



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
دوره ۱۶ / شماره ۳ (پیاپی ۶۳) / پاییز ۱۴۰۶  
صفحه ۴۱۷ تا ۴۳۶

## بررسی تأثیر شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصاد بر بهره‌وری در سیستم بانکی ایران

سید مجید کوچکی

استادیار گروه حسابداری، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران  
[sm.koocheki@iau.ac.ir](mailto:sm.koocheki@iau.ac.ir)

رحمان دوستیان

\*استادیار گروه حسابداری، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران (نویسنده مسئول)  
[rahman.doostian@iau.ac.ir](mailto:rahman.doostian@iau.ac.ir)

ارسلان چمن گرد آبادی

استادیار گروه حسابداری، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران  
[arsalan.chamangard@iau.ac.ir](mailto:arsalan.chamangard@iau.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۴

### چکیده

امروزه بهره‌وری در صنعت بانکداری از مهمترین مطالب مورد بررسی در تحقیقات مالی و اقتصادی می‌باشد. لذا در این پژوهش ابتدا به محاسبه بهره‌وری کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران در بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ پرداخته ایم. این برآورد با استفاده از مدل ارائه شده توسط ایگنر و همکارانش (۱۹۷۷) صورت پذیرفته است. سپس با استفاده از مدل ارائه شده توسط شریوز و داهل (۱۹۹۲)، کی وان و ایزنبرگ (۱۹۹۷) و آلتونباس و همکارانش (۲۰۰۷) با استفاده از روش رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته به بررسی رابطه موجود بین شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصادی با بهره‌وری بانک‌ها در ایران پرداخته ایم. نتایج به دست آمده از این پژوهش به وضوح نشان می‌دهد که میان شاخص ادراک فساد و بهره‌وری بانکی رابطه معناداری وجود دارد لیکن شاخص رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی بر بهره‌وری بانکی در ایران بی‌تأثیر است. داده‌های حاصل از این پژوهش حاکی از معنادار بودن مدل ارائه شده در سنجش متغیرها می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی، شاخص آزادی اقتصادی، بهره‌وری بانکی.

## ۱- مقدمه

امروزه در همه کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه به اهمیت بهره‌وری به عنوان یکی از ضرورت‌های توسعه اقتصادی و کسب برتری رقابتی در عرصه‌های بین‌المللی تاکید دارند، زیرا در دنیای کنونی رقابت در صحنه‌های جهانی ابعاد دیگر به خود گرفته و تلاش برای نیل به سطح بهره‌وری بالاتر یکی از پایه‌های اصلی این رقابتها را تشکیل می‌دهد. کارایی بانک طی ۲۰ سال گذشته به موضوع مهم ادبیات تجربی و تحلیلی مبدل شده است. امروزه اهمیت این موضوع نه تنها به واسطه بحران‌های مالی مهم دهه‌های اخیر، بلکه به واسطه تغییر ساختارهای مهم در بخش مختلف مالی و اقتصادی می‌باشد. پیشرفتهای فنی، پیشرفت‌های کنترل و نظارت جدید و تغییرات در ساختارهای بازار به میزان قابل توجهی فاکتورها و شیوه‌های ارزیابی عملکرد نهادهای مالی را تغییر داده است. کارایی نهادهای مالی به طور مستقیم یا غیر مستقیم، به فاکتورهایی وابسته است که بر جذب هزینه‌ها و ارائه خدمات به مشتریان اثر می‌گذارد. (سوسا و همکاران، ۲۰۱۹) به این ترتیب اغلب کشورهای در حال توسعه به منظور اشاعه نگرش بهره‌وری و تعمیم بکارگیری فنون و روشهای بهبود آن، سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی را در این زمینه انجام داده و یا در حال انجام دارند. همچنین در بین کشورهایی که در چند دهه اخیر به پیشرفت‌های سریع اقتصادی نایل آمده‌اند نیز بهره‌وری طیف گسترده‌ای یافته است، به طوری که شاید بتوان گفت که پایه توسعه اقتصادی و تکنولوژیکی آنها براساس توجه به مقوله بهره‌وری و اشاعه آن در کلیه سطوح و طبقات جامعه می‌باشد. از این رو سوال اصلی پژوهش حاضر آن است که آیا ارتباط معنی‌داری بین شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصادی با بهره‌وری بانک‌ها یا خیر؟

اقتصاد جهانی در حال گذار از یک تحول دوگانه است که توسط تکامل فناوری و تغییر ساختاری هدایت می‌شود. در بخش تولید، داده‌ها به عنوان یک عامل دگرگون‌کننده تولید ظهور کرده‌اند که از محدودیت‌های سرمایه و نیروی کار فراتر رفته و اکوسیستم‌های دانش‌محور را ممکن می‌سازند. همزمان، در بخش بازار، پیش‌بینی تقاضای بیش از حد، نقش ترجیحات مصرف‌کننده را به مرکز خلق ارزش تغییر داده، مدل‌های بهره‌وری را تغییر شکل داده و شرکت‌ها و بانک‌ها را مجبور به ایجاد تعادل بین چابکی، پایداری و رقابت‌پذیری کرده‌اند. (گو و همکاران ۲۰۲۵)<sup>۱</sup> از طرف دیگر عوامل مختلفی می‌تواند بر بهره‌وری در شرکتها و سازمانها تأثیرگذار باشد. در میان این عوامل، شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصادی جزء عواملی هستند که می‌تواند نقش مهمی در رابطه با بهره‌وری ایفا نماید. این متغیرها توسط شریوز و داهل (۱۹۹۲)، کوان و ایزنبر (۱۹۹۷) و آلتونباس و همکارانش (۲۰۰۷) به عنوان متغیر مستقل و تأثیرگذار بر بهره‌وری ارائه گردیده است. امروزه بهره‌وری بانک‌ها بعنوان یکی از معیارهای توسعه بسیار با اهمیت است. آنچه که این اهمیت را افزون می‌سازد آن است که بهبود عملکرد در بازار پول می‌تواند منجر به ارتقا وضعیت مالی در حوزه اقتصادی شود. لذا با توجه به خلا تحقیقاتی که در این میحث وجود دارد، پژوهش حاضر در پی آن است که به بررسی تأثیر شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصاد بر بهره‌وری در سیستم بانکی ایران بپردازد.

<sup>۱</sup> Guo 2025

## ادبیات پژوهش

### بهره‌وری

در حال حاضر، دور جدیدی از فناوری جهانی و تحول صنعتی در حال شتاب گرفتن است و «بهره‌وری با کیفیت جدید» به نیروی محرکه اصلی برای ارتقای توسعه با کیفیت بالا تبدیل شده است. این امر بر نوآوری در فناوری به عنوان عامل اصلی، با پشتیبانی عناصر داده و سازماندهی کارآمد، به عنوان مسیری اصلی برای فراتر رفتن از محدودیت‌های سنتی عوامل و دستیابی به جهشی در بهره‌وری تأکید دارد. در این زمینه، بانک‌های تجاری، به عنوان واسطه‌های مهم در تخصیص منابع مالی، به شدت نیاز دارند تا خدمات خود را به استراتژی ملی نوآوری و تحول اقتصاد واقعی از طریق اصلاحات نهادی و بهبود قابلیت‌های فناوری افزایش دهند. چگونگی هم‌افزایی تلاش‌ها از دیدگاه‌های حاکمیتی و فناوری برای افزایش بهره‌وری با کیفیت جدید سیستم‌های بانکی، به موضوعی شایسته بررسی عمیق تبدیل شده است. (ژا ۲۰۲۵)<sup>۱</sup> رابطه بین بهره‌وری و رشد اقتصادی را می‌توان با استفاده از تئوری رشد درون‌زا تبیین نمود. نظریه رشد درون‌زا بر آن است که رشد اقتصادی به علت نیروهای درونی اقتصاد و نه عوامل بیرونی رخ می‌دهد. براساس این نظریه سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، نوآوری و دانش اثر قابل توجهی در رشد اقتصادی دارد. این نظریه با تمرکز بر اثرات جانبی مثبت و اثرات سرریز حاصل از یک اقتصاد دانش بنیان به دنبال توسعه اقتصادی است.

