

# سنجش کارایی در بانک‌های تجاری ایران

و

## ارتباط آن با ابعاد سازمانی و مالی

تحقیقی از دکتر حمید برهانی

### چکیده

در این تحقیق، با نگرشی سیستمیک به بانک‌های تجاری ایران، اطلاعات مربوط به داده‌ها و ستانده‌های هر بانک در سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۴ از موثقت‌ترین منابع ممکن جمع‌آوری شده است. سپس، با به‌کارگیری متدولوژی غیرپارامتریک و استفاده از ۹۴ مدل برنامه‌ریزی خطی، کارایی هر بانک محاسبه شده و متعاقباً، با روش قیاسی - استقرایی، ارتباط کارایی محاسبه‌شده به‌عنوان متغیر وابسته با متغیرهای ساختاری و مالی مستقلی مانند اندازه، تعداد شعب، سطح تحصیلات کارکنان، سود و زیان، و نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها با استفاده از مدل آماری همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن مورد آزمون قرار گرفت. نتیجه آزمون‌ها در جهت رد فرضیه‌های صفر و نهایتاً تأیید ارتباط مثبت بین کارایی و چهار متغیر مستقل اولیه و ارتباط منفی بین کارایی و نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها بوده است. براساس این نتایج و همچنین، نتایج تحقیقات ضمنی و مطالعاتی، توصیه‌هایی برای افزایش کارایی بانک‌های تجاری ایران ارائه شده است.

### مقدمه

نگرانی نسبت به سلامت نظام بانکی کشورها، صندوق بین‌المللی پول (IMF) و بانک تسویه بین‌المللی (BIS) را به اتخاذ تدابیر نظارتی بیشتر مجاب نموده است<sup>(۱)</sup>. همچنین، در اجلاس صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی در اکتبر سال ۱۹۹۶ مطرح شده است که سیستم‌های بانکی به دلیل آسیب‌پذیری، مخصوصاً در کشورهای با بازارهای نوظهور، در صورت عدم اتخاذ استانداردهای قوی مالی با بحران‌های زیانبار بانکی مواجه خواهند شد<sup>(۲)</sup>. از طرفی، به همان نسبت که بانک‌های کارآ و سالم می‌توانند در جهت رشد و توسعه اقتصادی کمک کنند، ناسالم بودن و عملکرد بد آنها

می‌تواند بحران‌های اقتصادی ایجاد کند. به‌طور خلاصه، سلامت نظام بانکی تا حد زیادی انعکاس‌دهنده سلامت اقتصاد یک جامعه است. سیستم بانکی در اقتصاد ایران نقش بسیار پراهمیتی را ایفا می‌کند، زیرا علاوه بر واسطه‌جو بودن در بازار پول، به دلیل عدم توسعه کافی بازار سرمایه، نقش اساسی در تأمین مالی برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت اقتصادی کشور هم دارد. منابع مالی برای ایفای این نقش، از طرف سپرده‌گذاران تأمین می‌شود، که نزدیک پنج‌ششم این سپرده‌ها در سال ۱۳۷۴ توسط بانک‌های تجاری جذب شده است<sup>(۳)</sup>. این امر، به‌نوبه خود بیانگر نقش مهم بانک‌های تجاری می‌باشد.

### سلامت نظام بانکی تا حد زیادی انعکاس‌دهنده سلامت اقتصاد یک جامعه است.

با توجه به ضرورت بالابردن استانداردهای مالی و اهمیت بانک‌های تجاری در کشور، به‌کارگیری معیارهای دقیق‌تر برای ارزیابی این بانک‌ها الزامی به‌نظر می‌رسد. یکی از این معیارها، کارایی می‌باشد که توانمندی کلی هر بانک را در تبدیل داده‌ها به ستانده‌ها در مقایسه با استاندارد مشخص تعیین می‌کند.

لازم به اشاره است که در حال حاضر، تلاش مؤسسات مالی در سطح جهان نیز در جهت افزایش کارایی می‌باشد، به‌نحوی که ضمن استفاده از مزایای رقابتی ناشی از کاهش بهای خدمات خود، از منابع کمیاب نیز استفاده بهینه به‌عمل آورند. این امر، به‌نوبه خود موجبات افزایش سودآوری مؤسسات و اعتلای سطح رفاه عمومی جامعه را فراهم می‌آورد. با روند جهانی شدن اقتصاد، بانک‌های تجاری ما نیز می‌بایستی

افزایش کارایی را در ردیف اهداف مهم خود قرار دهند.

### تعریف و اهمیت کارایی

از کارایی تعاریف متنوعی از بعد افزایش ستانده‌ها یا کاهش داده‌ها ارائه شده است. به‌طور کلی، کارایی عبارت است از نسبت ستانده‌ها به داده‌ها در مقایسه با یک استاندارد مشخص. اما در این تحقیق، با توجه به خدماتی بودن بانک‌ها و همچنین، اهداف محاسباتی، کارایی به شرح زیر تعریف شده است: "نسبت حداقل هزینه ممکن به هزینه تحقق‌یافته، برای ارائه میزان مشخصی ستانده در مقایسه با واحدهای مشابه در آن صنعت."

براساس تعریف فوق، هرگونه اتلاف منابع و عدم استفاده بهینه از آنها، ساختار نامناسب، ریخت‌وپاش‌های غیرضروری، سیاست‌های اعتباری غیرمتعادل، مقررات بیش از حد، نارضایتی پرسنل، ناپویاب بودن سیستم‌های نظارتی، اختلاس و... موجب کاهش کارایی می‌شود. به‌علاوه، محاسبه کارایی و پایین بودن احتمالی آن به‌عنوان علامتی که دلالت بر وجود بیماری دارد، می‌تواند هر هر مؤسسه کاربرد داشته باشد. بنابراین، سنجش کارایی علاوه بر کمکی که می‌تواند به مدیران هر مؤسسه در ارزیابی واحدهای تحت نظر بنماید، می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای حساسی عملکرد مدیریت نیز مورد استفاده قرار گیرد.

