Archive of SID

فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی
سال هجدهم، شماره ۷۰، پاییز ۱۳۹۷، صفحات ۲۰۷- ۱۸۵

سنجش شاخص‌های بهره‌وری بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی یران (با تاکید بر کارایی و اثربخشی)

سید محمدرضا سید نورانی*، عباس شاکری**، امیر خادم علیزاده*** و رضا وفایی یگانه****

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی بهره‌وری (کارایی و اثربخشی) بانک‌های منتخب بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران انجام شده است. روش پژوهش در این مطالعه براساس محتوا، توسعه‌ای و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، تحلیلی- توصیفی است. شیوه گردآوری داده‌ها اسنادی و کتابخانه‌ای است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد برای بانک های منتخب در دوره مورد بررسی متوسط رشد بهره‌وری نیروی کار، مصارف واسطه و متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید با ملاحظه اثربخشی در بانک‌های منتخب منفی بوده همچنین متوسط رشد بهره‌وری سپرده، سرمایه و متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بدون اثربخشی مثبت بوده است.نوسانات شدید در ارزش افزوده و شاخص های بهره وری در دوره مورد بررسی از ویژگی بانک های مورد برررسی بوده است. مقایسه بهره‌وری کل عوامل تولید با ملاحظه شاخص‌های اثربخشی بر ضرورت تقویت نظارت بانک مرکزی بر بانک‌ها جهت انجام وظایف ذاتی خود متناسب با اهداف و ماموریت‌ها و افزایش کفایت سرمایه و سرمایه پایه تاکید دارد. همچنین انجام مطالعات کیفی درخصوص شاخص‌های بهره‌وری جزئی بانک‌ها به منظور تهیه برنامه‌های بهبود از مهم‌ترین پیشنهادات این مطالعه است.

طبقه‌بندی JEL: *G21,D24,O47*
کلید واژه‌ها: *بانکداری، بهره‌وری، کارایی، اثربخشی، شاخص عددی.*

* استاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی: seyednourani@atu.ac.ir.
** استاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی: shakeri@ifco.ir
*** استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی ، پست الکترونیکی: aalizadeh@atu.ac.ir
****دانشجوی دکتری اقتصاد اسلامی، دانشگاه علامه طباطبائی، نویسنده مسئول، پست الکترونیکی: r.v.yeganeh@gmail.com

www.SID.ir

Archive of SID

۱- مقدمه

براساس برنامه جامع بهره‌وری کشور باید یک سوم از رشد اقتصادی کشور از طریق بهره‌وری محقق شود (برنامه جامع بهره‌وری کشور، ۱۳۹۴). مفهوم بهره‌وری طی سال‌های متمادی گسترش یافته تا مفهومی بیش از نسبت کارایی را بیان کند. در مفهوم عملیاتی، بهره‌وری نسبت بین مقدار ستانده به مقدار نهاده به کار گرفته شده در جریان تولید است. بهره‌وری در این تعریف به این موضوع می‌پردازد که کالاها و خدمات با چه میزان کارایی تولید شده و ارزش ایجاد شده در فرایند تولید چه مقدار است. اگر یک محصول در پایین ترین سطح هزینه و با کیفیت بالا تولید شود و بتواند در بازار با حفظ جنبه‌های رقابت‌پذیری با قیمتی بالاتر ز هزینه تولید آن فروخته شود در این صورت بهره‌وری آن بالا محسوب می‌شود. هدف از بهره‌وری حداکثر کردن ستانده و حداقل کردن نهاده است.

دیگر مولفه مهم در مفهوم بهره‌وری، اثربخشی است. این مفهوم به حصول اهداف یا پیامدهای مطلوبی اشاره دارد که توسط تولیدکننده یک محصول یا خدمت تعیین می‌شود (APO,2017). اعتقاد بر این است که نگاه به بهره‌وری باید یک نگاه بومی باشد؛ یعنی عوامل برانگیزنده بهره‌وری باید از جمع عواملی برگزیده شوند که برای مردم کشور مفهوم و معنا دارند و در عین حال با مفاهیم ساختاری بهره‌وری در جهان، هماهنگی نشان دهند. بومی بودن عوامل به معنی درون‌نگری در اندازه‌گیری و مقایسه سطح بهره‌وری در کشور با بهره‌وری در جهان نیست. یگانه موضوع این است که عوامل اولویت‌دار برانگیزنده بهره‌وری باید از جمله عواملی باشند که با هویت ملی کشور بیشتر سازگاری نشان می‌دهند. تنها در چنین چارچوبی است که می‌توان انتظار داشت سرمایه انسانی کشور به این عوامل به دیده تحسین بنگرد و برای دستیابی به تعالی در آن‌ها تلاشی جدی مبذول کند (سازمان ملی بهره‌وری ایران، ۱۳۹۴).

با توجه به نظام ارزشی و اعتقادی ملت مسلمان جمهوری اسلامی ایران، فعالیت بانکداری متعارف در سطح بین‌المللی و مبتنی بر نرخ بهره قابل پذیرش نبوده و بر این اساس پس از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی قانون عملیات بانکی بدون ربا (بهره) در جهت انجام فعالیت‌های بانکی کشور مطابق با معیارهای اسلامی از جمله ممنوعیت ربا، ممنوعیت اکل مال به باطل، ممنوعیت غرر و ممنوعیت ضرر و ضرار در سال ۱۳۶۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

www.SID.ir

Archive of SID

با توجه به اینکه بهره‌وری ترکیبی از کارایی(درست انجام دادن کارها) و اثر بخشی فعالیت‌ها (انجام کارهای درست) است (سازمان ملی بهره‌وری ایران، ۱۳۹۴) جهت سنجش و تحلیل بهره‌وری صنعت بانکداری کشور رعایت اصول و تحقق اهداف این صنعت الزامی است. بر این اساس این پژوهش با استفاده از روش روش تحلیلی توصیفی از نوع پیمایشی به دنبال پاسخگویی به این پرسش است که روند شاخص‌های بهره‌وری در بانک‌های کشور چگونه است. بر این اساس فرضیه‌های پژوهش هم شامل:

- متوسط رشد شاخص‌های بهره‌وری جزیی و کل عوامل تولید در بانک‌های منتخب منفی است.
- متوسط رشد شاخص‌های شاخص بهره وری کل عوامل تولید با ملاحظه اثربخشی از متوسط رشد شاخص‌های شاخص بهره وری کل عوامل تولید بدون ملاحظه اثربخشی در بانک‌های منتخب کمتر است.

در این مطالعه به منظور پاسخگویی به سوالات تحقیق در ابتدا روش‌های سنجش بهره‌وری از جمله روش شاخص عددی بیان می‌شود سپس براساس روش پژوهش انتخاب شده شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، سرمایه، مصارف واسطه و سپرده و بهره‌وری کل عوامل تولید در دو سناریو (با ملاحظه اثربخشی و بدون اثربخشی) سنجش می‌شوند و در آخر براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

۲- ادبیات پژوهش

اساس بسیاری از روش‌های سنجش بهره‌وری «تابع تولید» است که ریشه در اقتصاد خرد دارد. فروضی که این روش‌ها بر آن مبتنی هستند را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- تکنولوژی تولیدی وجود دارد که توسط یک تابع تولید که در آن ستانده تولیدی به داده‌های اولیه و واسطه مرتبط خواهد شد، بیان می‌شود.
- تابع تولید دارای ویژگی بازده ثابت در مقیاس است.