ارتقاء بهره‌وری بر پدیده‌های اصلی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع تأثیر دارد، مانند کاهش سطح تورم، افزایش سطح رفاه عمومی، افزایش سطح اشتغال و افزایش توان رقابت اقتصادی (ولی زاده ۱۳۸۴). آژانس بهره‌وری اروپا<sup>۲</sup>، بهره‌وری را درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید می‌داند. ارتباط صحیح بین نظام‌های مالی و تولیدی در هر کشور از مهمترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی محسوب می‌شود. کشورهایی که الگوی کارآمدی در تخصیص سرمایه به بخشهای مختلف اقتصادی دارند، اغلب از پیشرفت اقتصادی و در نتیجه رفاه اجتماعی بالاتری برخوردارند. تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌گذاری به فعالیت‌های اقتصادی از طریق بازار مالی انجام می‌پذیرد که بازار اعتبارات بانکی قسمتی از این بازار است.

از این رو نقش نظام بانکی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی کشورها در جهت تجهیز منابع و تأمین مالی برای اجرای پروژه‌ها، تأمین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی، اعطای وام‌های رهنی و رفع نیازهای اساسی جمعیت و نیز جلوگیری از تعمیق روند کاهنده فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری و اشتغال آنچنان پراهمیت است که حفظ سلامت مالی بانکها را می‌بایست از جمله اولویت‌های اول سیاست‌گذاری اقتصادی در اقتصاد ملی کشورها به حساب آورد. کارایی واحدهای اقتصادی در قالب دو رویکرد پارامتریک و غیرپارامتریک قابل ارزیابی است. در روش غیر پارامتریک عملکرد هر بنگاه با بهترین عملکرد بنگاه‌های موجود در آن صنعت مقایسه می‌شود. در این روش با استفاده از برنامه‌ریزی خطی و بدون تحمیل فرم تبعی خاص، با استفاده از اتصال نقاط حدی، تابع مرزی

<sup>۱</sup> Zha 2025

<sup>۲</sup> EPA

تخمین زده می‌شود. این روش در حال حاضر به تحلیل پوششی داده‌ها معروف است (خداداد کاشی و حاجیان، ۱۳۹۱).

اساس ارزیابی و تخمین در روش پارامتریک استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی است. فارل (۱۹۵۷)<sup>۱</sup> با ارائه روشی مبتنی بر حداقل نمودن نهاده‌های تولیدی و با به کارگیری منحنی‌های تولید یکسان، نسبت به اندازه‌گیری کارایی اقدام کرد. وی برای نخستین بار با انتشار مقاله‌ای تحت عنوان اندازه‌گیری کارایی تولید، نظریات خود را در خصوص اندازه‌گیری کارایی با الهام از کارهای انجام شده توسط دبرو و کوپمنز (۱۹۵۱)<sup>۲</sup> ارائه کرد و در قالب یک کار تجربی مسائل مربوط به اندازه‌گیری کارایی را، در بخش کشاورزی کشور آمریکا برای یک مجموعه از واحدهای تولیدی، مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. فارل با تعریف مفاهیم توابع تولید مرزی و ارائه ویژگی‌های آن پیشنهاد کرد که در هر صنعت یا فعالیت اقتصادی، عملکرد یک بنگاه با عملکرد بهترین بنگاه‌های موجود در آن مجموعه مورد مقایسه قرار گیرد. وی مفاهیم مربوط به کارایی را، به تفکیک کارایی فنی، کارایی هزینه‌ای اقتصادی تعریف، تجزیه و تحلیل کرد. کارایی فنی، نشان دهنده میزان توانایی یک بنگاه در حداکثرسازی تولید با توجه به عوامل تولید معین است. کارایی تخصیصی، نشان دهنده توانایی بنگاه برای استفاده بهینه از عوامل تولید با توجه به قیمت آنهاست، به طوری که هزینه تولید حداقل شود. کارایی هزینه‌ای اقتصادی ترکیبی از کارایی فنی و کارایی تخصیصی است. به طور کلی تحولاتی که در چند دهه گذشته در خصوص مفهوم کارایی و شیوه‌های اندازه‌گیری آن انجام شده، عمدتاً مبتنی بر جنبه‌ها و ایده‌هایی بوده که توسط فارل مطرح شده است. روش پیشنهادی فارل برای اندازه‌گیری کارایی، دارای نواقص و محدودیت‌هایی بود که عملاً نتوانست در مطالعات کاربردی و تجربی بعدی مورد استفاده قرار گیرد. برای مثال او عدم کارایی را موضوعی معین در نظر گرفته بود ولی عملاً مقوله‌ای تصادفی است. همچنین در روش او با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس، اگر کارایی فنی بنگاه بر مبنای حداقل سازی عوامل تولید یا حداکثرسازی محصول محاسبه شود، جواب یکسان خواهد داشت. اما اگر بازده صعودی یا نزولی نسبت به مقیاس وجود داشته باشد، کارایی بر مبنای فوق یکسان نخواهد بود. در مطالعات بعدی رویکرد فارل دچار تعدیل و اصلاح شد. مسیر تکامل روش مرزی که با کار فارل آغاز گردید، در ابتدا با مدنظر قرار دادن روش ناپارامتری همراه بوده، سپس با معطوف شدن نظرات به سمت توابع تولید از نوع پارامتری، دنبال شده است (امامی میبیدی، ۱۳۷۹).

بهره‌وری بانکی می‌تواند به عنوان معیاری برای ارزیابی این که آیا بانک از بهترین عملکرد مرتبط با هزینه‌ها استفاده کرده است یا خیر به کار برده شود. برآوردها از بهره‌وری هزینه می‌تواند از طریق تکنیک‌های پارامتری و ناپارامتری حاصل شود. تکنیک‌های ناپارامتریک در تخمین بهره‌وری هزینه، به تکنیک‌هایی از برنامه‌ریزی خطی نیاز دارند. میزان بهره‌وری هزینه‌های عملیاتی بانک بر اساس مدل پژوهش نسبت به دو محصول تسهیلات اعطایی و سپرده سنجیده می‌شود. سرمایه و دستمزد نیروی کار به عنوان عوامل بسیار مهم در تعیین بهره‌وری وارد مدل می‌گردد تا بدین ترتیب میزان بهره‌وری بانکها به دست آید. (مسکو و بازدو، ۲۰۱۶).

<sup>۱</sup>- Farrel (1957)

<sup>۲</sup>- Debreu and Koopmans (1951)

## رشد اقتصادی سالانه

رشد اقتصادی مدت‌هاست که جایگاه محوری در ادبیات اقتصاد کلان دارد. استدلال‌های نظری نشان می‌دهد که بازارهای مالی با عملکرد خوب، به ویژه بازارهای توسعه‌یافته، می‌توانند با جمع‌آوری کارآمد پس‌اندازهای داخلی، تخصیص سرمایه به سرمایه‌گذاری‌های مولد، کاهش ریسک و افزایش حاکمیت شرکتی، به طور قابل توجهی به رونق و رشد اقتصادی کمک کنند. این عملکردها، انباشت سرمایه و نوآوری فناوری را که محرک‌های کلیدی توسعه و رشد اقتصادی بلندمدت هستند، تسهیل می‌کنند. با این حال، علیرغم پایه نظری قوی، شواهد تجربی که از یک رابطه مثبت یکنواخت و مداوم بین بهره‌وری و رشد اقتصادی حمایت می‌کنند، اغلب در بین کشورها و در طول زمان متفاوت و وابسته به شرایط بوده است. این ابهام تجربی، نیاز به بررسی عوامل تعیین‌کننده حیاتی که بهره‌وری بازارها را در تقویت رشد اقتصادی شکل می‌دهند، برجسته می‌کند. رشد اقتصادی به افزایش توانایی برای تولید کالاها و خدمات، در یک دوره زمانی مشخص می‌پردازد. این مفهوم که اغلب از طریق افزایش تولید ناخالص داخلی بررسی می‌شود، نشان‌دهنده چگونگی توسعه اقتصادی و تحول سطح رفاه زندگی در یک کشور می‌باشد. رشد اقتصادی می‌تواند از طریق افزایش عواملی مانند سرمایه و نیروی کار، بهبود فناوری و بهره‌وری بیشتر حاصل شود. این پدیده در ارتقاء زیرساخت‌ها، بهبود فرصت‌های شغلی و کاهش فقر در جوامع نقش بسزایی دارد. (ییلمازکودای ۲۰۲۵)<sup>۱</sup>