### سابقه تحقیقاتی

مطالعات اولیه در زمینه کارایی به دوران آدام اسمیت (۱۷۷۶)، فردریک تیلور (۱۸۵۰) تا اواخر قرن نوزدهم برمی‌گردد. همچنین، تحقیقات قابل ملاحظه‌ای در مورد ساختار هزینه در صنعت بانکداری و کارایی انجام شده است، که شامل بنستون (۱۹۵۶)، گرین بام (۱۹۶۷)، بل و مورفی (۱۹۶۸)، گیلیگان، اسمیرلوک و مارشال (۱۹۸۴)، و تحقیقات جدیدتر که شامل

برگر، هانوک و هامفری (۱۹۸۷)، مستر (۱۹۸۷)، کولاری و زردکوهی (۱۹۸۷)، عالی، گرابوسکی، پاسورکا و رنگان (۱۹۹۰)، گرابوسکی، رنگان و رضوانیان (۱۹۹۳) می‌باشد. این تحقیقات عموماً در آمریکا تحقق یافته است.<sup>(۴)</sup>

**☆ با توجه به اینکه گسترش شعب بانک‌های تجاری، زمینه دسترسی به منابع بیشتر را برای بانک‌ها فراهم می‌آورد، لذا به نظر می‌رسد که تعداد شعب بیشتر، نهایتاً موجب افزایش کارایی خواهد شد، البته به شرط آنکه شعب مزبور سود آور و دارای توجیه اقتصادی باشند.**

تحقیقات اولیه سعی بر استفاده از مدل‌های تولید کسب دوگلاس و باکس کاکس (BOX - COX) در چارچوب مدل‌های پارامتریک داشتند، لکن فروض عدم وابستگی در بین ستانده‌ها و همچنین، فرم توابع در نظر گرفته شده برای تولید یا هزینه‌ها، تردیدهایی را در نتیجه مطالعات ایجاد کرد. با به کارگیری توابع انعطاف‌پذیر ترانس‌لوگ محققان توانسته‌اند بعضی از ابهامات گذشته را جویگو باشند<sup>(۵)</sup>، و هنوز هم تعدادی از محققان با فروض ضمنی، مبادرت به تخمین تابع تولید و هزینه نموده و از طریق روش‌های پارامتریک یا مدل‌های اقتصادسنجی اندازه اقتصادی و کارایی را برای بانک‌ها محاسبه می‌کنند. در نقطه مقابل، با به کارگیری روش‌های غیرپارامتریک قطعی و بسته‌های تحلیل اطلاعات (DEA) و استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی خطی، کارایی بانک‌ها محاسبه شده است.

این تحقیق، سعی دارد ضمن ارایه مدل کاربردی برای سنجش کارایی و اندازه‌گیری آن در بانک‌های تجاری در سال‌های ۷۲ و ۷۳ و ۷۴، ارتباط آن را با بعضی ابعاد سازمانی و مالی در آن بانک‌ها مورد مذاقه قرار دهد. ابتداء، مبانی نظری تحقیق و فرضیه‌ها مطرح می‌شود و متعاقب آن، بایرهای عمومی و دیدگاه بعضی از صاحب‌نظران عنوان خواهد شد. سپس، متدولوژی و فرایند

کاربردی تحقیق و نهایتاً، نتایج و پیشنهادها ارایه می‌شوند.

### مبانی نظری تحقیق

در این تحقیق، علاوه بر محاسبه کارایی و ارایه مدل برای سنجش آن، ارتباط کارایی محاسبه شده با متغیرهای سازمانی و مالی مورد بررسی قرار گرفته است. متغیرهای سازمانی در این تحقیق عبارتند از اندازه، تعداد شعب، سطح تحصیلات کارکنان، و متغیرهای مالی مورد بررسی سود و زیان، و درصد دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌های هر بانک که مبانی نظری هر یک به اختصار ذیل توضیح داده می‌شود:

**الف - اندازه:** بزرگ شدن اندازه سازمان‌ها به دلایل زیر می‌تواند موجب کاهش هزینه داده‌ها و نهایتاً افزایش کارایی شود<sup>(۶)</sup>:

- ظرفیت اضافی استفاده نشده بعضی از داده‌های موجود به کار گرفته می‌شود و به سبب صرفه‌جویی به مقیاس، هزینه‌ها کاهش می‌یابد.  
- به دلیل تخصصی شدن فعالیت‌ها، بهره‌وری نیروی انسانی بالا می‌رود<sup>(۷)</sup> و ستانده‌ها افزایش می‌یابند.

- بزرگ شدن اندازه، به کارگیری ادوات مکانیزه و اتوماسیون را توجیه‌پذیر می‌کند و موجب افزایش سرعت می‌شود و به نظر بنسئون با برقراری ترکیب مناسب‌تر بین انسان و ماشین، هزینه‌ها کاهش می‌یابد<sup>(۸)</sup>.

- هزینه‌های ثابت (ساختمان، ادوات، مدیریت، حساسی و...) به واحدهای بیشتری از ستانده تقسیم می‌شود و هزینه متوسط ارایه ستانده‌ها کاهش می‌یابد.

- اندازه بزرگتر، موجب تنوع‌بخشی بیشتر به سپرده‌های بزرگ و گیرندگان تسهیلات می‌شود و با کاهش عامل ریسک، هزینه‌های ذیربط را پایین می‌آورد.

لذا می‌توان به‌طور منطقی انتظار داشت که با توجه به ساختار مکانیکی بانک‌های تجاری، که در محیطی مقرراتی که زمینه رقابت نیز محدود است و اکثر سهمیه اعتبارات و سود مبتنی بر عوامل برونزا می‌باشند، بانک‌های تجاری با اندازه بالاتر از کارایی بیشتر برخوردار باشند.

**ب - تعداد شعب:** به نظر می‌رسد که تعداد شعب به دلایل زیر موجب افزایش ستانده‌ها و نهایتاً افزایش کارایی می‌شود:

- گسترش شعب بانک‌های تجاری زمینه

دسترسی به منابع بیشتر را برای بانک‌ها فراهم می‌آورد<sup>(۸)</sup> و از آنجایی که ستانده‌های بانک‌ها به شدت از میزان منابع تبعیت می‌کنند، لذا ستانده‌ها افزایش می‌یابند.

- گسترش شعب، تنوع بیشتر (از بعد فردی و جغرافیایی) مشتریان سپرده‌گذار و تسهیلات گیرنده را فراهم خواهد کرد و نهایتاً میزان ریسک و هزینه‌های ذیربط کاهش می‌یابد.

از سوی دیگر، بدیهی است که افزایش تعداد شعب، مستلزم تحمل هزینه‌های ثابت بیشتر نیز می‌باشد، لذا فرض ارتباط کارایی با تعداد شعب هنگامی درست به نظر می‌رسد که شعب اشاره شده سودآور و دارای توجیه اقتصادی باشند.