داده‌های تولید لزوما همگن نیستند. اقلام متفاوتی از نیروی کار، سرمایه و داده‌های واسطه وجود دارند.

$$\varrho = H\left(L_1, L_2, \ldots, L_N, K_1, K_2, \ldots, K_M, M_1, M_2, \ldots, M_R, l\right) \qquad (1)$$

www.SID.ir

Archive of SID

تغییر بهره‌وری از نوع هیکسی و خنثی است. به عبارت دیگر، با تغییر در بهره‌وری تابع تولید به سمت بیرون جابه‌جا می‌شود.

$$\varphi = A.F\left(L_1, L_2, \ldots, L_N, K_1, K_2, \ldots, K_M, M_1, M_2, \ldots, M_P\right) \qquad (۲)$$

- برای هر سطح مطلوب از تولید، بنگاه هزینه داده‌ها را حداقل می‌سازد. بازار داده‌های تولیدی رقابتی بوده و قیمت داده‌ها در اختیار بنگاه قرار می‌گیرد تا مقدار داده‌ها را تعیین کند.

- نیروی کار و داده‌های واسطه در هر لحظه از زمان با قیمت‌های بازاری قابل به‌کارگیری هستند.

- استفاده از خدمات سرمایه نیازمند سرمایه‌گذاری یا به خدمت گرفتن کالای سرمایه‌ای برای یک دوره است. سرمایه‌گذاری جدید منجر به افزایش موجودی سرمایه که مولد خدمات سرمایه هستند، خواهد شد (سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی،۱۵۶:۲۰۰۱). اکثر واحدهای تولیدکننده آمار در کشورهای مختلف که به طور منظم آمارهای بهره‌وری را تهیه و ارائه می‌کنند، روش شاخص عددی را مورد استفاده قرار می‌دهند. این نکته مورد اشاره قرار گرفت که بهره‌وری معمولا به عنوان تقسیم شاخص مقداری ستانده به شاخص مقداری داده تعریف می‌شود.

$$A_t = \frac{Qt}{I_t} \qquad (۳)$$

در عبارت بالا A_t بهره‌وری کل Q_t شاخص مقداری ستانده و I_t شاخص مقداری داده است.

از آنجا که همه ستانده‌ها و داده‌هایی که در اقتصاد تولید شده و یا مورد استفاده قرار می‌گیرند از یک جنس نبوده و همگن نیستند، جمع بستن مقادیر متعدد به منظور به دست آوردن یک شاخص مقداری واحد برای هر یک از آن‌ها مقدور نخواهد بود. برای این منظور از روش وزن‌دهی به ترکیب ستانده‌ها و داده‌ها استفاده می‌شود. به این صورت که از سهم اسمی (یا جاری) ترکیب ستانده‌ها و داده‌ها از کل ستانده‌ها و داده‌ها در ساختن شاخص‌های مقداری مورد نظر استفاده می‌شود. (سید نورانی، وفایی یگانه، ۱۳۹۶).

www.SID.ir

Archive of SID

۲-۲-پیشینه پژوهش

در این بخش به منظور بررسی مطالعات گذشته درخصوص سنجش شاخص‌های بهره‌وری در نظام بانکی نگاهی به آنچه دیگران در زمینه این تحقیق یا موضوعات مشابه انجام داده اند، داشته‌ایم. در این بخش می‌خواهد بدانیم دیگران در این باره چه کرده اند تا کجا پیش رفته اند و چگونه کار کرده اند تا بتوانیم کار خود را در راستا و ادامه تلاش‌های پیشین قرار دهیم و در ضمن از روش‌ها و نتایج آن تلاش‌ها در حل مساله خود استفاده کنیم. این بخش در دو قسمت مطالعات خارجی و داخلی انجام شده است و در انتها وجه تمایز این مطالعه بیان شده است.

۲-۲-۱-مطالعات خارجی

سوفین[1] (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای با عنوان «منبع تغییرات بهره‌وری در بانک‌های تجاری در کشورهای در حال توسعه؛ مطالعه موردی کشور مالزی» با روش واسطه‌ای به بررسی بهره‌وری کل عوامل تولید در بانک‌های تجاری مالزی، طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ با استفاده از شاخص مالم کوئیست پرداخته است. درآمد بهره‌ای بانک‌ها از محل اعطای انواع تسهیلات و میزان وام‌های پرداختی به عنوان ستانده بانک و حجم انواع سپرده‌های بانکی، نیروی کار و دارایی‌های ثابت شعب نهاده‌های بانک در نظر گرفته شدند. در مجموع، نتایج این مطالعه نشان داده که طی زمان مورد بررسی بهره‌وری عوامل تولید در بانک‌های مالزی ۷ درصد کاهش یافته است. اثرات منفی تغییرات تکنولوژیکی از جمله علل کاهش بهره‌وری بانک‌ها بوده است.

ولی بوبال[2] (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی تطبیقی بهره‌وری بانک‌های اسلامی و بانک‌های ربوی در کشور مالزی» بیان داشتند که چارچوب ارزیابی بهره‌وری بانک‌های اسلامی با بانک‌های متعارف متفاوت است، زیرا ممنوعیت دریافت ربا ساختار عملیات متفاوتی برای بانک های اسلامی ایجاد کرده است. در این مطالعه از رویکرد واسطه‌ای جهت ارزیابی ستانده بانک‌ها استفاده شده است و سپرده‌ها، نیروی کار و موجودی سرمایه به عنوان نهاده و ارزش افزوده بانک به عنوان ستانده مدنظر قرار گرفته است. نتایج این

1- Sophin
2- Veli Bobat

www.SID.ir

Archive of SID

مطالعه نشان می‌دهد که عملکرد بانک‌های اسلامی بهره‌ورتر از بانک‌های متعارف بوده است، زیرا بانک‌های اسلامی قادرند نرخ بازده بیشتری در مقابل بانک‌های متعارف که نرخ بهره می‌دهند، پرداخت کنند.

شهوث و بتال[1](۲۰۰۶) با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها، کارایی ۲۴ موسسه بانکداری اسلامی را مورد بررسی قرار دادند. آنها با معرفی سه متغیر میزان سرمایه، سود انباشته و سپرده‌ها به عنوان متغیر ورودی و میزان اعتبارات و دارایی‌ها به عنوان متغیر خروجی به بررسی کارایی هزینه بانک ها پرداختند.

پانایوتیس و چریتوس[2](۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی ستانده و بهره‌وری در صنعت بانکداری» رشد ستانده و بهره‌وری صنعت بانکداری یونان را برای سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ مبتنی بر روش شاخص عددی(شاخص تونکوئیست) انجام دادند. براساس نتایج این مطالعه بهره‌وری رشد ستانده و بهره‌وری نیروی کار بخش بانکی در دوره مورد بررسی از رشد اقتصاد و بهره‌وری نیروی کار متوسط اقتصاد در دوره مورد بررسی بیشتر بوده است. بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید بخش بانکی نیز در دوره مورد بررسی رشد داشته است.

اسرایری[3] (۲۰۰۹) کارایی بانک‌های اسلامی کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس را با استفاده از رویکرد واسطه‌ای مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه سرمایه فیزیکی، نیروی انسانی و وجوه به عنوان نهاده و درآمد حاصل از تسهیلات و درآمد ناشی از ارائه خدمات به عنوان ستاده در نظر گرفته شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ناکارایی رابطه مثبت با هزینه عملیاتی و نسبت وام به دارایی و رابطه منفی با نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی، سود خالص به دارایی کل و اندازه بانک دارد.

