

## بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

راحله علیزاده دوین<sup>۱</sup>، دکتر محمد کریمی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه مدیریت، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

<sup>۲</sup> گروه مدیریت، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:

محمد کریمی

### چکیده

با توجه به ریسک موجود در فعالیت های مالی و بویژه بانک ها، بررسی عوامل مختلف مؤثر بویژه ریسک سیستماتیک و اندازه بانک، بر سودآوری بانک ها به منظور جلوگیری از ورشکستگی اینگونه نهادهای مهم مالی، یکی از اساسی ترین اصول مدیریت ریسک اعتباری در این نهادها به شمار می رود. از این رو در این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداخته شد. برای این منظور تابع سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برای سال های ۹۰-۱۳۸۴ با استفاده از متغیرهای ریسک سیستماتیک، اندازه بانک ها، درآمد غیربهره ای بانک ها، میانگین نرخ سود تسهیلات، نسبت تسهیلات پرداختی / کل دارایی ها و نسبت سپرده ها / کل دارایی ها، به عنوان متغیرهای توضیحی، و بکارگیری مدل داده های تابلویی برآورد گردید. نتایج نشان داد که متغیرهای ریسک سیستماتیک اثر عکس، و متغیرهای اندازه بانک، درآمد غیر بهره ای، میانگین نرخ سود تسهیلات، نسبت تسهیلات پرداختی / کل دارایی ها و نسبت سپرده ها / کل دارایی ها از اثر مستقیمی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برخوردار می باشند. در نهایت به بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پیشنهاد شد تا تمهیدات لازم از جمله بیمه کردن تسهیلات اعطایی و فعالیت های سرمایه ای خود در سایر بخش های اقتصادی را به منظور کاهش اثر پذیری سودآوری خود از نوسانات شرایط کلان اقتصادی ببندیشند و به وظیفه ذاتی خود در جهت رونق تولید و افزایش اشتغال عمل کرده و بیش از حد وارد فعالیت های غیربانکی نشوند، بلکه با ایجاد نوآوری اقدام به کسب درآمد و سود از محل ارائه خدمات غیربهره ای بانکی نمایند.

**واژگان کلیدی:** سودآوری بانک ها، ریسک سیستماتیک، اندازه بانک ها، بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، مدل داده های تابلویی.

### مقدمه

مؤسسات مالی و بویژه بانک ها مهمترین نهادهای اقتصادی یک کشور به شمار می روند که رشد و شکوفایی اقتصادی کشور در گرو رشد و توسعه آن ها می باشد. از این رو، افزایش سودآوری و عملکرد در نهادهای اقتصادی یکی از ابزارهای کلیدی توسعه اقتصادی کشورها می باشد که موجب ارتقاء سطح رفاه زندگی یک جامعه می گردد. لیکن این گونه بنگاه های اقتصادی همواره با ریسک هایی مواجه می باشند که بررسی آن ها به منظور جلوگیری از ورشکستگی این بنگاه ها از اهمیت انکارناپذیری برخوردار می باشد (صفری و همکاران، ۱۳۸۹). ریسک در تعریف عام، احتمالی است که یک کنش یا کنشوری (یا بی کنشی) مشخص منجر به زیان یا برون دادها و پیامدهای

ناخوشایند و ناخواسته گردد. تقریباً همه کوشش‌های بشری دربردارنده درجاتی از ریسک است، با این همه برخی از آن‌ها ریسک‌های بیشتری را به همراه دارند. در ادبیات مالی ریسک را می‌توان به صورت رویدادهای غیرمنتظره که معمولاً به صورت تغییر در ارزش دارایی‌ها یا بدهی‌ها می‌باشد، تعریف کرد. اساساً انجام کسب و کار در نهاد های مالی، مستلزم پذیرش ریسک می‌باشد؛ به عبارت بهتر ریسک معادل هزینه انجام کسب و کار است. هر گونه ضعف و ابهام در مدیریت ریسک با کاهش ارزش و قیمت سهام نهاد مالی جریمه خواهد شد و موفقیت در مدیریت ریسک به معنای ایجاد منفعت برای صاحبان سرمایه محسوب می‌شود. کل ریسک بازار را می‌توان به دو دسته کلی ریسک سیستماتیک و ریسک غیر سیستماتیک تقسیم نمود. ریسک غیر سیستماتیک ریسکی است که ناشی از خصوصیات خاص بنگاه اقتصادی از جمله نوع محصول ساختار سرمایه سهامداران عمده و غیره می‌باشد. ریسک سیستماتیک ناشی از تحولات کلی بازار و اقتصاد بوده و تنها مختص به شرایط بنگاه اقتصادی خاصی نمی‌باشد. به دیگر بیان ریسک سیستماتیک در اثر حرکت‌های کلی بازار به وجود می‌آید. طبق نظریه‌های پرتفولیو با پرگونه سازی سبد سهام می‌توان ریسک غیر سیستماتیک را از میان برد ولی ریسک سیستماتیک همچنان باقی می‌ماند (فقیه، ۱۳۸۳). بانک‌ها و موسسات مالی نیز به دلیل ماهیت فعالیت خود از همان ابتدا با ریسک‌های زیادی مواجه می‌باشند اما به دلیل گستردگی و تنوع فعالیت‌های بانکی، پژوهشگران در زمینه انواع ریسک عملیات بانکی اتفاق نظر ندارند، بطوریکه برخی ریسک‌های اعتباری، نرخ بهره و نقدینگی را از جمله ریسک‌های اصلی بانکداری بر می‌شمارند. بدین لحاظ می‌توان ریسک‌هایی که بر روی نهاد مالی تأثیر می‌گذارند را به سه سطح به شرح زیر تقسیم نمود (اصلی، ۱۳۹۰):

- سطح اول، ریسک‌هایی که نهاد مالی هیچگونه کنترل و تأثیری بر آنها ندارد و تنها از آنها تأثیر می‌پذیرد.
- سطح دوم، ریسک‌هایی که نهاد مالی بر آنها تأثیر دارد اما این تأثیر اندک است و بیشتر تأثیر می‌پذیرد.
- سطح سوم، ریسک‌هایی که بر نهاد مالی تأثیر می‌گذارند ولی نهاد مالی با اعمال روش‌ها و ابزارهایی می‌تواند آن‌ها را تحت کنترل خود درآورد و مدیریت کند.

بانک‌ها بعنوان مهمترین مؤسسات مالی نیز از این امر مستثنی نبوده و یکی از منابع ریسک متوجه فعالیت‌های بانکی، ریسک سیستماتیک می‌باشد. بطوریکه شرایط بد اقتصادی می‌تواند باعث بدتر شدن کیفیت پرتفوی وام‌ها، ایجاد زیان‌های اعتباری و در نتیجه کاهش سودآوری شبکه بانکی شود. از طرف دیگر از آنجاکه در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بانک‌های تجاری بوده و هدف آن‌ها حداکثر سازی سود بوده و داشتن آگاهی از ارتباط بین ریسک سیستماتیک، اندازه بانک‌ها و سودآوری بانک‌ها به منظور ارزیابی پایداری و کارکرد صحیح بخش مالی و بانکی از اهمیت انکار ناپذیری برخوردار می‌باشد، در این مطالعه به این مهم پرداخته می‌شود. برای این منظور بر اساس اکثر مطالعات صورت گرفته، سودآوری بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تابعی از متغیرهای ریسک سیستماتیک، اندازه بانک، درآمد غیربهره‌ای، نسبت تسهیلات/کل دارایی‌ها، نسبت سپرده/کل دارایی و میانگین نرخ سود تسهیلات بانکی در نظر گرفته می‌شود ((Laeven et. al, (2014), (2013), (2009), Bernanke, (1982), Benston, (2013), (2011), Albertazzi and Gambacorta, (2006), Yong Seo, (2011), Kovner, et. al, (2013)).