**پ - سطح تحصیلات کارکنان:** به نظر می‌رسد که سطح تحصیلات بالاتر کارکنان به دلایل زیر منجر به افزایش ستانده‌ها و کاهش هزینه‌ها شود و از آن طریق، میزان کارایی بالا می‌رود<sup>(۹)</sup>:

**☆ به‌طور کلی، کارایی بانک‌های تجاری در ایران با اندازه و تعداد شعب، سطح تحصیلات کارکنان و سود و زیان آنها ارتباط مثبت دارد.**

- افزایش سطح تحصیلات کارکنان موجب وسعت بیش آنان می‌شود و ضمن زمینه‌سازی ارتباط بهتر بین خود و مشتریان، امکان استفاده مطلوب‌تر از فرصت‌ها را فراهم می‌آورد و موجب افزایش ستانده‌ها می‌شود.

- طبق نظر هربرت سایمون، سطح تحصیلات بالاتر، موجب بهبود کیفیت و سرعت تصمیم‌گیری، نوآوری، رضایت شغلی بیشتر و نهایتاً افزایش ستانده‌ها می‌شود.

- براساس اثرات منحنی آموزش (Learning Curve)، افزایش تحصیلات، هزینه متوسط ارایه ستانده‌ها را کاهش می‌دهد.

بدیهی است که افزایش سطح تحصیلات کارکنان مترادف با پرداخت حقوق و فوق‌العاده‌شغل بیشتر می‌باشد، لکن می‌توان انتظار داشت که منافع حاصل از تحصیلات بالاتر به مراتب بیشتر از هزینه آن باشد.

**ت - سود و زیان:** سود و زیان بانک‌ها

به طور متعارف از کسرکردن کلیه هزینه‌ها از درآمدها حاصل می‌شود. از آنجایی که منشأ اصلی درآمدها، ستانده‌های بانک‌ها و منبع هزینه‌ها، داده‌ها می‌باشند، لذا هنگامی سود بانک بالا می‌رود که ستانده‌ها افزایش و داده‌ها کاهش یابند. بدیهی است که این امر موجب بالا رفتن کارایی خواهد شد.

**با توجه به روند بین‌المللی ادغام بانک‌ها و همچنین، با توجه به ارتباط مثبت کارایی و سود و زیان بانک‌ها با اندازه این مؤسسات، پیشنهاد می‌شود که بانک‌های تجاری کوچک و به طور مشخص بانک‌های استان با بانک صادرات ادغام شوند.**

ث - نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها: رشد اموال غیرمنقول و ادوات به تناسب رشد فعالیت‌های بانک اجتناب‌ناپذیر است، ولی به نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاری بیش از حد در این دارایی‌های ثابت، موجب خارج شدن بخشی از منابع بانک از چرخه اصلی تولید می‌شود و در نتیجه، ستانده‌های بانک را کاهش می‌دهد. همچنین، در صورت غیرمتعارف بودن حجم اینگونه دارایی‌ها، هزینه نگهداری و نهایتاً هزینه داده‌های سیستم بالا می‌رود. بنابراین، افزایش غیرمتعارف در دارایی‌های ثابت، از طریق کاهش ستانده‌ها و افزایش داده‌ها، موجب کاهش کارایی بانک‌ها خواهد شد.

با توجه به مبانی علمی و استدلال‌ات منطقی مطرح شده در بالا، دو فرضیه به شکل زیر استنتاج می‌شود:

- ۱- کارایی بانک‌های تجاری در ایران با اندازه، تعداد شعب، سطح تحصیلات کارکنان و سود و زیان آنها ارتباط مثبت دارد.
- ۲- کارایی بانک‌های تجاری در ایران با درصد دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌های آن بانک‌ها ارتباط منفی دارد.

#### دیدگاه صاحب‌نظران

در له و علیه موضوعات مطروحه در فوق، نظریات و باورهای مختلفی وجود دارد که به

اختصار به تعدادی از آنها اشاره می‌شود:

**الف - اندازه:** در مورد اندازه و ارتباط آن با کارایی در بانک‌ها، تحقیقاتی در خارج از ایران صورت گرفته است که بعضی از آنها دلالت بر ارتباط مثبت دارد، مانند تحقیقات انجام شده توسط رنگان و غیره که به این نتیجه رسید که کارایی ارتباط مثبت با اندازه دارد<sup>(۱۰)</sup> و تعدادی مانند سبنویان و ریجستر در سال ۱۹۸۹ به این نتیجه رسیدند که بین کارایی و اندازه ارتباط منفی وجود دارد. تحقیق فریر و لاول در سال ۱۹۹۰ ارتباط مشخصی را بین این دو نیافت. ذیلاً نقطه‌نظرات مختلف در این زمینه نقل می‌شود:

کولاری و زردکوهی ادعا می‌کنند که با بزرگ شدن بانک‌ها به دلیل تعدد مشتریان و قانون اعداد بزرگ، نسبت نقدینگی مورد نیاز در مقایسه با بانک‌های کوچکتر کمتر می‌شود و لذا امکان استفاده بیشتر از وجوه برای بانک مهیا شده و ستانده‌ها و کارایی افزایش می‌یابد<sup>(۶)</sup>.

در مقابل بحث فوق، استدلال مشهور، کوچک زیباست (Small is Beautiful) مطرح می‌شود. دلیل این ادعا قدرت انعطاف‌پذیری، خلاقیت، نوآوری و ابتکار بیشتر در مؤسسات کوچک می‌باشد که با قدرت تطبیق‌پذیری بیشتر یا محیط، می‌توانند محصولات خود را افزایش دهند. همچنین، ادعا می‌شود که اعمال مدیریت ارگانیکی در این مؤسسات، موجبات انگیزش و تعهد بیشتر کارکنان و نهایتاً افزایش کارایی را فراهم می‌کند و به عنوان یک نمونه عینی، شرکت ابزارسازی ایلینویا را مثال می‌زنند که در نخستین سال‌های دهه ۱۹۸۰ با توجه به رقابت شدید شرکت‌های خاور دور، با بحران جدی مواجه شده بود که با تغییر ساختار و تجزیه شرکت به ۹۰ واحد کوچک، ضمن رهایی از بحران، مبلغ ۲/۱ میلیارد دلار سود اضافی ایجاد کرد<sup>(۷)</sup>.

**ب - تعداد شعب:** بنستون براساس مطالعات انجام شده ادعا می‌کند که افزایش تعداد شعب، موجب بهره‌مندی از مزایای صرفه‌جویی در مقیاس می‌شود<sup>(۸)</sup>. به علاوه، با توجه به محدودیت افزایش نرخ سود سپرده‌ها برای جذب منابع در کشورهای درحال توسعه و براساس نظریه ساختار مالی، انتظار می‌رود که با گسترش شبکه بانک‌ها، فرایند پس‌انداز بهبود یابد و موجبات توسعه کشور و رشد بانک را فراهم آورد. نمونه‌ای تجربی از این نظریه در

ایران، گسترش تعداد شعب بانک کشاورزی در سنوات اخیر در راستای سیاست رشد و کسب منابع بیشتر می‌باشد. تحقیق انجام شده در یکی از بانک‌های تجاری ایران در سال ۱۳۷۵ براساس پرسشنامه تکمیل شده توسط مشتریان نشان داده است که مؤثرترین عامل انتخاب بانک توسط مشتریان، نزدیکی بانک به محل سکونت یا کار افراد می‌باشد. همچنین، بانک سلطنتی کانادا در سنوات اخیر با افزایش تعداد چهل شعبه جدید در یک سال برای تماس بیشتر با مشتریان و تنوع‌بخشی افزون‌تر سپرده‌ها، موفقیت‌های مهمی را کسب کرده است<sup>(۷)</sup>.

