

صلى الله عليه وسلم



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار

بررسی رابطه بین عملکرد و استحکام مالی بانک‌های پذیرفته شده در

بازار اوراق بهادار تهران

نگارنده: یونس موحدقوجق

استاد راهنما

دکتر سید مجتبی میرلوحی

استاد مشاور

دکتر عبدالمجید عبدالباقی

بهمن ۱۳۹۷

شماره: ۳۹۷-۵۹۶  
تاریخ: ۱۰/۱۱/۹۷

باسمه تعالی



مدیریت تحصیلات تکمیلی

فرم شماره (۳) صورتجلسه نهایی دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

با نام و یاد خداوند متعال، ارزیابی جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد آقای/خانم یونس موحد قوجیق با شماره دانشجویی ۹۵۱۴۴۴۴ رشته: مدیریت صنعتی- تولید و عملیات تحت عنوان بررسی رابطه بین عملکرد و استحکام مالی بانک های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهرانکه در تاریخ ۹۷-۱۱-۱۰ با حضور هیأت محترم داوران در دانشگاه صنعتی شاهرود برگزار گردید به شرح ذیل اعلام می گردد:

قبول (با درجه: عالی)  مردود   
نوع تحقیق: نظری  عملی

عضو هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبیه علمی	امضاء
۱- استاد راهنمای اول	دکتر میرلوحی		
۲- استاد راهنمای دوم	دکتر ...		
۳- استاد مشاور	دکتر عبدالقایی عطا آبادی		
۴- نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر حسینی		
۵- استاد ممتحن اول	دکتر دهقانی		
۶- استاد ممتحن دوم	دکتر مولایی		



نام و نام خانوادگی رئیس دانشکده

تاریخ و امضاء و مهر دانشکده

تیسره: در صورتی که کسی مردود شود حداکثر یکبار دیگر (در مدت مجاز تحصیل) می تواند از پایان نامه خود دفاع نماید (دفاع مجدد نباید زودتر از ۴ ماه برگزار شود).

تقدیم به

همسر مهربان و فرزند دلبندم

که هر آنچه در اینجا به سرانجام رسید

حاصل دقیقه‌ها و ساعت‌هایی است

که متعلق به آن‌ها بود

اما ایشان آنرا از من دریغ نکردند.

## تشکر و قدردانی

سپاس خدای را که فرصت شاگردی اساتید گرانقدری را به من عطا نمود تا از محضرشان استفاده کنم و راهنمایی‌هایشان چراغ راهم باشد.

از دکتر سیدمجتبی میرلوحی که با دلسوزی و صبوری بسیار استاد مشاور بنده در این تحقیق بودند صمیمانه سپاسگزارم، همچنین از دکتر عبدالمجید عبدالباقی که با دقت نظر تمام راهگشای بنده در این تحقیق بودند کمال تشکر را دارم.

## تعهد نامه

اینجانب یونس موحقوق دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت کسب و کار دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه بررسی رابطه بین عملکرد و استحکام مالی بانک های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران تحت راهنمایی جناب دکتر سید مجتبی میرلوحی متعهد می شوم:

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش های محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارایه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه شاهرود » و یا « Shahrood University » به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تاثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافت های آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است .

### امضای دانشجو

#### مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه شاهرود می باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

## چکیده

بعد از وقوع بحران مالی جهانی زنگ خطری برای تمامی کشورها به صدا در آمده است. که نسبت به مدیریت و نظارت بر سیستم مالی کشورها از جمله عملکرد بانک‌ها هشدار می‌دهد. از آنجا که بررسی عملکرد بانک‌های کشور در پژوهش‌های انجام شده تا به امروز پیوسته با عواملی غیر از شاخص‌های استحکام مالی انجام شده است، از طرفی به دلیل تازگی این شاخص‌ها در ادبیات مالی و اقتصادی توجه به این موضوع می‌تواند مهم تلقی شود.

در این پژوهش به بررسی رابطه بین عملکرد و شاخص‌های استحکام مالی بانک‌ها با استفاده از روش داده‌های پانلی پرداخته شد. برای اندازه‌گیری عملکرد از شاخص‌های بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده شد و نسبت‌های ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به کل ناخالص وام، نسبت سرمایه پایه به دارایی‌های موزون شده برحسب ریسک، نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، نسبت هزینه‌های غیربهره‌ای به درآمد ناخالص و حاشیه بهره به درآمد ناخالص به عنوان شاخص‌های استحکام مالی در نظر گرفته شد.

این پژوهش در طبقه‌بندی بر مبنای ماهیت روش از نوع پس رویدادی و از نظر هدف کاربردی تلقی می‌شود. برای تحلیل داده‌ها از تکنیک رگرسیون داده‌های پانلی بهره گرفته است. قلمرو زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ است. از نظر قلمرو مکانی بانک‌های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران (بانک‌های انصار، حکمت، ایران‌زمین، سامان، شهر، دی، ملت، پارسیان، پست‌بانک، تجارت، کشاورزی، رسالت، اقتصاد نوین، سینا، کارآفرین و آینده) را شامل می‌شود. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان می‌دهد که بین بازده دارایی‌ها با ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، دارایی‌های جاری و حاشیه بهره رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و همچنین بین بازده حقوق صاحبان سهام با حاشیه بهره نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد از طرفی رابطه معنی‌داری بین بازده حقوق صاحبان سهام با ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول و دارایی‌های جاری یافت نشد.

کلمات کلیدی: شاخص‌های استحکام مالی، داده‌های پانلی، عملکرد بانک‌ها

## فهرست

۱. کلیات پژوهش..... ۱
- ۱-۱- مقدمه..... ۲
- ۱-۲- تعریف مسئله..... ۲
- ۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق..... ۳
- ۱-۴- استفاده‌کنندگان از نتایج تحقیق..... ۴
- ۱-۵- خلاء تحقیقاتی و جنبه‌های نوآوری تحقیق..... ۴
- ۱-۶- فرضیات تحقیق..... ۴
- ۱-۷- قلمرو موضوعی تحقیق..... ۵
- ۱-۸- قلمرو مکانی..... ۵
- ۱-۹- قلمرو زمانی..... ۵
- ۱-۱۰- تعریف مفاهیم کلیدی..... ۵
- ۱-۱۱- جمع‌بندی فصل..... ۸
۲. ادبیات و پیشینه پژوهش..... ۹
- ۲-۱- مقدمه..... ۱۰
- ۲-۲- ادبیات پژوهش..... ۱۰
- ۲-۳- شاخص‌های استحکام مالی..... ۱۴
- ۲-۳-۱- شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر سرمایه..... ۱۴



۱۸	۲-۳-۲- شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر دارایی
۲۳	۲-۳-۳- شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر درآمد و هزینه
۲۶	۲-۴- پیشینه پژوهش
۲۶	۲-۴-۱- پیشینه داخلی
۳۱	۲-۴-۲- پیشینه خارجی
۳۷	۳- روش‌شناسی پژوهش
۴۰	۳-۱- مقدمه
۴۰	۳-۲- روش و ابزار گردآوری داده‌ها و اطلاعات
۴۰	۳-۳- جامعه آماری و نمونه تحقیق
۴۱	۳-۴- انتخاب و تعریف متغیرها
۴۱	۳-۵- روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
۴۲	۳-۵-۱- تحلیل همبستگی
۴۲	۳-۵-۲- تحلیل رگرسیون
۵۳	۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها
۵۴	۴-۱- مقدمه
۵۴	۴-۲- نتایج تحلیل‌ها
۵۴	۴-۳- تحلیل همبستگی
۵۶	۴-۴- آزمون مانایی داده‌ها
۵۷	۴-۵- آزمون F لیمر
۵۸	۴-۶- آزمون هاسمن

۴-۷- تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت ..... ۵۸

۵. نتیجه گیری و پیشنهادات..... ۶۱

۵-۱- نتایج حاصل از تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت..... ۶۲

۵-۲- محدودیت‌های تحقیق..... ۶۳

۵-۳- پیشنهادات..... ۶۳

۶. منابع و مراجع..... ۶۵

## فهرست جداول

جدول ۴-۱: همبستگی متغیرهای تحقیق	۵۵
جدول ۴-۲: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق	۵۵
جدول ۴-۳: نتایج آزمون مانایی متغیرها	۵۶
جدول ۴-۴: نتایج آزمون آزمون F لیمر	۵۷
جدول ۴-۵: نتایج آزمون هاسمن برای ROA و ROE	۵۸
جدول ۴-۶: نتایج تخمین با استفاده از مدل اثرات ثابت برای ROA	۵۸
جدول ۴-۷: نتایج تخمین با استفاده از مدل اثرات ثابت ROE	۵۹



# فصل اول

## کلیات پژوهش

## ۱-۱- مقدمه

امروزه نظام بانکی در اقتصاد کشورها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌ویژه در کشورهایی که بازار سرمایه سازمان‌یافته‌ای ندارند و مسئولیت تأمین مالی بیشتر فعالیت‌های اقتصادی بر دوش نظام بانکی است. نظام بانکی نقشی بسیار حیاتی برای اقتصاد ایفا می‌کند.

از اینرو مطالعات مختلفی در زمینه بانکداری در کشور انجام شده است. که هر کدام به بخشی از مسائل این حوزه پرداخته‌اند. بررسی استحکام مالی بانک‌ها نیز بخشی از این حوزه مطالعاتی بوده که کمتر به آن توجه شده است. در ادامه این فصل ابتدا به تعریف و تشریح مسئله پرداخته می‌شود. سپس اهمیت و ضرورت تحقیق بیان خواهد شد. با معرفی استفاده‌کنندگان از تحقیق و همچنین خلا تحقیقاتی و جنبه‌های نوآوری تحقیق ادامه می‌یابد. در نهایت با بیان فرضیات تحقیق، قلمرو تحقیق، تعریف مفاهیم کلیدی و جمع‌بندی به پایان می‌رسد.

## ۱-۲- تعریف مسئله

عملکرد بانک‌ها را با پارامترهای مختلفی می‌سنجند. شاخص‌های سودآوری یکی از مهمترین آنها است. از جمله آنها می‌توان بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام را نام برد.

شاخص‌های استحکام مالی<sup>۱</sup> شاخص‌هایی هستند که سلامت و پایداری مالی موسسات مالی، شرکت‌ها و خانوارها را در یک کشور می‌سنجند. این شاخص‌ها از چند بخش تشکیل شده‌اند که بخش اول و عمده آن را شاخص‌های اصلی و نوع دوم را شاخص‌های تشویقی می‌نامند و بخش دیگری که به مباحث سلامت و ثبات مالی خانوارها می‌پردازد. بخش اول بالغ بر چهل شاخص را برای ارزیابی موسسات سپرده پذیر (بانک‌ها) بر می‌شمرد.

---

<sup>۱</sup> Financial Soundness Indicators (FSIs)

شاخص‌های اصلی در مورد کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، نقدینگی، ریسک بازار و غیره موسسات مالی اطلاعاتی می‌دهد. از جمله شاخص‌های آماری در این زمینه می‌توان نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل ناخالص وام، نسبت سرمایه پایه به دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک، نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، نسبت هزینه‌های غیربهره‌ای به درآمد ناخالص، حاشیه بهره به درآمد ناخالص را نام برد.

ممکن است این‌طور تلقی شود که بانک‌ها برای سودآوری بیشتر زیر بار توجه به استحکام مالی نمی‌روند. این پژوهش در صدد آن است که با در نظر گرفتن سنجش‌های سودآوری بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام برای عملکرد و مجموعه‌ای از شاخص‌های اصلی استحکام مالی به بررسی رابطه‌ی بین عملکرد و استحکام مالی بپردازد.