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### ۲-۱- اهمیت بررسی سودآوری بانک‌ها

بهبود در سودآوری و عملکرد، نتیجه استفاده بهینه و کارآمد از منابع، تقلیل ضایعات، کاهش قیمت تمام شده، بهبود کیفیت، ارتقاء رضایت مشتریان، دلپذیری در محیط کار، افزایش انگیزه و علاقه کارکنان به کار است که در نهایت رشد و توسعه هر سازمانی را به دنبال خواهد داشت. افزایش سودآوری و عملکرد در نهادهای اقتصادی یکی از ابزارهای کلیدی توسعه اقتصادی کشورها می‌باشد که موجب ارتقاء سطح رفاه زندگی یک جامعه می‌گردد. تحولات معجزه آسای رشد و توسعه اقتصادی در کوتاه مدت در برخی از کشورها از جمله ژاپن، آلمان، چین و تعدادی از کشورهای شرق آسیا نتیجه افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه، کارآ و اثربخش آنان از منابع فیزیکی و انسانی بوده است.

مؤسسات مالی مهمترین نهادهای اقتصادی یک کشور به شمار می‌روند که رشد و شکوفایی اقتصاد کشور در گرو رشد و توسعه آن‌ها می‌باشد. در کشورهای در حال توسعه به جهت عدم توسعه بازارهای مالی، مؤسسات مذکور نیز کارایی لازم را ندارند (فقیه، ۱۳۸۳). بانک‌ها به عنوان مهمترین نهادهای بازار مالی در ایران به دلیل عدم گسترش بازارهای مالی از یک سو و دولتی بودن ماهیت اصلی بانک‌ها از سوی دیگر، از کارایی چندان بالایی برخوردار نمی‌باشند. لذا چنین به نظر می‌رسد که بررسی عملکرد و سودآوری بانک‌ها در کشور از اهمیت به سزایی برخوردار می‌باشد. از این رو در این مطالعه به بررسی عملکرد و سودآوری شبکه بانکی کشور پراخته می‌شود که می‌تواند در راستای ارتقاء بهره‌وری اهداف زیر را نیز به دنبال داشته باشد (اصلی، ۱۳۹۰):

- افزایش سود ناشی از عملیات بانکی

- بهبود شرایط محیط کار برای کارمندان

- بهبود کیفیت ارائه خدمات به مشتریان و افزایش رضایت آنان
- مقایسه و تطبیق شاخص های مرتبط با استانداردهای جهانی
- ارتقاء و بهبود سیاست های بانکداری نوین در شبکه بانکی کشور
- از جمله مزایای عملکرد و سودآوری بانک ها می توان به موارد ذیل اشاره نمود:
- بررسی سودآوری می تواند در مقایسه سطوح بهره وری بین بانک ها کمک نماید.
- اهداف اقتصادی و غیراقتصادی بانک ها می تواند بر مبنای تلاش های بررسی سودآوری به روشنی اولویت بندی شود.
- مقادیر سودآوری به دست آمده از نتایج حاصل از اندازه گیری می تواند در برنامه ریزی سطوح سود مورد انتظار بانک ها موثر باشد.
- طرح ریزی اهداف سود بهره وری سال های آتی، می تواند بر اساس سطوح محاسبه شده فعلی به طور واقعی تری انجام گیرد.
- مدیریت منابع بر حسب بررسی سودآوری در کوتاه مدت و بلندمدت در بانک ها تسهیل شود.
- بررسی سودآوری جهت مقایسه، تصمیم گیری، حذف یا اصلاح فراگردها در هر سطح و تحلیل فعالیت ها قابل استفاده خواهد بود.

لذا ضرورت بررسی عملکرد و سودآوری بانک ها کاملاً مشهود است (ریاضت، ۱۳۸۱).

## ۲-۲- پیشینه تحقیق

العصیمی (۱۹۹۵)<sup>۱</sup> با استفاده از مدل شبکه عصبی مصنوعی به پیش بینی عملکرد بانک های اسلامی پرداخت. برای این منظور در این مطالعه از داده های مربوط به ۲۶ بانک اسلامی برای دوره ۱۹۹۳-۱۹۹۳ و ۷ نسبت مالی استفاده کرد. همچنین با استفاده از مدل شبکه عصبی Kohnen به طبقه بندی بانک ها به دو دسته با عملکرد بالا و با عملکرد پایین پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که از بین ۲۶ بانک مورد مطالعه ۱۲ بانک دارای عملکرد بالا و ۱۴ بانک دارای عملکرد پایین بوده و از بین ۷ نسبت مالی، متغیر نقدینگی و متغیر کارایی دارایی بیشترین تاثیر بر روی عملکرد بانک های مورد مطالعه می باشند.

منانهار و تانگ (۲۰۰۲)<sup>۲</sup> یک ساختار برای ارزیابی عملکرد شعب بانک ها به کمک روش تحلیل پوششی داده ها ارائه نمودند. آنان معتقدند که در ارزیابی عملکرد بانک ها جنبه های نامحسوس وجود دارند که کمتر مورد توجه قرار می گیرند، لذا تلاش کردند که ساختاری ارائه دهند که این جنبه های نامحسوس هم مورد توجه قرار گیرند. در این ساختار سه نوع کارایی به شرح زیر در نظر گرفته شده است:

الف) کارایی عملیاتی؛

ب) کارایی خدماتی؛

ج) کارایی سودبخشی؛

پارادی و اسچافنیت (۲۰۰۴)<sup>۳</sup> به ارزیابی عملکرد شعب یک بانک بزرگ کانادای با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها پرداخته اند. آنان در این رابطه دو مدل ارائه نمودند که یک مدل به نام مدل تولید که استفاده از منبعی که بیشترین سود را برای رئیس شعبه دارد، مدنظر قرار می دهد و مدل دیگر به نام مدل استراتژیک می باشد که نتایج مالی را مد نظر قرار می دهد.

کاسمیدو و زپونیدیس (۲۰۰۸)<sup>۴</sup> در مطالعه ای به اندازه گیری کارایی بانک های تجاری و تعاونی یونان برای دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۴ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که بانک های تجاری در کنار رقابت بیشتر و حداکثر سازی سود، تمایل بیشتری به افزایش حساب ها، جذب مشتریان بیشتر و بهبود شاخص های مالی خود دارند. در مقابل در خصوص بانک های تعاونی از یکپارچگی زیادی برخوردار نبوده و از اینرو برخی از آن ها بطور قابل توجهی به دنبال افزایش سود و سهم بازار بوده و شاخص های مالی برخی دیگر از آن ها حکایت از ورشکستگی قریب الوقوع آنان دارد.

اکن و کاله (۲۰۱۱)<sup>۵</sup>، در مطالعه ای به اندازه گیری کارایی نسبی و ظرفیت های بالقوه پیشرفت شعب بانک های ترکیه با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها (DEA)<sup>۶</sup> پرداختند. نتایج نشان داد که تحت هر دو دیدگاه کارایی تولیدی و سوددهی، مولفه های کارایی

1 . Al-Osaimy

2 . Manandhar and Tang

3 . Paradi, J. C. and Schaffnit C. (2004)

4 . Kosmidou and Zopounidis, (2008)

5 . Eken and Kale, (2011)

6 . Data Envelopment Analysis

شعب که بر اساس تفاوت در اندازه و منطقه دسته بندی شده اند، گرایش های یکسانی وجود دارد. همچنین در هر دو تحلیل، اندازه شعبه و کارایی مقیاس با یکدیگر مرتبط می باشند. بطوریکه با افزایش اندازه شعبه، کارایی مقیاس به شدت افزایش یافته و بعد از کارترین اندازه مقیاس، با وجود افزایش اندازه شعبه، کارایی کاهش می یابد.