به نظر سبنویان و ریجستر افزایش تعداد شعب به صورت فیزیکی با روند فن‌آوری الکترونیک و ارتباطات در تضاد می‌باشد و موجب افزایش هزینه‌های ثابت می‌شود<sup>(۱۰)</sup>. به عنوان نمونه عینی، می‌توان به کاهش ۱۶ درصدی تعداد شعب بانک‌های تجاری در کشورهای بلژیک، هلند و انگلیس طی سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۲ اشاره کرد<sup>(۶)</sup>.

**با سرمایه‌گذاری بانک‌ها در اموال غیرمنقول باید با دارایی‌های ثابت و کل و با حقوق صاحبان سهام تناسب داشته باشد تا از آثار نامطلوب آن بزرگسارایی جلوگیری شود.**

**پ - سطح تحصیلات:** چنانچه افزایش سطح تحصیلات کارکنان، مشابه آموزش تلقی شود، طبق اظهار اکثر صاحب‌نظران و مطالعات اخیر، ارتباط مثبت با کارایی و بهره‌وری خواهد داشت<sup>(۹)</sup> که از آن جمله می‌توان به نظریات تیلور و لیکرت در این زمینه اشاره کرد<sup>(۱۱)</sup>. هنری فورد تنها راه کاهش هزینه تولید را در پرداخت بهای بیشتر به سرمایه‌های انسانی دانسته است. هرچه نیروی انسانی آموزش دیده‌تر و ماهرتر باشد، کارایی سازمان بالاتر خواهد بود. شاید این همبستگی بالا ارتباط این دو متغیر را بدیهی جلوه دهد، لکن توجه به نقطه‌نظرهای مخالف، ضرورت بررسی بیشتر در این زمینه را توجیه می‌کند.

تحقیق انجام شده در بعضی از بانک‌ها

جدول شماره یک  
متوسط متغیرهای مورد بررسی در سه سال ۷۲ و ۷۳ و ۱۳۷۴

کد بانک	کارایی	سپرده‌ها	دارایی‌های ثابت	تحصیلات دیپلم به بالا	تعداد شعب	سود و زیان
۱	۱/۰۰	۱۷۷۵۰/۵	۵/۹۵۲	٪۱۲/۰۹	۲۲۹۸	۹۵/۳۰
۲	۰/۸۲	۸۵۲۲/۶۲	۵/۹۹۷	٪۶/۵۷	۱۶۱۲	۱۳/۲۴
۳	۰/۸۹	۹۱۹۱/۶۵	۶/۲۲۷	٪۱۰/۸۲	۱۳۳۸	۴۴/۷۷
۴	۰/۹۵	۷۲۷۰/۵۲	۶/۴۳۰	٪۵/۶۲	۱۱۷۸	۱۲/۰۰
۵	۰/۸۷	۱۱۷۶/۳۱	۶/۳۹۰	٪۸/۱۱	۲۰۴	۷/۵۲
۶	۱/۰۰	۷۸۴۳/۶۷	۸/۰۶۰	٪۵/۲۷	۷۰۰	۷/۳۰
۷	۰/۵۶	۳۵۵/۸۹	۸/۹۸۳	٪۵/۰۴	۱۴۹	-۵/۰۵
۸	۰/۶۲	۱۱۰/۶۲	۸/۱۴۷	٪۷/۴۱	۶۰	-۲/۱۱
۹	۰/۵۶	۸۵۵/۱۹	۸/۴۹۰	٪۳/۸۹	۲۵۱	۴/۳۵
۱۰	۰/۹۲	۲۸/۲۵	۹/۴۹۰	٪۲/۶۲	۳۸	-۲/۰۱
۱۱	۰/۶۱	۱۶۲/۷۶	۸/۱۳۳	٪۲/۷۶	۷۲	-۳/۳۸
۱۲	۱/۰۰	۲۵/۴۱	۱۱/۱۲۳	٪۲/۶۸	۲۹	-۲/۴۵
۱۳	۰/۶۴	۱۳۶/۹۵	۱۳/۹۰۳	٪۴/۷۲	۸۱	-۵/۶۳
۱۴	۰/۸۴	۷۹۱/۲۰	۸/۱۳۳	٪۴/۹۴	۲۸۴	-۴/۰۵
۱۵	۰/۴۷	۶۹۷/۵۲	۸/۸۶۷	٪۲/۵۵	۳۰۶	-۱۵/۷۷
۱۶	۰/۶۸	۹۶/۶۰	۹/۸۸۳	٪۴/۲۱	۵۳	-۱/۴۴
۱۷	۰/۶۳	۷۹/۱۱	۱۰/۳۶۷	٪۶/۳۸	۵۰	-۲/۵۱
۱۸	۰/۷۰	۱۵۳/۲۹	۹/۸۰۰	٪۴/۸۸	۵۲	-۳/۵۷
۱۹	۰/۶۷	۸۶۴/۰۱	۵/۱۷۷	٪۲/۵۴	۱۷۴	-۱۰/۸۲
۲۰	۰/۶۶	۵۹/۰۲	۸/۵۵۷	٪۷/۱۹	۲۴	-۱/۹۲
۲۱	۰/۷۱	۲۴۶/۰۵	۹/۷۸۷	٪۳/۷۰	۱۱۳	-۲/۳۱
۲۲	۰/۶۶	۱۳۶/۷۴	۱۱/۵۲۳	٪۲/۷۹	۸۷	-۷/۶۱
۲۳	۰/۹۸	۲۰۸/۶۹	۵/۸۸۳	٪۲/۶۳	۱۲۸	-۳/۶۶
۲۴	۰/۶۱	۹۵/۵۳	۱۴/۱۵۰	٪۴/۵۳	۶۳	-۵/۹۲
۲۵	۰/۷۲	۳۵۸/۵۷	۹/۲۰۳	٪۴/۹۰	۱۹۹	-۲/۰۱
۲۶	۰/۵۶	۱۱۵/۳۲	۹/۷۴۰	٪۴/۸۴	۷۰	-۱/۸۹
۲۷	۰/۳۵	۲۸۹/۶۲	۱۱/۷۶۷	٪۳/۶۵	۸۷	-۴/۴۱
۲۸	۰/۶۱	۱۶۱/۱۶	۷/۶۸۷	٪۴/۷۰	۶۱	-۳/۲۶
۲۹	۰/۷۲	۲۶۵/۳۷	۹/۲۵۷	٪۴/۰۲	۹۱	-۱/۱۰
۳۰	۰/۸۵	۵۵/۲۷	۹/۵۷۰	٪۴/۱۵	۳۲	-۱/۳۳
۳۱	۰/۸۱	۱۴۱۸۵/۲	۹/۴۳۸	٪۴/۴۶	۳۲۲۹	-۸۱/۷
۳۲	۰/۸۸	۵۸۰۹۶/۸	۸/۸۸۵	٪۸/۰۲	۹۸۵۹	۹۱/۲