چانگ و همکاران[4] (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای تحت عنوان «عامل رشد بهره‌وری بانک‌ها در چین» شاخص بهره‌وری را با روش تحلیل فراگیر داده‌ها برای دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۹ محاسبه کردند. در این مطالعه دارایی ثابت، سرمایه و شاغلین به عنوان نهاده و درآمد حاصل از ارائه تسهیلات و سایر درآمدها به عنوان ستانده استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد

1- Shahooth and Battall
2- Panayyots and Cheritus
3- Israeli
4- Chang *et al.*

www.SID.ir

Archive of SID

که در دوره مورد نظر پیشرفت‌های فنی سرمایه مهمترین عامل رشد بهره‌وری سرمایه و حرکت بهره‌وری بانک بوده است.

کائو و لیو[1] (۲۰۱۴) در تحقیقی به اندازه گیری کارایی بانک های کشور تایوان با استفاده از مدل ترکیبی تحلیل پوششی داده ها و مالم کوئیست پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که هشت بانک، حداقل یک بار در طول سه سال نمره کامل بهره وری را داشتند.

وانگ و همکاران[2] (۲۰۱۵) در پژوهشی کارایی بانک‌های تجاری چین را با روش تحلیل فراگیر داده‌ها در دوره(۲۰۰۳-۲۰۱۱) محاسبه کردند. در این پژوهش نهاده‌ها شامل دارایی‌های ثابت، نیروی کار و سپرده و ستاده‌ها شامل درآمدهای بهره‌ای و درآمدهای غیربهره‌ای هستند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کارایی سیستم بانکی طی دوره مورد پژوهش افزایش یافته است. همچنین طبق نتایج به دست آمده در دوره پیش از اصلاحات، بانک‌های تجاری با مالکیت دولت خیلی بیشتر از بانک‌های تجاری خصوصی کارا بوده‌اند و در دوره پس از اصلاحات این اختلاف کارایی کاهش یافته است.

الیس و همکاران[3] (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای شاخص بهره‌وری مالم کوئیست در بخش بانکی اروپا را با استفاده از روش واسطه‌ای برآورد کردند. درآمدهای بهره‌ای و غیربهره‌ای به عنوان ستانده و مجموع دارایی‌های ثابت، حجم سپرده‌ها و مجموع پرداختی به کارکنان به عنوان نهاده در نظر گرفته شد. در این مطالعه ۶۴۴ بانک از ۲۸ کشور اروپایی در بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۴ انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد سطح بهره‌وری بانک های اروپایی به طور نسبی در بحران مالی جهانی بدون تغییر مانده است. بانک‌ها در این دوره سطح بهره‌وری خود را به وسیله مصرف بهتر منابع و بهره‌برداری از مقیاس تولید خود حفظ کردند.

۲-۲-۲- مطالعات داخلی

طلاچی لنگرودی و سلامی (۱۳۸۱) در مطالعه خود به بررسی «اندازه‌گیری بهره‌وری در واحدهای بانکی؛ مطالعه موردی بانک کشاورزی» با استفاده از روش واسطه‌گری تعدیل یافته پرداختند. در این مطالعه درآمد حاصل از تسهیلات و سرمایه‌گذاری مشترک در

1- Kao and Liu
2- Wang *et al.*
3- Ellis *et al.*

www.SID.ir

Archive of SID

واحدهای تولیدی، خدمات بانکی غیرتسهیلاتی و سپرده قانونی به عنوان ستانده و مجموع سرمایه (اثاثیه، ماشین آلات و ساختمان)، مجموع کارکنان شاغل در بانک، انواع سپرده‌ها و نهاده‌های واسطه‌ای (آب، برق، کاغذ و..) به عنوان نهاده در نظر گرفته شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد شاخص مقداری کل نهاده‌ها طی دوره ۱۳۷۷-۱۳۶۵ رشدی معادل ۲۰/۰۸ درصد در سال داشته است. در این میان شاخص مقداری نهاده واسط مالی با رشد ۲۹/۰۸ درصد در سال بیشترین و نهاده واسطه فیزیکی با رشد ۱/۳۴ درصد کمترین رشد را در دوره مورد مطالعه داشته‌اند. رشد شاخص نهاده نیروی کار نیز در این دوره ۵/۲۵ درصد در سال بوده است.

حسین‌زاده بحرینی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهشی به مقایسه کارایی بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها پرداخته‌اند. در این مطالعه از رویکرد واسطه‌ای با دو رویکرد درآمدی و ارزش افزوده استفاده شده است. در این مطالعه نهاده‌ها شامل تعداد کل پرسنل بانک، دارایی‌های ثابت بانک، حجم سپرده‌ها و ستانده‌ها شامل حجم تسهیلات و ارزش افزوده بانک بوده است. براساس نتایج این مطالعه در نگرش واسطه‌ای با رویکرد درآمدی، کارایی اقتصادی بانک‌های دولتی بیشتر از بانک‌های خصوصی است و دلیل آن نیز پایین بودن کارایی تخصیصی این بانک‌ها به خاطر تازه تاسیس بودن آن‌ها است. در نگرش واسطه‌ای با رویکرد ارزش افزوده، کارایی اقتصادی بانک‌های خصوصی بالاتر از بانک‌های دولتی است و علت آن بالا بودن میزان کارایی فنی در این بانک‌ها است.

رستمی و همکاران(۱۳۹۳) با به‌کارگیری منطق تاپسیس در تحلیل پوششی داده‌ها به ارزیابی عملکرد بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد از دید واحد تصمیم‌گیری ایده‌آل، بانک کارآفرین، ملت و پارسیان کمترین فاصله و بانک صادرات بیشترین فاصله را با ایده‌آل داشته است.

باقرزاده و رنجبری (۱۳۹۳) در مطالعه خود به بررسی و رتبه‌بندی شعب بانک کشاورزی تبریز براساس بهره‌وری نیروی انسانی و تاثیر آن بر عملکرد همان شعب با استفاده از تاپسیس فازی و همین‌طور رتبه‌بندی آن‌ها از نظر عملکرد با کاربرد روش تاپسیس کلاسیک پرداختند. جامعه مورد بررسی، کارکنان شعب بانک کشاورزی تبریز بوده که تعداد ۱۲۴ نفر به عنوان نمونه تصادفی، انتخاب و پرسشنامه استاندارد هرسی که

www.SID.ir

Archive of SID

هفت شاخص: توانایی، وضوح، حمایت سازمانی، انگیزه، ارزیابی، اعتبار و محیط را می‌سنجد، بین آن‌ها توزیع شده است. برای سنجش عملکرد شعب نیز از پایگاه داده خود بانک در پایان سال ۱۳۹۰ که در آن سه شاخص: تجهیز منابع، وصول مطالبات و تسهیلات اعطایی مدنظر بود، استفاده شد. نتایج به دست آمده این مطالعه حاکی از آن است که بین رتبه‌های شعب نمونه، براساس هر دو مبنای عملکرد و بهره‌وری نیروی انسانی، رابطه مستقیم وجود داشته و افزایش یکی، موجب افزایش دیگری می‌شود.