لی و هسیه (۲۰۱۳)<sup>۷</sup> در مطالعه ای بر روی ۴۲ کشور آسیایی در طول سال های ۲۰۰۸-۱۹۹۴ دریافتند که در بانک های سرمایه گذاری اثر سرمایه بر روی سودآوری ضعیف ولی مثبت می باشد، در حالیکه در بانک های تجاری اثر دارایی ریسکی غیرمستقیم و قوی می باشد. همچنین در کشورهای با درآمد پایین، اثر سهم دارایی بر سودآوری قوی و در کشورهای با درآمد متوسط اثر سرمایه بر روی سودآوری متوسط و اثر دارایی ریسکی معکوس و قوی می باشد. لیکن در کشورهای با درآمد بالا، اثر دارایی بر روی ریسک ضعیف می باشد. دیواندری و همکاران (۱۳۸۷) در تحقیقی بازارگرایی بانک های تجاری کشور به عنوان یک عامل مؤثر را مورد توجه قرار داده و رابطه بین بازارگرایی و عملکرد بانک های تجاری را بررسی کردند. در این تحقیق، مدلی مفهومی ترسیم شده است که نشان دهنده ارتباط مستقیم و غیرمستقیم (به واسطه ایجاد ارزش) بین بازارگرایی و عملکرد بانک های تجاری می باشد. همچنین از خبرگان بانکی درباره مدل نظرسنجی شده و اصلاحات مورد نظر آن ها در مدل نهایی ایجاد شده است. بدین منظور، نظرات ۵۰ نفر از خبرگان دریافت و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. پرسشنامه نظرسنجی از خبرگان به دو صورت سؤالات باز و بسته طراحی شد. به منظور تحلیل داده های سؤال باز، از روش تحلیل محتوا و برای تحلیل داده های سؤالات بسته از آزمون های دو جمله ای و رتبه بندی فریدمن استفاده شد. یافته ها نشان دادند که از نظر خبرگان کلیت مدل و روابط بین بازارگرایی و عملکرد بانک های تجاری کشور با برخی اصلاحات مورد تأیید می باشد. همچنین تمامی مؤلفه های مدل به طور مستقل حائز اهمیت هستند. عوامل اصلی مدل تحقیق (شامل بازارگرایی، ایجاد ارزش و عملکرد) از اهمیت یکسانی برخوردارند. همچنین اهمیت نسبی مؤلفه های مربوط به عوامل سه گانه یکسان نیستند.

هیبتی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه ای با محاسبه شاخص های عملکردی بانک ها در چهار گروه سودآوری، نقدشوندگی، کارایی و سرمایه ای به بررسی و قیاس عملکرد بانک های خصوصی ایران و کشورهای عربی حوزه خلیج فارس پرداختند. نتایج حاصل از بررسی شاخصهای عملکردی بانکها در چهار گروه مذکور نشان از عملکرد قابل قبول بانک های خصوصی در سال های آغازین فعالیت آن ها دارد. چهار گروه شاخص های ذکر شده، مبین زوایای مختلف عملکرد بانک ها هستند بطوریکه شاخص های سودآوری غالباً ساختار درآمدی و میزان سودآوری بانک ها؛ شاخص های نقدشوندگی توان پرداخت بانک ها در قبال سپرده گذاران با توجه به سررسید دارایی ها و بدهی های آن ها؛ شاخص های کارایی هزینه های پرسنلی و غیره به نسبت درآمدهای بانک و شاخص های سرمایه ای توان بازپرداختهای بانک را در مواقع وجود مشکلات داخلی و یا معضلات اقتصادی نشان می دهد.

ایران زاده و برقی (۱۳۸۸) در مطالعه ای به رتبه بندی و ارزیابی عملکرد شعب مرکزی بانک صنعت و معدن با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی (PCA) پرداختند. برای این منظور به وسیله روش ناپارامتر PCA، برای تعیین و تصدیق اعتبار مدل PCA نتایج حاصل از رتبه بندی این مدل با نتایج حاصل از رتبه بندی مدل تاکسونومی مقایسه شده است. لازم به ذکر است که شاخص های انگیزش کارکنان، احساس مسئولیت، خلاقیت و نوآوری، روابط با دیگران، عملکرد فرد در سازمان، کیفیت انجام کار، مهارت ها و توانایی ها، نظم و انضباط به عنوان شاخص های خروجی و شاخص های تعداد پرسنل، ساعات آموزش، هزینه آموزش و تحقیقات به عنوان شاخص های ورودی در نظر گرفته شده است. این تحلیل بیان می کند که ضریب همبستگی بین دو مدل به عنوان شاخصی بر ارزیابی عملکرد خیلی به عدد یک نزدیک است و به این مفهوم است که رتبه بندی شعب بانک مورد مطالعه به روش PCA از دقت بالایی برخوردار می باشد.

قلی پور (۱۳۹۲) در مطالعه ای به بررسی اثر عوامل درونی و بیرونی بر سودآوری بانک های منتخب در ایران پرداخت. نتایج حاصل، فرضیه SCP را در مورد صنعت بانکداری ایران تأیید نمود. در گروه متغیرهای درونی نیز، قدرت وام دهی، نسبت کفایت سرمایه و ریسک نقدینگی تاثیر مثبت و اندازه ی بانک تاثیر منفی بر سودآوری بانک ها دارند. با توجه به نتایج، جهت افزایش کارایی عملکرد بانک ها باید تمرکز صنعت بانکداری کاهش یابد. از طرف دیگر اگر مطالبات معوق بانکی کاهش یابد، این کار باعث افزایش تاثیر قدرت وام دهی بر سودآوری و در نتیجه بهبود عملکرد بانک ها خواهد شد.

۳- روش تحقیق

۳-۱- جامعه آماری تحقیق و روش گردآوری اطلاعات

جامعه مورد مطالعه، جمعیتی است که مطالعه بر روی آن انجام می شود. لزوماً این جامعه انسان ها نیستند. بلکه می تواند پدیده ها، اشیاء و موجودات زنده باشند. مناسب ترین جامعه برای بررسی آن است که کل جامعه تحت مطالعه قرار گیرند. همچنین یکی از اصلی ترین بخش های هر کار پژوهشی را جمع آوری اطلاعات تشکیل می دهد. چنانچه این کار به شکل منظم و صحیح صورت پذیرد کار تجزیه

<sup>7</sup> . Lee and Hsieh, 2013

و تحلیل و نتیجه گیری از داده ها با سرعت و دقت خوبی انجام خواهد شد (نگهبان و مستجابی، ۱۳۸۴). جامعه آماری این مطالعه شامل بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار شامل ۹ بانک: ملت، تجارت، صادرات ایران، پاسارگاد، پارسیان، اقتصادنوبن، سینا، کارآفرین و پست بانک بوده که اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق برای دوره ۹۰-۱۳۸۴ از آمارنامه ها و پایگاه های اطلاعاتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران گردآوری می گردد.

۳-۲- متغیرهای تحقیق

در این مطالعه به منظور بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از مدل داده های تابلویی در قالب رابطه زیر استفاده می شود:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 Srisk + \beta_2 Ln(Size)_{it} + \beta_3 Nonint\ erest_{it} + \beta_4 LIR_{it} + \beta_5 Loans/Assets_{it} + \beta_6 Deposits/Assets_{it} + \mu_{it}$$

همه (۱) زیر متغیرهای تحقیق را نشان می دهد:

جدول ۱: متغیرهای تحقیق

متغیر	نماد	نحوه محاسبه
بازده دارایی ها	ROA	Net income/Total assets
ریسک سیستماتیک	Srisk	$\Delta GDP - Average\ of\ \Delta GDP$
اندازه بانک	Ln(Size)	Ln(assets)
درآمد غیربهره ای	Noninteres	---
میانگین نرخ سود تسهیلات	LIR	---
نسبت تسهیلات به دارایی	Loans/Ass ets	Loans/Assets
نسبت سپرده به دارایی	Deposits/A ssets	Deposits/Assets

۳-۳- فرضیه های تحقیق

بر اساس متغیرهای تحقیق، در این مطالعه فرض بر این است که:

۱. ریسک سیستماتیک بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد.
۲. اندازه بانک بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد.
۳. درآمد غیربهره ای بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد.
۴. نسبت تسهیلات/کل دارایی ها بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد.
۵. نسبت سپرده/کل دارایی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد.

۴- نتایج و بحث

۴-۱- توصیف متغیرهای تحقیق

در این بخش توصیف آماری متغیرهای وابسته (سودآوری بانک های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) و متغیرهای توضیحی مطالعه (۱. ریسک سیستماتیک، ۲. اندازه بانک ها، ۳. درآمد غیربهره ای بانک ها، ۴. میانگین نرخ سود تسهیلات، ۵. نسبت تسهیلات پرداختی/کل دارایی ها و ۶. نسبت سپرده ها/کل دارایی ها) مربوط به بانک های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۹۰-۱۳۸۴، ارائه می شود.