براساس پرسشنامه پر شده توسط کارکنان، نشان داده است که درصد بالایی از پرسنل، تحصیل تنها را کافی ندانسته‌اند و ضمن مطرح کردن شایستگی، تجربه را فوق علم می‌دانند و همچنین، تحقیقات مشابه به نوعی عدم سازگاری مستقابل بین افراد تحصیلکرده و دیپلمه‌های باتجربه اشاره دارند که می‌تواند موجب کاهش کارایی بانک شود. از طرفی، براساس تحقیقات انجام شده در یکی از بانک‌های تجاری کشور، مشاهده شده است که افرادی که دارای تحصیلات بالاتری هستند، توقعات و انتظارات بیشتری دارند و فاصله بین واقعیت و آرمان موجب نارضایتی بیشتر این قشر می‌شود و در نتیجه، می‌تواند به کارایی کمتر در سازمان منجر شود.

به علاوه، یکی از استراتژی‌های محوری افزایش کارایی، استراتژی کاهش هزینه‌ها است که با توجه به ساختار بانک‌ها در کشور و محدودیت‌های محیطی و ارایه محصولات جدید، عموماً این استراتژی برای دستیابی به این هدف انتخاب می‌شود. در نتیجه، برای افزایش کارایی هزینه‌های اداری و عمومی می‌بایستی کاهش یابد که با نگرش‌های کوتاه‌مدت و انعطاف‌ناپذیری بعضی از مدیران مالی منجر به کاهش بودجه و هزینه‌های آموزشی نیز می‌شود.

**ت - سود و زیان:** سودآوری هر مؤسسه تحت تأثیر طریقه‌ای است که دارایی‌های آن در معاملات به کار برده شده است. اگر دارایی‌ها به طور کامل مورد استفاده قرار نگیرند و ظرفیت استفاده نشده وجود داشته باشد، منجر به زیاندهی می‌شود<sup>(۱۲)</sup>. همچنین، یکی از تحقیقات ارایه شده در هشتمین سمینار بانکداری در ایران حاکی از آن است که هرچه نسبت هزینه عملیات به درآمد ناخالص کمتر باشد، کارایی و سودآوری بانک بیشتر است<sup>(۱۳)</sup>. این نکته و مطلب قبلی آن، بیانگر همبستگی بالا بین کارایی و سودآوری می‌باشد و به همین دلیل است که در اکثر بحث‌ها، سودآوری، عملکرد، بهره‌وری و کارایی را توأم برای بیان یک مفهوم می‌آورند.

مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که میزان سودآوری بانک‌های ایرانی در مقایسه با معیارهای بین‌المللی، بسیار پایین است<sup>(۱۳)</sup>. این امر، متأثر از اعطای تسهیلات تکلیفی و روش‌های محاسباتی سود سپرده‌ها و تسهیلات

دارایی‌ها: به نظر برخی از صاحب‌نظران، تمامی فعالیت انسان در ظرف فضا شکل می‌گیرد و توجه به فضا و ظواهر ساختمان، در واقع، توجه به علائق انسانی محسوب می‌شود و موجبات رضایت بیشتر کارکنان و مشتریان را فراهم می‌کند. در تأیید این نظریه، می‌توان به تحقیقات

اعطایی و نقصان عوامل رقابتی و مقررات بیش از حد می‌باشد<sup>(۱۴)</sup>. این مطالب به این مفهوم است که بانکی ممکن است کارآ باشد، ولی به دلیل بروز نابودن بهای خدمات و محصولات و ترکیب آنها و... سودآور نباشد.

**ث - نسبت دارایی‌های ثابت به کل**

التون مایو و اثر رنگ و زیبایی فضای کار در ارتقای کیفی و کمی کار و نهایتاً افزایش کارایی اشاره کرد. همچنین، از نقطه نظر امور مالی، بعضی از مدیران در جامعه با تورم بالا، خرید غیرمنقول را نسخه‌ای برای افزایش سودآوری می‌دانند و با عنایت به همبستگی بالا بین سودآوری و کارایی، می‌توان استنتاج کرد که از دیدگاه این گروه، سرمایه‌گذاری در این امر موجب افزایش کارایی می‌شود.

طبق تحقیقات انجام‌شده در یکی از بانک‌های تجاری، نظافت و تمیزی، اثر روانی مثبت بر روی کارکنان می‌گذارد، ولی با عنایت به شرایط معیشتی پرسنل، لوکس‌گرایی موجبات نارضایتی را در آنان فراهم می‌آورد و این نارضایتی می‌تواند به کاهش بازده و ستانده‌ها و نهایتاً به کاهش کارایی منجر شود. از بعد مالی نیز تاریخ نشان داده است که روند بهای غیرمنقول همیشه صعودی نبوده است و نوسانات و کاهش بهای آن منجر به ورشکستگی بسیاری از بانک‌هایی شده که در پرتفوی دارایی‌های آنها غیرمنقول نقش مهمی داشته است. برای مثال در این زمینه، می‌توان به مورد ژاپن و آمریکا اشاره کرد. لذا سرمایه‌گذاری غیرمتعارف در این نوع دارایی‌ها علاوه بر اینکه بخشی از منابع را از فرایند اصلی فعالیت مؤسسه دور می‌سازد، عامل ریسک را نیز ممکن است افزایش دهد و بدین طریق، موجب کاهش کارایی و سودآوری بانک‌ها خواهد شد.

