گیری بهره‌وری بانکی، باتوجه به وظایفی است که نه به‌عنوان وظایف یک واسطه مطلق، بلکه به‌عنوان مؤسسه‌ای که مدیریت پرتفوی را به‌عنوان یک وظیفه اصلی برگزیده است، مورد توجه قرار می‌گیرد.

روش حساب‌های ملی و نیز روش تابع تولید، بانک‌ها را از دیدگاه تولیدی یعنی به‌عنوان یک تولیدکننده غیرمالی بررسی می‌نمود، لیکن عرف اصلی بانکداری بیشتر بر مسئله تأمین مالی و توسعه ارزش دارایی‌های مالی قرار دارد و نوعاً با وظایف تولیدکنندگان مصنوعات و نیز مؤسسات غیرمالی متفاوت است.

بسیاری از متفکرین اقتصادی نقش بانک‌ها را بیشتر یک نقش مدیر پرتفوی و دارایی می‌دانند، فاما^{۱۳} (۱۹۸۰) معتقد است: «نقش بانک‌ها در اقتصاد کلان، با تأکید بر وظیفه آنها به‌عنوان مدیر پرتفوی مطرح گردیده، در واقع بانک‌ها اسناد مالی را از افراد و بنگاه‌ها خریداری (برای مثال اعطاء وام، به نحوی خرید یک سند مالی محسوب می‌گردد) و سپس آن را به دیگر افراد و بنگاه‌ها یعنی دارندگان سپرده‌های بانکی، می‌فروشند».

گورلی و شاو^{۱۴} (۱۹۵۶) نیز چنین وظیفه‌ای را برای بانک مورد تأکید قرار داده‌اند. در واقع ایجاد سپرده‌های بانکی، به نحوی عرضه پول است که بانک‌ها با فروش آن عرضه پول را در جامعه افزایش می‌دهند.

حتی برخی متفکرین مثل «تووی»^{۱۵} و «پسک»^{۱۶} (۱۹۷۴ و ۱۹۷۰)، با تأکید بر این نظریه، وام‌ها و تسهیلات بانکی را ستاده بانک‌ها تلقی نمی‌کنند.

این مسئله، مفهوم بهره‌وری را برای بانک‌ها به نحو وسیعی گسترش می‌دهد زیرا به این ترتیب نقش بانک‌ها به‌عنوان یک تأمین‌کننده مالی، باید به نحوی باشد که

گیرندگان تسهیلات که به نحوی ارزش دارایی آنها منوط به عملکرد بانکها می باشد، تحت تأثیر عملیات بانکی دچار رکود نشوند.

به همین دلیل بهره‌وری نظام بانکی را همواره در تطابق با تأثیربخشی^(۱) آن باید مورد ملاحظه قرار داد، زیرا ممکن است رشد بهره‌وری در سیستم بانکی، در صورتی که این جریان هم جهت با بهره‌وری در کل اقتصاد نباشد، صرفاً یک شاخص مجازی فرض شود چون دیر یا زود، عدم تعادل در اقتصاد، بانکها را نیز با رکود و توقف مواجه خواهد ساخت.

بررسی اقتصادسنجی

برای بررسی اقتصادسنجی تحول بهره‌وری و عوامل مؤثر بر آن از روش سری زمانی^(۲) و با بکارگیری آمارهای منتشره از طرف بانک مرکزی استفاده گردید^{۱۷}، و باتوجه به ارزش افزوده بانکها و تولید ناخالص داخلی (GDP) و نسبت این دو به قیمت ثابت، روند سهم ارزش افزوده بانکها را در (GDP) به منظور بررسی بهره‌وری در سیستم بانکی، مورد مطالعه قرار گرفت.

طبق این شاخص، همانطور که گفتیم، بهره‌وری در نظام بانکی با یک روند نزولی مواجه بوده است و به جز دو سال آخر بررسی که تا حدودی این روند بهره‌وری بهبود یافته، در سال‌های قبلی، مرتباً این شاخص کاهش داشته است. (به ضمیمه شماره ۱ مراجعه شود).

در یک بررسی اقتصادسنجی، عوامل مختلفی مثل مانده مطالبات سیستم بانکی از بخش خصوصی (FG)، تورم (P) و پراکندگی سود بانکی (SV) بر روی بهره‌وری بانکی مورد مطالعه قرار گرفت که به علت معنی دار نبودن ضرایب رگرسیون، این ارتباط مورد تأیید قرار نگرفت (ضمیمه شماره ۲).