## شاخص ادراک فساد<sup>۲</sup>

سازمان شفافیت بین‌المللی که یک سازمان غیردولتی غیرانتفاعی است در سال ۱۹۹۳ در شاهر برلین تاسیس و شروع به کار نمود. پیتر ایگن، مقام بازنشسته بانک جهانی، با مشاهده اثرات فساد در شرق آفریقا، با همکاری ۹ تن از همفکرانش، اقدام به تاسیس این سازمان نمود. در سال ۱۹۹۵، شاخص ادراک فساد<sup>۲</sup>، به منظور اندازه‌گیری سطح ادراک شده فساد بخش دولتی ۴۵ کشور معرفی و به مرور این شاخص برای اغلب کشورهای دنیا محاسبه گردید تا پراکندگی فساد در جهان به نوعی مشخص شود. این سازمان دارای مراکز وابسته در شماری از کشورهای جهان است که هر کدام به طور مستقل به ارزیابی شرایط داخلی کشورها پرداخته و نتیجه آن را در اختیار سازمان مرکزی قرار می‌دهند. هدف سازمان شفافیت بین‌الملل مبارزه با فساد در تشکیلات دولتی و همچنین موسسات بزرگ خصوصی است و موضوعاتی مانند رشوه‌خواری، قانون شکنی، ارتکاب به اختلاس و موارد دیگر سوء استفاده از قدرت را در رده‌های مختلف دولتی و اقتصادی زیر نظر دارد. در واقع شاخص موضوع استفاده از مقام دولتی برای رسیدن به منفعت شخصی مبنای سنجش فساد در شاخص ادراک فساد قرار می‌گیرد. شاخص ادراک فساد یک شاخص ترکیبی است که از طریق پیمایش و تکمیل پرسشنامه‌های مشخصی که ممکن است در هر دوره از بررسی با تغییراتی مواجه شوند محاسبه می‌شود. در گذشته این پیمایش در سطح مردم عادی و با محوریت تصور

<sup>۱</sup> Yilmazkuday

<sup>۲</sup> - گزارش شماره ۳۷، معاونت طرح و برنامه دفتر آمار و فرآوری داده‌ها، وزارت صنعت، معدن و تجارت، خرداد ماه ۱۳۹۶

<sup>۶</sup>- Corruption Perception Index

آنان از رواج فساد در کشورشان محاسبه می‌شد. لیکن در سال‌های اخیر به دلیل امکان تاثیر دوجانبه نتایج نظرسنجی و امتیاز فساد بر رواج فساد در کشور، این نوع پیمایش جای خود را به اظهار نظر فعالان و تحلیلگران اقتصادی که درباره اوضاع اقتصادی و سیاسی کشورها تخصص دارند، داده است. (سازمان بین‌المللی شفافیت ۲۰۱۸)

### شاخص آزادی اقتصادی<sup>۱</sup>

آزادی اقتصاد یکی از اصول مهم در ارزیابی توسعه یافتگی اقتصاد کشورهاست. درجه آزادی اقتصاد کشورها بر اساس ۵ شاخص حجم و اندازه دولت، ساختار قانونی امنیت و حقوق مالکیت، دسترسی به نقدینگی سالم، آزادی تجارت خارجی و قوانین مالی، بازار کار و تجارت تعیین می‌گردد. این شاخص توسط بنیاد هریتیج<sup>۲</sup> و نشریه وال استریت<sup>۳</sup> محاسبه و اعلام می‌گردد.

عناصر مهم و اصلی آزادی اقتصادی عبارتند از: انتخاب شخصی، مبادله و معاوضه داوطلبانه، آزادی برای رقابت و محافظت از شخص و دارایی. نهادها و سیاستها با آزادی اقتصادی زمانی سازگار هستند که مالکیت زیربنایی برای مبادله داوطلبانه، محافظت از اشخاص و داراییهای آنها در برابر افراد متجاوز که با خشونت، تهدید و کلاهبرداری سعی در به دست آوردن چیزی که متعلق به آنها نیست را دارند، به وجود آورند. ترتیبات و قراردادهای حقوقی و پولی به خصوص در این مورد دارای اهمیت است (شیخانی، ۱۳۸۴).

محمدزاده و یحیوی (۱۳۹۶) طی پژوهشی با عنوان تاثیر آزادی اقتصادی بر جذب سرمایه گذاری مستقیم، شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج را که در قالب ۱۰ شاخص دسته‌بندی شده‌اند را شامل موارد زیر عنوان نموده‌اند:

۱- آزادی کسب و کار، ۲- آزادی تجاری، ۳- آزادی مالی، ۴- آزادی دولت، ۵- آزادی پولی، ۶- آزادی سرمایه گذاری، ۷- آزادی بازار مالی، ۸- حقوق مالکیت، ۹- آزادی از فساد، ۱۰- آزادی نیروی کار  
همین‌طور، ۵ شاخص مؤسسه فریزر که در گزارش آزادی اقتصادی خود در سال ۱۹۷۵ منتشر گردیده عبارتند از:  
(۱) حجم و اندازه دولت

مصرف دولت به عنوان درصد تولید ناخالص داخلی، حجم یارانه‌ها، سرمایه‌گذاری دولت، نرخ‌های مالیات بر درآمد و حقوق

(۲) ساختار قانونی امنیت حقوق مالکیت

استقلال از دستگاه قضایی، حمایت از مالکیت معنوی، دخالت نظامی، یکپارچگی دستگاه قضایی

(۳) دسترسی به نقدینگی سالم

رشد نقدینگی، آزادی مالکیت ارزهای خارجی، نرخ تورم فعلی، تغییر تورم در پنج سال اخیر

<sup>۱</sup> - بررسی‌های بازرگانی، شماره ۱۱، فروردین ۸۴، مؤسسه فریزر، ترجمه حسین شیخانی

<sup>۲</sup> - Heritage

<sup>۳</sup> - Wall street journal

#### ۴) آزادی تجارت خارجی

مالیات و تعرفه‌های گمرکی، موانع تجاری قانونی، تفاوت نرخ ارز رسمی و بازار سیاه، کنترل بازار سرمایه، حجم بخش تجارت

#### ۵) قوانین مالی، بازار کار و تجارت

میزان مشارکت بانکهای خصوصی و خارجی، محدودیت نرخ سود بانکی، سهم سپرده‌ها در بانکهای خصوصی، محدودیت در قوانین دستمزد و اخراج نیرو، سهم اشتغال زایی دولت.

#### پیشینه پژوهش

ژا (۲۰۲۵) پژوهشی را با عنوان " بهره‌وری با کیفیت جدید، بهینه‌سازی حسابرسی‌های داخلی در بانک‌های تجاری " به انجام رساند. این مقاله یک تحلیل تجربی را بر اساس داده‌های تابلویی از بانک‌های تجاری پذیرفته شده در کشور چین بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۳ انجام داده است و تأثیر بهینه‌سازی حسابرسی داخلی را بر بهره‌وری با کیفیت جدید در در بانک‌های تجاری را بررسی می‌کند. این مطالعه نشان می‌دهد که بهینه‌سازی حسابرسی داخلی به طور قابل توجهی بهره‌وری بانک‌ها را ارتقا می‌دهد.