### متدولوژی تحقیق

از آنجایی که روش تحقیق قیاسی - استقرایی می‌باشد، لذا ابتدا با عنایت به استدلال قیاسی فرضیه‌ها تدوین شده است. سپس، داده‌ها و ستانده‌ها تبیین شده و با به‌کارگیری مدل‌های محاسباتی و آزمون‌های غیرپارامتریک فرضیه‌ها آزمون شده‌اند. برای تحقق این امر، از ۹۴ مدل محاسباتی برنامه‌ریزی خطی استفاده شده که براساس آن، حداقل هزینه ممکن هر بانک برای تولید ستانده‌های واقعی مشخص آن بانک محاسبه شده و از تقسیم آن بر هزینه تحقق‌یافته، کارایی هر بانک به‌دست آمده است.

برای بررسی ارتباط بین متغیر وابسته (کارایی) و متغیرهای مستقل، با توجه به ماهیت غیرپارامتریکی، از مدل آماری ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن استفاده شده است. همچنین،

برای اطمینان خاطر بیشتر نسبت به نتایج حاصل، از مدل رگرسیون ساده و ترکیب سری زمانی و رگرسیون ساده نیز استفاده به‌عمل آمده است.

### داده‌ها و ستانده‌ها

در این تحقیق، با توجه به تحقیقات مشابه، سه داده در نظر گرفته شده است. این سه داده عبارتند از: تعداد نیروی انسانی در پایان هر سال در هر بانک  $X_1$ ، مانده خالص دارایی‌های ثابت  $X_2$ ، مانده سپرده‌ها در پایان سال هر بانک  $X_3$ . همچنین، تعداد چهار ستانده به‌کاربرده شده در مدل‌ها شامل مانده خالص تسهیلات عقود اسلامی  $Y_1$ ، مانده خالص وام‌ها و اعتبارات پرداختی  $Y_2$ ، مانده خالص مشارکت‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها  $Y_3$  و مانده مؤثر خدمات اعتباری اسنادی و ضمانتنامه‌ها  $Y_4$  می‌باشند. قیمت متوسط داده‌ها  $P_1$ ،  $P_2$  و  $P_3$  به ترتیب، از تقسیم هزینه‌های پرسنلی، عمومی و اداری و سود پرداختی در طی سال‌های مورد بررسی بر  $X_1$ ،  $X_2$  و  $X_3$  حاصل شده است.



در این تحقیق، اندازه هر بانک  $X_s$ ، تعداد شعب  $X_b$ ، درصد پرسنل بالای دیپلم  $X_p$ ، سود و زیان قبل از مالیات  $X_{p1}$ ، و درصد دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها  $X_f$  به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند که ارتباط آنان با متغیر وابسته  $Y_e$  مورد مذاقه قرار می‌گیرد.

### گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز این تحقیق کلاً کمی

است و اطلاعات مالی از صورت‌های مالی بسانک‌های تجاری، منضم به گزارش و یادداشت‌های سازمان حسابرسی کشور، به‌عنوان موثوق‌ترین منبع ثانویه، استخراج شده و با طبقه‌بندی خاص مورد نیاز تحقیق در مدل‌ها به‌کار برده شده است. اطلاعات آماری در مورد تعداد شعب، تعداد پرسنل و سطح تحصیلات کارکنان بانک‌ها از انتشارات شورای عالی بانک‌ها و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و اداره آمار بانک‌های تجاری گردآوری شده است. متوسط سه ساله دوره مورد بررسی اطلاعات جمع‌آوری شده برای متغیرهای مستقل و همچنین، کارایی محاسبه شده در جدول شماره یک ارایه شده است. توضیحاً اضافه می‌کند که با توجه به اساسنامه، ارکان، صورت‌های مالی و حسابرسی مستقل، بانک‌های صادرات استان‌ها در این تحقیق هر یک به‌عنوان یک بانک مستقل تلقی شده‌اند.

### مدل‌های استفاده شده

در این تحقیق، دو دسته مدل محاسباتی و آماری به‌کار برده شده که به اختصار در زیر توضیح داده شده‌اند:

۱- مدل‌های محاسباتی برای اندازه‌گیری حداقل هزینه ممکن با توجه به واحدهای مشابه در جامعه مورد بررسی به‌کار رفته است. در این مدل‌ها برای به‌دست آوردن حداقل هزینه ممکن برای هر واحد تحت بررسی می‌بایستی یک مدل برنامه‌ریزی خطی به شکل زیر طراحی و حل شود:

$$\begin{aligned} & \text{Min } px \\ & \text{Subject to:} \\ & y \leq z Y \\ & x \geq z X \\ & z \in R_+^k \end{aligned}$$

در این مدل  $m$  بردار  $m$  بعدی از ستانده‌های تولیدشده توسط مؤسسه تحت بررسی می‌باشد و  $x$  یک بردار  $n$  بعدی از داده‌های به‌کاربرده شده توسط واحد مورد بررسی است. همچنین  $Y$  یک ماتریس  $(K \times m)$  بعدی از ستانده‌های کلیه مؤسسات تحت بررسی است و  $k$  بیانگر تعداد این مؤسسات می‌باشد و  $Z$  بردار فشردگی پارامترها یا وزنی است که به هر مؤسسه یا مشاهده در تعیین حداقل هزینه داده می‌شود و نماد  $p$  یک بردار  $n$  بعدی از بهای

جدول شماره دو

نتایج آزمون‌های اسپیرمن بانک‌های متوسط و بزرگ تجاری ایران

(متغیر وابسته: Ye)

(n = تعداد مشاهده: ۲۵)

Xi	Xp1	Xb	Xp	Xf	Xs	متغیر مستقل
Sum (d*d)	۹۷۸	۱۲۱۸	۱۰۹۴	۳۹۰۰	۱۱۳۰	مجموع مربعات تفاوت‌ها
۶ Sum (d*d)	۵۸۶۸	۷۳۰۸	۶۵۶۴	۲۳۴۰۰	۶۷۸۰	شش برابر مجموع م.ت.
n (n * n-1)	۱۵۶۰۰	۱۵۶۰۰	۱۵۶۰۰	۱۵۶۰۰	۱۵۶۰۰	حاصلضرب n (n * n-1)
row ۲ / row ۳	۰/۳۷۶	۰/۴۶۸	۰/۴۲۱	۱/۵۰۰	۰/۴۳۵	حاصل تقسیم ردیف ۲ بر ۳
rs	۰/۶۲۴	۰/۵۳۲	۰/۵۷۹	-۰/۵۰۰	۰/۵۶۵	ضریب همبستگی اسپیرمن
cri. area						ناحیه بحرانی:
at %۵	۰/۳۳۶	۰/۳۳۶	۰/۳۳۶	-۰/۳۳۶	۰/۳۳۶	در سطح اهمیت %۵
at %۱	۰/۴۷۵	۰/۴۷۵	۰/۴۷۵	-۰/۴۷۵	۰/۴۷۵	در سطح اهمیت %۱
Importance	i	i	i	i	i	اهمیت همبستگی
H.						وضعیت فرضیه صفر:
a = %۵	r	r	r	r	r	در سطح اهمیت %۵
a = %۱	r	r	r	r	r	در سطح اهمیت %۱

- i = همبستگی با اهمیتی با متغیر وابسته وجود دارد
- n = همبستگی با اهمیتی با متغیر وابسته وجود ندارد
- r = فرضیه صفر در سطح اهمیت مورد نظر رد می‌شود
- a = فرضیه صفر در سطح اهمیت مورد نظر پذیرفته می‌شود

مشخص می‌باشد. خارج قسمت حداقل هزینه ممکن در هر مؤسسه بر هزینه واقعی تحقق یافته در آن واحد، کارایی کلی (OE) خواهد بود.