### ۳-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق

امروزه نظام بانکی سلامت و پایدار برای هر کشور اهمیتی ویژه دارد. این موضوع در کشورهای کمتر توسعه یافته همانند کشور ما که بازاری نظام‌مند برای بدهی وجود ندارد، مهم تلقی می‌شود. از طرف دیگر با توجه به اینکه صنعت بانکداری نیز همانند سایر صنایع دارای بازاری رقابتی است، می‌توان استحکام و ثبات مالی نظام بانکی را به عنوان یک مزیت رقابتی در ارائه خدمات مالی مطرح کرد.

مطالعه عملکرد بانک‌ها برای بهبود سودآوری همواره دغدغه بسیاری از محققان و مدیران بوده است. این مطالعات عموماً در سه بخش مختلف انجام می‌شود که در بخش اول به بررسی رابطه بین سودآوری و مشخصه‌های نظام بانکی و در بخش دوم به بررسی رابطه بین سودآوری و شاخص‌های محیط اقتصاد کلان پرداخته می‌شود. بخش سوم که کمتر مورد توجه بوده است بررسی رابطه بین عملکرد بانک‌ها و شاخص‌های استحکام مالی بانک‌ها می‌باشد.

بعد از وقوع بحران مالی جهانی زنگ خطری برای تمامی کشورها به صدا در آمده است. که نسبت به مدیریت و نظارت بر سیستم مالی کشورها از جمله عملکرد بانکها هشدار می‌دهد. از آنجا که بررسی عملکرد بانکهای کشور در پژوهش‌های انجام شده تا به امروز با عواملی غیر از شاخص‌های استحکام مالی انجام شده است. همچنین به دلیل تازگی این شاخص‌ها در ادبیات مالی و اقتصادی توجه به این موضوع می‌تواند مهم تلقی شود.

در پایان توجه و مطالعه عملکرد بانکها با استفاده از شاخص‌های استحکام مالی که منجر به قابلیت پیش بینی و کنترل تنش‌های بازارهای مالی می‌شود و همچنین بانکها به عنوان بنگاه‌های اقتصادی بزرگ ضروری و مهم به نظر می‌رسد.

#### **۴-۱- استفاده‌کنندگان از نتایج تحقیق**

بنابراینچه گفته شد بانکها وظیفه تأمین مالی بخش اعظم فعالیت‌های اقتصادی و همچنین بسیاری از تبادلات مالی را برعهده دارند. بانکداران، مدیران دولتی و بخش خصوصی، فعالان بازار سرمایه و تجار و... می‌توانند از استفاده‌کنندگان نتایج این پژوهش باشند.

#### **۵-۱- خلاء تحقیقاتی و جنبه‌های نوآوری تحقیق**

اکثر مطالعات پیشین که در داخل کشور انجام شده بر شاخص‌های اقتصاد کلان و شرایط داخلی بانکها توجه داشته‌اند. در این پژوهش تلاش شده است، که برخلاف مطالعات گذشته به بررسی عملکرد بانکها از منظر جدیدی مانند شاخص‌های استحکام مالی تعیین شده توسط صندوق بین‌المللی پول پرداخته شود.

#### **۶-۱- فرضیات تحقیق**

فرضیه اصلی تحقیق بدین شرح بیان می‌شود:



• بین عملکرد و شاخص‌های استحکام مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

برای فرضیه فوق سه فرضیه فرعی به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

اول: بین عملکرد بانک‌ها و ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول رابطه معنی‌داری وجود دارد.

دوم: بین عملکرد بانک‌ها و دارایی‌های جاری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

سوم: بین عملکرد بانک‌ها و حاشیه بهره رابطه معنی‌داری وجود دارد.

#### ۷-۱- قلمرو موضوعی تحقیق

با توجه به اینکه پژوهش در مورد رابطه بین متغیرهای عملکرد و استحکام مالی بانک‌ها به بحث می‌پردازد. این پژوهش را می‌توان در قلمرو دانش بانکداری و مالی قرارداد.

#### ۸-۱- قلمرو مکانی

قلمرو مکانی پژوهش شامل بانک‌های پذیرفته شده و فعال در بازار بورس و فرابورس تهران است.

#### ۹-۱- قلمرو زمانی

زمان آغاز این پژوهش آبان ۱۳۹۶ است و به بررسی بانک‌ها از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۵ می‌پردازد.

#### ۱۰-۱- تعریف مفاهیم کلیدی

در این پژوهش عملکرد بانک‌ها با شاخص‌های سودآوری که در ذیل آمده است، سنجیده

می‌شود:

بازده دارایی‌ها: با تقسیم درآمد خالص قبل از مالیات به ارزش کل دارایی‌ها در یک دوره زمانی محاسبه می‌شود و نشان‌دهنده میزان سودآوری است. که با نماد<sup>۱</sup> ROA نشان داده می‌شود (Albulescu ,C,T.2015).

بازده حقوق صاحبان سهام: بازده روی حقوق صاحبان سهام با نشان دادن این مورد که چه مقدار از درآمد از سرمایه سهامداران بدست آمده است؛ نشان‌دهنده میزان سودآوری است و از تقسیم درآمد قبل از کسر مالیات بر حقوق صاحبان سهام در یک دوره زمانی بدست می‌آید. که با نماد<sup>۲</sup> ROE نشان داده می‌شود (Albulescu ,C,T.2015).

استحکام مالی بانک‌ها نیز با شاخص‌های زیر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:

نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل ناخالص وام‌ها: این نسبت به عنوان نماینده‌ای از کیفیت دارایی‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد. نحوه محاسبه آن بدین شکل است که ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول در صورت کسر و کل ناخالص وام‌ها در مخرج کسر قرار می‌گیرد. و با نماد<sup>۳</sup> NPLGL نشان داده می‌شود (Albulescu ,C,T.2015).

ضریب کفایت سرمایه: نسبت سرمایه پایه به دارایی‌های ریسک‌دار، کفایت سرمایه سپرده‌گذاران و میزان استحکام بانک‌ها در برابر شوک‌های احتمالی را نشان می‌دهد. نحوه محاسبه آن بدین شکل است که سرمایه پایه در صورت کسر و دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک در مخرج کسر قرار می‌گیرد. و با نماد<sup>۴</sup> RCRWA نشان داده می‌شود (Albulescu ,C,T.2015).

---

۱ Return On Assete

۲ Return On Equitiy

۳ Non-performing Loans to Total Gross Loans

۴ Regulatory Capital to Risk-Weighted Assets

نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها: نشان دهنده میزان استحکام ترازنامه‌ای سپرده‌های سپرده‌گذاران در برابر شوک‌های احتمالی و از طرفی مبین میزان توانایی وام‌دهی بانک می‌باشد. نحوه محاسبه آن بدین شکل است که دارایی‌های جاری در صورت کسر و کل دارایی‌ها در مخرج کسر قرار می‌گیرد. که با نماد<sup>۱</sup> LATA نشان داده می‌شود (Albulescu, C, T. 2015).

نسبت هزینه‌های غیربهره‌ای به درآمد ناخالص: هزینه‌های مدیریتی در رابطه با درآمد را نشان می‌دهد، که نشان‌دهنده میزان کارایی استفاده منابع سپرده‌گذاران است. نحوه محاسبه آن بدین شکل است که هزینه‌های غیربهره‌ای در صورت کسر و درآمد ناخالص در مخرج کسر قرار می‌گیرد. و با نماد NIEGI<sup>۱</sup> نشان داده می‌شود (Albulescu, C, T. 2015).

نسبت حاشیه سود به درآمد ناخالص: رابطه بین سهم نسبی درآمد بهره با درآمد ناخالص را نشان می‌دهد. که اثر آن در سودآوری دیده می‌شود. محاسبه آن بدین شکل است که حاشیه بهره در صورت کسر و درآمد ناخالص در مخرج کسر قرار می‌گیرد. و با نماد<sup>۳</sup> IMG<sup>۳</sup> نشان داده می‌شود (Albulescu, C, T. 2015).

داده‌های پانلی: وضعیتی که معمولاً در زمینه داده‌های مالی رخ می‌دهد این است که ما دارای داده‌هایی هستیم که هم در برگیرنده عناصر سری‌های زمانی و هم مقطعی است. چنین مجموعه‌ای از داده‌ها، به عنوان پانلی از داده‌ها یا داده‌های طولی<sup>۴</sup> شناخته می‌شود. پانل داده‌ها در بردارنده اطلاعاتی در طول زمان و سطح است. در واقع یک پانل در بردارنده افراد و یا اشیاء مشابهی است که به آنها نهاده‌می‌گوییم که در طول زمان، کمیت‌هایی را برای آنها محاسبه می‌نماییم. (بدری ۱ و عبدالباقی ع، ۱۳۸۹).

---

<sup>۱</sup> Liquid assets to total assets

<sup>۲</sup> Non-interest Expenses to Gross Income

<sup>۳</sup> Interest Margin to Gross Income

<sup>۴</sup> Longitudinal Data

<sup>۱</sup> Entity

## ۱۱-۱- جمع‌بندی فصل

آنچه که در این فصل آورده شد کلیه مطالب مورد نیاز برای معرفی پژوهش را در برمی‌گیرد. ابتدا به تعریف شاخص‌های مالی پرداخته شد سپس قلمرو موضوعی، مکانی و زمانی پژوهش بررسی شد و در انتها به معرفی مفاهیم کلیدی پرداخته شد. جزئیات مربوط به ادبیات و پیشینه پژوهش در فصل دوم و روش‌شناسی پژوهش در فصل سوم مطرح خواهد شد و همچنین فصل چهارم به تجزیه و تحلیل داده‌ها خواهد پرداخت و فصل پنجم به نتیجه‌گیری و پیشنهادات می‌پردازد.

## فصل دوم

ادبیات و پیشینه پژوهش

## ۱-۲- مقدمه

صندوق بین‌المللی پول شاخص‌هایی را برای ارزیابی سلامت و پایداری مالی بانک‌ها، موسسات مالی، شرکت‌ها و خانوارها تعیین کرده‌است. بحران مالی سال ۲۰۰۸ سودآوری بانک‌ها را بطور قابل ملاحظه‌ای کاهش داد. یکی از دلایل کاهش سودآوری بانک‌ها سه‌ل‌الوصول بودن دریافت وام در سال‌های منتهی به بحران و همچنین ازدیاد نکول در بازپرداخت وام‌ها توسط وام‌گیرندگان بوده است (Albulescu, C.T. 2015). بعد از این بحران این سوال پررنگ‌تر شد، که چه تدابیری اندیشیده شود که بانک‌ها در برابر تکانه‌های مشابه از سلامت، ثبات و پایداری بیشتری برخوردار باشند. سودآوری بانک‌ها می‌تواند به پیش‌بینی بحران‌های مالی کمک کند، زیرا یک نظام بانکی کارا و سودآور بهتر می‌تواند در مقابل شوک‌های منفی ناشی از بحران مقاومت کند.

در ادبیات موضوع، بررسی رابطه عملکرد بانک‌ها با عوامل مختلف، سه رویکرد اصلی به صورت

زیر است:

- بررسی رابطه عملکرد بانک‌ها با محیط اقتصاد کلان
- بررسی رابطه عملکرد بانک‌ها با شاخص‌های مدیریتی بانک
- بررسی رابطه عملکرد بانک‌ها با شاخص‌های داخلی بانک (نسبت‌های مالی)

این پژوهش با رویکرد سوم به موضوع می‌پردازد که با انتخاب نسبت‌های سودآوری به عنوان

شاخص عملکردی به بررسی رابطه آنها با برخی از شاخص‌های استحکام مالی می‌پردازد.