در یک بررسی دیگر ارتباط لگاریتمی متغیرهای مطالبات سیستم بانکی از

بخش خصوصی و تورم (ضمیمه شماره ۳)، مشاهده گردید که توسعه فعالیت‌های خصوصی به صورت مستقیم و نرخ تورم به‌طور معکوس روی بهره‌وری بانکی تأثیر معنی‌داری داشته‌است، به طوری که داریم:

$$LPRB = 0/533 + 0/243 LFG - 0/1 P + 0/63 LPRB(-1)$$

$$(1/78) \quad (1/15) \quad (-1/72) \quad (4/71)$$

$$\bar{R}^2 = 0/86 \quad D.W = 2/86 \quad n = 14$$

اگرچه این تحقیق با توجه به کمبود اطلاعات، می‌تواند به‌طور عمیق‌تری مورد مطالعه بیشتر قرار گیرد، لیکن طبق رابطه فوق می‌توان گفت که متغیرهای مستقل در مدل فوق، ۰/۸۹ درصد تغییرات بهره‌وری بانکی را توضیح داده‌اند.

آنچه می‌تواند نقش مثبتی بر افزایش بهره‌وری داشته‌باشد، بی‌شک گسترش و تقویت بخش خصوصی، به خصوص در رابطه با عملیات بانکی است. زیرا طبق مطالعه فوق، هرچه ارتباط خصوصی عملیات بانکی، رشد بیشتری پیدا نماید بلافاصله با ضریب ۰/۲۲۳ درصد و سپس در یک فاصله زمانی یک ساله با ضریب مضاعف ۰/۶۳ درصد، بهره‌وری سیستم بانکی، افزایش خواهد یافت.

برعکس کاهش ارزش پول ملی، و به عبارت دیگر رشد تورم، نقشی کاهنده بر بهره‌وری نظام بانکی داشته‌است به طوری که این کاهش در یک فاصله زمانی یک ساله با شدت بیشتری برافت بهره‌وری بانکی اثر گذاشته‌است.

بدیهی است عوامل فوق که به صورت نمادین مورد بررسی قرار گرفته در جریان جهانی شدن و ارتباط بیشتر در تجارت خارجی، اهمیت خود را بیش از پیش منعکس خواهند نمود.

هر یک از عوامل فوق می‌تواند تحت تأثیر عوامل دیگری نیز قرار گیرد، به طوری که تقویت فعالیت‌های بخش خصوصی، نیازمند توسعه زیربنای لازم فناوری، استاندارد نمودن عملیات بانکی و ارتباط با مؤسسات مالی بین‌المللی است.

همانگونه که می‌دانیم مهمترین وظیفه سیستم بانکی برقراری خدمات و ایجاد

تسهیلاتی است که پس‌اندازهای ملی را به طرف کارآترین نوع سرمایه‌گذاری سوق دهد و بدیهی است هرگونه کنترل نرخ‌های سود یا بهره موجب سوء تخصیص منابع خواهد بود. بنابراین عوامل مؤثر بر بهره‌وری بانکی را می‌توان از دو جهت عوامل ساختاری و عوامل سیاست پولی مورد تأکید قرار داد.

عوامل ساختاری

اصلاح ساختاری را می‌توان از جهات مختلفی ملاحظه کرد. مسئله اول توسعه بازارهای مالی و تقویت نهادهای خصوصی است به نحوی که بتواند عملکرد خوبی، در رابطه با توسعه رقابت بانکی و افزایش کارایی عملیاتی داشته باشد. توسعه بازارهای مالی بلافاصله نیازمند اصلاحاتی در استانداردهای عملیاتی، حذف مقررات زائد و امکان ارتباط با فضای بانکداری بین‌المللی، خواهد بود. بنابراین سرمایه‌گذاری فنی و نیز ملاحظات حقوقی بین‌المللی، که بتواند پاسخگوی ارتباطات و توسعه عملیات بانکی باشد اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. طبقه‌بندی و تخصیص ذخیره، نسبت کفایت سرمایه و حدود تمرکز بر وام‌ها و تسهیلات باید مورد توجه جدی قرار گیرد. در عین حال باید به تدریج ساختار مالی بانک‌های ضعیف را تغییر داد و یا به آنها سرمایه تزریق نمود، زیرا در نتیجه آزادسازی مالی و یا ورود به فضای بانکداری جهانی، امکان ورشکستگی و بحران مالی برای این نوع مؤسسات افزایش خواهد یافت.