۲- از مدل‌های آماری برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. در این رابطه، مدل غیرپارامتریک ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن به کار گرفته شده و همچنین، نتایج حاصله به شرحی که رفت، با مدل‌های پارامتریک آماری نیز در جهت اطمینان خاطر بیشتر مورد آزمون واقع شده است.

پسته‌های نرم‌افزاری

در این تحقیق، به منظور اطمینان از صحت و سرعت، حداکثر استفاده از برنامه‌های رایانه‌ای به عمل آمده و برنامه‌های به کار QPRO، QSB، سایه، شده‌اند. Microsoft Word و TSP7 برده شده‌اند.

نتایج آزمون‌ها

با محاسبه ضریب رتبه‌ای همبستگی اسپیرمن و آزمون یک دامنه با ۹۹ درصد ضریب اطمینان فرضیه‌های صفر تحقیق رد شده است. بنابراین، فرضیه‌های تحقیق براساس مدل آماری اصلی و همچنین، براساس مدل‌های آماری

در محدودیت بالا، ضرایب Z میزان ستانده واقعی (خالص تسهیلات عقود اسلامی) ژام عرضه شده در سال مورد بررسی توسط بانک می‌باشند و عدد سمت راست نامساوی میزان این ستانده برای بانک شماره یک، که محاسبه حداقل هزینه ممکن آن درمد نظر است، می‌باشد.

- محدودیت‌های میزان داده‌ها: با توجه به وجود سه داده در مدل، سه محدودیت از این نوع وجود دارد که تقریباً مشابه محدودیت بالا می‌باشند، منتها در محدودیت مربوط به هر داده ضریب آن داده (Xi) منفی یک قرار می‌گیرد و ضرایب Z میزان واقعی از آن نوع داده در بانک بوده ژام در سال مورد نظر می‌باشد. علامت این نامساوی‌ها کوچکتر از یا مساوی عدد (K) و سمت راست صفر می‌باشد.

- سایر محدودیت‌ها: این محدودیت‌ها مربوط به غیرمنفی بودن کلیه متغیرهای مدل می‌باشند.

ارزش تابع هدف در صورت حل مدل بالا بیانگر حداقل هزینه ممکن (MC) برای مؤسسه مورد نظر جهت تولید آن سطح از ستانده‌های

متوسط داده‌ها می‌باشد. برای مشخص‌تر شدن کاربرد مدل فوق‌الذکر، ذیلاً تابع هدف و محدودیت‌های در نظر گرفته شده برای بانک شماره یک از نمونه آماری مورد بررسی در سال ۱۳۷۴ ارایه می‌شود:

الف - تابع هدف: این تابع که به منظور به حداقل رساندن هزینه برای عرضه میزان مشخصی از ستانده‌ها طراحی شده، حاصلضرب هزینه متوسط هر داده در میزان آن داده به شکل زیر می‌باشد:

$$\text{Min } 0.00952 X1 + 0.10642 X2 + 0.05805 X3$$

در این تابع، ضرایب هزینه متوسط واحد هر یک از داده‌ها (X1 تعداد پرسنل، X2 میزان اموال، X3 میزان سپرده‌ها) در سال مورد نظر می‌باشند.

ب - محدودیت‌های مدل: در این مدل، سه دسته محدودیت به شرح زیر وجود دارد:

- محدودیت‌های میزان ستانده‌ها: این محدودیت‌ها به نحوی طراحی می‌شوند که پس از حل شدن مدل، حداقل میزان هر یک از ستانده‌های واقعی تولید شده در آن بانک را تأمین کنند. از آنجایی که تعداد چهار ستانده در این مدل در نظر گرفته شده، لذا چهار نامساوی از این نوع در هر یک از مدل‌ها به کار برده می‌شود. متغیر این نامساوی‌ها (Zj) بوده که بیانگر تعداد یا میزان دفعاتی است که بانک شماره ۱ در ارایه تولید بهینه (با حداقل هزینه ممکن) نقش دارد. برای مثال، محدودیت شماره یک که مربوط به ستانده اول (Y1 مانده خالص تسهیلات عقود اسلامی) است، برای بانک شماره ۱ سال ۷۴ به شرح زیر است:

$$+ 0X1 + 0X2 + 0X3 + 12432.7Z1 + 4848.36 Z2 + 5201.74 Z3 + 3475.81 Z4 + 1210.05 Z5 + 2910.83 Z6 + 161.56 Z7 + 80.06 Z8 + 527.88 Z9 + 83.59 Z10 + 106.46 Z11 + 69.70 Z12 + 117.20 Z13 + 521.37 Z14 + 372.00 Z15 + 56.71 Z16 + 75.84 Z17 + 118.36 Z18 + 503.97 Z19 + 63.38 Z20 + 180.55 Z21 + 115.52 Z22 + 232.01 Z23 + 59.78 Z24 + 300.17 Z25 + 74.97 Z26 + 100.96 Z27 + 121.86 Z28 + 200.15 Z29 + 40.31 Z30 \geq 12432.7$$

Business / No. 46 / Temple University / 1994 / PP 39-45.

5) Aly Hassan Y., Richard Grabowski, Carl Pasurka, and Nanda Rangan / Technical, Scale, and Allocative Efficiencies in U.S. Banking / The Review of Economic and Statistics / 1989 / PP 212-218.

6) Molyneux Philip, Yener Altunbas, and Edward Gradener / Efficiency in European Banking / John Wiley & Sons / England / 1996 / PP 151-153, 169-171.

۷) دفت ریچارد ال / تئوری سازمان و طراحی ساختار / ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی / مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی / جلد اول / تهران / ۱۳۷۴ / صفحات ۹۰ تا ۹۶ و ۲۸۰ تا ۲۹۹.

۸) قطبیری، محمدعلی / قابلیت دسترسی به شعب بانکی و نقش آن در پس‌انداز ملی، مورد ایران / هشتمین سمینار بانکداری اسلامی / مؤسسه عالی بانکداری ایران / شهریور ۱۳۷۶ / تهران / صفحات ۱۹۰ تا ۱۹۴.