ییلماز کودای (۲۰۲۵) پژوهشی را با عنوان " توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی: نقش کیفیت نهادی " انجام داد. این مقاله به بررسی رابطه پویا بین توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی می‌پردازد و به صراحت بررسی می‌کند که چگونه کیفیت نهادی این ارتباط را مشروط می‌کند و آیا اثرات آن بین اقتصادهای پیشرفته در مقابل کشورهای نوظهور و در حال توسعه متفاوت است یا خیر؟ آن‌ها با استفاده از روش پیش‌بینی‌های محلی، داده‌های پانل سالانه را برای ۹۶ کشور از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۲ با استفاده از شش بُعد کیفیت نهادی تجزیه و تحلیل نمودند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که اثرات مثبت توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی به طور آماری معنادار است،

سوسا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) پژوهش گسترده‌ای پیرامون کارایی بانکداری را با ارزیابی آخرین مقالات مجلات مالی مهم مورد تحلیل و بررسی قرار دادند. آنها ۸۷ مقاله‌ای که بین ژانویه ۲۰۱۱ و ژولای ۲۰۱۷ منتشر شده‌اند را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که زمینه‌ی بهره‌وری بانکداری در تعداد قابل توجهی از نهادهای فعال بازدهی و راندمان پایینی دارد.

مانتوس و همکاران (۲۰۱۷)<sup>۲</sup> تحقیقی با بررسی رابطه بین عنوان ریسک درونی بانکی و بهره‌وری انجام دادند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سطوح بالای ناکارآمدی در دوره‌های قبلی فعالیت ریسک بیشتر در دوره جاری و ریسک بالاتر در دوره‌های قبل، موجب ناکارآمدی بیشتر در دوره جاری می‌گردد.

مسکو و همکاران (۲۰۱۶) طی تحقیقی به بررسی مدل احتمالی بین بهره‌وری، ریسک و سرمایه پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که بهره‌وری بانکی در جامعه مورد بررسی پایین بوده و سطح بهره‌وری میزان ریسک و سرمایه را تعیین می‌نماید و میان این متغیرها رابطه بسیار نزدیکی وجود دارد.

<sup>1</sup> Sousa et al

<sup>2</sup> Manthos et al

برطبق مطالعه فیوردلسی و همکارانش (۲۰۱۰) که رابطه میان بهره‌وری، سرمایه‌گذاری و ریسک را مورد بررسی قرار دادند، نتایج تحقیق نشان داد که افزایش بهره‌وری ریسک‌پذیری را کاهش می‌دهد و سرمایه‌گذاری بهره‌وری را بهبود می‌بخشد.

آلتونباس و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه‌شان رابطه بین سرمایه‌گذاری و ریسک و بهره‌وری را برای بانکداری اروپا در دوره ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۰ بررسی کردند. مطابق با نتایج حاصل از شواهد تجربی، بانک‌های متمایل به سرمایه‌بیشتر بهره‌وری کمتری دارند و در صورتی ریسک‌پذیری بالاتری را قبول کنند این امر کارایی سرمایه را به خطر می‌اندازد.

ادیز و همکارانش (۱۹۹۷) طی تحقیقی تاثیر مثبتی از قانون کفایت سرمایه‌گذاری، روی افزایش نسبت‌های سرمایه‌گذاری یافت. اگرچه در این تحقیق، هیچ تغییری در دارایی‌های پریسک برای افشاهای خارج از ترازنامه و سپد سهام مشاهده نشد.

کوان و ایزنبر (۱۹۹۷) نخستین افرادی بودند که رابطه‌ای بین ادبیات تجربی در مورد قوانین سرمایه‌گذاری بانک و مطالعات مربوط به بهره‌وری بانک ایجاد کردند. هاگز و مون در سال ۱۹۹۵ بر اهمیت بهره‌وری در زمانی که رابطه بین سرمایه‌گذاری و ریسک بانک تحلیل می‌شود تاکید کردند. آنها استدلال‌های تئوریکی را با مطالعاتی که ریسک‌پذیری بانک را توسط بهره‌وری و سرمایه‌گذاری بانک بررسی می‌کرد تبیین نمودند.

پلتزمان و ماین (۱۹۷۰) بر اثربخشی مقررات مالی و دقت بیشتر روی تأثیری که نرخ یکسان یا یکنواخت بیمه بر مشوق‌ها برای ریسک‌پذیری بیشتر توسط بانک‌داران تمرکز کردند. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که نسبت‌های سرمایه‌گذاری هدف مدیران بانک به وسیله الزامات قوانین سرمایه‌گذاری بانکی تحت تاثیر نیست و آنها کنترل بر عوامل دیگر را برای محدود کردن ریسک‌پذیری پیشنهاد می‌کنند.

محمدی و همکاران (۱۴۰۳) به موضوع شاخص فساد مالی در ایران، رویکرد نظریه محرومیت پرداخته‌اند. در این پژوهش با تکیه بر نظریه محرومیت، یک شاخص جامع جدید فساد مالی معرفی می‌شود که کمبود یک کشور را در هر یک از ابعاد اقتصادی از جمله مخارج دولت، سرمایه‌گذاری، درآمد و آزادی اقتصادی اندازه‌گیری می‌کند. مقایسه نمرات و رتبه ایران در شاخص ادراک فساد (CPI) با شاخص فساد مالی محاسبه شده این پژوهش (FCI)، حاکی از هم‌پوشانی این دو شاخص است.

کیوان بنه کهل و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی و مقایسه شاخص‌های ادراک فساد، تراز تجاری، سهولت انجام کسب و کار، سرمایه‌گذاری خارجی و نوسانات صادراتی در کشورهای عضو سازمان شانگهای پرداخته‌اند. در این پژوهش به مقایسه وضعیت کشورهای عضو سازمان شانگهای در این شاخص‌ها و برخی اقدامات کشورها که منجر به بهبود وضعیتشان شده است اشاره گردیده. نتایج نشان می‌دهد که ادراک درست این شاخصها در پیشگیری از وقوع فساد و بهبود شرایط جامعه امر مهمی قلمداد می‌گردد.

سلگی و طالبی (۱۳۹۵) طی تحقیقی به بررسی رابطه میان ریسک و کفایت سرمایه پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد که رابطه دوطرفه بین ریسک و نسبت سرمایه وجود دارد. علاوه بر فشارهای قانونی الزامات بازاری سرمایه

نیز بر تغییرات نسبت سرمایه اثرگذار است و بانکهای دارای سرمایه پایین با سرعت کمتری سرمایه خود را تعدیل می کنند.

پناهیان و آبیان (۱۳۹۲) طی تحقیقی به بررسی تأثیر ریسک بر کارایی بانکها به روش تحلیل پوششی داده ها پرداختند. در این راستا متغیرهای (تعداد شعب، حجم سپرده بانک و مجموعه هزینه ها) به عنوان نهاده و همچنین متغیرهای (حجم تسهیلات و مجموعه درآمد) به عنوان ستانده انتخاب شده و با استفاده از مدل DEA کارایی های فنی، مدیریتی و مقیاس برای هر یک از بانک ها محاسبه شدند، علاوه بر مقادیر مازاد عوامل تولید و مقادیر بهینه نهاده ها و ستانده ها به تفکیک بانک ها ارائه شده است. همچنین برای بررسی تأثیر ریسک بر کارایی، برای سه ریسک مورد مطالعه بر اساس شاخص های انتخابی، مدلی به روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی برآورد شده است که نتایج حاکی از آن است که نسبت تسهیلات نکول شده به کل تسهیلات اعطایی به عنوان شاخص ریسک اعتباری ارتباط معنی داری با کارایی دارد.

سید نورانی و همکاران (۱۳۹۱) طی تحقیقی به بررسی رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری با تاکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه پرداختند. نتایج حاصل از برآورد مدل به وسیله مدل های رگرسیونی با داده های تابلویی نشان دهنده آن است که یک رابطه مثبت بین اهرم های مالی و بازده سرمایه وجود دارد. همچنین این تحلیل برای تعیین رابطه بین بازده دارایی و ساختار سرمایه نیز گسترش پیدا کرده است. شواهد از این فرضیه که رابطه مثبت بین بازده دارایی و ساختار سرمایه وجود دارد، حمایت می کند.