## ۲-۲- ادبیات پژوهش

شاخص‌های استحکام مالی بعد از بحران مالی دهه ۱۹۹۰ برای ارزیابی سلامت و پایداری مالی

موسسات مالی، شرکت‌ها و خانوارها معرفی شدند، شاخص‌های استحکام مالی عموماً برای نظارت بر

سلامت و پایداری سیستم مالی و ارزیابی ریسک سیستماتیک استفاده می‌شوند. این شاخص‌ها همچنین

مجموعه‌ای از شاخص‌های کاملاً محتاطانه را به ناظران برای نظارت بر موسسات ارائه می‌کنند. که ممکن است بسیاری از ریسک‌هایی را که توسط سایر شاخص‌ها تشخیص داده نمی‌شوند، نمایان سازند (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

عمده استفاده‌کنندگان این شاخص‌ها عبارتند از: بانک‌های مرکزی برای نظارت بر ریسک سیاست پولی برای ثبات مالی، ناظران برای ارزیابی ریسک بانک‌های خصوصی برای ثبات مالی، بخش خصوصی برای ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاری برای ثبات مالی و صندوق بین‌المللی پول برای نظارت بر اعضا (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

شاخص‌های اصلی استحکام مالی از چندین بخش تشکیل شده‌است، که هرکدام از آن به ترتیب به موضوع کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، درآمدها و سودآوری، نقدینگی و حساسیت به ریسک بازار می‌پردازند (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

توجه به این شاخص‌ها می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد، زیرا بانک‌هایی که دارای استحکام مالی مناسبی هستند، با اطمینان خاطر بیشتری می‌توانند به تعهدات خود در مقابل سپرده‌گذاران عمل کنند. از طرفی استحکام مالی مناسب یکی از عوامل پایدارکننده وضعیت بانک‌ها در زمان بحران نیز می‌باشد (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

به برخی از مهمترین شاخص‌های استحکام مالی در فصل اول اشاره شد. عدم توجه به این شاخص‌ها می‌تواند منجر به کاهش تاب‌آوری نظام بانکی در مقابل شوک‌های اقتصادی و همچنین ریسک ناشی از وقوع بحران به صورت حداکثری به سپرده‌گذار منتقل شود. این در حالی است که سپرده‌گذاران در موسسات مالی اکثراً به دنبال بستری مطمئن و بدون ریسک برای سرمایه‌گذاری با توجه به عملکرد بانک‌ها هستند (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

شاخص‌های استحکام مالی شاخص‌های سلامت و استحکام مؤسسات مالی، شرکت‌ها و خانوارها در یک کشور هستند. شاخص‌های استحکام مالی هم شامل داده‌های تجمیع شده نهادهای خصوصی هستند و هم شاخص‌هایی که معرف بازارهایی که مؤسسات مالی در آن به فعالیت مشغول هستند. شاخص‌های استحکام مالی با هدف پشتیبانی از تحلیل‌های کلان محاسبه و منتشر می‌شوند. این به معنای ارزیابی و بازبینی نقاط قوت و نقاط ضعف سیستم‌های مالی با هدف ارتقای ثبات مالی و به‌خصوص محدودسازی شکست احتمالی سیستم مالی می‌باشد (Fund, International Monetary ۲۰۰۶).

سیستم‌های مالی سالم و قدرتمند، با تخصیص اعتبارات برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری پایدار و ارائه خدمات پرداخت، عملکرد و رفاه اقتصادی را افزایش می‌دهند. اگرچه، تجربه نشان داده است که سیستم‌های مالی، مستعد عدم ثبات و بحرانی هستند که قابلیت مختل کردن عملکرد مالی و تحمیل هزینه‌های کلان و گسترده به اقتصاد را دارد. سیاستگذاران و سایرین، با آزادسازی بازارهای مالی و پذیرش هر چه بیشتر اهمیت اثرات سیستمی ضعف بخش مالی، توجه فزاینده‌ای به پایداری سیستم‌های مالی ملی دارند. بنابراین بازبینی بلندمدت نهادهای خصوصی، بوسیله نظارت بر ریسک‌های مربوط به پایداری سیستم‌های مالی ملی تکمیل می‌شود که این ریسک‌ها، ناشی از رفتار جمعی نهادها هستند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

تمرکز مرسوم گزارش دهی و تجزیه و تحلیل داده‌های حسابرسی بر روی هدف محتاطانه محدود کردن احتمال ورشکستگی نهادهای خصوصی است. برای مثال، در حالی که افزایش اعطای وام به بازار املاک، یا به بخش شرکتی، ممکن است در کوتاه مدت برای یک بانک سودآور باشد، اما در صورتی که این‌گونه اعطای وام در سایر بانک‌ها تکرار شود، گسترش شدید مواجهه بخش بانکداری با بخش املاک یا نسبت بدهی به سرمایه بخش‌های شرکتی، ممکن است نگرانی‌های دیدگاه کلان اقتصادی را افزایش دهد (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).



همچنین، مقدار و پویایی جریان‌های سرمایه‌ای بین‌المللی، نظارت بر دوام سیستم‌های مالی و تاب‌آوری آن‌ها در برابر نوسان جریان سرمایه را حائز اهمیت فراوانی کرده‌اند. بخش مالی اغلب گذرگاهی بین بازارهای مالی جهانی و وام‌گیرندگان داخلی هستند، و بدین ترتیب، نسبت به شرایط بازارهای سرمایه خارجی و همچنین پیشرفت‌های داخلی حساس می‌باشند. بعلاوه، ضعف‌های بانک‌های داخلی می‌تواند تأثیر گسترده‌ای بر اعتماد مشتری و سرمایه‌گذار، جریان‌های سرمایه‌ای و مسائل مالی عمومی و همچنین واسطه‌گری مالی داخلی داشته باشد (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

باید به شاخص‌های سودآوری و ترازنامه بنگاه‌های غیرمالی نیز توجه شود. ضعف‌های مالی نظیر نسبت اهرمی و یا سودآوری پایین این بنگاه‌ها، به دلیل اثر آن‌ها بر کیفیت دارایی، می‌تواند بر قدرت بخش مالی تأثیر مستقیم داشته باشد. همچنین، بنگاه‌های ضعیف از نظر مالی، می‌توانند یک نظام مالی را نسبت به شوک‌های خارجی آسیب‌پذیرتر و تاب‌آوری آن‌ها نسبت به این شوک‌ها را کمتر نمایند. دولت‌ها نیز نقش مهمی در این زمینه ایفا می‌کنند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

پذیرش اهمیت تحلیل احتیاطی کلان، نیاز به داده‌های پشتیبان را افزایش داده است. این طرز تفکر باعث شده تا IMF در سال ۲۰۰۰ تحقیقی در کشورهای عضو و آژانس‌های منطقه‌ای و بین‌المللی جهت شناسایی آن دسته از شاخص‌هایی انجام دهد که بیشترین ارتباط را به اقدامات احتیاطی کلان مراجع ملی و منطقه‌ای دارد، بطوری‌که هم گردآورنده و هم کاربر این داده‌ها هستند. همچنین، در سال ۱۹۹۹، IMF و بانک جهانی، برنامه ارزیابی بخش مالی (FSAP) را راه‌اندازی کردند که جهت شناسایی نقاط قوت و نقاط ضعف نظام مالی و کمک به ارائه واکنش‌های سیاستی مناسب طراحی شده است. این کار، شامل به‌کارگیری شاخص‌های استحکام مالی می‌شود که از منابع داده موجود در کشورها استفاده می‌کنند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

با استفاده از نتایج تحقیق بر روی کشورهای عضو، تجربه حاصل از FSAP، و مذاکره با آژانس‌های بین‌المللی علاقه‌مند به این کار، فهرستی از شاخص‌های استحکام مالی کلیدی تهیه شده و

در ژوئن ۲۰۰۱ در هیئت اجرایی IMF ارائه شد. این فهرست در ژانویه ۲۰۰۴ توسط این هیئت اصلاح شد. جهت کمک به اولویت‌بندی در تحقیقات آینده، مجموعه اصلی، مرتبط با تمام کشورها در نظر گرفته شده، در حالیکه مجموعه تشویقی ممکن است با توجه به نیازهای مقتضی کشور تهیه شود (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

### ۲-۳- شاخص‌های استحکام مالی

۱۲ شاخص استحکام مالی اصلی و ۱۴ شاخص استحکام مالی تشویقی برای گیرندگان سپرده‌ها وجود دارند. به منظور ارائه توضیحات، ابتدا شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر سرمایه، و سپس شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر دارایی و پس از آن شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر درآمد و هزینه ارائه می‌شوند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

#### ۲-۳-۱- شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر سرمایه

بنا به نظر کمیته بازل در توافقنامه سرمایه، سرمایه درجه ۱ ویژگی مشترک در نظام‌های بانکداری تمام کشورها می‌باشد که مبنای قضاوت‌های بازاری و نظارتی درباره کفایت سرمایه را تشکیل می‌دهد و در حسابرسی حاشیه‌های سود و توان رقابتی یک بانک، نقشی حیاتی دارد. این نوع سرمایه، تحت تأثیر تغییرات دوره‌ای ارزش‌گذاری قرار می‌گیرند.

داده‌های مربوط به سرمایه و اندوخته (تهیه شده از داده‌های ترازنامه)، سودهای باقیمانده مالکان از دارایی‌های این بخش پس از کسر بدهی‌ها هستند. این داده‌ها، معیار جامعی از منابع سرمایه موجود در این بخش را ارائه می‌دهند، که در درک زیان‌ها اهمیت بالایی دارند. به عنوان نمونه، زمانی که سرمایه کل در نسبت شاخص‌های استحکام مالی بازگشت سرمایه بکار برده می‌شود یک دیدگاه کلی ارائه می‌شود که منابع سرمایه در دسترس تحت استفاده سودمند، قرار می‌گیرد در حالیکه در زمان استفاده از سرمایه کل در نسبت خالص وام‌های غیرعملیاتی ذخایر به سرمایه شاخصی ارائه می‌شود که تا حدی

زبان‌ها را می‌توان پیش از اینکه این بخش عملاً ورشکسته شود، کنترل نمود (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۱-۱-۳-۲- سرمایه پایه به دارایی‌های موزون به ریسک

این شاخص استحکام مالی (و همچنین شاخص‌های استحکام مالی دوم)، کفایت سرمایه گیرنده‌های سپرده را اندازه‌گیری می‌کند و مبتنی بر تعاریف استفاده شده در توافقنامه سرمایه بازل است. منبع باید داده‌های نظارتی باشد. در داده‌هایی که ارائه می‌شوند طرز عمل سرمایه‌گذاری سهامداران در بانک‌ها و موسسات مالی، باید توضیح داده شود بطوری که تحت توافقنامه بازل، چنین سرمایه‌گذاری‌هایی ممکن است از زمره سرمایه درجه ۱ در اختیار مراجع ملی خارج شود (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۲-۱-۳-۲- سرمایه به دارایی‌ها

این شاخص استحکام مالی معیاری برای اهرم مالی ارائه می‌دهد، که حدی است که بر اساس آن دارایی‌ها دارای پشتوانه‌ای غیر از سرمایه اقرار شده هستند، و معیار دیگری برای کفایت سرمایه بخش ودیعه گذارنده است (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۳-۱-۳-۲- ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به سرمایه

این شاخص استحکام مالی برای مقایسه اثر بالقوه سرمایه بر ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول تعیین شده است. این نسبت به شرط آنکه شناخت مناسبی از مطالبات مشکوک‌الوصول وجود داشته باشد می‌تواند شاخصی از ظرفیت سرمایه بانکی نسبت به زیان‌های مرتبط با مطالبات مشکوک‌الوصول ارائه نماید. هرچند اثر زیان‌های مطالبات مشکوک‌الوصول بر سرمایه در اکثر مواقع و به دلایل مختلف غیرقطعی است؛ وام دهنده باید انتظار احیای برخی زیان‌های بالقوه مطالبات مشکوک‌الوصول را داشته

باشد؛ برای مثال ممکن است وام گیرنده، کاهش ریسک اعتباری وثیقه‌ای یا انواع دیگر کاهش ریسک اعتباری را برای وام دهنده فراهم نماید.