۴-۱-۱ سودآوری بانک ها (ROA)

همانطور که پیشتر گفته شد، در این مطالعه عوامل مختلف مؤثر بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی می شود. از این رو بررسی روند سودآوری بانک های مورد بررسی طی دوره مورد مطالعه از اهمیت انکارناپذیری برخوردار می باشد. جدول زیر سودآوری بانک های مورد بررسی را طی سال های ۹۰-۱۳۸۴ نشان می دهد:

جدول ۲: سودآوری بانک های مورد بررسی طی سال های ۹۰-۱۳۸۴

بانک	۱	۱	۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
	۳۸۴	۳۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	
ملت	۰	۰	۰	۰.۵	۰.۶	۰.۶	۰.۹	۰.۹
پارسیان	۲	۱	۲	۸	۹	۶	۸	۱.۹
اقتصاد نوین	۱	۵	۵	۱	۲	۸	۵	۲.۱
تجارت	۰	۰	۰	۱.۰	۰.۸	۰.۷	۰.۶	۰.۶
صادرا	۰	۰	۰	۰.۰	۰.۶	۰.۴	۱.۵	۱.۵
سینا	۰	۱	۱	۱.۲	۱.۷	۱.۹	۲.۴	۲.۴
پاسار	۴	۳	۲	۴.۴	۴.۳	۶.۳	۳.۳	۳.۳
گاد	۵۳	۲۸	۲	۶	۳	۸	۳	۳
کارآ	۰	۰	۰	۰.۶	۰.۶	۰.۷	۰.۷	۰.۷
فرین	۷۰	۶۹	۶	۴	۰	۳	۵	۵
پست	۰	۰	۰	۰.۰	۰.۱	۰.۱	۰.۱	۰.۱
بانک	۰.۶	۰.۲۸	۴	۱	۲	۳	۳	۳

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران بر اساس اطلاعات سرپرستی بانک ها یافته های جدول فوق نشان می دهد که در بین بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بطور متوسط بانک های پاسارگاد و پست بانک به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان سودآوری (ROA) طی دوره مورد بررسی می باشند.

#### ۴-۱-۲ ریسک سیستماتیک

همانطور که پیشتر گفته شد، در این مطالعه از شکاف یا شوک تولیدناخالص داخلی (GDP) که از طریق کاهش متوسط نرخ رشد اقتصادی از نرخ تغییرات GDP محاسبه می شود. جدول زیر مقدار، تغییرات و شکاف تولیدناخالص داخلی را طی دوره مطالعه نشان می دهد:

جدول ۳: مقدار، تغییرات و شکاف تولیدناخالص داخلی

سال	GDP (میلیارد ریال)	تغییرات GDP	شوک GDP
۱۳۸۴	۱۶۴۸۹۶۲.۵	۴.۲۱	-۰.۴۵
۱۳۸۵	۱۷۴۳۰۲۳.۵	۵.۷۰	۱.۰۵
۱۳۸۶	۱۹۰۱۹۲۰.۴	۹.۱۲	۴.۴۶
۱۳۸۷	۱۹۱۹۴۸۸.۳	۰.۹۲	-۳.۷۳

۱۳۸۸	۱۹۶۳۹۱۸.۹	۲.۳۱	-۲.۳۴
۱۳۸۹	۲۰۹۳۰۹۳.۲	۶.۵۸	۱.۹۲
۱۳۹۰	۲۱۷۱۵۷۷.۸	۳.۷۵	-۰.۹۱

مأخذ: بانک مرکزی و محاسبات تحقیق

یافته های جدول فوق نشان می دهد که تغییرات تولید ناخالص داخلی (رشد اقتصادی) طی دوره مورد بررسی بطور میانگین از نرخ معادل ۴/۶۶ درصد برخوردار می باشد. همچنین طی دوره مورد بررسی بیشترین و کمترین رشد اقتصادی به ترتیب مربوط به سال های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ می باشد. همچنین طی دوره مورد بررسی، شوک GDP در سال های ۱۳۸۴، ۱۳۸۷، ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ کمتر از صفر بوده که بیانگر وارد شدن شوک منفی به اقتصاد می باشد.

#### ۴-۱-۳ اندازه بانک ها

معمولاً میزان اندازه بانک ها را از طریق دارایی های آن ها می سنجند. اندازه بانک یکی از عوامل سودآوری است. به نظر می رسد در صورت وجود بستر مناسب برای رشد، هر چقدر بانک بزرگ تر باشد و از اهرم مالی بیشتر استفاده کند، بازدهی سهامداران (ROE) افزایش می یابد. البته این امکان وجود دارد که بانک های کوچک به دلیل هزینه های عملیاتی کمتر بازده دارایی (ROA) بالاتری داشته باشند (هیبتی و همکاران، ۱۳۸۸). جدول زیر دارایی های بانک های مورد بررسی را طی سال های ۹۰-۱۳۸۴ نشان می دهد:

جدول ۴: دارایی های بانک های مورد بررسی طی سال های ۹۰-۱۳۸۴ (هزار میلیارد ریال)

بانک	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
ملت	۲	۲	۲	۳۸	۴۲	۵۵	۶۷
	۳۱۳۲۵	۹۴۶۲۳	۴۵۹۱	۲۶۷۳	۶۷۸۳	۱۱۵۷	۷۷۵۸
پارسیان	۸	۱	۱۶	۱۹	۲۲	۲۸	۳۳
	۱۰۶۰	۱۷۳۱۸	۲۲۱۲	۷۴۶۶	۹۴۵۴.۲	۱۵۰۱.۲	۰.۸۹۵.۹
اقتصاد نوین	۱	۴	۷۴	۱۱	۱۱	۱۳	۱۷
	۴۵۵۲	۱۳۴۱	۵۰۲	۳۰۶۰	۱۷۴۵	۶۳۱۰.۷	۶۱۳۶
تجارت	۲	۲	۲۹	۳۳	۳۸	۶۹	۷۶
	۰.۴۸۴۴	۴۲۰۲۹	۷۹۲۱.۴	۹۶۴۵.۷	۳۴۸۶.۷	۴۷۱۸.۱	۳۵۲۸.۶
صادرات	۲	۲	۳۸	۴۰	۴۸	۵۶	۶۲
	۰.۵۲۱۵	۹۴۹۳۱	۶۲۶۳	۹۸۰۹	۰.۲۴۵	۱۴۹۴	۱۶۵۷
سینا	۱	۱	۲۴	۲۸	۳۵	۴۷	۶۶
	۴۷۹۱	۹۲۸۹	۱۴۳	۱۲۴	۸۳۲	۸۲۷.۴	۷۷۸.۶
پاسارگاد	۴	۲	۵۶	۹۵	۱۲	۱۷	۲۲
	۶۷۶	۲۰۹۶	۹۶۵	۰.۲۵	۲۶۳۳	۹۲۲۸	۱۸۰۸.۴
کارآفرین	۱	۱	۲۵	۳۵	۳۷	۳۹	۴۱
	۲۵۵۵	۸۲۱۰	۷۳۵	۲۴۹	۴۳۱	۶۱۳	۷۹۵
پست بانک	۳	۴	۸۹	۸۹	۱۳	۱۸	۲۳
	۳۳۳	۲۹۵	۲۸	۷۷	۸۰۹	۶۴۱	۴۷۳

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران بر اساس اطلاعات سرپرستی بانک ها

یافته های فوق نشان می دهد که در میان بانک های مورد بررسی، بانک های ملت و پست بانک به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان دارایی (اندازه) طی دوره مورد بررسی می باشند.