## روش اندازه گیری متغیرها

### سنجش میزان بهره وری بانکها و تعاریف متغیرها

بهره وری هزینه می تواند به عنوان معیاری، برای ارزیابی این که آیا هزینه های بانک از بهترین عملکرد مرتبط با هزینه ها و بهترین ترکیب از ورودی ها تا جایی که ممکن است و ایجاد خروجی در شرایط مشابه حاصل می شوند یا خیر به کار برده شود. برآوردها از بهره وری هزینه می تواند از طریق تکنیک های پارامتری و ناپارامتری حاصل شود. تکنیک های ناپارامتری در تخمین بهره وری هزینه، به تکنیک هایی از برنامه ریزی خطی نیاز دارند. با این حال بر اساس تکنیک های پارامتریک، بهره وری هزینه، طبق مدل ارائه شده توسط ایگنر و همکارانش<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۷ بدست می آید که مبنای محاسبات بهره وری در تحقیقات علمی پس از آن قرار گرفته است. این مدل به صورت زیر است:

مدل (۱):

<sup>۱</sup>-Aigner, Lovel and Schmit and Meeusen and Broeck (1977)

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{C_{it}}{W_{kit}}\right) = & \gamma_1 \ln\left(\frac{W_{lit}}{W_{kit}}\right) + \gamma_L \ln L_{it} + \gamma_D \ln D_{it} + \frac{1}{2} \gamma_{LL} \left(\ln\left(\frac{W_{lit}}{W_{kit}}\right)\right)^2 + \\ & \gamma_{LD} \ln L_{it} \ln D_{it} + \frac{1}{2} \gamma_{LL} (\ln L_{it})^2 + \frac{1}{2} \gamma_{DD} (\ln D_{it})^2 + \gamma_{LI} \ln(L_{it}) \ln\left(\frac{W_{lit}}{W_{kit}}\right) + \\ & \gamma_{DI} \ln D_{it} \ln\left(\frac{W_{lit}}{W_{kit}}\right) + e \end{aligned}$$

که در این مدل:

C مجموع هزینه‌های عملیاتی بانک، L وام و تسهیلات اعطایی، D سپرده‌گذاری انجام شده، W<sub>l</sub> هزینه حقوق و دستمزد کارکنان، W<sub>k</sub> میزان سرمایه،  $\gamma$  سهم واریانس جزء ناکارایی را در کل واریانس خطای مدل نشان می‌دهد، i نماد بانک و t سال را نشان می‌دهد. در مدل فوق e میزان ناکارآمدی هزینه‌های بانک را طی سال مورد نظر به صورت زیر نشان می‌دهد (بتیس و کولی، ۱۹۹۲):  
داده‌های مربوط به متغیرهای فوق از صورت‌های مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که از سایت کدال استخراج شده‌اند، به دست آمده است.  
مدل (۲):

$$e_{it} = e_t \exp[-\eta(t-T)]$$

بر این اساس داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار R بر اساس مدل شماره (۱) فرمول نویسی گردیده و پس از دریافت خروجی نرم‌افزار، مقادیر باقی‌مانده به دست آمده جهت تحلیل نهایی وارد تابع مدل شماره (۲) گردیده و نتایج حاصل جهت محاسبه میزان بهره‌وری بانکها مورد استفاده قرار خواهد گرفت.  
آزمون رابطه میان متغیرهای پژوهش در این بخش با استفاده از مدل ارائه شده توسط شریوز و داهل (۱۹۹۲)، کی وان و ایزنبرگ (۱۹۹۷) و آلتونباس و همکارانش (۲۰۰۷) به صورت زیر به بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق خواهیم پرداخت:  
مدل (۳):

Depencand Variable	Model
EFFICIENCY (EFF)	$\begin{aligned} \text{EFF} = & \alpha_0 \text{ETA} + \alpha_1 \text{LTA} + \alpha_2 \text{LASSET} + \alpha_3 \text{LDR} + \alpha_4 \\ & \text{RISK} + \alpha_5 \text{PERSTEX} + \alpha_6 \text{FIXTAS} + \alpha_7 \text{CIR} + \alpha_8 \\ & \text{EGRW} + \alpha_9 \text{CORRUPT} + \alpha_{10} \text{FREE} \end{aligned}$

که در این مدل: بهره‌وری (EFF) را به عنوان متغیر وابسته به کار می‌برد و متغیرهای مستقل و کنترلی که برای این تخمین مورد استفاده هستند عبارتند از:  
ETA: حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها  
LTA: نسبت وام به کل دارایی‌ها

LASSET: اندازه لگاریتمی دارایی ها  
LDR: نسبت سپرده به وام  
RISK: ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی  
PERSTEX: هزینه پرسنلی نسبت به کل هزینه ها  
FIXTAS: نسبت داراییهای ثابت به کل داراییها  
CIR: نسبت هزینه به درآمد (این نسبت به صورت جداگانه برای درآمدهای مشاع، غیر مشاع و در مجموع محاسبه گردیده و در مدل قرار می گیرد، CIR1, CIR2, CIR3)  
EGRW: رشد اقتصادی سالانه  
CORRUPT: شاخص فساد (این شاخص که هر ساله منتشر می شود، کشورها را برحسب میزان فساد موجود در میان مقامات دولتی و سیاستمداران شان رتبه بندی می کند و توسط سازمان جهانی شفافیت بین الملل محاسبه و اعلام می شود)  
FREE: شاخص آزادی اقتصادی (آزادی اقتصادی یکی از اصول مهم در ارزیابی توسعه یافتگی اقتصاد کشورهاست. درجه آزادی اقتصاد کشورها بر اساس ۵ شاخص حجم و اندازه دولت، ساختار قانونی امنیت و حقوق مالکیت، دسترسی به نقدینگی سالم، آزادی تجارت خارجی و قوانین مالی، بازار کار و تجارت تعیین می گردد) این شاخص توسط بنیاد هریتج<sup>۱</sup> و نشریه وال استریت<sup>۲</sup> محاسبه و اعلام می گردد.

### روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و با توجه به این که از اطلاعات تاریخی استفاده شده است، در دسته تحقیقات پس رویدادی قرار می گیرد. برای این منظور بر حسب مقیاس های اندازه گیری متغیرها، شاخص های مناسبی اختیار می شود. در این پژوهش ما با استفاده از اطلاعات موجود بین سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ برای کلیه بانک های موجود در بورس اوراق بهادار تهران شامل یازده بانک که داده های آنها در این بازه زمانی موجود می باشد، به تجزیه و تحلیل مدل های آماری این پژوهش می پردازیم.

اطلاعات مربوط به ادبیات تحقیق از روش کتابخانه ای و با استفاده از کتب و مقالات موجود در سایت های اینترنتی و داده های مورد نیاز تحقیق، با مراجعه به سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران به نشانی [www.tsetmc.com](http://www.tsetmc.com)، [www.codal.ir](http://www.codal.ir) و مطالعه صورت های مالی اساسی بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ بدست آمده اند و برای آزمون های لازم از نرم افزار Eviews10 استفاده شده است.

<sup>۱</sup> - Heritage  
<sup>۲</sup> - Wall street journal

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

مباحث مربوط به بهره‌وری مبتنی بر روش ایجاد مرز کارایی تصادفی توسعه یافته توسط ایگنر و همکارانش (۱۹۹۷) است. بهره‌وری هزینه می‌تواند به عنوان معیاری برای ارزیابی این که آیا هزینه‌های بانک از بهترین عملکرد مرتبط با هزینه‌ها و بهترین ترکیب از ورودی‌ها تا جایی که ممکن است و ایجاد خروجی در شرایط مشابه حاصل می‌شوند یا خیر، باشد. برآوردها از بهره‌وری هزینه می‌تواند از طریق تکنیک‌های پارامتری و ناپارامتری حاصل شود.

تکنیک‌های ناپارامتریک در تخمین بهره‌وری هزینه به تکنیک‌هایی از برنامه‌ریزی خطی نیاز دارند. با این حال بر اساس تکنیک‌های پارامتریک، بهره‌وری هزینه از تابع هزینه و در جایی که هزینه‌های متغیر به قیمت ورودی‌ها و کمیت متغیرهای خروجی و خطای تصادفی و عدم کارایی وابسته هستند بدست می‌آیند. بر این اساس در بخش نخست میزان ناکارایی بانک‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ بر اساس جدول شماره دو محاسبه گردیده است.