فاضل یزدی و معین‌الدین (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با عنوان اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری بانک‌های تجاری ایران با استفاده از مدل ترکیبی تاپسیس فازی، تحلیل پوششی داده‌ها در ابتدا اهمیت نهاده‌ها (جمع کل دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام، مجموع هزینه‌ها و جمع کل بدهی‌ها) و ستاده‌ها (مجموع درآمدها، بانکداری الکترونیک، مانده تسهیلات اعطایی و مطالبات و معاملات ارزی) با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی محاسبه کردند تا بعدا در تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها و شاخص بهره‌وری مالمکوئیست مورد استفاده قرار دهند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد در میان نهاده‌ها، شاخص جمع کل دارایی‌ها و در میان ستاده‌ها، شاخص مانده تسهیلات اعطایی و مطالبات دارای بیشترین اهمیت بوده است. نتایج حاصل از کارایی بانک‌ها حاکی از آن است که برای تمام سال‌های ارزیابی بانک‌های قرض‌الحسنه مهر ایرانیان، سینا، سرمایه، پاسارگاد، کارآفرین، مسکن، توسعه صادرات و اقتصاد نوین در میان بانک‌های منتخب دارای بهترین عملکرد هستند. همچنین نتایج حاصل از بهره‌وری حاکی از آن است که برای سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بجز برای بانک‌های ملی، ملت، صنعت و معدن، صادرات، سپه، تجارت، کشاورزی، پارسیان، کارآفرین و پست بانک که متوسط نرخ بهره‌وری آن‌ها در بازه مورد بررسی رشد بالاتر از مقدار یک بوده برای سایر بانک‌ها، متوسط نرخ بهره‌وری منفی بوده است.

علیرضایی و رجبی (۱۳۹۶) در مطالعه خود با عنوان محاسبه شاخص توازن با رویکرد تلفیقی DEAو BSC و اثر آن در رشد بهره‌وری همراه با مطالعه موردی روی شعب یک بانک تخصصی بیان کردند که به موازات فاکتورهای مهمی مانند کارایی واحد تصمیم‌گیرنده، اندازه و تکنولوژی مورد استفاده، عملکرد متوازن واحد تصمیم‌گیرنده می‌تواند در بهره‌وری کل عوامل آن موثر باشد. در مطالعات، اثر عوامل کارایی، اندازه و تکنولوژی بر رشد بهره‌وری کل عوامل با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها توسط تجزیه سه قسمتی شاخص مالمکوئیست ارائه شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

آن‌ها در مقاله خود با تعریف عامل چهارم تحت عنوان عامل توازن واحد تصمیم‌گیرنده که با رویکرد تلفیقی تحلیل پوششی داده ها و کارت امتیازی متوازن صورت می‌پذیرد، شرایط تعریف تعمیم یافته‌ای از شاخص مالمکوئیست و تجزیه چهار قسمتی آن فراهم کردند که اثر عامل توازن نیز در رشد بهره‌وری کل عوامل شناسایی می‌کند. در واقع این عامل میزان همراستایی و همسویی سازمان‌ها با استراتژی‌های تعریف شده برای آن‌ها را با استفاده از مدل‌های ریاضی اندازه‌گیری می‌کند. مدل‌های تعمیم یافته در این مقاله روی داده‌های واقعی شعب یک بانک تخصصی اجرا شده و به این نتیجه رسیدند که رشد بهره‌وری از عوامل تغییرات عامل توازن و اندازه شعب در طول دوره تحت ارزیابی متاثر شده‌اند و پیشنهاد کردند که در صورت تاثیر مثبت این تغییرات، تقویت فعالیت‌ها و در صورت تاثیر منفی، تغییر و اصلاح فعالیت‌ها در دستور کار شعب قرار گیرد. همچنین ارائه چنین راهکارهای بهبود دقیق و علمی به مدیران جهت اتخاذ تصمیم‌گیری‌های سازنده‌تر، کمک قابل توجهی خواهد کرد.

سید نورانی و دیگران (۱۳۹۷) در پژوهش خود به ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های تجاری منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با استفاده از تحلیلی-توصیفی از نوع پیمایشی پرداختند در این مطالعه با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها بهره‌وری نسبی بانک‌ها در دو سناریو (خروجی ارزش‌افزوده، خروجی درآمد کل) برای سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۳ مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این مطالعه رویکرد تلفیقی (ترکیبی از رویکرد واسطه‌ای و تولیدی) جهت شناسایی ستانده‌ها و نهادهای بانک‌های اسلامی انتخاب شد و بر اساس نتایج سناریو اول (خروجی، درآمد کل) در سال ۱۳۹۴ از بین بانک‌های منتخب، تعداد پنج بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بوده و در سال ۱۳۹۳ سه بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بودند و نتایج سناریو دوم (خروجی، ارزش‌افزوده) در سال ۱۳۹۴ سه بانک کارای قوی و سایر بانک‌ها ناکارآمد و در سال ۱۳۹۳ فقط یک بانک کارآمد بودند. نکته قابل توجه اینکه با تغییر خروجی بانک‌ها از درآمد کل به ارزش‌افزوده میزان بانک‌های ناکارآمد بیشتر شده است.

بررسی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که تحلیل بهره‌وری بانک‌ها بیشتر متمرکز بر موضوع کارایی بوده و تحلیل شاخص‌های اثربخشی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه به صورت جامع هم شاخص‌های جزیی و هم شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید براساس ارزش‌افزوده بانک‌ها محاسبه شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

۳- روش پژوهش

روش پژوهش در این مطالعه براساس محتوا توسعه‌ای و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها روش پژوهش تحلیلی- توصیفی است. شیوه گردآوری داده‌ها اسنادی و کتابخانه‌ای است. در این مطالعه با استفاده از رویکرد شاخص عددی روند شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، سرمایه و بهره وری کل عوامل تولید نه بانک از بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در دو سناریو(با ملاحظه اثربخشی و بدون ملاحظه اثربخشی) سنجش می‌شود. شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، سرمایه، سپرده‌ها و کل عوامل تولید است که شاخص بهره‌وری کل در دو سناریو با ملاحظه اثربخشی و بدون ملاحظه اثربخشی مورد سنجش قرار می‌گیرند.

٤- سنجش بهره‌وری در بانک‌ها از طریق شاخص‌های کارایی و اثربخشی

٤-١- بهره‌وری نیروی کار

شاخص بهره‌وری نیروی کار بیانگر این موضوع است که چطور نیروی کار به طور بهره‌ور جهت خلق ارزش افزوده، استفاده می‌شود. تغییرات بهره‌وری نیروی کار منعکس‌کننده تاثیر مشترک تغییرات در سرمایه و همچنین تغییر کارایی، سازمانی و تکنیکی درون و بین بنگاه‌ها، تاثیر بازدهی نسبت به مقیاس، میزان بهره‌برداری از ظرفیت و خطاهای آماری است. بهره‌وری نیروی کار تنها به طور جزئی نشان‌دهنده بهره‌وری نیروی کار در قالب ظرفیت‌های فردی کارکنان است. در این مطالعه، براساس اطلاعات صورت‌های مالی تعداد نیروی کار بانک‌ها استخراج شده است. به منظور محاسبه شاخص بهره‌وری نیروی کار در این مطالعه با استفاده از روش شاخص عددی درآمد بانک (درآمد مشاع و غیر مشاع) به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ (براساس شاخص قیمت تولیدکننده[1] بانک مرکزی) بر تعداد نیروی کار تقسیم شده است. تعداد نیروی کار شامل افراد شاغل در شعب و دفاتر مرکزی بانک هستند. نتایج نشان می‌دهد متوسط رشد بهره‌وری نیروی کار در بانک‌های منتخب در دوره مورد بررسی معادل (۹/۹- درصد) بوده است و بانک‌ها نتوانستند به صورت بهره‌ورانه از نیروی کار خود جهت خلق ارزش افزوده استفاده کنند. فرضیه اول پژوهش در خصوص شاخص بهره‌وری نیروی کار رد نمی‌شود.