عوامل سیاست پولی

همزمان با اصلاحات ساختاری و توسعه و تقویت بازارهای مالی، ابزارهای مالی مستقیم باید به تدریج حذف شود ولی این عمل نه یکباره، بلکه با توجه به جلوگیری از نوسانات شدید نرخ‌های سود بانکی (بهره) نیاز به یک برنامه زمانی خواهد داشت.

برای بانک مرکزی، اگرچه حفظ ابزارهای مستقیم، نسبتاً کم‌ضرر و از مطلوبیت بیشتری برخوردار است، لیکن سیاستگذاری پولی و اعتباری بانک مرکزی باید براساس استفاده از ابزارهای غیرمستقیم صورت پذیرد.

بدیهی است هرچه بانک مرکزی در مرحله اصلاحات ساختاری موفقیت بیشتری کسب نماید و اختیارات بیشتری در جذب و بسط نقدینگی داشته باشد، قدرت بیشتری در پیش‌بینی ذخایر خواهدداشت و در این صورت در جهت حفظ ارزش پول که نقش بسیار مهمی در توسعه بهره‌وری بانک‌ها خواهدداشت کنترل بیشتری اعمال خواهدکرد.

در ضمیمه شماره ۴ مشاهده می‌شود که چگونه هر یک از عوامل ساختاری و سیاستی می‌تواند در بهره‌وری بانکی نقش داشته باشد به طوری که در نمودار شماره (۴-۱) مشخص شده، گسترش مطالبات سیستم بانکی از بخش خصوصی و تورم در نمودار شماره (۴-۲)، به ترتیب نقش مثبت و منفی در بهره‌وری سیستم داشته‌است. در اینجا در بررسی اقتصادی، نقش سپرده‌های بانکی در توسعه تسهیلات بانکی نیز به‌عنوان روشی دیگر در توضیح بهره‌وری تسهیلاتی مورد مطالعه قرار گرفته‌است. طبق مدل (ضمیمه شماره ۵)، رابطه لگاریتمی بین تسهیلات بانک‌ها و سایر منابع سپرده‌ای آنها، براساس رگرسیون زیر، برآورد گردید^(۱):

$$LF = \frac{0}{(0/51)} \times 22 + \frac{0}{(2/01)} \times 26 LSD + \frac{0}{(7/23)} \times 88 LSTD$$

$$\bar{R}^2 = 0/97 \quad D.W = 1/15 \quad n = 16$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بهره‌وری نهایی تسهیلات بانکی بین منابع مختلف بیشتر تحت‌تأثیر سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و سپس تحت‌تأثیر سپرده‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز بوده‌است. به همین علت در تحقیق برای توسعه

۱- LF، LSD و LSTD به ترتیب لگاریتم تسهیلات بانکی، سپرده‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز و سپرده‌های کوتاه‌مدت است.

بهره‌وری بانکی در بخش تسهیلات، می‌توان سیستم‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز و سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت را بیشتر مورد مطالعه قرار داد.

نکته مهم در رابطه با سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت، نقش چند منظوره این سپرده‌هاست. در واقع این نوع سپرده‌ها در عین حال که در توسعه بهره‌وری تسهیلاتی مؤثر بوده، ولی باتوجه به وظایف خدماتی و انتقال نقدینگی، نقش قابل ملاحظه‌ای در جهت توسعه خدمات بانکی نداشته‌است، به طوری که طبق یک بررسی اقتصادی (ضمیمه شماره ۶) داریم^(۱):

$$LTD = -\frac{11}{2} + \frac{0.12}{(5/12)} LSD - \frac{0.07}{(-2/27)} LSTD + \frac{9}{1} \frac{LLTD}{(27/8)}$$

$$\bar{R}^2 = 0.99 \quad D.W = 2.06 \quad n = 16$$

طبق رگرسیون فوق، بهره‌وری نهایی در خدمات بانکی که وظیفه عمده بانک‌ها را تشکیل می‌دهد، بیشتر مدیون سپرده‌های بلندمدت بوده‌است و بنابراین می‌توان این‌طور نتیجه‌گیری نمود که هرچه شبه پول از نقدپذیری کمتری برخوردار باشد، عملیات اصلی بانک‌ها، از بهره‌وری نسبی بالاتری برخوردار خواهد بود.