جدول (۱): نتایج حاصل از مقادیر باقی مانده مدل شماره یک

سال/بانک	دی	انصار	صادرات	ملت	پارسیان	پاسارگاد	پست بانک	تجارت	سینا	کارآفرین	نوبین
۱۳۹۷	0.1890	-0.0997	-0.5689	-0.1035	-0.0539	-0.4165	0.4593	-0.2729	0.0339	-0.1099	0.2111
۱۳۹۸	-1.2034	-0.1085	-0.5781	-0.0455	-0.0176	-0.4426	-0.2882	-0.3145	0.0048	-0.0792	0.2442
۱۳۹۹	0.6401	-0.0579	-0.3458	-0.0455	0.0564	-0.3936	0.0387	-0.0217	-0.0014	-0.1119	0.2291
۱۴۰۰	-0.1552	-0.0428	-0.2866	-0.0640	0.0251	-0.2183	-0.1540	-0.1489	0.0098	-0.2173	0.3917
۱۴۰۱	1.0230	-0.0580	-0.0412	0.2562	0.0574	0.5443	0.0415	-0.3711	0.0151	-0.0966	0.1416
۱۴۰۲	1.4128	-0.1899	0.1687	0.3089	0.0511	0.6550	0.0197	0.4354	-0.0342	0.0434	0.0527

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بر اساس مقادیر به دست آمده و با استفاده از تابع<sup>۱</sup> زیر که توسط بیتس و کولی (۱۹۹۲)<sup>۲</sup> به عنوان مدل محاسبه ناکارایی فنی پیشنهاد داده اند، می‌توان میزان ناکارایی بانکها را برای سال‌های مختلف محاسبه نمود.

$$eit = et \exp [-\eta (t-T)]$$

<sup>۱</sup> - ختائی، محمود، گرشاسبی فخر، سعیدف ۱۳۸۵، ص ۳۴

<sup>۲</sup> - Battse & Collie

جدول (۲): نتایج حاصل از تابع ناکارایی بتیس و کولی

سال/بانک	دی	انصار	صادرات	ملت	پارسیان	پاسارگاد	پست بانک	تجارت	سینا	کارآفرین	نوبین
۱۳۹۷	49.05%	37.31%	78.57%	37.91%	28.69%	68.76%	71.70%	57.39%	23.53%	38.90%	51.42%
۱۳۹۸	50.61%	38.69%	79.11%	26.67%	17.81%	70.57%	58.74%	60.98%	10.21%	33.80%	54.72%
۱۳۹۹	82.63%	29.57%	63.50%	26.69%	29.26%	67.12%	24.91%	19.46%	6.09%	39.20%	53.25%
۱۴۰۰	45.08%	26.00%	58.60%	30.88%	20.70%	52.16%	44.93%	44.29%	13.86%	52.06%	66.97%
۱۴۰۱	19.94%	29.61%	25.58%	55.85%	29.46%	77.09%	25.66%	65.44%	16.67%	36.80%	43.34%
۱۴۰۲	68.10%	48.61%	46.17%	60.04%	27.50%	83.22%	18.18%	69.70%	23.11%	25.63%	27.87%

(منبع: یافته های پژوهش)

### آزمون پایایی متغیرها (ریشه واحد)

آزمون ریشه واحد یکی از معمول ترین آزمون هایی است که امروزه برای تشخیص پایایی و مانایی متغیرها مورد استفاده قرار می گیرد. آزمونی که در این تحقیق برای بررسی پایایی متغیرها استفاده شده است آزمون لین؛ لوین و چو می باشد. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد (پایایی) داده ها در جدول ۳ آورده شده است.

جدول (۳): نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

نتایج	لوین، لین و چو		نماد	متغیرها
	احتمال	آماره		
مانا	0.0224	-2.7584	LTA	نسبت وام به کل دارایی ها
مانا	0.0000	-6.3922	EFF	بهره وری
مانا	0.0000	-5.8024	LASSETS	اندازه لگاریتمی دارایی ها
مانا	0.0008	-3.1565	LDR	نسبت سپرده به وام
مانا	0.0469	-2.49953	RISK	ذخیره م م به کل تسهیلات اعطایی
مانا	0.0118	-2.2622	PERSTEX	هزینه پرسنلی نسبت به کل هزینه ها
مانا	0.0000	-8.8159	FIXTAS	نسبت داراییهای ثابت به کل داراییها
مانا	0.0117	-2.1883	CIR1	نسبت هزینه به درآمد مشاع
مانا	0.0000	-4.79035	CIR2	نسبت هزینه به درآمد غیر مشاع
مانا	0.0441	2.4167	CIR3	نسبت هزینه به کل درآمد
مانا	0.0000	-6.4804	EGRW	رشد اقتصادی سالانه
مانا	0.0398	2.3082	CORRUPT	شاخص ادراک فساد
مانا	0.0000	8.1736	FREE	شاخص آزادی اقتصادی
مانا	0.0025	3.8506	ETA	حقوق صاحبان سهام به کل دارایی ها

(منبع: یافته های پژوهش)

نتایج جدول ۳ نشان دهنده این است که برای تمامی متغیرها با توجه به این که p-value کمتر از ۵ درصد می‌باشد، لذا نتایج آزمون لوین؛ لین و چو بیانگر پایا بودن تمامی متغیرهای پژوهش است.

#### آزمون همخطی بین متغیرهای مستقل (VIF)

عامل تورم واریانس، شدت همخطی چندگانه را در تحلیل رگرسیون بررسی می‌نماید. در واقع یک شاخص معرفی شده که بیان می‌کند چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآورد شده بابت همخطی افزایش یافته است. شدت همخطی چندگانه را با بررسی بزرگی مقدار VIF می‌توان تحلیل نمود. اگر آماره آزمون عامل تورم واریانس به یک نزدیک باشد نشان دهنده عدم وجود همخطی است. به عنوان یک قاعده تجربی مقدار عامل تورم واریانس بزرگتر از ۱۰ باشد همخطی چندگانه بالا می‌باشد. نتایج و یافته‌های این آزمون در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴ عامل تورم واریانس

مدل	متغیر	VIF	واریانس ضرایب
مدل اصلی	حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها	1.393209	8.841885
	نسبت وام به کل دارایی‌ها	0.392548	5.039726
	اندازه لگاریتمی دارایی‌ها	0.649000	2.323817
	نسبت سپرده به وام	0.015713	3.093841
	ذخیره م م به کل تسهیلات اعطایی	2.855830	6.597919
	هزینه پرسنلی نسبت به کل هزینه‌ها	2.633405	1.116450
	نسبت داراییهای ثابت به کل داراییها	2.077464	8.204069
	نسبت هزینه به درآمد مشاع	2.706705	1.241752
	نسبت هزینه به درآمد غیر مشاع	0.005302	9.870008
	نسبت هزینه به کل درآمد	0.000968	2.445054
	رشد اقتصادی سالانه	0.474461	1.606263
	شاخص ادراک فساد	8.200165	5.847938
	شاخص آزادی اقتصادی	2.245282	3.982656

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به جدول ۴ از آنجایی که مقدار آماره vif برای تمام متغیرهای فوق کمتر در هر چهار مدل از ۱۰ می‌باشد لذا می‌توان گفت بین متغیرهای تحقیق هم خطی وجود ندارد. همچنین ذکر این نکته ضروری است که VIF آزمون آماری نیست برای همین فرض صفر و مقابل نداشته و مقدار آماره آن بررسی می‌گردد.

سپس نتایج به دست آمده با سایر متغیرهای موجود به صورت همزمان وارد مدل رگرسیونی گردیده است. در این تحلیل، نتایج طبق جدول شماره ۵ حاصل گردیده است.