1- Price Product Index

www.SID.ir

Archive of SID

در این مطالعه به دلیل محدودیت‌های آماری سطح تحصیلات و ساعت مفید کار نیروی کار در نظر گرفته نشده است. بر این اساس فرضیه اول پژوهش در خصوص شاخص بهره‌وری نیروی کار رد می‌شود. تحلیل تغییرات شاخص بهره‌وری نیروی کار نیازمند مطالعات تکمیلی از جمله درخصوص تغییرات کیفیت نیروی انسانی، ارائه آموزش، انگیزه فعالیت جمعی، فرهنگ سازمانی و... است که در این مطالعه به دلیل محدودیت‌های آماری مورد بررسی قرار نگرفته است.

$$\text{بهره وری نیروی کار} = \frac{\text{ارزش افزوده به قیمت ثابت}}{\text{تعداد نیروی کار}} \quad (۴)$$

جدول (۱): روند رشد شاخص بهره‌وری نیروی کار

بانک	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹٤	۱۳۹۵	۱۳۹٦	متوسط دوره
بانک۱	-۴/۱	-۱٤/۲	-۱۰/۲	-۱۰/٦	۰/۳	-٤٦/٦	۲/٦	-۱۱/۸
بانک ۲	-٤٥	-۲۷	-۲۲/۲	-٤/۱	-۱۰	-٤٥/٦	-۳۷/۹	-۲۷/٤
بانک ۳	-۱۱/۷	-٥	-۱۲/٥	-۳۳/۸	-۲/۲	٤٥/٤	۲٥/٥	۰/۸
بانک ۴	-٥/٦	-۲/۷	-۱۷/۱	٤۰/۱	-۲/۲	-۲۸/٥	۳۷/۳	۳
بانک ۵	-۱۸/٦	-٥٤/۲	-۱٤/۱	۱۲/۳	۲/٥	-۷۱/۱	۹۲/۹	-۷/۲
بانک ۶	-۲۰/۲	-۳۳/٤	-۱۰/۳	-۲۱/٥	٥۷/٤	-۲۱	۱۱	-٥/٤
بانک ۷	-۳۰/۲	-۲٤/۱	-۲٥/٦	-۳/۳	-۷/۱	-۲٥/۷	-۷۸/۳	-۲۳/٥
بانک ۸	-۷/۱	-۲۰/۷	۱۷/۳	-۳٥/۹	-٥/٦	٦٥/۲	-۸/۸	۰/٦
بانک ۹	-٦۲/۱	-۲۲/۲	-۱٦/۷	-۲۲	-۱۹/٦	۳۷/۲	-۲٤/۲	-۱۸/٥

منبع:یافته‌های محقق

٤-۲- بهره‌وری سرمایه

در این مطالعه برآورد موجودی براساس اطلاعات صورت‌های مالی در هر سال سرمایه سال گذشته با کسر استهلاک متناسب با نرخ تورم به قیمت روز تبدیل شده است و این مقدار را با سرمایه‌گذاری همان سال (تشکیل سرمایه جدید)، تشکیل‌دهنده سرمایه جاری بانک شده است. پس از محاسبه موجودی سرمایه بانک‌ها به قیمت جاری، موجودی سرمایه به قیمت ثابت براساس شاخص قیمت تولیدکننده بانک مرکزی برآورد شده است. درخصوص

www.SID.ir

Archive of SID

بانک‌هایی که سرمایه اولیه آن‌ها قابل شناسایی نبوده، سالی که بانک اقدام به تجدید ارزیابی کرده است به عنوان سال مبدا در نظر گرفته شده است.

در این مطالعه استهلاک اموال منقول و غیرمنقول تا سال ۱۳۸۳ طبق آیین نامه استهلاک مصوب شورای پول و اعتبار محاسبه شده، اما از ابتدای سال ۱۳۸۴ به استناد بخشنامه وزارت امور و اقتصاد و دارایی به استناد آیین‌نامه استهلام ماده ۱۵۱ قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۶۶ و اصلاحیه‌های بعدی آن محاسبه شده است. جهت محاسبه شاخص بهره‌وری سرمایه در این مطالعه درآمد بانک به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ براساس شاخص قیمت تولیدکننده بانک مرکزی بر موجودی سرمایه تقسیم شده است. آمارها نشان می‌دهد متوسط رشد بهره‌وری سرمایه بانک‌های منتخب در دوره مورد بررسی معادل (۵,۹درصد) بوده است. فرضیه اول پژوهش در خصوص شاخص بهره‌وری سرمایه تایید نمی‌شود.

(۵) دارایی اضافه شده در سال جاری+ معادله (الف) = ارزش برآورد شده دارایی ثابت بانک در هر سال

معادله (الف):

$$\frac{\text{شاخص قیمتی سال گذشته}}{\text{شاخص قیمتی در دو سال پیش}} * \text{(استهلاک سال گذشته - ارزش دارایی ثابت در سال گذشته)}$$

(۶)

$$\text{بهره‌وری سرمایه} = \frac{\text{ارزش افزوده به قیمت ثابت}}{\text{شاخص موجودی سرمایه}}$$

جدول (۲): روند رشد شاخص بهره‌وری سرمایه

بانک	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	متوسط دوره
بانک۱	۴۷/۶	۵/۸	۱۸/۶	-۴/۸	-۹/۴	-۴۳/۳	۷/۲	۳/۱
بانک ۲	۲۲/۶	-۱۹/۹	-۴/۹	۷	-۱۰/۸	-۴۶/۷	-۳۵/۳	-۱۲/۶
بانک ۳	۴۷/۲	۲۳/۴	۲۰/۸	-۲۰/۹	۱۰/۴	۴۵/۸	۲۰/۱	۲۱
بانک ۴	۲۸/۹	۴۲	۱۵/۲	۱۱/۱	-۶/۵	-۴۸/۲	۳۲/۵	۱۰/۷
بانک ۵	۱۰۰/۸	-۱۸	۱۰/۱	۳/۹	-۰/۴	-۷۲/۹	۸۴/۳	۱۵/۴
بانک ۶	۵۲/۱	-۱۰/۷	۲۲/۴	-۱۱/۷	۶۵/۶	-۳۲/۷	-۹/۱	۱۰/۸
بانک ۷	۳/۳	-۵۷/۳	-۴۳/۶	۱۱/۴	۱/۴	-۴۱	-۵۶/۸	-۲۶/۱
بانک۸	۵۹/۳	۱۸/۹	۵۲/۶	-۲۲/۵	-۰/۵	۵۷	-۲۴	۲۰/۱
بانک ۹	۶۱/۸	۳۰/۷	-۱۳/۵	۸/۸	-۱۴	۲۷/۷	-۲۸	۱۰/۵

منبع:یافته‌های تحقیق

www.SID.ir

Archive of SID

٤-۳- بهره‌وری مصارف واسطه

جهت محاسبه شاخص بهره‌وری مصارف واسطه در این مطالعه درآمد بانک‌ها به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ بر هزینه مصارف واسطه به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ تقسیم‌شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که متوسط رشد بهره‌وری بانک‌های منتخب در دوره موردبررسی معادل (۱۱,۶-درصد) بوده است. فرضیه اول پژوهش در خصوص شاخص بهره‌وری مصارف واسطه رد نمی‌شود.

$$\text{بهره‌وری مصارف واسطه} = \frac{\text{درآمد کل بانک به قیمت ثابت}}{\text{حجم مصارف واسطه به قیمت ثابت}} \qquad (۷)$$

جدول (۳): روند رشد شاخص بهره‌وری مصارف واسطه (واحد: درصد)