#### ۴-۱-۴ درآمد غیربهره ای

بی تردید یکی از متغیرهای اثرگذار بر سودآوری بانک ها، درآمدهای غیربهره ای آنان (درآمدهای حاصل از فعالیت هایی غیر از اعطای تسهیلات و سپرده گذاری) می باشد. جدول زیر درآمد غیر بهره ای بانک های مورد بررسی را طی سال های ۹۰-۱۳۸۴ نشان می دهد:

جدول ۵: درآمد غیربهره ای های بانک های مورد بررسی طی ۹۰-۱۳۸۴ (میلیارد ریال)

بانک	۱	۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
بانک	۳۸۴	۳۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
ملت	۴	۶	۷۴	۱۰	۱۲	۱۶	۲۳
پارسیان	۱	۱	۱۳	۲۸	۱۹	۲۵	۴۸
اقتصاد نوین	۲	۷	۳۲	۱۲	۱۲	۱۴	۲۵
تجارت	۳	۴	۵۴	۸۳	۷۱	۱۰	۱۲
ت	۵۳۰	۰۲۹	۱۷	۰۸	۹۹	۸۶۹	۳۳۷
صادرات	۶	۸	۱۳	۱۲	۱۳	۱۸	۲۴
ت	۹۵۸	۳۵۵	۱۱۹	۹۳۹	۹۸۸	۱۴۱	۳۷۵
سینا	۰۴	۰۳	۷	۳	۶	۱	۲۲
پاسار	۶	۴	۱۷	۲۱	۲۰	۲۲	۲۴
گاد	۴	۰۰	۵۶	۱۰	۵۱	۶۷	۱۵
کارآ	۶	۹	۱۴	۱۷	۲۲	۲۷	۳۲
فرین	۷۹	۹۱	۹۶	۷۵	۵۶	۳۷	۱۸
پست	۲	۹	۸۷	۲۰	۷۰	۱۲	۱۷
بانک	۱۴	۶	۸	۷	۰۶	۰۵	

یافته های فوق نشان می دهد که در میان بانک های مورد بررسی، بانک های صادرات ایران و سینا به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان درآمد غیر بهره ای طی دوره مورد بررسی می باشند.

#### ۴-۱-۵ میانگین نرخ سود تسهیلات

یکی دیگر از متغیرهای اثرگذار بر سودآوری بانک ها، نرخ سود تسهیلات اعطایی آنان می باشد. جدول زیر نرخ بهره انواع تسهیلات بانکی اعطایی به بخش های مختلف اقتصادی را برای بانک های مورد بررسی طی سال های ۹۰-۱۳۸۴ نشان می دهد:

جدول ۶: نرخ بهره تسهیلات اعطایی بانک ها به بخش های مختلف اقتصادی (درصد)

ال	صادرات	خدمات	بازرگانی	مسکن	و	صنعت و	ک
۳۸۴	۶۰۰	۱	>=۱۶	۱۵۰۰	و	۱۶۰۰	۱۶.
۱۴	۱	۱۴۰۰	۱۳۰۰	۱۴۰۰	و	۱۴۰۰	۱۴.



۱۲.	۱۲.۰۰	۱۱.۰۰	۱۲.۰۰	۱	۱	۴.۰۰	۳۸۵
۱۲.	۱۲.۰۰	۱۱.۰۰	۱۲.۰۰	۱	۱	۲.۰۰	۳۸۶
۱۲.	۱۲.۰۰	۱۱.۰۰	۱۲.۰۰	۱	۱	۲.۰۰	۳۸۷
۱۲.	۱۲.۰۰	۱۱.۰۰	۱۲.۰۰	۱	۱	۲.۰۰	۳۸۸
-۱۲	۱۴-۱۲	۱۴-۱۱	۱۴-۱۲	۱	۱	۱۴-۲	۳۸۹
-۱۴	۱۵-۱۴	۱۵-۱۱	۱۵-۱۴	۱	۱	۱۵-۴	۳۹۰

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

یافته های جدول فوق نشان می دهد که طی دوره مورد بررسی، متوسط نرخ بهره تسهیلات اعطایی به بخش مسکن و ساختمان معادل ۱۲/۳۶ درصد و متوسط نرخ بهره تسهیلات اعطایی به سایر بخش های اقتصادی (صادرات، بازرگانی و خدمات، صنعت و معدن و کشاورزی) برابر ۱۳/۳۶ درصد می باشد.

#### ۴-۱-۶- نسبت تسهیلات پرداختی / کل دارایی ها

همانطور که در فصل سوم نیز اشاره شد، از دیگر متغیرهای اثر گذار بر سودآوری بانک های مورد بررسی، نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی های آنان می باشد. جدول زیر این نسبت را برای بانک های مورد بررسی طی دوره ۹۰-۱۳۸۴ نشان می دهد:

#### جدول ۷: نسبت تسهیلات پرداختی / کل دارایی های بانک های مورد بررسی (۹۰-۱۳۸۴)

بانک	۱	۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
	۳۸۴	۳۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
ملت	۰.۵۴۰	۰.۵۶۵	۰.۸۸	۰.۸۹	۰.۲۶	۰.۴۳	۰.۴۸
پارسیان	۰.۶۹۴	۰.۶۹۱	۰.۱۳	۰.۱۶	۰.۰۰	۰.۷۱	۰.۹۵
اقتصاد نوین	۰.۷۴۲	۰.۷۴۱	۰.۰۲	۰.۵۱	۰.۱۵	۰.۷۲	۰.۷۱
تجارت	۰.۷۲۶	۰.۷۳۶	۰.۳۴	۰.۷۲	۰.۹۴	۰.۳۷	۰.۹۰
صادرات	۰.۵۹۱	۰.۵۱۴	۰.۵۹	۰.۸۶	۰.۶۳	۰.۲۰	۰.۲۵
سینا	۰.۰۹۱	۰.۰۶۰	۰.۵۸	۰.۹۳	۰.۴۸	۰.۷۹	۰.۹۲
پاسار	۰.۲۴۱	۰.۵۱۰	۰.۹۸	۰.۷۴	۰.۲۰	۰.۱۱	۰.۱۹
کارآ	۰.۵۷۲	۰.۶۰۷	۰.۷۴	۰.۲۵	۰.۰۰	۰.۷۸	۰.۵۸
فرین	۰.۴۳۱	۰.۴۲۰	۰.۸۶	۰.۵۸	۰.۶۶	۰.۷۰	۰.۷۳
پست							
بانک							

یافته های جدول فوق نشان می دهد که در میان بانک های مورد بررسی، بانک های سینا و صادرات به ترتیب دارای بیشترین و کمترین نسبت تسهیلات پرداختی/ کل دارایی ها طی دوره مورد بررسی می باشند.

#### ۴-۱-۷- نسبت سپرده ها/ کل دارایی ها

بطور مشابه همانطور که در فصل سوم نیز اشاره شد، از دیگر متغیرهای اثر گذار بر سودآوری بانک های مورد بررسی، نسبت سپرده ها به کل دارایی های آنان می باشد. جدول زیر این نسبت را برای بانک های مورد بررسی طی دوره ۹۰-۱۳۸۴ نشان می دهد:

جدول ۸: نسبت سپرده ها/ کل دارایی های بانک های مورد بررسی (۹۰-۱۳۸۴)

بانک	۱	۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
بانک	۳۸۴	۳۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
ملت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۵۸۰	۶۲۸	۳۳	۰۵	۴۲	۷۳	۶۸
پارسیان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۸۳۱	۸۶۴	۴۸	۳۸	۴۰	۰۳	۵۰
اقتصاد نوین	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۷۵۷	۷۵۹	۲۸	۵۵	۴۳	۴۷	۲۱
تجارت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۵۱۸	۵۵۵	۷۲	۵۶	۳۳	۴۶	۷۵
صادرا	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۴۴۷	۴۱۱	۸۰	۶۸	۰۴	۹۸	۰۹
سینا	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۹۶۵	۹۵۳	۱۵	۸۵	۴۱	۶۷	۳۳
پاسار	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۸۹	۷۴۱	۱۵	۱۷	۳۷	۲۲	۵۲
گاد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۷۸۶	۸۱۸	۵۷	۲۲	۳۹	۵۴	۶۸
فرین	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۶۲۹	۷۳۲	۲۲	۷۷	۰۵	۰۵	۵۷
پست	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بانک	۶۲۹	۷۳۲	۲۲	۷۷	۰۵	۰۵	۵۷

یافته های جدول فوق نشان می دهد که در میان بانک های مورد بررسی، بانک های سینا و تجارت به ترتیب دارای بیشترین و کمترین نسبت سپرده/ کل دارایی ها طی دوره مورد بررسی می باشند.