درک نحوه اثرگذاری ذخایر هم بر صورت کسر و هم مخرج کسر از اهمیت زیادی برخوردار است. با استفاده از داده‌های ترازنامه، ذخایر ویژه در زمان محاسبه از صورت کسر کم می‌گردند در حالی که ذخایر عمومی در مخرج کسر لحاظ می‌شوند. بنابراین در صورتیکه به جای ذخیره ویژه، یک ذخیره عمومی ایجاد شود هم صورت و هم مخرج کسر بزرگ‌تر از حالت معکوس این وضعیت (ذخیره ویژه به جای ذخیره عمومی) خواهند بود. از طرف دیگر، در صورتی که به جای ذخیره عمومی، یک ذخیره ویژه ایجاد شود این دو مقدار کوچکتر از حالت قبل خواهند بود. این وضعیت برای سرمایه پایه پیچیده‌تر است. با توجه به اینکه سرمایه پایه کل ممکن است ذخایر عمومی تا ۱/۲۵ درصد دارایی‌های موزون بر حسب ریسک را در بر گیرند تحت توافقنامه بازل، نتیجه آن مشابه نتیجه موجود برای داده‌های ترازنامه خواهد بود. اگرچه تحت شیوه پیشنهادی مبتنی بر درجه‌بندی داخلی در توافقنامه جدید بازل در صورتیکه زیان‌های مورد انتظار پوشش داده نشوند به دلیل کمبود در صورت کسر مخرج کسر ممکن است پایین‌تر از حالت خلاف آن باشد. به بیان دیگر این نسبت می‌تواند به جای یک معیار پیش‌بینی شده معیاری واقعی ارائه نماید تا حدی که سرمایه می‌تواند زیان‌های مورد انتظار را پوشش دهد بطوری- که بوسیله ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول با ویژگی کمتر اندازه‌گیری می‌شود. در چنین شرایطی، مراجع می‌توانند بر میزان کمبود تأمین ذخایر و نحوه تأثیر آن بر سرمایه پایه نظارت نمایند (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

#### ۴-۱-۳-۲- بازده حقوق صاحبان سهام (سود خالص به میانگین سرمایه)

این شاخص استحکام مالی جهت اندازه‌گیری کارایی سپرده‌ها در استفاده از سرمایه‌هایشان تعیین شده است. همچنین به مرور زمان می‌تواند اطلاعاتی درباره ثبات موقعیت سرمایه‌ی گیرندگان سپرده ارائه نماید. این نسبت باید به همراه شاخص‌های استحکام مالی مربوط به کفایت سرمایه تفسیر

شود زیرا نسبت بالای آن می‌تواند نشان دهنده سودآوری بالا و یا دارایی سرمایه‌ای پایین و نسبت پایین آن می‌تواند نشان دهنده سودآوری پایین و یا دارایی سرمایه‌ای بالا باشد.

بازده حقوق صاحبان سهام از طریق تقسیم درآمد خالص (درآمد ناخالص منهای هزینه‌های ناخالص) بر مقدار میانگین سرمایه در همان بازه زمانی محاسبه می‌شود. حداقل مخرج کسر را می‌توان از طریق بدست آوردن موقعیت‌های ابتدا و انتهای دوره (بطور مثال، در ابتدا و انتهای یک ماه) محاسبه کرد، اما گردآورندگان، به استفاده از پرتکرارترین مشاهدات جهت محاسبه مقدار میانگین تشویق می‌شوند. تعیین ایده‌آل درآمد خالص، پیش از ارقام و مالیات‌ها است؛ زیرا این کار شاخصی از درآمد عملیاتی خالص را ارائه می‌نماید (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

#### ۵-۱-۳-۲- دارایی ناخالص و موقعیت‌های بدهی در مشتقات مالی نسبت به سرمایه

این شاخص استحکام مالی جهت ارائه شاخصی برای ضمانت موقعیت‌های مشتق مالی گیرنده سپرده نسبت به سرمایه تعیین شده‌اند. درحالی‌که یک وضعیت ممکن است بیانگر این باشد که ضمانت محدود شده است اما ریسک طرف مقابل ممکن است بخصوص با بازار مشتقات مالی مرتبط باشد و بنابراین نظارت بر میزان موقعیت‌های بدهی حائز اهمیت خواهد بود.

دو شاخص استحکام مالی تحت این عنوان وجود دارند. مورد اول با استفاده از ارزش بازاری دارایی‌های مشتقات مالی به عنوان صورت کسر و مورد دوم با استفاده از ارزش بازاری بدهی‌های مشتقات مالی به عنوان صورت کسر محاسبه می‌شوند. در هر دوی این شاخص‌های استحکام مالی سرمایه به عنوان مخرج کسر قرار می‌گیرد (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

## ۶-۱-۳-۲- خالص موقعیت باز در حقوق صاحبان سهام به سرمایه

این شاخص استحکام مالی برای شناسایی ریسک حقوق صاحبان سهام نسبت به سرمایه تعیین می‌شود. حتی در صورتیکه این بخش بطور کلی دارای موقعیت باز نباشد، این موضوع برای سپرده‌پذیران فردی یا گروه‌های سپرده‌پذیر صدق نخواهد کرد.

ریسک حقوق صاحبان سهام، نوعی از ریسک است که در آن، تغییر قیمت سرمایه صاحبان سهام، بر ارزش یک سبد سهام گیرنده سپرده و بنابراین بر وضعیت سرمایه تأثیر می‌گذارد. این مولفه دارای یک جزء اختصاصی و یک جزء عمومی است: جزء خصوصی، با تغییرات قیمت سهام فردی ارتباط دارد و جزء عمومی، با تغییرات کلی بازار سهام مرتبط است. از آنجاکه این شاخص‌های استحکام مالی داده‌ها را بر حسب وضعیت خالص دریافت می‌کند، تمرکز آن بر ریسک عمومی بازار است (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

## ۲-۳-۲- شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر دارایی

### ۱-۲-۳-۲- دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها (نسبت دارایی جاری)

این شاخص استحکام مالی شاخصی برای نقدینگی موجود جهت رفع نیازهای مورد انتظار و غیرمنتظره ارائه می‌کند. ارزیابی این که یک دارایی جاری است یا خیر، بخصوص در مورد اوراق بهادار به نقد شوندگی بازارهای ثانویه بستگی دارد. مورد اخیر را می‌توان با استفاده از شاخص‌های مبتنی بر بازار نظیر اختلاف قیمت‌های خرید و فروش و ارقام در گردش تحت نظارت قرار داد (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

این شاخص استحکام مالی با استفاده از معیار اصلی دارایی‌های جاری به عنوان صورت کسر و

دارایی کل به عنوان مخرج کسر محاسبه می‌شود (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

#### ۲-۲-۳-۲- دارایی‌های جاری به بدهی‌های کوتاه‌مدت

این شاخص استحکام مالی برای بدست آوردن عدم تناسب دارایی‌ها و بدهی‌ها تعیین شده است و شاخصی را ارائه می‌دهد که گیرندگان سپرده می‌توانند به آن میزان، به برداشت وجوه در کوتاه مدت و بدون مواجهه با مشکلات نقدینگی اقدام نمایند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

این شاخص استحکام مالی با استفاده از معیار اصلی دارایی‌های نقدی به عنوان صورت کسر و بدهی‌های کوتاه مدت به عنوان مخرج کسر محاسبه می‌شود (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

#### ۲-۳-۲-۳- سپرده مشتریان به وام‌های کل (غیر بین بانکی)

این شاخص استحکام مالی معیاری از نقدینگی است که بر طبق آن، مبنای سپرده «ثابت» با وام‌های ناخالص (بدون احتساب فعالیت بین‌بانکی) مقایسه می‌شود. زمانیکه سپرده‌های ثابت نسبت به وام‌ها پایین باشند، برای پوشش دارایی‌های غیرنقدی موجود در پرتفوی گیرندگان سپرده، وابستگی بیشتری به وجوه سپرده ناپایدار وجود خواهد داشت. در این‌گونه شرایط، در صورتی که تنش‌های نقدینگی بوجود بیایند، نسبت به زمانی که سپرده پایدار در وهله اول بودجه وام‌ها را تأمین می‌کند، ریسک نقدینگی بیشتری وجود خواهد داشت (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

#### ۲-۳-۲-۴- بازده دارایی (درآمد خالص به میانگین دارایی کل)

این شاخص استحکام مالی جهت اندازه‌گیری کارایی سپرده‌پذیران در استفاده از سرمایه‌هایشان تعیین شده است. این شاخص‌های استحکام مالی ممکن است در ترکیب با شاخص‌های استحکام مالی مربوط به بازده دارایی شرح داده شده در بالا تفسیر شود (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

بازده دارایی بوسیله تقسیم درآمد خالص بر میانگین ارزش دارایی‌های کل در دوره زمانی مشابه محاسبه می‌شود. مخرج کسر را می‌توان از طریق بدست آوردن میانگین وضعیت‌های ابتدایی و انتهایی

(برای مثال، در ابتدا و انتهای یک ماه) محاسبه نمود، اما گردآورندگان به استفاده از پرتکرارترین مشاهدات موجود جهت محاسبه میانگین تشویق می‌شوند (Monetary Fund, International ۲۰۰۶).

### ۵-۲-۳-۲- مطالبات مشکوک‌الوصول به کل ناخالص وام‌ها

این شاخص استحکام مالی جهت شناسایی مشکلات مربوط به کیفیت دارایی در پرتفوی وام تعیین شده است. این شاخص ممکن است در ترکیب با ذخایر مطالبات مشکوک‌الوصول با نسبت سرمایه تفسیر شود. ممکن است یک نسبت افزایشی، نشان دهنده کاهش کیفیت پرتفوی اعتباری باشد، مطالبات مشکوک‌الوصول زمانی شناسایی می‌شوند که مشکل بوجود آمده باشد. به منظور اینکه این نسبت سودمند باشد، تشخیص مناسب مطالبات مشکوک‌الوصول ضروری است. از آنجا که یک وضعیت مالی نازل بخصوص برای شرکت‌های مالی ممکن است در این نسبت نمود داشته باشد، این شاخص را می‌توان در کنار شاخص‌های مربوط به بخش شرکت‌های غیرمالی نیز بررسی نمود (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

این شاخص استحکام مالی با در نظر گرفتن ارزش مطالبات مشکوک‌الوصول به عنوان صورت کسر و ارزش کل پرتفوی وام (شامل مطالبات مشکوک‌الوصول، و پیش از کم کردن ذخایر ویژه زیان وام) به عنوان مخرج کسر محاسبه نمود (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

### ۶-۲-۳-۲- توزیع بخشی وام‌ها به کل وام‌ها

این شاخص استحکام مالی اطلاعاتی درباره توزیع وام‌ها (شامل مطالبات مشکوک‌الوصول، پیش از کم کردن ذخایر ویژه زیان وام) به بخش‌های مسکن و غیرآن ارائه می‌دهد. تراکم بالایی از اعتبار انباشته در یک فعالیت یا بخش اقتصادی خاص ممکن است به شاخص آسیب‌پذیری بخش گیرنده‌ی سپرده، نسبت به سطح فعالیت، قیمت‌ها و سودآوری در آن بخش یا فعالیت اشاره داشته باشد (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).