بدیهی است برای تحقیق منظور فوق، همانگونه که قبلاً نیز مطرح شد، حفظ ارزش پول، قدرت بانک مرکزی در تنظیم نقدینگی، وجود بازارهای رقابتی، حذف ابزارهای مستقیم و هماهنگی با سیاست‌های بخش خارجی، از اهمیت بالایی برخوردار است.

بدیهی است عوامل فوق در فرایند جهانی شدن، بهره‌وری سیستم بانکی را با کشش بیشتری مورد تعدیل قرار خواهد داد.

۱- LTD و LLTD به ترتیب لگاریتم سپرده‌های دیداری و سپرده‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت است.

پی‌نوشت‌ها:

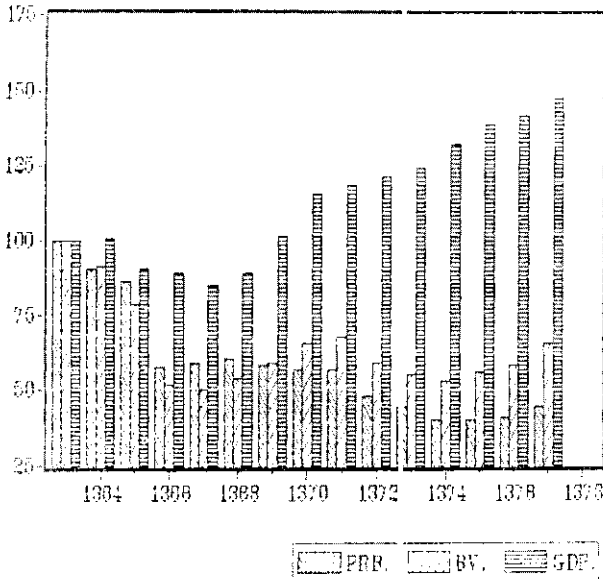
- 1- Fuchs, V.R., "Production and Productivity in the Service Industries," Vol.34, New York, *National Bureau of Economic Research*, 1969.
- 2- Triplett J.F., "Measuring the Output of the Banks," *Bureau of Economic Analyses Discussion*, Washington D.C. US Dep, of Commerce, 1991, No.53.
- 3- Yntema D.B., "National Income originating in Conference on Research in Income and Wealth," N.Y. *National Bureau of Economic Research*, Vol.10, 1947.
- 4- United Nation, "A System of National Accounting Series F," *United Nation*, No.2, 1968.
- 5- Gorman, J.A., "Alternative Measures of the Real Output and Productivity of Commercial Banks," 1969.

۶- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حساب‌های ملی ایران ۶۶-۱۳۵۳، اداره حساب‌های اقتصادی، ۱۳۷۰.
۷- همان.

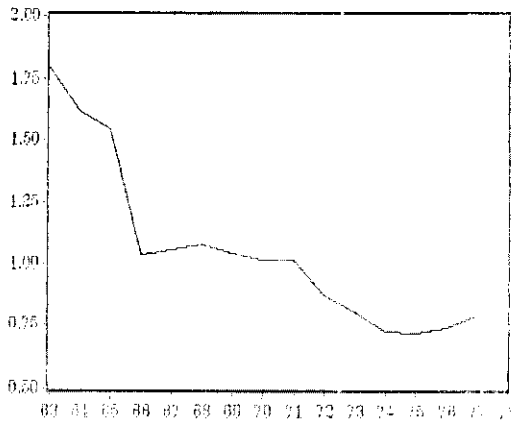
- 8- Hancock, D., "A Theory of Production for the Financial Firm," Boston, 1991.
- 9- Benston, G.J., Hanweck, G.A. and Humphrey, D.B., Economies in Banking ..., *Journal of Money, Credit and Banking*, 14(4), 1982, pp.435-456.
- 10- Mester, L.J., "A Multiproduct Cost Studies of Savings and Loans." *Journal of Finance*, No.42. 1987, pp.423-445.
- 11- Barnet, W.A., "Economic Monetary Aggregates," *Journal of Econometrics*, 14 Sep. 1980, pp.11-59.
- 12- Ibid.
- 13- Faina, E.F., "Banking in the Theory of Finance," *Journal of Monetary Economics*, Vol.6, 1980, pp.39-50.
- 14- Gurlay, J.G., and Shaw E.S., "Financial intermediaries and the Savings-Investment Process," *Journal of Finance*, Vol.11, 1936, pp.257-76.
- 15- Towey, R.F., "Money Greation and the Theory of the Banking Firm." *Journal of Finance* 29, Mars, 1974.
- 16- Pesek, B.P., "Bank's Supply Function and the Equilibrium Quantity of Money," *Canadian, Journal of Economics*, 3 Aug, 1970, pp.357-385.
- ۱۷- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، چهل سال حساب‌های ملی ایران، اداره حساب‌های اقتصادی، ۱۳۸۰.