بانک	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	متوسط دوره
بانک۱	-۴/۱	-۱۳/۵	-۰/۷	-۱۹	-۲/۵	-۴۶/۶	۱۶/۹	-۹/۶
بانک ۲	-۵۲	۸/۳	-۲۰/۳	-۴/۹	-۱۶	-۴۵/۵	-۶۴	-۲۸/۸
بانک ۳	-۱۵/۱	-۱۳	-۲۳/۴	-۲۰/۹	-۱۸/۴	۳۵/۴	-۴/۴	-۲/۶
بانک ۴	۲/۶	۴۵/۵	-۱۰/۱	۲۱	-۳۷/۳	-۳۱	۱۲/۸	۰/۵
بانک ۵	-۴۰/۶	-۳۳/۷	-۱۹/۷	۳۵/۷	-۷/۱	-۷۲/۸	۴۱/۷	۱۳/۸
بانک ۶	۱/۱	-۱۶/۳	-۱۲/۱	-۲۱/۶	۳۲/۳	-۲۹/۵	۱۳/۱	-۴/۷
بانک ۷	-۵۶/۸	-۴۹/۸	-۲۹/۹	-۴۴/۱	-۳۰/۹	-۲۲/۷	-۴۸/۳	-۴۰/۷
بانک۸	-۳۲/۹	۱۲/۳	۳۶/۵	-۴۱/۵	-۲۶/۶	۲۶/۲	-۳/۵	-۴/۲
بانک ۹	۴۴/۲	-۲۵/۸	۱/۳	-۸/۴	-۲۶/۶	۳۸/۸	-۳۲/۸	-۱/۴

منبع:یافته‌های محقق

٤-٤-بهره‌وری سپرده‌ها

جهت محاسبه شاخص بهره‌وری سپرده‌ها در این مطالعه با استفاده از روش شاخص عددی، درآمد بانک‌ها به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ بر حجم سپرده‌ها به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ تقسیم شده است. نتایج نشان می‌دهد متوسط رشد بهره‌وری بانک‌های منتخب در دوره مورد بررسی معادل (۰,۲ درصد) بوده است. فرضیه اول پژوهش در خصوص شاخص بهره‌وری سپرده ها تایید نمی‌شود.

$$\text{بهره‌وری سپرده} = \frac{\text{درآمد کل بانک به قیمت ثابت}}{\text{حجم سپرده به قیمت ثابت}} \qquad (۸)$$

www.SID.ir

Archive of SID

جدول (٤): روند رشد شاخص بهره‌وری سپرده ها

بانک	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	متوسط رشد دوره
بانک۱	۲۸/۷	-۳/۲	۳۴/۱	-۴۵/۸	۴/۴	-۶۰/۵	۳۵/۴	-۱
بانک ۲	-۳۲/۸	-۵۰/۱	-۳۸/۱	۷۶/۵	-۲۸/۷	-۵۱/۱	-۵۶/۶	-۲۵/۸
بانک ۳	۲۵/۷	-۲۶/۵	۲۷/۲	-۳۱/۲	-۸/۴	۶۸	۲/۶	۸/۲
بانک ۴	۴۹/۲	-۲۴/۲	۱۸/۹	۵/۷	۳۳/۵	-۳۳/۷	۲۶/۶	۱۰/۹
بانک ۵	-۱۹/۷	-۵۹/۱	۱/۱	۴/۷	-۹/۲	-۷۰/۳	۶۱/۷	-۱۳
بانک ۶	۲۱۵/۳	-۱۷	-۳۱/۸	-۲۲/۵	-۳۸/۷	-۴۴/۶	-۴/۱	۱۹/۱
بانک ۷	۴۲۰/۱	-۵۹/۶	-۸۰/۱	۱۴/۸	-۵۴/۸	-۵۱/۷	-۶/۷	۲۶/۱
بانک ۸	-۲۷/۱	-۲۳/۳	۲۵	-۴۰/۳	-۲۸/۵	-۱/۲	-۲۴/۵	-۱۷/۱
بانک ۹	۵/۷	-۱۱/۹	-۵/۲	۱۰	-۴۳/۳	۲۵	-۱۸/۸	-۵/۵

منبع: یافته‌های پژوهش

٤-۵- بهره‌وری کل عوامل تولید

جهت محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید از فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و روش شاخص عددی استفاده شده است. در این روش شاخص موجودی سرمایه و نیروی کار به صورت موزون در مخرج کسر و شاخص ارزش افزوده[1](به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵) در صورت کسر قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بانک‌های منتخب در دوره مورد بررسی معادل (۱/۸۲ درصد) بوده است. که نشان می‌دهد که فرضیه اول پژوهش در خصوص شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید بدون اثربخشی تایید نمی‌شود.

$$\text{بهره‌وری کل عوامل تولید} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\alpha L+\beta K} \qquad (۹)$$

$$\alpha+\beta=۱$$

$$\alpha = \frac{\text{مجموع هزینه نیروی‌های نیروی کار در سال موردنظر}}{\text{مجموع ارزش کار افزوده در سال موردنظر}}$$

$$۱-\alpha=\beta$$

α = سهم عامل نیروی کار از تولید

β = سهم عامل سرمایه ثابت عملیاتی از تولید

K = شاخص موجودی سرمایه

L = شاخص نیروی کار

۱- درآمد بانک منهای هزینه‌های واسطه‌ای

www.SID.ir

Archive of SID

جدول (۵): روند رشد شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید

بانک	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	متوسط رشد دوره
بانک۱	۳۸/۷	-۴/۳	۱۴/۴	-۵۱/۶	۶۸/۶	-۵۵/۲	۱۳/۲	۳۵/۵
بانک ۲	۱۹	-۱۹/۶	-۶/۵	-۴۶/۴	۷۴/۳	-۴۹/۹	-۵۳/۵	-۱۱/۸
بانک ۳	۳۰/۵	۱۳/۳	۱۰/۷	۲۷	-۳۵/۶	۵۴/۸	۲۰/۸	۱۷/۳
بانک ۴	۲۸/۵	۴۱	۷/۴	-۱۸/۱	۳۱	۴۸/۷	۳۵/۳	۱۰/۵
بانک ۵	۹۵	-۲۱/۲	۵/۸	-۷۶	۳۴/۳	۷/۹	۱۰/۹	۸/۱
بانک ۶	۳۱/۹	-۱۷	۶/۶	-۴۳	۱۳/۷	۳۰/۷	۱۰/۴	۸/۹
بانک ۷	۲/۷	-۵۷	-۴۳/۷	۲۰/۲	۳۷/۶	-۴۱/۴	-۵۸/۵	-۲۵/۸
بانک ۸	۴۶	۱۶/۶	۵۱	۲۴	-۴۸	۶۸	-۲۱	۱۹/۷
بانک ۹	۵۶/۵	۲۵/۶	-۱۳/۷	۴۸/۸	-۴۲	۳۴	-۳۰	۱۱/۳

منبع: یافته‌های پژوهش

همان طور که بیان شد بهره‌وری ترکیبی از دو مفهوم کارایی و اثربخشی و به عبارتی انجام درست کارهای درست است.. در این مطالعه جهت تحلیل اثربخشی از متغیرهای نسبت کفایت سرمایه بانک و نسبت مطالبات غیرجاری به کل مطالبات استفاده شده است. از این رو، شاخص‌های نامبرده جهت محاسبه شاخص ترکیبی اثربخشی مورد استفاده قرار گرفتند.

$$\text{شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید با ملاحظه اثربخشی} = \frac{\text{شاخص ارزش افزوده تعدیل یافته}}{\alpha L+\beta K} \quad (۱۰)$$

$$\alpha+\beta=۱$$

$$\alpha+\beta=۱\alpha \quad \frac{\text{مجموع هزینه نیروی‌های نیروی کار در سال موردنظر}}{\text{مجموع ارزش کار افزوده در سال موردنظر}} \quad ۱-\alpha=\beta$$

/

α = سهم عامل نیروی کار از تولید

β = سهم عامل سرمایه ثابت عملیاتی از تولید

K = شاخص موجودی سرمایه

L = شاخص نیروی کار

روند شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید با لحاظ اثربخشی نشان می‌دهد که متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بانک‌های منتخب در دوره مورد بررسی معادل (۴/۲- درصد) بوده است. بر این اساس، فرضیه دوم پژوهش رد نمی‌شود. با توجه به شاخص‌های

www.SID.ir

Archive of SID

اثربخشی موردنظر در این مطالعه (نسبت کفایت سرمایه بانک و نسبت مطالبات غیرجاری به کل مطالبات) وضعیت موجود بیانگر نامطلوب بودن نحوه استفاده از منابع تولید در جهت تحقق ماموریت و اهداف بانک‌های مورد بررسی است.