#### ۷-۲-۳-۲- وام‌های املاک مسکونی به کل وام‌ها

این شاخص استحکام مالی برای شناسایی ضمانت گیرندگان سپرده نسبت به بخش املاک مسکونی، با تمرکز بر خانوارهای وام گیرنده، تعیین شده است. تجربه نشان داده است که در بسیاری از موارد، رونق بخش املاک که بواسطه افزایش سریع قیمت املاک شناخته می‌شود، رونق اعتبار بانکی بخش خصوصی را به دنبال داشته، یا با آن همراه بوده است، که ممکن است بوسیله سیاست‌های پولی انبساطی تقویت شده باشد. به دنبال محدودیت وابسته به این سیاست‌ها، و یا سقوط قیمت‌های بازاری چندین مورد مشکل در بخش مالی وجود داشته است که معمولاً بدهکاران، در بازپرداخت بدهی‌های خود به مشکل برمی‌خورند. بعلاوه، افت ارزش وثیقه املاک مسکونی، بخصوص زمانیکه این افت تا کمتر از ارزش وام‌ها ادامه داشته باشد، وضعیت را بدتر می‌کند. برای تعیین ضمانت بخش گیرنده سپرده نسبت به بازار املاک مسکونی داشتن اطلاعاتی درباره اندازه ضمانت‌های اعتباری تضمین شده توسط املاک مسکونی و نظارت بر میزان ریسک‌پذیری تضمین مثلاً از طریق پیگیری قیمت‌های املاک اهمیت زیادی پیدا می‌کند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

#### ۸-۲-۳-۲- وام‌های املاک تجاری به کل وام‌ها

این شاخص استحکام مالی، ضمانت بانک نسبت به بازار املاک تجاری را اندازه‌گیری می‌کند. بسیاری از ملاحظات برای املاک مسکونی، برای املاک تجاری نیز کاربرد دارد، اگرچه تأثیر اقتصادی رونق‌ها و ورشکستگی‌ها در املاک تجاری ممکن است متفاوت باشند، بطوریکه تعداد وام‌گیرندگان در این حوزه، نسبت به خانوارهای وام گیرنده کمتر است. از طرف دیگر، شرایطی که رونق‌ها در وام‌گیری املاک مسکونی را تقویت می‌کنند، ممکن است باعث تقویت بیش از حد وام‌گیری املاک تجاری شوند (International Monetary Fund, ۲۰۰۶).

## ۹-۲-۳-۲- توزیع جغرافیایی وام‌ها به کل وام‌ها

این شاخص استحکام مالی، از طریق گروه‌بندی منطقه‌ای کشورها، اطلاعاتی درباره توزیع جغرافیایی وام‌های ناخالص ارائه می‌دهد. این شاخص‌های استحکام مالی نظارت بر افزایش ریسک اعتباری گروهی از کشورها را میسر ساخته و به ارزیابی تأثیر رویدادهای ناگوار در این کشورها بر اساس یک سیستم مالی محلی کمک می‌کند. در صورتیکه اعطای وام به هر کشور واحد یا زیرناحیه‌ای از یک کشور مشخصاً قابل توجه باشد تفکیک بیشتر و شناسایی آن کشور یا زیرناحیه کار مطلوبی است (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۱۰-۲-۳-۲- وام‌های تحت تأثیر واحد پول خارجی به کل وام‌ها

این شاخص استحکام مالی، اندازه نسبی وام‌های پول خارجی نسبت به وام‌های ناخالص را اندازه‌گیری می‌کند. بخصوص در کشورهایی که وام‌دهی داخلی بصورت واحد پول خارجی مجاز است به دلیل افزایش ریسک اعتباری مرتبط با استطاعت وام‌گیرندگان داخلی جهت بازپرداخت بدهی‌های تحت تأثیر واحد پول خارجی خود مخصوصاً در زمینه کاهش ارزش پول یا نبود سود برای واحد پول خارجی، نظارت بر نسبت وام‌های تحت تأثیر واحد پول خارجی بر وام‌های ناخالص برای شهروندان حائز اهمیت است (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۱۱-۲-۳-۲- بدهی‌های تحت تأثیر واحد پول خارجی به کل بدهی‌ها

این شاخص استحکام مالی اهمیت نسبی سرمایه‌گذاری با واحد پول خارجی نسبت به کل بدهی‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. مقدار این نسبت باید به همراه ارزش شاخص‌های استحکام مالی پیشین وام‌های تحت تأثیر واحد پول خارجی به کل وام‌ها مدنظر قرار گیرد. وام‌های بیش از حد بوسیله پول خارجی که سرمایه آن از طریق وام‌گیری پول خارجی با همان واحد پولی تأمین می‌شود می‌تواند به کاهش ضمانت نرخ تسعیر گیرندگان سپرده کمک کند (اگرچه در صورتیکه وام‌دهی به وام‌گیرندگان

داخلی انجام شود و این وام‌گیرندگان در بازپرداخت وام‌ها دچار مشکل شوند گیرنده سپرده عملاً در معرض خطر باقی خواهد ماند). اما اتکاء زیاد به وام‌گیری با یک واحد پول خارجی (به‌خصوص با سررسید کوتاه‌مدت) ممکن است نشانه این باشد که گیرندگان سپرده، از طریق افزایش قرارگیری در معرض تغییرات نرخ تسعیر و برگشت‌های تأمین سرمایه ارز خارجی ریسک بزرگ‌تری را پذیرفته‌اند (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۳-۳-۲- شاخص‌های استحکام مالی مبتنی بر درآمد و هزینه

#### ۱-۳-۳-۲- حاشیه سود به درآمد ناخالص

این شاخص استحکام مالی معیاری برای سهم نسبی سود بهره خالص (سود بهره منهای هزینه بهره) نسبت به درآمد ناخالص است. این نسبت ممکن است تحت تأثیر نسبت سرمایه‌گیرندگان سپرده به دارایی‌های آن‌ها قرار گیرد، بطوری‌که برای سطح مشخصی از دارایی‌ها، سرمایه بیشتر به نیاز به وام‌گیری کمتر منجر شده، و بنابراین هزینه‌های بهره را کاهش و درآمد بهره خالص را افزایش می‌دهد (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

#### ۲-۳-۳-۲- درآمد معاملات به درآمد کل

این شاخص استحکام مالی برای بدست آوردن سهم درآمد گیرندگان سپرده از فعالیت‌های بازار مالی شامل معامله ارزی، تعیین شده است و بنابراین به ارزیابی پایداری سودآوری کمک می‌کند (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۳-۳-۲- هزینه‌های غیر بهره‌ای به درآمد ناخالص

این شاخص استحکام مالی اندازه هزینه‌های اجرایی نسبت به درآمد ناخالص (حاشیه درآمد بعلاوه درآمد غیر از بهره) را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص استحکام مالی با استفاده از هزینه‌های غیر از بهره به عنوان صورت کسر و درآمد ناخالص به عنوان مخرج کسر محاسبه می‌شود (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

### ۴-۳-۲- هزینه‌های پرسنلی به هزینه‌های غیر از بهره

این شاخص استحکام مالی، وقوع هزینه‌های پرسنلی در کل هزینه‌های اجرایی را اندازه‌گیری می‌کند. همچنین با استفاده از هزینه‌های پرسنلی به عنوان صورت کسر و هزینه‌های غیر از بهره به عنوان مخرج کسر محاسبه می‌شود (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

شاخص‌های بسیاری برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها وجود دارد که سودآوری یکی از مهمترین معیارها برای تعیین شایستگی و سنجش فعالیت یک بانک است. سودآوری بانک‌ها را نیز با شاخص‌های مختلفی اندازه‌گیری می‌کنند، که بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام از مهمترین آنها است. سودآوری بانک‌ها امری تعیین‌کننده و ضروری برای ثبات اقتصادی است. بانک‌ها به عنوان مؤسسات مالی و خدماتی نقش تعیین‌کننده‌های پول در گردش و ثروت جامعه را دارند؛ با توجه به تلاش‌های جهانی در زمینه ارتقاء کیفیت نظارت بر بانک‌ها و قرار گرفتن حرکت بانک‌ها در مسیر استحکام مالی پرداختن به موضوع شاخص‌های استحکام مالی و عملکرد بانک‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۲۰۰۶ International Monetary Fund).

در ادبیات تجربی تحقیق، به عوامل موثر بر سودآوری مختلفی توجه شده است. تعداد زیادی از این مطالعات تاثیرات محیط اقتصاد کلان را بر سودآوری بانک‌ها ارزیابی می‌کنند. برخی از آنها به

شاخص‌های کلان موثر بر سودآوری بانک‌های خصوصی می‌پردازند (دمیرگویچ، کانت و هیوزینگا؛<sup>۱</sup> ۱۹۹۹؛ پاساریوس و کاسیمدو؛<sup>۲</sup> ۲۰۰۷؛ آثاناسگلو و همکاران؛<sup>۳</sup> ۲۰۰۸). بخش دوم مطالعات به بررسی اثر مشخصه‌های بخش بانکی مانند تمرکز صنعت، اصلاحات، رقابت، مالکیت و حضور بانک‌های خارجی می‌پردازد (شورت؛<sup>۴</sup> ۱۹۷۹؛ برگر و هومفری؛<sup>۵</sup> ۱۹۹۷؛ ایسیک و حسن؛<sup>۶</sup> ۲۰۰۳؛ گریگوریان و مانول؛<sup>۷</sup> ۲۰۰۶؛ اینوتا و همکاران؛<sup>۸</sup> ۲۰۰۷). و آخرین گروه از تحقیقات که عوامل داخلی موثر بر سودآوری را بررسی می‌کند. عواملی مانند وام‌های معوقه (سالاس و ساورینا؛<sup>۹</sup> ۲۰۰۲؛ لوزیس و همکاران؛<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۲)، سرمایه (برگر؛<sup>۱</sup> ۱۹۹۵؛ ژاکوئس و نیگرو؛<sup>۲</sup> ۱۹۹۷) یا ریسک نرخ بهره (هموک و کیلکولین؛<sup>۳</sup> ۱۹۸۴). همچنین یک نوع متفاوتی از تحقیقات وجود دارند، که عواملی نظیر شاخص‌های اقتصاد کلان، شاخص‌های صنعت بانکداری و شاخص‌های استحکام مالی را کنارهم در نظر می‌گیرند (پاساریوس و کاسیمدو، ۲۰۰۷؛ آثاناسگلو و همکاران ۲۰۰۸). در ادامه به مجموعه‌ای از تحقیقات انجام شده اشاره خواهد شد. اما این تحقیق از دو شاخص بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها به عنوان سنجه‌هایی برای عملکرد بانک استفاده کرده است.