ضمیمه شماره ۱

نمودار ۱-۱- مقایسه ارزش افزوده و بهره‌وری بانکها در مقایسه با GDP



نمودار شماره ۱-۲- روند بهره‌وری بانکی



ضمیمه شماره ۲

S // Dependent Variable is PRB
 Date: 5/08/1981 / Time: 18:43
 SMPLE range: 1364 - 1377
 Number of observations: 14

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.2037864	0.3741339	0.5446883	0.5992
FG	0.6774740	0.8115593	0.8347806	0.4254
P	-0.0041460	0.0034185	-1.2128342	0.2561
SV	-0.0012875	0.0547743	-0.0235063	0.9818
PRB(-1)	0.6387919	0.1446666	4.4156147	0.0017

R-squared	0.870914	Mean of dependent var	1.002181
Adjusted R-squared	0.813542	S.D. of dependent var	0.280603
S.E. of regression	0.121167	Sum of squared resid	0.432132
Log likelihood	12.77593	F-statistic	15.13019
Durbin-Watson stat	2.812447	Prob(F-statistic)	0.000491



ضمیمه شماره ۳

```

=====
                        Coefficient Covariance Matrix
=====
C.C                0.089818   C.LFG                0.051368
C.LP               -0.009299   C.LPRB(-1)         -0.028831
LFG.LFG           0.044734   LFG.LP              0.009498
LFG.LPRB(-1)     -0.019527   LP.LP                0.003235
LP.LPRB(-1)      0.001805   LPRB(-1) LPRB(-1)  0.017806
=====
    
```

```

=====
                        Residual Plot
=====
obs  RESIDUAL  ACTUAL  FITTED
=====
1364  0.03376   0.48134  0.44757
1365  0.15895   0.43705  0.27810
1366 -0.18259   0.03133  0.21392
1367  0.09259   0.05484 -0.03775
1368  0.03342   0.07385  0.04043
1369 -0.08035   0.04303  0.12346
1370 -0.01147   0.01125  0.02271
1371  0.03200   0.01205 -0.01995
1372 -0.11030  -0.14469 -0.03439
1373 -0.01722  -0.22341  0.20619
1374 -0.00304  -0.32781 -0.32476
1375  0.00726  -0.32954 -0.33689
1376  0.00236  -0.30689 -0.30924
1377  0.04462  -0.23455 -0.27917
=====
    
```

LS // Dependent Variable is LPRB
 Date: 5-08-1981 / Time: 18:52
 MPL range: 1364 - 1377
 Number of observations: 14

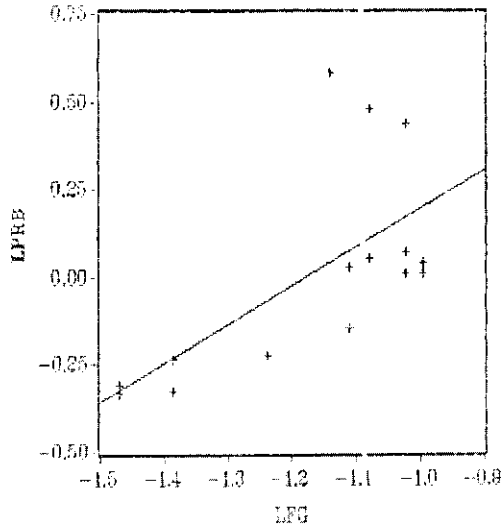
```

=====
VARIABLE      COEFFICIENT  STD. ERROR  T-STAT.  2-TAIL SIG.
=====
C              0.5330523   0.2996972   1.7786365  0.1057
LFG            0.2429510   0.2115040   1.1486826  0.2774
LP             -0.0976209   0.0568806  -1.7162421  0.1169
LPRB(-1)      0.6279880   0.1334392   4.7061737  0.0008
=====
R-squared                0.893230   Mean of dependent var  -0.030153
Adjusted R-squared      0.861199   S.D. of dependent var  0.256849
S.E. of regression      0.095692   Sum of squared resid    0.091569
Log likelihood           15.34292   F-statistic              27.98652
Durbin-Watson stat      2.863022   Prob(F-statistic)       0.000036
=====
    
```