#### ۴-۲- برآورد تابع سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

آنچه که در بخش قبل به عنوان روش اقتصادسنجی پژوهش بیان شد، در این بخش مورد استفاده قرار می گیرد. برای این منظور تابع سودآوری (ROA) یا بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار شامل ۹ بانک: ملت، تجارت، صادرات ایران، پاسارگاد، پارسیان، اقتصادنوین، سینا، کارآفرین و پست بانک برای سال های ۹۰-۱۳۸۴ با استفاده از متغیرهای ریسک سیستماتیک، اندازه بانک ها، درآمد غیربهره ای بانک ها، میانگین نرخ سود تسهیلات، نسبت تسهیلات پرداختی/ کل دارایی ها و نسبت سپرده ها/ کل دارایی ها، به عنوان متغیرهای توضیحی برآورد می گردد. به منظور برآورد تابع سودآوری (ROA) بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از مدل داده های تابلویی استفاده شد. برای این منظور همانطور که در فصل سوم بیان شد، ابتدا از آزمون برابری عرض از مبدأها یا F مقید برای قابلیت ترکیب کردن داده ها<sup>۸</sup> یا همان انتخاب بین روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و داده های ترکیبی (Panel data) استفاده شد. سپس به منظور انتخاب بین مدل اثرات ثابت (FE) و اثرات تصادفی (RE) از آزمون هاسمن استفاده شد. جدول زیر نتایج این آزمون ها را نشان می دهد:

۸. Poolability

جدول ۹: نتایج آزمون برابری عرض از مبدأها و آزمون هاسمن

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	P-Value
F مقید	F	۱۵/۰۲۸	۰/۰۰۰
هاسمن	H	۲۳/۵۰۱	۰/۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

از آنجا که مقدار آماره F محاسباتی برابر ۱۵/۰۲۸ بوده و همچنین P-value آن کمتر از ۰/۰۵ می باشد، فرض صفر (تساوی عرض از مبدأها) رد شده و می توان عرض از مبدأهای متفاوتی برای هر یک از مقاطع لحاظ کرد. به عبارت دیگر استفاده از مدل OLS کارایی نداشته و باید از مدل داده های ترکیبی استفاده شود. همچنین با توجه به نتایج حاصل از آزمون هاسمن می توان اثرات ثابت قدرت توضیح دهنده بالایی داشته و اثرات انفرادی را در نظر می گیرد. به عبارت دیگر با توجه به آزمون هاسمن نمی توان فرضیه صفر را مبنی بر سازگاری ضرایب پذیرفت، بنابراین در این بخش بر اساس آزمون هاسمن روش اثرات ثابت (FE) به عنوان روش مناسب انتخاب شده و تخمین ها بر اساس مدل مذکور انجام شد. جدول زیر نتایج حاصل از تخمین مدل اثرات ثابت به منظور برآورد تابع سودآوری (ROA) بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار را نشان می دهد:

جدول ۱۰: مدل اثرات ثابت برای تابع سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

متغیر توضیحی	مدل اثرات ثابت (FEM)
ریسک سیستماتیک (Srisk)	-۰/۳۷۲ (۳/۰۸)*
اندازه بانک ها (ln(Size))	۰/۱۴۹ (۱/۸۴)***
درآمد غیربهره ای بانک ها (Noninterest)	۰/۱۳۴ (۱/۸۴)***
میانگین نرخ سود تسهیلات (LIR)	۰/۲۲۹ (۲/۰۹)**
نسبت تسهیلات پرداختی / کل دارایی ها (Loans/Assets)	۰/۱۳۸ (۱/۸۳)***
نسبت سپرده ها / کل دارایی ها (Deposits/Assets)	۰/۳۲۲ (۳/۰۳)*
عرض از مبدأ (C <sub>0</sub> )	۵/۹۸ (۵/۴۱)*
R <sup>2</sup> =	۴۶۸/۰۱F= ۰/۸۵

مأخذ: یافته های تحقیق - (اعداد داخل پرانتز آماره t را نشان می دهند)

\*معنی دار در سطح ۱٪ - \*\*معنی دار در سطح ۵٪ - \*\*\*معنی دار در سطح ۱۰٪ - NS بی معنی

بر اساس یافته های جدول فوق:

- مقدار آماره F نشان می دهد که کل رگرسیون معنی دار می باشد. همچنین مقدار ضریب نیکویی برازش (R<sup>2</sup>) نشان می دهد که ۸۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته یعنی سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده می شود.

• **بررسی فرضیه اول تحقیق "ریسک سیستماتیک بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد":** در مدل برآورد شده متغیر ریسک سیستماتیک یا شوک تولیدناخالص داخلی، دارای علامت منفی بوده و از

نظر آماری در سطح ۱٪ معنی دار می باشد. از این رو، فرضیه اول تحقیق تأیید می شود. از طرف دیگر، ریسک سیستماتیک، اثر منفی و از نظر شدت، قوی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. زیرا با افزایش ریسک سیستماتیک (شوک تولیدناخالص داخلی)، عدم ثبات در شرایط اقتصاد کلان کشور بوجود آمده و سودآوری بنگاه های اقتصادی و بانک ها تحت تأثیر قرار می گیرد. علاوه بر این ضریب این متغیر نشان می دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر ریسک سیستماتیک ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، معادل ۰/۳۷۲ واحد کاهش می یابد.

• **بررسی فرضیه دوم تحقیق "اندازه بانک بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد":** در مدل برآورد شده متغیر اندازه (کل دارایی ها) بانک ها، دارای علامت مثبت بوده و از نظر آماری در سطح ۱۰٪ معنی

دار می باشد. از این رو، فرضیه دوم تحقیق تأیید می شود. از طرف دیگر، اندازه بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. زیرا با افزایش دارایی های بانک ها، توانایی آنان جهت اعطای تسهیلات یا سرمایه گذاری در بخش های دیگر اقتصادی افزایش یافته و در نتیجه سودآوری آنان افزایش می یابد. از طرف دیگر با افزایش اندازه بانک ها، بازدهی حاصل از مقیاس آنان کاهش می یابد. از این رو این متغیر از اثر مثبت ولی ضعیفی بر سودآوری بانک های مورد برخورداری می باشد. علاوه بر این ضریب این متغیر نشان می دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر اندازه بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۱۴۹ واحد افزایش می یابد.

• **بررسی فرضیه سوم تحقیق "درآمد غیربهره ای بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد":** در مدل برآورد شده متغیر درآمد غیربهره ای بانک ها، دارای علامت مثبت بوده و از نظر آماری در سطح ۱۰٪ معنی

دار می باشد. از این رو، فرضیه سوم تحقیق تأیید می شود. از طرف دیگر، درآمد غیربهره ای بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. زیرا بطور مشابه، با افزایش درآمد غیربهره ای بانک ها، توانایی آنان جهت اعطای تسهیلات یا سرمایه گذاری در بخش های دیگر اقتصادی افزایش یافته و در نتیجه سودآوری آنان افزایش می یابد. علاوه بر این ضریب این متغیر نشان می دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر درآمد غیربهره ای بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۱۳۴ واحد افزایش می یابد.

• **بررسی فرضیه چهارم تحقیق "نسبت تسهیلات/کل دارایی ها بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد":** در مدل برآورد شده متغیر نسبت تسهیلات پرداختی/کل دارایی بانک ها، دارای علامت مثبت

بوده و از نظر آماری در سطح ۱۰٪ معنی دار می باشد. از این رو، فرضیه چهارم تحقیق تأیید می شود. از طرف دیگر، نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. زیرا با افزایش نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی بانک ها، از طرفی درآمدهای بهره ای آنان افزایش یافته و از طرف دیگر بدهی ها و در نتیجه ریسک اعتباری آنان افزایش می یابد. از این رو این متغیر از اثر مثبت ولی ضعیفی بر سودآوری بانک های مورد برخورداری می باشد. علاوه بر این ضریب این متغیر نشان می دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۱۳۸ واحد افزایش می یابد.