۹) بهرامی، مسعود / بررسی و مقایسه نگرش پرسنل شبکه بانک صادرات ایران نسبت به عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی کار / دانشگاه آزاد اسلامی / واحد نجف‌آباد / بهمن ماه ۱۳۷۴ / صفحات ۷ تا ۲۵ و ۹۳.

10) Kaparakis Emmanuel I., Stephen M. Miller / Short-run Cost Inefficiency of Commercial Banks / Journal of Money, Credit, and Banking / Vol. 26 / No.4 / The Ohio State University Press / 1994 / PP 875-890.

۱۱) اقتداری، علیمحمد / سازمان و مدیریت - سیستم و رفتار سازمانی / چاپ کهنمویی زاده / تهران / صفحه ۳.

12) Whitehead Geoffrey and Arthur Upson / Success in Management Accounting / John Murray / 1992 / PP 240-247.

۱۳) یاسری، علی / هشتمین سمینار بانکداری اسلامی / مؤسسه عالی بانکداری ایران / شهریور ۱۳۷۶ / تهران / صفحات ۲۵۷ تا ۲۷۵.

۱۴) دلفندی، ابوالفضل / هشتمین سمینار بانکداری اسلامی / مؤسسه عالی بانکداری ایران / شهریور ۱۳۷۶ / تهران / صفحات ۲۵۷ تا ۳۰۷.

تحصیل کرده و نهادینه کردن امر آموزش در بانک‌های تجاری و تغییر ساختار آن به سوی ارگانیک، از تجارب بانک‌های موفق دنیا نیز در این زمینه استفاده شود و با هماهنگی با واحدهای دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی، توان، خلاقیت، ابتکار، نوآوری و کارایی را در بانک‌ها افزایش دهند.

- برای جلوگیری از سرمایه‌گذاری بیش از حد در اموال غیرمنقول، رعایت نسبی بین دارایی‌های ثابت و کل دارایی‌ها یا حقوق صاحبان سهام در بانک‌ها الزامی شود تا از آثار نامطلوب آن بر کارایی جلوگیری شود.

- با توجه به همبستگی اندک بین کارایی و سود و زیان، که متأثر از سیاست‌های کلان اقتصادی، مقررات بیش از حد، تسهیلات تکلیفی، الزام به رعایت سهمیه‌ها و نرخ‌های تعیین شده سود دریافتی و پرداختی و... می‌باشد، پیشنهاد می‌شود که ضمن اعطای استقلال بیشتر به سیستم بانکی، اقدامات جدی در جهت حذف مقررات زاید و اعطای آزادی عمل بیشتر به بانک‌های تجاری به عمل آید و در صورتی که بعضی از تکالیف اجتناب‌ناپذیر می‌باشند، از طریق بازار سرمایه و انتشار اوراق مشارکت تأمین شوند. ■

#### منابع

۱) میشل کامدسو / مدیرعامل صندوق بین‌المللی پول / آوریل ۱۹۹۷ / بولتن مالی و اقتصادی بین‌المللی / شماره ۵۸ / بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران / مرداد ماه ۱۳۷۶ / صفحه ۵۸.

۲) بولتن مالی و اقتصادی بین‌المللی / اجلاس مشترک صندوق بین‌المللی پول و گروه بانک جهانی / اکتبر ۱۹۹۶ / شماره ۵۲ / بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران / بهمن ماه ۱۳۷۵ / صفحه ۲۶.

۳) گزارش اقتصادی و ترازنامه سال ۱۳۷۴ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران / فصل یازدهم / بانکداری و سیاست‌های پولی و اعتباری / انتشارات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران / سال ۱۳۷۵ / صفحات ۷۶ تا ۹۰.

4) Grabowski Richard, Nanda Rangan, and Rasoul Rezvanian / The Effect of Deregulation on the Efficiency of U.S. Banking Firms / Journal of Economics and

پشتیبانی‌کننده مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین، در تحقیقات ضمنی، ارتباط سود و زیان به‌عنوان متغیر وابسته نیز با سایر متغیرها مورد بررسی قرار گرفت که نتیجه دلالت بر همبستگی نسبتاً بالا بین سود و زیان با اندازه و تعداد شعب دارد و همبستگی کارایی و سود و زیان در مقایسه با موارد دیگر در سطح حداقل قرار داشته است.

#### نتیجه‌گیری کلی

سنجش کارایی از طریق مدل‌های کمی، قابل محاسبه و تعمیم به سایر مؤسسات می‌باشد. با به‌کارگیری این مدل‌ها و اندازه‌گیری میزان کارایی، مدیریت هر مؤسسه می‌تواند عوامل مؤثر بر کارایی را در مؤسسه تحت نظر خود بررسی کند و با شناسایی عوامل مؤثر، واحدهای تحت سرپرستی را در جهت افزایش کارایی سوق دهد. بدیهی است که با کارآتر شدن واحدها و مؤسسات، ضمن اینکه از اتلاف منابع کمیاب به‌کاربرده‌شده در فرایند تولید جلوگیری می‌شود، بلکه موجب کاهش بهای خدمات و کالاهای تولیدشده نیز خواهد شد. همچنین، به‌کارگیری این مدل‌ها و سنجش کارایی می‌تواند به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد مدیریت در مؤسسات به‌کار گرفته شود. در نتیجه به‌کارگیری مدل‌های ارایه‌شده در این تحقیق، می‌توان انتظار داشت که منافع ملی بیشتر تأمین شود.

#### پیشنهادها

- با توجه به روند ادغام بانک‌ها در سطح بین‌المللی و همچنین، ارتباط مثبت کارایی و سود و زیان با اندازه، پیشنهاد ادغام بانک‌های تجاری کوچک، به‌طور مشخص و در مرحله اول بانک‌های صادرات استان‌ها در بانک صادرات ایران، جهت بهره‌مند شدن از مزایای اندازه اقتصادی، افزایش کارایی و سودآوری مورد توجه قرار گیرد.

- بانک‌های تجاری و واحدهای نظارتی سیاست‌گسترش شعب و حضور بانک‌ها را با توجه به ضرورت حفظ اندازه اقتصادی، توجیه‌پذیر بودن، روند تحولات فن‌آوری، توان بالقوه بازار محلی و درجه تمرکز حضور سایر بانک‌ها اتخاذ نمایند تا ضمن گسترش شبکه متشکل پولی، موجبات افزایش کارایی و سودآوری بانک‌ها فراهم شود.

- ضمن به‌کارگیری بیشتر نیروهای