---

۱ Demirgüç-Kunt and Huizinga

۲ Pasiouras and Kosmidou

۳ Athanasoglou et al

۴ Short

۵ Berger and Humphrey

۶ Isik and Hassan

۷ Grigorian and Manole

۸ Iannotta et al

۹ Salas and Saurina

۱۰ Louzis et al

۱۱ Berger

۱۲ Jacques and Nigro

۱۳ Hmweck and Kilcollin

شاخص‌های ثبات مالی با هدف ارزیابی نقاط قوت و ضعف بخش مالی بویژه در مقیاس کلان طراحی شده‌اند. مجموعه اصلی شاخص‌های مزبور برای موسسات سپرده پذیر عبارتند از: (۱) نسبت کفایت سرمایه، (۲) کیفیت دارایی‌ها، (۳) درآمدزایی و سودآور بودن موسسات، (۴) نسبت دارایی‌های نقد به بدهی‌های کوتاه مدت، و همچنین (۵) میزان حساسیت موسسه به ریسک بازار، از حیث عدم تطابق سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها و نیز موقعیت باز ارزی. شاخص‌های ثبات مالی به طور خاص در برنامه جامع ارزیابی بخش مالی مورد استفاده قرار می‌گیرند. (نیلی ف، ۱۳۹۰)

#### ۲-۴- پیشینه پژوهش

از آنجا که بررسی عملکرد بانک‌ها پیوسته دغدغه بسیاری از مدیران و متخصصان مالی بوده است، پژوهش‌های بسیاری در زمینه بررسی رابطه بین عملکرد بانک‌ها و شاخص‌های مختلف صورت گرفته است که در ذیل به بخشی از آن‌ها اشاره می‌شود.

##### ۱-۲-۴-۱- پیشینه داخلی

شاهچراغی و ولی‌زاده (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان "تاثیر اهرم بانکی بر سودآوری با هدف تقویت نظام اعتباری در شبکه بانکی کشور" از الگوی رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های پانلی طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵، مبتنی بر روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده کردند. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که رابطه خطی و معنی‌داری بین اهرم بانک و سودآوری شبکه بانکی کشور وجود دارد (شاهچراغی م و همکاران، ۱۳۹۷).

مهربان‌پور و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "بررسی عوامل تاثیر گذار بر سودآوری بانک‌ها" از متغیر بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیار سودآوری استفاده کرده‌اند. نمونه پژوهش

شامل ۱۵ بانک برای دوره ۱۰ ساله از ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ می‌باشد. همچنین از مدل رگرسیونی خطی به صورت ترکیبی بهره گرفته شده است. بر اساس تحقیقات انجام شده عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها به دو گروه عمده تقسیم می‌شوند: گروه اول شامل معیارهای مختص به هر بانک است و گروه دوم معیارها شامل فاکتورهای مربوط به ساختار صنعت و محیط کلان اقتصادی می‌باشد. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان می‌دهد ساختار دارایی‌ها، تنوع درآمدی، رشد اقتصادی و تورم با سودآوری بانک‌ها رابطه مثبت داشته است و سرمایه، ساختار مالی، اندازه، رقابت بانکی و نرخ بهره با سودآوری رابطه منفی دارد. در نهایت هیچ ارتباطی بین کیفیت دارایی‌ها و کارایی و عوامل سودآوری بانک‌ها مشاهده نشد (مهربان‌پور م و همکاران، ۱۳۹۶).

نجفی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی مولفه‌های مؤثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران با استفاده از الگوی پنل ARDL" به بررسی مولفه‌های مؤثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۲ و الگوسازی پرداخته‌اند. قلمرو تحقیق شامل ۸ بانک تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شامل بانک‌های اقتصادنویین، پارسیان، کارآفرین، پاسارگاد، ملت، تجارت، صادرات و سینا است. همچنین در این مطالعه جهت رسیدن به اهداف مورد نظر از الگوی پنل ARDL استفاده شد. نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که بین متغیرهای نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها، نسبت تسهیلات به دارایی‌ها، اندازه و تورم با سودآوری بانک‌ها ارتباط مثبت و مستقیم وجود دارد. و همچنین بین متغیر ریسک اعتباری و شاخص سودآوری بانک‌ها ارتباط منفی و معکوس وجود دارد (نجفی ش، و همکاران ۱۳۹۵).

عزتی م و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان "عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های اسلامی (کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی)" به بررسی مهمترین شاخص‌های تاثیرگذار بر حاشیه سود به عنوان شاخص سودآوری پرداختند، این پژوهش در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۱ تعداد ۲۹ بانک از بانک‌های ۱۰ کشور عضو را مورد مطالعه قرار داده است. نتایج پژوهش نشان داد که بین متغیر

میانگین سالانه نرخ ارز و نسبت تسهیلات و سپرده‌ها با حاشیه سود ارتباط مثبت، قوی و معنی‌داری وجود دارد (عزتی م و همکاران، ۱۳۹۵).

چاوشی‌راد و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان "عوامل داخلی مؤثر بر سودآوری شعب در بانک (مطالعه موردی: شعب بانک پارسیان استان تهران)" به مطالعه و بررسی نحوه تاثیرگذاری عوامل داخلی مؤثر بر سودآوری شعب بانک پارسیان در استان تهران پرداخته‌اند روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش از نوع روش توصیفی تحلیلی بوده است. به لحاظ ارتباط بین متغیرها، پژوهش حاضر از نوع همبستگی<sup>۱</sup> و زیرشاخه تحلیل رگرسیون<sup>۲</sup> می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی ۶۰ شعبه بانک پارسیان استان تهران و قلمرو زمانی آن نیز سال‌های ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۱ می‌باشد. داده‌های مورد نیاز این پژوهش از طریق پرسشنامه و صورت‌های مالی شعب بانک پارسیان استان تهران استخراج گردیده است. روش‌های آماری مورد استفاده برای آزمون لیون، لین، چو (LIC) و آزمون ایم، پسران و شیم (IPS) و تحلیل همبستگی و رگرسیون بوده که از طریق نرم افزار EVIEWS اجرا و محاسبه شده‌اند. در این پژوهش متغیر وابسته، سودآوری است و متغیرهای مستقل عبارتند از: میزان سپرده‌ها، میزان تسهیلات اعطایی، شاخص‌های مدیریت نقدینگی، مدیریت هزینه‌ها.

طبق نتایج این پژوهش، متغیرهایی همچون: مدیریت هزینه‌ها، و تسهیلات اعطایی در مقایسه با سایر متغیرها از یک ارتباط مثبت و معنی دار بسیار قوی با متغیر سودآوری برخوردار می‌باشند. در نهایت با توجه به نتایج حاصله، یک سری راهکارهای عملی برای افزایش سودآوری بانک‌ها علی‌الخصوص بانک پارسیان پیشنهاد گردیده است (چاوشی‌راد، ر و همکاران، ۱۳۹۳).

---

۱ Correlation

۲ Regression

۳ Levin-Lin-Chu

۴ Im-Pasaran-Shin



نوری بروجردی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "بررسی تاثیر تمرکز و سایر عوامل در صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌های دولتی" در این تحقیق به بررسی تمرکز و سایر موارد در صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌ها پرداختند. بدین منظور تمرکز در صنعت بانکداری از سه بعد دارایی‌ها، تسهیلات اعطایی و سپرده‌ها با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن برای ۱۰ بانک دولتی طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۷ اندازه‌گیری شد و تاثیر این عوامل به همراه شش متغیر کنترلی اندازه، کارایی، سرمایه بانک، سطح بازار سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره بر بازده دارایی‌ها، به عنوان متغیر وابسته آزمون گردید. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل‌های رگرسیونی چند متغیره و ساختار داده‌های پانلی<sup>۱</sup> استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معکوس و معناداری بین تمرکز و سودآوری بانک‌ها وجود دارد. در خصوص سایر عوامل نیز کارایی، سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره رابطه مستقیمی با سودآوری بانک‌های دولتی دارند. در حالی که اندازه بانک رابطه معکوسی با سودآوری دارد. در این میان شواهدی مبنی بر وجود رابطه بین سطح بازار سرمایه و سودآوری بانک‌ها یافت نشد (نوری بروجردی پ و همکاران ۱۳۸۹).

باقری (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان "تحلیل عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری (مطالعه موردی بانک رفاه)" عوامل تعیین کننده سودآوری بانک‌ها را به دو گروه عوامل قابل کنترل و عوامل بیرونی فراتر از مدیریت بانک تفکیک کرده است. برای ترکیب عوامل مذکور و مطابقت آن با ادبیات سودآوری، شکل تابعی مناسب برای تحلیل سودآوری بانک‌ها را فرم خطی پیشنهاد می‌کند. بنابراین با استفاده از یک مدل خطی رگرسیونی برای دوره زمانی (۱۳۶۲ تا ۱۳۸۰) عوامل موثر و تعیین کننده سودآوری بانک رفاه کارگران تخمین و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که مدیریت کارایی هزینه‌ها یکی از توزیع‌گرهای با معنی برای سود آوری بالای بانک می‌باشد. علاوه بر آن دارایی‌های کنترلی و مدیریت تعهدات تاثیر معنی‌داری در سودآوری دارند. در میان

---

<sup>۱</sup> Panel data

عوامل بیرونی رشد اقتصادی نیز اثر مثبتی بر سودآوری بانک دارد و از طرف دیگر نرخ تورم با یک معنی‌داری پایین اثر معکوس بر سودآوری داشته است (باقری ح، ۱۳۸۵).

طاهری‌گواه (۱۳۹۵) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان "بررسی عوامل داخلی و خارجی موثر بر سودآوری بانک‌ها و رتبه‌بندی بانک‌ها" در حوزه عوامل داخلی موثر بر سودآوری، اندازه بانک، کفایت سرمایه، نقدینگی، حجم سپرده، کیفیت دارایی و ساختار مخارج - درآمد (حاشیه سود خالص و ناخالص) مورد بررسی قرار داده است. در حوزه عوامل خارجی نیز به موضوع فعالیت اقتصادی (نرخ رشد GDP) میزان تورم و همچنین نرخ سود بانکی در نظر گرفته شد. این پژوهش از نظر روش تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی بود که اطلاعات آن از نوع پس رویدادی، تهیه و مورد تحلیل قرار گرفت. برای این منظور نسبت به بررسی صورت‌های مالی ۲۲ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۴ اقدام گردید. همچنین اطلاعات مربوط به فعالیت اقتصادی (نرخ رشد GDP) میزان تورم و همچنین نرخ سود بانکی، از اطلاعات ارائه شده در سایت بانک مرکزی فراهم شد. به منظور تحلیل رگرسیون از نرم افزار EViews بهره گرفته شد و همچنین در رتبه‌بندی بانک‌ها براساس میزان کارایی آن‌ها نیز از روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) در نرم‌افزار MATLAB بهره گرفته شد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که در بخش بازده دارایی (ROA) متغیرهای حاشیه سود خالص، کیفیت دارایی، کفایت سرمایه و نرخ سود به عنوان متغیرهای تاثیر گذار بر بازده دارایی شناخته شدند. در بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) حاشیه سود خالص، حاشیه سود ناخالص، اندازه بانک و نرخ سود عواملی موثر بر سودآوری گزارش گردید. بر همین اساس مجموع ورودی‌های مدل DEA را ۵ ورودی به خود اختصاص داد: حاشیه سود خالص، حجم سپرده، کفایت سرمایه، نرخ رشد و نرخ سود که مبتنی بر ROE و ROA مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که بانک‌های اعتباری توسعه، بانک انصار، بانک ایران زمین، بانک پارسیان، بانک پاسارگاد، بانک حکمت ایرانیان، بانک دی، بانک خاورمیانه و بانک آینده به عنوان کاراترین بانک‌ها در دستیابی به سودآوری مطرح هستند (طاهری گواه ر، ۱۳۹۵).