• **بررسی فرضیه پنجم تحقیق "نسبت سپرده/کل دارایی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد":** در مدل برآورد شده متغیر نسبت سپرده ها/کل دارایی بانک ها، دارای علامت مثبت بوده و از نظر

آماری در سطح ۱٪ معنی دار می باشد. از این رو، فرضیه پنجم تحقیق تأیید می شود. از طرف دیگر، نسبت سپرده ها به کل دارایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، قوی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. زیرا با افزایش نسبت سپرده ها به کل دارایی بانک ها، توانایی بانک ها جهت اعطای تسهیلات یا سرمایه گذاری در سایر بخش های اقتصادی افزایش یافته و در نتیجه سودآوری آنان افزایش می یابد. علاوه بر این ضریب این متغیر نشان می دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر نسبت سپرده ها به کل دارایی بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۳۲۲ واحد افزایش می یابد.

• **بررسی فرضیه ششم تحقیق "میانگین نرخ سود تسهیلات بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیر گذار می باشد":** در مدل برآورد شده متغیر میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک ها، دارای علامت مثبت بوده و از

نظر آماری در سطح ۵٪ معنی دار می باشد. از این رو، فرضیه ششم تحقیق تأیید می شود. از طرف دیگر، میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، متوسطی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. زیرا با افزایش میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی، درآمد و در نتیجه سودآوری بانک ها افزایش می یابد. علاوه بر این ضریب این متغیر نشان می دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۲۲۹ واحد افزایش می یابد.

#### ۵- جمع بندی و نتیجه گیری

یافته های آمار توصیفی تحقیق نشان داد که در بین بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بطور متوسط بانک های پاسارگاد و رفاه کارگران به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان سودآوری (ROA) طی دوره مورد بررسی می باشند. همچنین طی دوره مورد بررسی، شوک GDP در سال های ۱۳۸۴، ۱۳۸۷، ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ کمتر از صفر بوده که بیانگر وارد شدن شوک منفی به اقتصاد می باشد. علاوه بر این در میان بانک های مورد بررسی، بانک های ملت و پست بانک به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان دارایی (اندازه) طی دوره مورد بررسی بوده و بانک های صادرات ایران و سینا به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان درآمد غیر بهره ای طی دوره مورد بررسی می باشند. همچنین متوسط نرخ بهره تسهیلات اعطایی به بخش مسکن و ساختمان معادل ۱۲/۳۶ درصد و متوسط نرخ بهره تسهیلات اعطایی به سایر بخش های اقتصادی (صادرات، بازرگانی و خدمات، صنعت و معدن و کشاورزی) برابر ۱۲/۳۶ درصد می باشد. در نهایت بانک های سینا و صادرات به ترتیب دارای بیشترین و کمترین نسبت تسهیلات پرداختی/ کل دارایی ها بوده و بانک های سینا و تجارت به ترتیب دارای بیشترین و کمترین نسبت سپرده/ کل دارایی ها طی دوره مورد بررسی می باشند.

یافته های آمار استنباطی تحقیق بر اساس خروجی مدل داده های تابلویی نشان داد که ریسک سیستماتیک، اثر منفی و از نظر شدت، قوی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار داشته و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر ریسک سیستماتیک ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، معادل ۰/۳۷۲ واحد کاهش می یابد. همچنین اندازه بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار داشته و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر اندازه بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۱۴۹ واحد افزایش می یابد. علاوه بر این درآمد غیربهره ای بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، متوسطی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار داشته و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر درآمد غیربهره ای بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۱۳۴ واحد افزایش می یابد. از طرف دیگر، میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، متوسطی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار داشته و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۲۲۹ واحد افزایش می یابد. همچنین نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار داشته و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۱۳۸ واحد افزایش می یابد. در نهایت نسبت سپرده ها به کل دارایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، قوی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار داشته و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، اگر نسبت سپرده ها به کل دارایی بانک های مورد بررسی ۱ واحد افزایش یابد، سودآوری آن ها معادل ۰/۳۲۲ واحد افزایش می یابد.

#### ۶- پیشنهادات

نتایج تحقیق نشان داد که ریسک سیستماتیک یا شوک تولیدناخالص داخلی از اثر معکوسی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برخوردار می باشد. از این رو به بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار توصیه می شود تمهیدات لازم از جمله بیمه کردن تسهیلات اعطایی و فعالیت های سرمایه ای خود در سایر بخش های اقتصادی را به منظور کاهش اثر پذیری سودآوری خود از نوسانات شرایط کلان اقتصادی بیندیشند.

نتایج تحقیق نشان داد که اندازه بانک ها از اثر مثبت ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برخوردار می باشد. لذا به بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار توصیه می شود ضمن توجه به راه های افزایش دارایی های خود، به بازده های ناشی از مقیاس نیز به منظور افزایش کارایی و در نتیجه سودآوری خود توجه داشته باشند.

نتایج تحقیق نشان داد که درآمد غیر بهره ای بانک ها از اثر مثبت قوی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برخوردار می باشد. لذا به بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار توصیه می شود به جای توجه ویژه به درآمدهای بهره ای که از نظر اسلامی نیز جای بحث دارد، خلاقیت بیشتری به خرج داده و به اخذ درآمدهای غیر بهره ای و دریافت کارمزد از ارائه خدمات متنوع مالی روی آورند.

نتایج تحقیق نشان داد که میانگین نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک ها از اثر مثبت متوسطی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برخوردار می باشد. لیکن از آنجاکه نرخ سود تسهیلات بصورت دستوری توسط بانک مرکزی تعیین می شود، نمی توان به بانک های پذیرفته شده در این خصوص توصیه خاصی را ارائه کرد. اما می توان این نکته را یادآور شده که با توجه به پایین بودن نرخ سود تسهیلات اعطایی در مقایسه با نرخ تورم در کشور، بانک ها باید به سمت بروز خلاقیت های متنوع، به منظور جذب نرخ های کارمزد غیر بهره ای حرکت کنند.

نتایج تحقیق نشان داد که نسبت تسهیلات پرداختی به کل دارایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، ضعیفی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برخوردار می باشد. از طرف دیگر بطور کلی در کشور، بانک ها بیش از استانداردهای لازم اقدام به پرداخت تسهیلات می کنند، لیکن مقصد عمده تسهیلات پرداختی بخش تولید و مولد کشور نبوده و بانک ها عمدتاً اقدام به اعطای تسهیلات به شرکت های اقماری خود کرده اند. از این رو به بانک ها توصیه می شود، به وظیفه ذاتی خود در جهت رونق تولید و افزایش اشتغال عمل کرده و بیش از حد وارد فعالیت های غیربانکی نشوند بلکه با ایجاد نوآوری اقدام به کسب درآمد و سود از محل ارائه خدمات غیربهره ای بانکی نمایند.

نتایج تحقیق نشان داد که نسبت سپرده به کل دارایی بانک ها، اثر مثبت و از نظر شدت، قوی بر سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برخوردار می باشد. از اینرو به بانک ها توصیه می شود، با افزایش کیفیت خدمات بانکی، اقدام به جذب هر چه بیشتر سپرده های مردم و هدایت آن ها به سرمایه گذاران واقعی به منظور افزایش تولید و اشتغال در جامعه نمایند. به محققین مختلف و علاقه مندان مطالعات مرتبط با حوزه های بانکی پیشنهاد می شود در تداوم مسیر مطالعه حاضر، بررسی مدل ارائه شده را در گستره وسیعتری از شبکه بانکی کشور مدنظر قرار دهند تا به صورت عملیاتی شاهد یک مدل بومی در زمینه برآورد سودآوری بانکی باشیم که در شبکه بانکی کشور مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته باشد.