جدول (٦): روند رشد شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید با لحاظ شاخص‌های اثربخشی

بانک	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	متوسط رشد دوره
بانک۱	۴	۵/۷	۱۸/۴	-۳۴/۹	۲۸/۹	-۴۳/۶	۰/۹	-۴/۵
بانک ۲	۴	-۱۳	-۳/۱	-۳۰	۳۰	-۳۶	-۲۹	-۱۱
بانک ۳	۴۱	۲۱/۶	۲۶/۳	۴	-۱۹/۸	۲۴/۸	۱۰/۸	۱۵/۵
بانک ۴	۱۸/۶	۱۸/۹	۱۴/۱	-۲۱/۹	۲/۶	-۵۹	۲/۵	-۳/۵
بانک ۵	۹	-۱۰/۶	۱۰/۲	-۵۹/۷	۱۵	-۶۷	۴۶	-۸
بانک ۶	۴	-۴	۶/۱	-۰/۵	۱۴/۹	-۴۹/۹	-۱/۵	-۴
بانک ۷	۶/۹	-۵۳	-۴۰	-۹	۲۰/۶	-۲۹/۵	-۴۰	-۲۲/۸
بانک ۸	۷	۹/۶	۲۹/۵	۴	-۲۶/۸	۱۵/۶	-۱۷/۶	۳
بانک ۹	۵	۴	-۱۶/۸	۱۶/۶	-۲۴/۷	۱۶/۲	-۱۵/۲	-۲/۱

منبع: یافته‌های محقق

۵- نتیجه‌گیری

بانک‌محور بودن اقتصاد ایران باعث شده است که چگونگی مدیریت منابع بانکی تاثیر زیادی بر عملکرد تامین مالی کشور داشته باشد. یکی از مهم‌ترین شاخص‌های که می‌توان از طریق آن نحوه استفاده از منابع را مورد ارزیابی قرار داد شاخص بهره‌وری است. بهره‌وری ترکیبی از کارایی و اثربخشی است.

در این مطالعه سپرده‌ها، دارایی‌های فیزیکی و نیروی انسانی به عنوان نهاده و درآمد ناشی از ارائه تسهیلات، سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات بانکی به عنوان ستانده در نظر گرفته شده‌اند. روند شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار و مصارف واسطه نشان می‌دهد که بانک‌ها در استفاده بهینه از منابع تولیدی نیروی کار و مصارف واسطه موفق نبودند. البته چرایی این موضوع (کیفیت نیروی کار و یا مشکلات ساختاری و سازمانی) در این پژوهش قابل مشاهده نیست و نیاز به مطالعات کیفی تکمیلی دارد. تحلیل بهره‌وری با لحاظ شاخص‌های اثربخشی همانند شاخص‌های کفایت سرمایه و نسبت مطالبات غیرجاری نشان می‌دهد که

www.SID.ir

Archive of SID

بانک‌ها در انجام کار درست (اثربخشی) دارای اشکالات اساسی هستند. در این راستا تقویت نظارت بانک مرکزی برای اصلاح وضعیت بانک‌ها بسیار ضروری است.

با توجه به سنجش شاخص‌های بهره‌وری پیشنهاد می‌شود مطالعات کیفی بهره‌وری در خصوص وضعیت کیفیت نیروی انسانی، فرهنگ سازمانی، کیفیت نیروی انسانی، ترکیب نیروی کار و سرمایه و وضعیت بنگاهداری بانک‌ها جهت برنامه‌ریزی بهبود شاخص‌های بهره‌وری صورت گیرد. همچنین نتایج سطح بهره‌وری با ملاحظه اثربخشی (انجام کارهای درست) نشان می‌دهد که تقویت نظارت بانک مرکزی جهت پایبندی بانک‌ها بر تمرکز بر انجام ماموریت‌ها و رسالت اصلی خود ضروری به نظر می‌رسد.

www.SID.ir

Archive of SID

منابع

الف) فارسی

اصغرپور، حسین (۱۳۷۹)، برآورد تابع تقاضای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان: تحلیل رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت با استفاده از تکنیک هم انباشتگی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.

امامی میبدی، علی و همکاران (۱۳۹۰)، *کارایی و بهره‌وری از دیدگاه اقتصادی*، انتشارت دانشگاه علامه طباطبایی.

امامی میبدی، علی(۱۳۸۴)، *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری (علمی – کاربردی)*، انتشارات موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.

باقرزاده مجید، رنجبری رحیمه(۱۳۹۳) رتبه بندی شعب بانک کشاورزی تبریز بر اساس بهره وری نیروی انسانی و بررسی تاثیر آن بر عملکرد شعبه، مدیریت بهره وری (فراسوی مدیریت)، دوره ۸ شماره ۳۱

برنامه جامع بهره‌وری کشور، ۱۳۹۴، سازمان ملی بهره‌وری ایران.

توتونچیان، ایرج (۱۳۷۹)، *پول و بانکداری اسلامی و مقایسه آن با نظام سرمایه‌داری*، تهران، موسسه فرهنگی و هنری توانگران.

توکلی، اکبر و همکاران (۱۳۷۹)، «اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری عوامل تولید در گروه‌های صنعتی ایران (۱۳۷۲ـ۱۳۵۱)»، *برنامه و بودجه*، شماره ۵۲ و ۵۳.

چالش های پولی و بانکی اقتصاد ایران: تحلیل وضعیت و توصیه‌های سیاستی(۱۳۹۳) پژوهشکده پولی و بانکی.

حبیب‌زاده، رضا (۱۳۸۵)، اندازه‌گیری کارایی شعب ممتاز بانک صادرات ایران و شاخص مالم کوئیست با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

حشمتی، مولایی (۱۳۸۱)، «کاوشی در بهره‌وری بانکی و روند آن در ایران»، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۲، شماره ۵ شماره پیاپی ۲، تابستان ۱۳۸۱، صفحه ۱۱۴-۹۵.

www.SID.ir

Archive of SID

رستمی، محمد رضا، و قاسمی، جواد و اسکندری، فرزانه(۱۳۹۰)، ارزیابی عملکرد بانک های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار، مجله حسابداری مدیریت، سال چهارم، شماره(۸)، صص ۱۹-۳۰.

سازمان ملی بهره‌وری ایران (۱۳۹۴)، سند پشتیبان برنامه جامع بهره‌وری ایران.

سوری، علی، محسن ابراهیمی و احسان حسینی دویت (۱۳۸۹)، «رابطه بهره‌وری و دستمزد، با تاکید بر تحصیلات نیروی کار (مطالعه موردی صنعت ایران)»، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۱۰، شماره ۳۸، پاییز ۱۳۸۹، صفحه 329-311.

سیدنورانی، سیدمحمدرضا و وفایی یگانه، رضا و شاکری، عباس و خادم علیزاده، امیر و امامی میبدی، علی(۱۳۹۷)، ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (۱۳۹۴-۱۳۹۳)، مجلس و راهبرد، دوره ۲۵، شماره ۹۵

صدر، سید کاظم و همکاران(۱۳۸۵)، «اندازه‌گیری بهره‌وری بانک‌های اسلامی (مورد بانک کشاورزی)»، *نامه مفید*، ج۲، شماره ۲.