پروهان(۱۳۹۵) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان "بررسی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های ایران" به بررسی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های منتخب ایران طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۹۲ پرداخته است. برای این منظور از داده‌ها و اطلاعات ترازنامه‌ها و گزارش حساب‌های سود و زیان ۱۴ بانک داخلی کشور شامل بانک‌های ملی، سپه، صادرات، تجارت، ملت، کشاورزی، رفاه، صنعت و معدن، کارآفرین، توسعه صادرات، پارسین و اقتصاد نوین استفاده شده است. این بانک‌ها ترکیبی از بانک‌های تجاری-دولتی، تخصصی-دولتی و خصوصی می‌باشند. عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های منتخب ایران با استفاده از سه مدل و با کاربرد داده‌های ترکیبی برآورد شده است. شاخص‌های اندازه‌گیری سودآوری بانک‌ها شامل بازده دارایی، بازده سرمایه و درآمد خالص بهره‌ای است. عوامل مورد بررسی در این تحقیق در سه سطح درون بانکی، درون صنعتی و کلان گزارش شده‌اند. عوامل درون بانکی شامل کفایت سرمایه، ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری، اندازه بانک، کارایی، ترکیب تجاری (کسب‌وکار)، عوامل درون صنعتی شامل تمرکز بانک و متغیرهای کلان شامل رشد اقتصادی و تورم است. نتایج حاصل از برآورد مدل برای ۱۴ بانک کشور نشان می‌دهد که اندازه بانک در همه مدل‌های برآوردی اثری منفی بر سودآوری دارد. اثر منفی ریسک نقدینگی در هیچ یک از مدل‌ها تأیید نشده است. اثر منفی مدیریت کارایی بر بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی مشاهده شده است. اثر منفی کفایت سرمایه بر خالص درآمد بهره‌ای و بازده حقوق صاحبان سهام و اثر مثبت ترکیب تجاری و تمرکز بانک و تورم رشد اقتصادی بر سودآوری تأیید شده است (پروهان آ، ۱۳۹۵).

## ۲-۴-۲- پیشینه خارجی

گودارد<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴) در مقاله‌ای با استفاده از روش داده‌های ترکیبی پویا، عوامل موثر بر سودآوری بانک‌ها در اروپا را طی دوره ۱۹۹۲-۱۹۹۸ بررسی کرده‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که سودآوری بانک‌ها در هر دوره با دوره قبل همبستگی بسیار بالایی دارد. همچنین نسبت

---

۱ Goddard.

سرمایه به دارایی نیز با سودآوری بانکها رابطه مثبت و معنی داری دارد. در حالی که اثر سایر متغیرها بی معنی به دست آمده است (Goddard, J et. all ۲۰۰۴).

سوفیان و چونگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در تحقیقی به بررسی عوامل تعیین کننده سودآوری بانکهای فیلپین در سالهای ۱۹۹۰-۲۰۰۵ پرداختند. شواهد نشان دادند که کلیه عوامل داخلی بانک اثر معنی داری بر سودآوری دارند. اندازه و ریسک اعتباری اثر منفی و درآمد غیر بهره‌ای اثر مثبت دارند، در حالی که رشد اقتصادی، عرضه پول و سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه اثر معنی داری بر سودآوری نشان‌ندادند.

آثناسگلو، بریسمیس و دلیس<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانکهای یونان در سالهای ۱۹۸۵ - ۲۰۰۱ پرداختند. یافته‌های تحقیق نشان داد که سرمایه یک توضیح دهنده خوب سودآوری است و افزایش ریسک اعتباری باعث کاهش سودآوری بانک می‌شود. هزینه‌های عملیاتی رابطه منفی معنی داری با سودآوری دارد از طرفی رابطه‌ای بین اندازه بانک و سودآوری یافت نشد (Athanasoglou, P et. all, ۲۰۰۸).

کاسمیدو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان "عوامل تعیین کننده سودآوری بانکها" در یونان در طی دوره یکپارچگی مالی اتحادیه اروپا که در آن به بررسی عوامل مؤثر بر سود ۲۳ بانک در یونان در طی دوره ۱۹۹۰ - ۲۰۰۲ پرداخته است. نشان داد که عامل کیفیت سرمایه تأثیر مثبت و معنی داری بر سودآوری بانک دارد و در صورت وارد کردن متغیرهای مختص بانک، عامل اندازه نیز اثر مشابهی را به همراه داشته است و مطالبات مشکوک الوصول، نقدینگی و نسبت هزینه به درآمد دارای اثر منفی و معنی دار در سودآوری بانکها می‌باشند. در میان متغیرهای اقتصاد کلان، تغییرات سالیانه تولید ناخالص

---

۱ Fadzlan Sufian, and Royfaizal Razali Chong

۲ Panayiotis P. Athgganasoglou a, Sophocles N. Brissimis, Matthaïos D. Delis

۳ Kosmidou

داخلی دارای اثر مثبت و معنی‌دار و تورم دارای اثر منفی و معنی‌دار در سودآوری بانک و هر سه متغیر ساختار بازار مالی دارای اثر منفی و معنی‌دار در سودآوری بانک می‌باشند (Kosmidou, K. ۲۰۰۸).

راملال<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) براساس داده‌های سال‌های (۲۰۰۲ - ۲۰۰۷) در مطالعه‌ای با عنوان "عوامل تعیین کننده ویژه بانک، ویژه صنعت و کلان اقتصادی در سودآوری سیستم بانکداری تایوان" نشان داد، معیار سودآوری با ریسک اعتباری و مطالبات مشکوک الوصول دارای ارتباط منفی معنی‌دار قوی می‌باشد و به ازای هر یک درصد تغییرات در ریسک اعتباری سودآوری به میزان ۹۴٪ درصد تغییر می‌کند همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد سرمایه اثر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری دارد که این ناشی از توان بیشتر بانک‌ها در جهت افزایش قدرت اعتباردهی و در نهایت کسب سود می‌باشد اما با توجه به ضریب همبستگی، سرمایه نسبت به ریسک اعتباری تأثیر کمتری در سودآوری دارد (Ramlall, ۲۰۰۹).

هررو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان "چه چیزی سودآوری پایین بانک‌های چینی را توضیح می‌دهد؟" به بررسی سودآوری بانک‌های چین در بازه زمانی ۱۹۹۴-۲۰۰۴ پرداختند. شواهد تجربی نشان می‌دهد بانک‌های با سرمایه و سپرده‌های بیشتر سودآوری بالاتری دارند و همچنین سیستم بانکی کمتر متمرکز منجر به سودآوری بیشتر می‌شود (Herrero, A. ۲۰۰۹).

آلکسیو و سوفوکلیس<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) عوامل تعیین کننده سودآوری بانک‌های یونان در دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۷ را مورد بررسی قرار دادند، در این تحقیق عوامل داخلی بانک و شاخص‌های اقتصاد کلان مورد توجه قرار گرفتند. نتایج نشان داد مصرف خصوصی رابطه مثبت و معنی‌داری با سودآوری دارد، از طرفی رابطه معنی‌داری با تولید ناخالص داخلی یافت نشد. اندازه بانک رابطه مثبت و معنی‌داری با سودآوری

---

۱ Ramlall

۲ Alicia Garcia-Herrero , Sergio Gavila, Daniel Santabarbara

۳ Constantinos Alexiou and Voyazas Sofoklis

دارد. شاخص‌های ریسک اعتباری، نسبت دارایی به پرسنل، نسبت هزینه به درآمد، نسبت وام‌ها به سپرده‌ها رابطه منفی و معنی‌داری با سودآوری دارد (Alexiou, C. ۲۰۰۹).

سوراج و واتسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مقاله خود اثر مقررات و اصول ۶ تا ۱۵ I را بر عملکرد سیستم بانکی سنجیده‌اند. برای این منظور از روش اثرات ثابت داده‌های تابلویی استفاده کرده‌اند. شاخص‌های بازده دارایی، بازده سهام و حاشیه سود بانکی به عنوان شاخص‌های عملکرد سیستم بانکی در نظر گرفته شده‌اند. در این مقاله، سرمایه به‌عنوان ابزار جذب و رفع نیازهای احتمالی، مبنایی برای جلب و حفظ اعتماد مشتریان به بانک محسوب می‌گردد. یکی از مشکلات بانک‌ها داشتن دارایی‌های متعارف است که قابلیت عرضه در بازار را ندارند، متنوع ساختن دارایی‌های بانک در سراسر جهان باعث می‌شود که مدیریت ریسک در بانک‌ها بهبود یابد و در نتیجه سودآوری بانک‌ها و بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام افزایش یابد. نتایج بررسی حاکی از این است که استفاده از مقررات بال باعث بهبود حاشیه سود بانکی به‌عنوان یکی از شاخص‌های عملکرد سیستم بانکی می‌گردد. در واقع مقررات بال با ممانعت از ورشکستگی سیستم بانکی می‌تواند باعث بهبود عملکرد سیستم بانکی گردد (Seuraj, S. ۲۰۱۰).

سلنتیا<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) تاثیر ساختار بازار را بر کارایی و سودآوری بانک‌های سریلانکایی مورد مطالعه قرار داد. نتایج تحقیق نشان داد که عملکرد بانک‌های سریلانکایی رابطه‌ای با تمرکز بازار یا قدرت بازار ندارد با این وجود هنگامی که تاثیر ساختار بازار و تمرکز بر سطح کارایی واحد‌های بانکی اندازه‌گیری می‌شود، وجود این رابطه مثبت تایید می‌شود (Seelanatha, L. ۲۰۱۰).

اولونی و شیپو<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) با به کارگیری یک مدل رگرسیون خطی چند گانه عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری کشور کنیا را طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه عوامل موثر بر سودآوری به عوامل داخلی، قابل کنترل مدیریت و عوامل ساختار بازار تقسیم

---

۱ Seuraj, S. & P. Watson

۲ Seelanatha

۳ Olweny and Shipo.

بندی شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که ویژگی‌های یک بانک تاثیر پایدار و بسیار مهم بر سودآوری بانک‌های تجاری کشور کنیا دارد ولی عوامل ساختار بازار تاثیر چشمگیری بر سودآوری ندارد (Olweny, T. ۲۰۱۱).

آنی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، به تبیین عوامل تعیین کننده سودآوری بانک‌های تجاری نیجریه پرداختند. قلمرو این تحقیق شامل ۱۵ بانک تجاری برای مدت ۱۰ سال یعنی از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ و مدل استفاده شده در این مطالعه برای آزمون فرضیات و تحلیل داده‌های تحقیق از نوع مدل رگرسیون خطی چند گانه بوده است. نتایج حاصل از مطالعه فوق نشان داد که متغیر اندازه نمی‌تواند باعث افزایش سودآوری بانک‌های تجاری شود. در نقطه مقابل نسبت مالکانه و نسبت وام‌ها به دارایی‌ها از عوامل تاثیر گذار قوی بر سودآوری بانک‌های تجاری نیجریه می‌باشد (Ani, W.U. et.all ۲۰۱۲).

پونز<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر سودآوری بانک‌های اسپانیایی برای دوره (۱۹۹۹-۲۰۰۹) پرداخت. نتایج نشان داد سودآوری بانک با سهم وام‌ها از کل دارایی (ترکیب دارایی‌ها)، نسبت سپرده‌ها، کارایی و کیفیت دارایی‌ها رابطه معنی‌داری دارد و هیچ‌گونه شواهدی از تاثیر عوامل کلان اقتصادی در صنعت بانکداری اسپانیایی مشاهده نگردید (Antonio, T.P. ۲۰۱۳).

پتريا، کاپرارو و ایهناتو<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در مقاله‌ای عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های اتحادیه اروپا در دوره ۲۰۰۴-۲۰۱۱ بررسی کردند. عوامل به صورت دو گروه داخلی بانک و عوامل صنعت و اقتصاد کلان در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد که ریسک اعتباری و نقدینگی، کارایی مدیریت، تنوع کسب و کار،

---

<sup>۲</sup> Ani, W.U., Ugwunta, D.O., Ezeudu, I. J. & Ugwuanyi.