## منابع و مراجع

۱. اصلی، ش. (۱۳۹۰)، مدیریت ریسک اعتباری با نگاهی بر الگوی پرداخت در سایر کشورها، اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه.
۲. برزانی، م. ر. دلای اصفهانی، صمدی، س. فعالجو، ح. ر. (۱۳۹۰)، بررسی ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی و ارزش بازار سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش نامه اقتصادی، ش ۵.
۳. خاکی، غ. ر. (۱۳۸۴)، شیوه نامه تدوین طرح و نقد تحقیق، انتشارات بازتاب.
۴. سلامی، ح. ا. محتشمی، ت. (۱۳۸۶)، عوامل متمایز کننده مشتریان حقوقی کم ریسک از مشتریان ریسکی بانک: مطالعه موردی بانک کشاورزی، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران.
۵. صفری، سعید. ابراهیمی شقاقی، مرضیه. شیخ، محمد جواد. (۱۳۸۹)، مدیریت ریسک اعتباری مشتریان حقوقی در بانک های تجاری با رویکرد تحلیل پوششی داده ها (رتبه بندی اعتباری)، پژوهش های مدیریت در ایران، ۱۴ (۴): ۱۶۴-۱۳۷.
۶. رفیعی شمس آبادی، پ. کریمخانی، ع. ع. (۱۳۹۰)، بررسی اندازه بهینه بانک از منظر اقتصادی (مطالعه موردی بانک سپه)، اداره تحقیقات و کنترل ریسک، بانک سپه.
۷. رستمی، ف. (۱۳۹۰)، بررسی عوامل داخلی مؤثر بر سودآوری شعب بانک کشاورزی (مطالعه موردی استان کردستان)، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
۸. ریاضت، ف. (۱۳۸۱)، ارزیابی عملکرد بانک ها از طرح تا عمل، پژوهش نامه اقتصادی، ۵: ۱۳۵-۱۶۸.
۹. فقیه، م. (۱۳۸۳)، "مدیریت ریسک اعتباری و سیاست های آن"، نشریه بانک و اقتصاد، شماره ۴۶.
۱۰. قلی پور، ع. ر. (۱۳۹۲)، بررسی اثر عوامل درونی و بیرونی بر سودآوری بانک های منتخب در ایران، نخستین کنفرانس ملی توسعه مدیریت پولی و بانکی، تهران، ۱۳۹۲.
۱۱. مهرگان، نادر. اشرف زاده، سیدحمیدرضا. (۱۳۸۷)، اقتصادسنجی پانل دیتا، انشگاه تهران، مؤسسه تحقیقات تعاون.
۱۲. نگهبان، ع. و مستجابی، ف. (۱۳۸۴): راهنمای روش تحقیق به کمک SPSS. جهاد دانشگاهی تهران.
۱۳. هیبتی، فرهاد. سیدنورانی، سیدمحمد رضا. دادخواه، سحر. (۱۳۸۸)، ارزیابی عملکرد بانک های خصوصی ایرانی در مقایسه با بانک های کشورهای عربی حوزه خلیج فارس، پژوهشنامه اقتصادی، ویژه نامه بانک، ۶: ۱۰۸-۹۱.

14. Albertazzi, U. and Gambacorta, L. (2006), *Bank profitability and the business cycle*, BANCA D'ITLIA, Temi di discussion, del Servizio Studi, Number 601 - September 2006.
15. Al-Osaimy, M. H. (1995), *A Neural Networks System for Predicting Islamic Banks Performance*, JKAU: Econ. & Adm., Vol. 11, pp. 33-46.
16. Baltagi, B.H. (2005): *Econometric Analysis of Panel Data*, Third edition. Chichester: Wiley.
17. Benston, G. J., G. A. Hanweck, and D. B. Humphrey, (1982), "Scale economies in banking: A restructuring and reassessment," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 14, No.4, pp. 435-56.
18. Bernanke, B., (2009), "Financial reform to address systemic risk," speech given at the Council on Foreign Relations, March 10.
19. Cano R. C., Carrillat A. F., and Jaramillo, F. (2004), *A meta-analysis of the relationship between market orientation and business performance: evidence from five continents*, *International Journal of Research in Marketing*, 21: 179-200.
20. Căpraru, B. [Ihnatov, I.](#) (2015), *Determinants Of Bank's Profitability In EU15*, *Annals of the Alexandru Ioan Cuza University - Economics*. Volume 62, Issue 1, Pages 93-101, ISSN (Online) 2068-8717, DOI: [10.1515/aicue-2015-0007](https://doi.org/10.1515/aicue-2015-0007).
21. Crouhy, M., Galai, D. and Mark, R. (2001). *Risk management*, McGraw Hill.
22. Eken, M. H and Kale. S. (2011), *Measuring bank branch performance using Data Envelopment Analysis (DEA): The case of Turkish bank branches*, *African Journal of Business Management*, 5(3): 889-901.
23. Gambacorta, L., and A. Van Rixtel, 2013, "Structural bank regulation initiatives: approaches and implications," *BIS working paper No. 412 (Basel: Bank for International Settlements)*.
24. Goetz, M.R., L. Laeven, and R. Levine, 2013, "Identifying the valuation effects and agency costs of corporate diversification: evidence from the geographic diversification of U.S. banks," *Review of Financial Studies*, Vol. 26, No. 7, pp. 1787-823.
25. Greene, W. H. (2002), *Econometric Analysis*, Fifth edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
26. Gujarati, D.N. (2006). "Basic Econometrics", Translated by Abrishami, H. Tehran, Tehran University Publications (in Persian).
27. Hughes, J., and L. Mester, 2013, "Who said large banks don't experience scale economies? Evidence from a risk-return-driven cost function," *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 22, No. 4, pp. 559-85.
29. Jokipii, Terhi and Alistair Milne (2008), "The cyclical behavior of European bank capital buffers," *Journal of Banking and Finance* No. 32, pp. 1440-1451.
30. Kovner, A., J. Vickery, and L. Zhou, (2013), "Do big banks have lower operating costs?" New York Federal Reserve Bank. Mimeo.
31. Kosmidou, K. and Zopounidis, C. (2008), *MEASUREMENT OF BANK PERFORMANCE IN GREECE*, *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 1: 79-95.
32. Laeven, L., 2013, "Corporate governance: what's special about banks?" *Annual Review of Financial Economics*, Vol. 5, pp. 63-92.
33. Leaven , L. Ratnovski, L. Tong, H. (2014), *Bank size and systematic risk*, *International monetary fund (IMF) research department*, May 2014.
34. Lee, C. C. and Hsieh, M. F. (2013), *The impact of bank capital on profitability and risk in Asian Banking*, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 32, 251-281.
35. Mehran, H., A. Morrison, and J. Shapiro, 2011, "Corporate governance and banks: What have we learned from the financial crisis?" *FRB of New York Staff Report No. 502*.
36. Miles, D., J. Yang, and G. Marcheggiano, 2013, "Optimal bank capital," *Economic Journal*, Vol. 123, No. 567, pp. 1-37.
37. Nickles William G., McHugh James M., McHugh Susan M., *Understanding Business*, Irwin/cGrow-Hill, 5th ed., 1999.
38. Paradi J.C, Schaffnit C (2004). "Commercial branch performance evaluation and results communication in a Canadian bank-a DEA application." *Eur. J. Oper. Res.*, 156(3): 719-735.
39. Reserve Bank of India. "Guidance Note on Credit Risk Management". (October 2002).
40. Viñals, J., C. Pazarbasioglu, J. Surti, A. Narain, M. Erbenova, and J. Chow, 2013, "Creating a safer financial system: Will the Volcker, Vickers, and Liikanen structural measures help?" *IMF Staff Discussion Note 13/04*.
41. Wheelock, D.C., and P.W. Wilson, (2012), "Do large banks have lower costs? New estimates of returns to scale for US banks," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 44, No. 1, pp. 171-99.
42. Yong Seo, J. (2011), *The Study on Bank Strategy on Corporate and Home Loan Sales Evidence from Korean Banks' Loan Portfolio*, Working paper, Sangmyung University.
43. Zuckerman, *Moving Towards a Holistic Approach to Risk Management Education-Teaching Business Security Management*, *Security Journal* 11 1998, PP. 81-89.