ضیا فیروزآبادی، سید محمود (۱۳۸۲)، *مطالعه بهره‌وری در بانکداری اسلامی*، دانشگاه مفید.

علیرضایی محمدرضا، رجبی تنها معصومه(۱۳۹۶) محاسبه شاخص توازن با رویکرد تلفیقی DEAو BSC و اثر آن در رشد بهره وری همراه با مطالعه موردی روی شعب یک بانک تخصصی، ریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید (فارسی)(نشریه بین المللی علوم مهندسی، دوره (۲۸)شماره(۱)

فاضل یزدی علی، معین الدین محمود(۱۳۹۵) اندازه گیری کارایی و بهره وری بانک های تجاری ایران با استفاده از مدل ترکیبی تاپسیس فازی، تحلیل پوششی داده ها، پژوهش های مدیریت راهبردی : , دوره , 22 شماره ۶۳

قانون بانکداری بدون ربا، ۱۳۶۲، مجلس شورای اسلامی.

کاکایی‌نژاد، مجتبی (۱۳۹۳)ارزیابی بهره‌وری شعب بانک با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها و شاخص مالم کوئیست (مطالعه موردی : شعب بانک مسکن استان کرمانشاه) دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه - دانشکده مدیریت ، کارشناسی ارشد.

محسنی، حسین (۱۳۹۳) *مبانی بانکداری با رویکرد مالی*، انتشارت بورس.

www.SID.ir

Archive of SID

موسایی، میثم (۱۳۷۵)، *بررسی عملکرد بانکداری بدون ربا*، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

موسویان، عباس(۱۳۹۳)، *مقدمه‌ای بر بانکداری بدون ربا در ایران*، موسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر .

نصیریانی، خدیجه، فضل‌اله احمدی و پروانه اباذری (۱۳۸۷)، «تکنیک دلفی: ابزاری در پژوهش»، *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، بهار و تابستان، ۸ (۱). ۱۷۵-۱۸۵.

نظرپور، محمدنقی، سیدعباس موسویان (۱۳۹۳)، *بانکداری بدون ربا، از نظریه تا تجربه*، دانشگاه مفید قم.

هادی، امیر (۱۳۸۰)، *بررسی و تعیین کارایی بانک‌های تجاری در ایران*، دانشگاه تهران.

هژبر کیانی، *کامبیز و دیگران (۱۳۹۱)، برآورد موجودی سرمایه و مصرف سرمایه ثابت در بخش‌های عمده اقتصاد، پژوهشکده آمار.*

سید نورانی، سید محمدرضا و وفایی یگانه، رضا(۱۳۹۶)، اندازهگیری شاخص بهره وری کل عوامل تولید بانکهای منتخب نظام بانکداری بدون ربای ج.ا.ا، معرفت اقتصادی، سال نهم، شماره اول، پیاپی ۱۷، صص۴۷-۶۷.

ب- انگلیسی

APO Productivity Databook 2017.

Asian Productivity Organization (2015), Gandbook for SMEs Productivity Measuring and Analysis for nops.

Asimakopoulos I. G., S. N. Brissimis and M. D. Delis (2008), "Efficiency in the Greek Banking System and its Determinant Factors", Bank of Greece, Economic Bulletin, 30, 7-34 (in Greek).

Caves, D. W., L. R. Christensen and W. E. Diewert (1982), "The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of input, output and Productivity", *Econometrica*, 50, 1393-1414.

Colangelo, A. and R. Inklaar (2011), "Bank Output Measurement in the Euro Area—a Modified Approach", The Review of Income and Wealth, Forthcoming.

Dennis J. Fixler and Kimberly D. Zieschang,(1992), *User Costs, Shadow Prices, and the Real Output of Banks*, in Z. Griliches, ed.,

www.SID.ir

Archive of SID

Output Measurement in the Service Sectors (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Diewert, Erwin W. (1978), "Superlative Index Numbers and Consistency in Aggregation", *Econometrica* 46, pp. 883-900.

Diewert, Erwin W. (1980), *Aggregation Problems in the Measurement of Capital*, in Dan Usher(ed.), The Measurement of Capital, University of Chicago Press.

Diewert, Erwin W. (1983), *The Theory of Output Price Index and the Measurement of Real OutputChange*, in Erwin W. Diewert and Claude Montmarquette (eds.), Price Level Measurement.

Diewert, W.E. (2011), "Measuring Productivity in the Public Sector: Some Conceptual Problems", *Journal of Productivity Analysis*, 36, 177-191.

Elisa Luciano and Luca Regis, Bank Efficiency and Banking Sector Development the case of Italy, Applied Mathematics, Working Paper Series, Working Paper No. 5/2007, February 2007.

Envelopment Analysis to Measure Cost Efficiency with an Application on Islamic banks. Scientific Journal of Administrative Development,4, pp134-

envelopment analysis: The case of Taiwanese commercial banks, The

-Erwin Diewert, Dennis Fixler, Kimberly Zieschang (2011), The Measurement of Banking Services in the System of National Accounts, Department of Economics, University of British Columbia, Vancouver, B.C., Canada, 6T 1Z1.

Fixler, D. (1993), "Measuring Financial Service output and Prices in Commercial Banking", *Applied Economics*, 25, 983-999.

Fixler, D. and K.D. Zieschang (1999), "The Productivity of the Banking Sector: Integrating Financial and Production Approaches to Measuring Financial Service Output," *The Canadian Journal of Economics*, 32, 547-569.

Guarda P. and Rouabah A. (2007), Banking output and Price Indicators from Quarterly Reporting Data, Banque Centrale du Luxembourg, Working Paper, no.27.

Habibi, Arash., Sarafrazi, Azam., Izadyar, Sedigheh (2014), "Delphi Technique Theoretical Framework in Qualitative Research1", *The International Journal Of Engineering And Science*, Vol 3. No.4, pp.08-13.

Hofman A. (2000), "Standardized Captial Stock Estimation in Latin American: a 1950-94 update", *Cambridge Jounrnal of Economics*, 24, 45-86.

International Journal of Management Science, Omega 47(2014)90–98.

Kao, C; Liu, S. (2014). Multi-period efficiency measurement in data

www.SID.ir

Archive of SID

M. Kabir Hassan, Mervyn K. Lewis (2007), Handbook of Islamic Banking, Edward Elgar Publishing Limited Glensanda House Montpellier Parade Cheltenham Glos GL50 1UA.

Morttinen, L. (2002), Banking Sector output and Labour Productivity in Six European Countries, Bank of Finland Discussion Papers, no. 12.

OECD (2001), Measuring Productivity Manual, Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity, Office for National Statistics.

Parastoo Roghanian, Amran Rasli, Hamed Gheysari (2012), "Productivity Through Effectiveness and Efficiency in the Banking Industry", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 40, pp. 550-556.

Robert Inklaar and J. Christina Wang (2012), Measuring Real Bank output: Considerations and Comparisons, BLS.

Sara E. Royster (2012), Improved Measures of Commercial Banking output and Productivity, U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics 135(7):3-17 .

Sara E. Royster (2012), Improved Measures of Commercial Banking output and Productivity, BLS.

Schreyer, P. (2001), Measuring Productivity—OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry Level Productivity Growth, OECD, Paris.

Shahooth, Khalid; Battall, Ahmed Hussein. (2006). Using Data

The ONS Productivity Handbook, the Office for National Statistics (ONS).

www.SID.ir