جدول (۵) : نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون به روش حداقل مربعات تعمیم یافته

متغیر وابسته: بهره وری					
روش تخمین مدل: رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته					
متغیر	نماد	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
حقوق صاحبان سهام به کل دارایی ها	ETA	-2.175	1.180	-1.843	0.07094
نسبت وام به کل دارایی ها	LTA	0.4144	0.6265	0.661	0.51126
اندازه لگاریتمی دارایی ها	LASSET	-0.0766	0.02547	-2.775	0.00762
نسبت سپرده به وام	LDR	-0.4255	0.1254	-3.394	0.00131
ذخیره م م به کل تسهیلات اعطایی	RISK	1.787	5.344	3.345	0.00152
هزینه پرسنلی نسبت به کل هزینه ها	PERSTEX	-0.007092	0.005125	-1.384	0.17221
نسبت داراییهای ثابت به کل داراییها	FIXTAS	2.444	1.441	1.557	0.12551
نسبت هزینه به درآمد مشاع	CIR 1	0.00002	0.005198	0.004	0.99674
نسبت هزینه به درآمد غیر مشاع	CIR 2	-0.1317	0.07281	-1.809	0.07616
نسبت هزینه به کل درآمد	CIR 3	0.02913	0.03111	0.937	0.35324
رشد اقتصادی سالانه	EGRW	-0.3437	0.6888	-0.499	0.61990
شاخص ادراک فساد	CORRUPT	8.307	2.864	2.901	0.00541
شاخص آزادی اقتصادی	FREE	-8.555	1.498	-0.571	0.57044
ضریب تعیین تعدیل شده			0.4594		
آماره دوربین - واتسون			2.1346		
آماره F (فیشر)		5.135		مدل مناسب است	
احتمال (آماره F)			0.0000059		

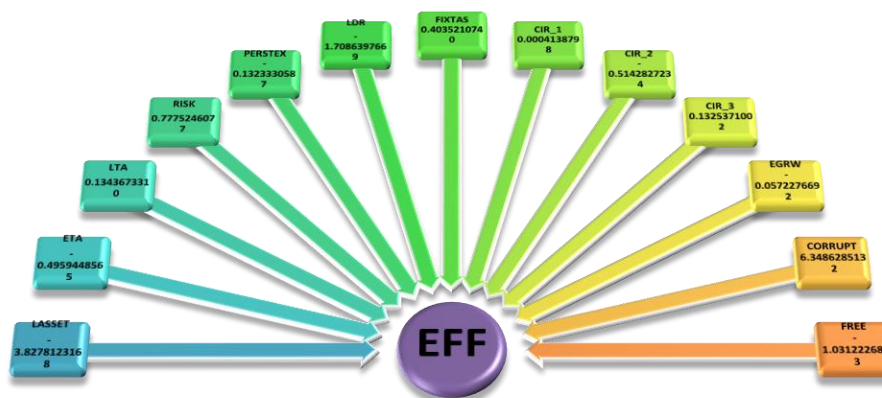
(منبع: یافته های پژوهش)

در این مدل ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰.۴۵۹۴ است. سپس بر اساس ضرایب رگرسیونی استاندارد شده، نمودار عوامل موثر بر یکدیگر را به صورت زیر ترسیم می کنیم:

نمودار (۳): میزان تاثیرگذاري عوامل بر شاخص EFF

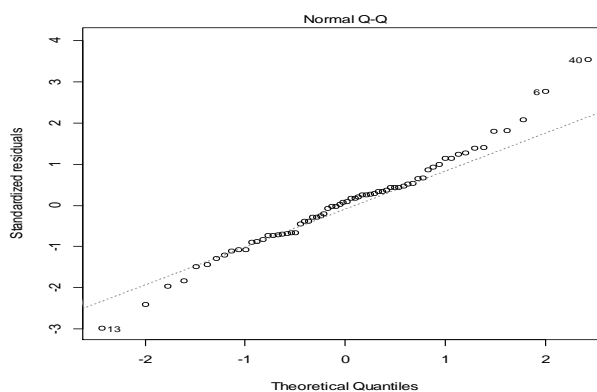
Standardized Coefficients:

ETA	LTA	LASSET	LDR	RISK	PERSTEX	FIXTAS
-0.4959448565	0.1343673310	-3.8278123168	-1.7086397669	0.7775246077	-0.1323330587	0.4035210740
CIR_1	CIR_2	CIR_3	EGRW	CORRUPT	FREE	
0.0004138798	-0.5142827234	0.1325371002	-0.0572276692	6.3486285132	-1.0312226813	



(منبع: یافته‌های پژوهش)

همچنین برای بررسی تناسب گرافیکی مدل می‌توان نمودار چندک باقی مانده‌ها را نسبت به چندک توزیع نرمال به شکل زیر ترسیم کرد که حاکی از کفایت مدل می‌دهد.



نمودار (۴): چندک باقی مانده‌ها نسبت به چندک توزیع نرمال

(منبع: یافته‌های پژوهش)

نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر به دست آمده برای مقدار احتمال یا سطح معنی داری، تنها شاخص ادراک فساد در بین متغیرهای مستقل پژوهش بر میزان بهره وری تأثیرگذار بوده و به طور کلی فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید گردیده و فرض اصلی پژوهش مبنی بر وجود رابطه معنادار میان شاخص آزادی اقتصادی، رشد اقتصادی سالیانه و شاخص ادراک فساد با بهره وری بانکی تأیید نمی‌گردد. مقدار آماره دوربین- واتسون ۲۰۱۳۴۶ می‌باشد که این مقدار، عدم وجود خود همبستگی خطاها را نشان می‌دهد.

نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد، تقریباً ۴۶٪ تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی مدل، توضیح داده می‌شوند و آماره F نشان دهنده مناسب بودن مدل است. در نهایت نتایج نشان می‌دهد که متغیر شاخص ادراک فساد با ضریب برآوردی ۸/۳ بیشترین میزان همبستگی مثبت را با بهره وری داراست.

### نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر شاخص ادراک فساد، شاخص رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصاد بر بهره وری در سیستم بانکی ایران بوده است. با توجه به خروجی جدول شماره ۵ همانطور که ملاحظه می‌شود سطح معنی داری برای متغیر شاخص ادراک فساد کمتر از ۵ درصد است و می‌توان این گونه نتیجه گرفت که شاخص ادراک فساد بر بهره وری بانک‌ها موثر است. با توجه به علامت مثبت می‌توان عنوان نمود که این تأثیر گذاری به شکل مستقیم است. یعنی با افزایش درک از فساد بهره وری بالاتر خواهد بود. این موضوع به منزله برخورد احتمالی با فساد در صورت ادراک فساد و پیرو آن افزایش بهره وری می‌باشد. بایستی توجه نمود که در این پژوهش میزان ادراک از فساد مورد بررسی قرار گرفته که بایستی این متغیر را با فساد واقعی متمایز نمود. فساد واقعی نشان دهنده میزان فساد است که واقعا محرز شده است. از طرفی با توجه به خروجی جدول شماره ۵ همانطور که ملاحظه می‌شود سطح معنی داری برای متغیرهای شاخص‌های رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی بیشتر از ۵ درصد بوده و می‌توان این گونه نتیجه گرفت که شاخص‌های رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی بر بهره وری بانک‌ها موثر نیستند. این موضوع می‌تواند ناشی از این واقعیت باشد که با توجه به این که رشد اقتصادی شامل ابعاد مختلفی بوده، رشد اقتصادی در تمام ابعاد صورت نگرفته و منجر به بهبود در تمام زمینه‌ها از جمله بهره وری بانکی نشده است.