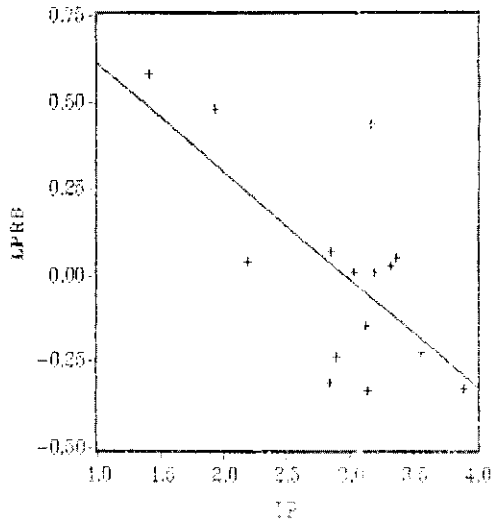
پژوهشنامه اقتصادی

ضمیمه شماره ۴

نمودار ۴-۱- بهره‌وری و مطالبات از بخش خصوصی



نمودار ۴-۲- بهره‌وری و تورم

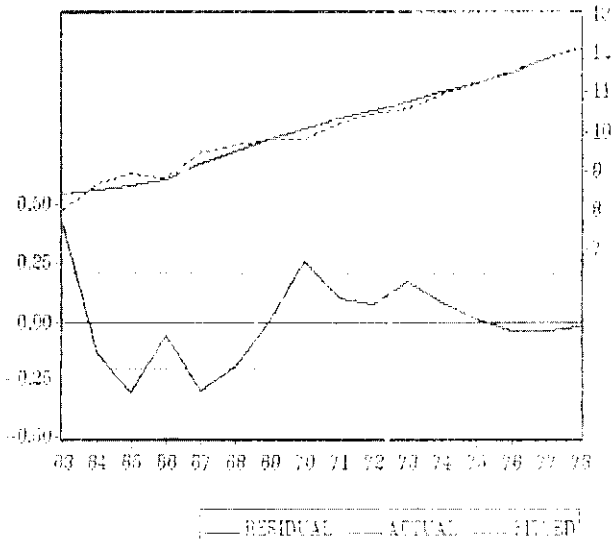


ضمیمه شماره ۵

LS // Dependent Variable is LF
 Date: 5-09-1981 / Time: 12:08
 SMPLE range: 1363 - 1378
 Number of observations: 16

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.2206655	0.4321219	0.5106545	0.6182
LSD	0.2640295	0.1311915	2.0125355	0.0654
LSTD	0.8832035	0.1220913	7.2339602	0.0000

R-squared	0.976253	Mean of dependent var	10.13453
Adjusted R-squared	0.972600	S.D. of dependent var	1.223112
S.F. of regression	0.202463	Sum of squared resid	0.532884
Log likelihood	4.513304	F-statistic	267.2134
Durbin-Watson stat	1.151236	Prob(F-statistic)	0.000010



ضمیمه شماره ۶

LS // Dependent Variable is LTD
 Date: 5-09-1981 / Time: 11:55
 SMPLE range: 1363 - 1378
 Number of observations: 16

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-11.160547	0.4108545	-27.164102	0.0000
LSD	0.1154979	0.0224719	5.1378236	0.0002
LSTD	-0.0721567	0.0317269	-2.2743045	0.0421
LLTD	9.0898998	0.3264099	27.848116	0.0000

R-squared	0.999460	Mean of dependent var	9.356254
Adjusted R-squared	0.999325	S.D. of dependent var	1.149056
S.E. of regression	0.029843	Sum of squared resid	0.010688
Log likelihood	35.78706	F-statistic	7403.306
Durbin-Watson stat	2.057221	Prob(F-statistic)	0.000000