براساس اطلاعات به دست آمده از آزمون‌های آماری انجام شده مبتنی بر مدل ناکارایی و مدل اصلی پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که میزان ناکارایی در بسیاری از بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران به شرح جدول شماره دو بالاست. این نتایج می‌تواند ناشی از سهم بالای دولت در تصمیم‌گیری‌های بانک و انتخاب مدیران از جانب وی باشد. از طرف دیگر پرداخت پاداش‌های نقدی به مدیران و کارکنان بدون در نظر گرفتن سود یا زیان ناشی از عملکرد بانک موجب بالا رفتن هزینه‌های حقوق و دستمزد بانک گردیده و همین امر میزان بهره‌وری

نیروی کار را نسبت به درآمدهای کسب شده بانک کاهش می‌دهد. در پژوهش انجام شده توسط سید نورانی و همکاران (۱۳۹۷) شاخص‌های بهره‌وری در بانکهای ایران سنجش گردیده است. از طرف دیگر نتایج به دست آمده از مدل اصلی پژوهش نشان می‌دهد که شاخص ادراک فساد بر بهره‌وری بانکی تأثیرگذار است. نتایج آزمون همبستگی مثبت بسیار بالایی میان این شاخص و بهره‌وری (برابر با ۸/۳) را نشان می‌دهد. هر قدر میزان شاخص ادراک فساد کاهش یابد به تبع آن بهره‌وری نیز کاهش خواهد یافت. می‌توان به طور واضح نتیجه گرفت که با ارتقاء رتبه ایران در شاخص ادراک فساد، شاهد افزایش بهره‌وری در بانکداری در ایران باشیم. نتایج نشان می‌دهد که بانک‌ها در استفاده بهینه از منابع تولیدی نیروی کار و مصارف واسطه موفق نبوده‌اند که با نتایج این پژوهش مطابقت دارد. لذا به مدیران بانک مرکزی پیشنهاد می‌شود تا با تدوین قوانینی در جهت مقابله با فساد زمینه لازم برای افزایش بهره‌وری را فراهم آورند. همچنین به تصمیم‌گیرندگان در عرصه اقتصاد پیشنهاد می‌گردد عوامل کاهش بهره‌وری بانکها را شناسایی نموده و راهکارهای لازم به صورت عملی ارائه و به مرحله اجرا گذاشته شود. به محققین آتی پیشنهاد می‌شود که تأثیر شاخص‌های مذکور در تحقیق را با بهره‌وری در شرکت‌ها بررسی نموده و نتایج را با تحقیق حاضر مقایسه نمایند.

### منابع و مأخذ

- پناهیان، حسین و آبیان، حسن (۱۳۹۲) "بررسی تأثیر ریسک بر کارایی بانکها با استفاده از محاسبه کارایی به روش تحلیل پوششی داده‌ها"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱۳۹۲، شماره ۱۷، صص ۶۸-۸۵
- خداداد کاشی، فرهاد و محمدرضا حاجیان، ارزیابی کارایی هزینه‌ای در صنعت بانکداری ایران بین سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۰، فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه، ۱۳۹۲، شماره ۱، صص ۳-۲۴
- سلگی، محمد و طالبی، محمد. (۱۳۹۵) "بررسی رابطه بین ریسک و کفایت سرمایه"، فصلنامه پژوهش‌های پولی بانکی، ۱۳۹۵، دوره نهم، شماره ۳۰، صص ۵۱۳-۵۴۳
- سید نورانی، سید محمدرضا، امیری، حسین . و محمدیان، عادل. (۱۳۹۱) "رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری با تأکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه"، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۳۹۱، دوره دوم، شماره ۶، صص ۱۱-۴۴
- سید نورانی، سید محمدرضا، عباس شاکری، امیرخادم علیزاده و رضا وفایی یگانه، سنجش شاخص‌های بهره‌وری بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران (با تأکید بر کارایی و اثربخشی)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۱۳۹۷، سال هجدهم، شماره ۷۰، صص ۲۰۷-۱۸۵
- کیوان بنه کهل، محمود و شفیعی نجف آبادی، امیر حسین. (۱۴۰۲) "بررسی و مقایسه شاخص‌های ادراک فساد، تراز تجاری، سهولت انجام کسب‌وکار، سرمایه‌گذاری خارجی و نوسانات صادراتی در کشورهای عضو سازمان شانگهای"، مدیریت بازاریابی هوشمند مهر ۱۴۰۲، دوره چهارم - شماره ۳ صص ۷۸ تا ۹۹
- محمدی، معبود. عبدلی، قهرمان. عباسیان، عزت اله و ارائی، مهدی (۱۴۰۳) "شاخص فساد مالی در ایران، رویکرد نظریه محرومیت" فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۱۳ شماره ۴۹

ولی زاده زنوز، پروین، بررسی بهره وری در اقتصاد ایران، مجموعه پژوهشهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۴، شماره ۲۴

Altunbas, Y., Carbo, S., Gardener, E.P.M & Molineux, P. Examining the relationship between capita, risk and efficiency in European Banking . 2007. *European Financial Management*, 13(1), 49-70

Editz, T., I. & Perraudin, W. The impact of capital requirements on U.K bank behaviour?. *Reserve bank of New York Policy Review*, 1997. vol.4 (3) ,pp15-22

Fiordelisi, F. & Marquez-Ibanez, D. and Molyneux, P. Efficiency and risk in European banking. *Journal of Banking and Finance*, Elsevier. 2010, vol. 35(5): 1315-1326

Guo, Yi. Jinsong, Hu. Yue, Dou. Shuyi, Lin. (2025) " Can ESG rating help shape enterprises' new-quality productivity? Evidence from China" *International Review of Economics & Finance* Volume 104, December 2025, 104654

Jing Ma , Jianmin He , Xiaoxing Liu , Chao Wang. Diversification and systemic risk in the banking system. 2019. *Chaos, Solitons and Fractals* 123, pp 413–421

Kwan, S. And Eisenbeir, R., Bank risk, capitalization and operating efficiency. *Journal of Banking and Finance*, 1997. Vol.12 (2 and 3), pp.117-31

Mosko, A. & Anilda Bozdo, Modeling the relationship between bank efficiency, capital and risk in Albanian banking system, *Procedia Economics and Finance*, 2016, 39 , 319 – 327

Manthos Delis , Iosifidi . M, G. Tsionas. M , Endogenous bank risk and efficiency, *European Journal of Operational Research* , 2017 ,260, 376–387

Peltzman, S., Capital investment in commercial banking and its relationship to portfolio regulation. *Journal of Political Economy*, 1970. Vol.78(1), pp1-26.

Sousa Emmanuel de Abreu, Herbert Kimura, Vinicius Amorim Sobreiro. (2019) "What is going on with studies on banking efficiency". *Research in International Business and Finance* 47. pp 195–219

Transparency International. (2018). *Corruption perceptions index*. <http://www.transparency.org/cpi2014/result>

Yilmazkuday, Hakan. (2025) " Stock market development and economic growth: The role of institutional quality" *Borsa Istanbul Review*

Yong Tan, Christos Floros.. Risk, competition and efficiency in banking: Evidence from China, 2018, *Global Finance Journal* 35, pp 223–236

Zha, Jinlian. (2025) " New quality productivity, optimization of internal audits in commercial banks, and intelligent collaboration" *Finance Research Letters* Volume 86, Part C, December 2025, 108579

## **Investigating the Impact of Corruption Perception Index, Economic Growth Index, and Economic Freedom Index on Productivity in the Iranian Banking System**

**Seyed Majid Koocheki**

Assistant Professor of Department of Accounting, Khorramabad Branch, Islamic Azad University, Khorramabad, Iran

**Rahman Doostian**

Assistant Professor of Department of Accounting, Khorramabad Branch, Islamic Azad University, Khorramabad, Iran (Corresponding Author)

**Arsalan Chamangard Khorramabadi**

Assistant Professor of Department of Accounting, Khorramabad Branch, Islamic Azad University, Khorramabad, Iran

### **Abstract**

Today, Productivity in the banking industry is one of the most important topics studied in financial and economic research. In this study, we first calculated the productivity of all banks listed on the Iranian Stock Exchange between 2018 and 2023. Various factors can affect productivity in companies and organizations. Among these factors, the corruption perception index, the economic growth index, and the economic freedom index are some of the factors that can play an important role in productivity. In this study, an estimate was made using the model presented by Eigner et al. (1977). Then, using the model presented by Shrews and Dahl (1992), Kay Van and Eisenberg (1997), and Altonbas et al. (2007), we examined the relationship between the corruption perception index, the economic growth index, and the economic freedom index with the productivity of banks in Iran using the generalized least squares regression method. The results of this study clearly show that there is a significant relationship between the corruption perception index and banking efficiency, but the economic growth and economic freedom indices have no effect on banking efficiency in Iran. The data from this study indicate that the presented model is meaningful in measuring the variables.

**Keywords:** Corruption Perception Index, Economic Growth Index, Economic Freedom Index, Productivity