<sup>۳</sup> Antonio. T.Ponz

<sup>۱</sup> Nicolae Petria, Bogdan Capraru, Iulian Ihnatov

تمرکز صنعت، رقابت در صنعت و رشد اقتصادی بر روی هر دو عامل سودآوری ROE و ROA تاثیر دارند (Petria, N. et all. ۲۰۱۵).

میرزایی، مور و لیو (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای با عنوان "آیا ساختار بازار تاثیری در سودآوری و ثبات بانک‌ها دارند؟" به بررسی ۱۹۲۹ بانک از ۴۰ اقتصاد نوظهور و پیشرفته بر اساس تئوری‌های SCP<sup>۲</sup> و RMP<sup>۳</sup> پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در اقتصادهای پیشرفته سهم بازار بیشتر منجر به افزایش سودآوری می‌شود که به تئوری RMP در حالی که در اقتصادهای نوظهور هیچکدام از تئوری‌ها را پشتیبانی نمی‌کند. همچنین شواهد نشان می‌دهد سودآوری و ثبات با افزایش درآمد حاشیه بهره در یک محیط کمتر رقابتی در بازارهای نوظهور افزایش می‌یابد (Ali, M. et all. ۲۰۱۳).

آلبولسکو (۲۰۱۵) در پژوهشی تاثیر شاخص‌های استحکام مالی مانند: نسبت وام‌های معوقه به کل ناخالص وام‌ها، نسبت کفایت سرمایه، نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، نسبت هزینه‌های غیربهره‌ای به درآمد ناخالص و حاشیه بهره به درآمد ناخالص بر سودآوری را با استفاده از روش داده‌های پانلی بررسی نمود، نتیجه این تحقیق نشان داد وام‌های معوقه تاثیر منفی معنی‌دار بر سودآوری بانک‌ها دارد، حاشیه بهره اثر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری بانک‌ها دارد و همچنین هزینه‌های غیر بهره‌ای اثری منفی و معنی‌دار بر سودآوری بانک‌ها دارد (Albulescu, C,T. ۲۰۱۵).

---

۲ Ali Mirzaei, Tomoe Moore ,Guy Liu

۳ Structure-Conduct-Performance

۴ Relative-Market-Power

۵ Albulescu.



## فصل سوم

### روش‌شناسی پژوهش

### ۱-۳- مقدمه

همان‌گونه که در فصل اول بیان شد در این پژوهش از روش تحقیق پس‌رویدادی استفاده می‌شود، در این‌گونه تحقیقات کشف علت یا عوامل بروز یک رویداد یا پدیده مورد نظر است؛ بنابراین، پس از آنکه واقعه‌ای روی داد، تحقیق درباره آن شروع می‌شود.

تحقیقات پس‌رویدادی معمولاً از نوع کاربردی هستند و نتایج آنها برای جلوگیری از تکرار حوادث و وقایع نامطلوب، یا توسعه وقایع و حوادث مطلوب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پایه هر علمی روش شناخت آن است و اعتبار و ارزش قوانین هر علمی به روش شناختی مبتنی است که در آن علم به کار می‌رود. روش‌های تحقیق را با معیارهای مختلفی دسته‌بندی می‌کنند این پژوهش در طبقه‌بندی بر مبنای هدف از نوع کاربردی و در طبقه‌بندی بر مبنای ماهیت و روش، از نوع پس‌رویدادی می‌باشد.

### ۲-۳- روش و ابزار گردآوری داده‌ها و اطلاعات

این پژوهش از داده‌های کتابخانه‌ای دست دوم منتشر شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار استفاده می‌کند، اطلاعات از صورت‌های مالی بانک‌ها استخراج می‌شود.

### ۳-۳- جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه آماری شامل کلیه بانک‌های خصوصی پذیرفته شده قبل از سال ۱۳۹۲ و فعال در بازار بورس و فرابورس تهران که اطلاعات مالی آن‌ها از سال مالی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ در سامانه اطلاع‌رسانی کدال موجود باشد، سال مالی همه آنها از تاریخ بیست و نهم اسفند ماه هر سال تا همین تاریخ سال بعد باشد و همچنین نماد این بانک‌ها در این دوره زمانی بسته نشده باشد، نمونه تحقیق کل جامعه آماری در نظر گرفته می‌شود.

#### ۳-۴- انتخاب و تعریف متغیرها

متغیرهای بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام که به ترتیب در رابطه (۳-۱) و (۳-۲) نشان داده شده‌اند به عنوان شاخص‌های عملکرد بانک و متغیر وابسته به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$ROA = \frac{\text{درآمد ناخالص}}{\text{جمع کل دارایی‌ها}} \quad (3-1)$$

$$ROE = \frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}} \quad (3-2)$$

شاخص‌های استحکام مالی و متغیرهای مستقل به ترتیب در رابطه‌های (۳-۳) تا (۳-۷) تعریف

می‌شوند:

$$NPLGL = \frac{\text{ذخیره مطالبات مشکوک الوصول}}{\text{کل ناخالص وام‌ها}} \quad (3-3)$$

$$RCRWA = \frac{\text{سرمایه پایه}}{\text{دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک}} \quad (3-4)$$

$$LATA = \frac{\text{دارایی‌های جاری}}{\text{کل دارایی‌ها}} \quad (3-5)$$

$$NIEGI = \frac{\text{هزینه‌های غیره بهره‌ای}}{\text{درآمد ناخالص}} \quad (3-6)$$

$$IMGI = \frac{\text{حاشیه بهره}}{\text{درآمد ناخالص}} \quad (3-7)$$

#### ۳-۵- روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

در موضوعاتی که نیاز به بررسی رابطه بین یک یا چند متغیر با متغیرهای دیگر وجود دارد معمولاً از روش‌های تحلیل همبستگی یا رگرسیون استفاده می‌شود که هر کدام دارای انواع مختلفی به شرح زیر هستند:

### ۱-۵-۳- تحلیل همبستگی

همبستگی بین دو متغیر درجه رابطه خطی بین آنها را ارزیابی می‌کند، اگر بگوییم  $Y$  و  $X$  همبسته هستند، بدین معنی است که آن دو به صورت متقارن تغییر می‌کنند، اما به مفهوم آن نیست که تغییرات  $X$  دلیل تغییرات  $Y$  است و یا اینکه تغییرات  $Y$  دلیل تغییرات  $X$  است بلکه صرفاً بیان می‌کند که شواهدی دال بر رابطه خطی بین دو متغیر وجود دارد و تغییرات دو متغیر به طور متوسط به اندازه ضریب همبستگی بین آنها مربوط است. (بدری، عبدالباقی، ع، ۱۳۸۹)

### ۲-۵-۳- تحلیل رگرسیون

واژه رگرسیون (Regression) را از لحاظ لغوی در فرهنگ لغت به معنی پسروی، برگشت و بازگشت است. اما از دید آمار و ریاضیات به مفهوم بازگشت به یک مقدار متوسط یا میانگین به کار می‌رود. بدین معنی که برخی پدیده‌ها به مرور زمان از نظر کمی به طرف یک مقدار متوسط میل می‌کنند. در رگرسیون، متغیر  $Y$  متغیر تصادفی فرض می‌شود که از یک توزیع احتمال برخوردار است و متغیر  $X$  دارای ارزش‌ها و مقادیر ثابتی است که در نمونه‌ها تکرار می‌شود، در مجموع رگرسیون ابزار منعطف‌تر و قدرتمندتر از همبستگی است. (بدری، عبدالباقی، ع، ۱۳۸۹)

در مدل‌های آماری، تحلیل رگرسیون یک فرآیند آماری برای تخمین روابط بین متغیرها می‌باشد. این روش شامل تکنیک‌های زیادی برای مدل‌سازی و تحلیل متغیرهای خاص و منحصر بفرد، با تمرکز بر رابطه بین متغیر وابسته و یک یا چند متغیر مستقل می‌باشد. تحلیل رگرسیون خصوصاً کمک می‌کند در فهم اینکه چگونه مقدار متغیر وابسته با تغییر هر کدام از متغیرهای مستقل و با ثابت بودن دیگر متغیرهای مستقل تغییر می‌کند. هدف تخمین یک تابع از متغیرهای مستقل است که تابع رگرسیون نامیده شده است. در تحلیل رگرسیون تعیین پراکندگی متغیر وابسته اطراف تابع رگرسیون مورد توجه است که می‌تواند توسط یک توزیع احتمال توضیح داده شود.

تحلیل رگرسیون به صورت گسترده برای پیش بینی استفاده شده است. تحلیل رگرسیون همچنین برای شناخت ارتباط میان متغیر مستقل و وابسته و شکل این روابط استفاده شده است. در شرایط خاصی این تحلیل برای استنتاج روابط عالی بین متغیرهای مستقل و وابسته می‌تواند استفاده شود. هرچند این می‌تواند موجب روابط اشتباه یا باطل شود بنابراین بهتر است با احتیاط استفاده شود. تکنیک‌های زیادی برای انجام تحلیل رگرسیون توسعه داده شده است. روش‌های آشنا همچون رگرسیون خطی و حداقل مربعات که پارامتری هستند، در واقع در آن تابع رگرسیون تحت تعداد محدودی از پارامترهای ناشناخته از داده‌ها تخمین زده می‌شود. رگرسیون غیر پارامتری به روش‌هایی اشاره می‌کند که به توابع رگرسیون اجازه می‌دهد تا در یک مجموعه مشخص از توابع با احتمال پارامترهای نامحدود قرار گیرند. تحلیل رگرسیونی یا تحلیل وایزشی فن و تکنیکی آماری برای بررسی و مدل‌سازی ارتباط بین متغیرها است. رگرسیون تقریباً در هر زمینه‌ای از جمله مهندسی، فیزیک، اقتصاد، مدیریت، علوم زیستی، بیولوژی و علوم اجتماعی برای برآورد و پیش‌بینی استفاده می‌شود.

### ۱-۲-۵-۳- رگرسیون خطی ساده و رگرسیون خطی چند گانه<sup>۱</sup>

رگرسیون ساده خطی یک ابزار آماری است که در آن به بررسی رابطه یک متغیر مستقل (پیش‌بین) و یک متغیر وابسته پرداخته می‌شود. حال اگر تعداد متغیرهای مستقل در این رابطه خطی بیش از یک عدد شود، مدل رگرسیون، خطی چندگانه نامیده می‌شود. رابطه‌های (۳-۸) و (۳-۹) به ترتیب معادله رگرسیون خطی ساده و رگرسیون خطی چند متغیره را نشان می‌دهند.

$$Y = \alpha + \beta x + u \quad (3-8)$$

$$y = \alpha + \beta x + u \quad (3-9)$$

در رابطه (۳-۹)  $x$ ،  $y$  و  $u$  همگی ماتریسی از متغیرها و اجزا خطا هستند.

<sup>۱</sup> Simple & Multiple linear regression

## ۲-۲-۵-۳- رگرسیون داده‌های پانلی

انواع داده‌هایی که عموماً برای تحلیل‌های تجربی به کار برده می‌شوند، در سه گروه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند:

۱. داده‌های سری زمانی

۲. داده‌های مقطعی

۳. داده‌های تلفیقی سری زمانی و مقطعی

در داده‌های سری زمانی مقادیر یک یا چند متغیر را طی یک دوره زمانی مشاهده می‌کنیم (برای مثال GDP طی چند فصل یا چند سال). در داده‌های مقطعی، مقادیر یک یا چند متغیر برای چند واحد یا مورد نمونه‌ای در یک زمان یکسان جمع‌آوری می‌شود (برای مثال نرخ‌های جرم و جنایت برای سی استان ایران در یک سال معین). داده‌های تابلویی ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی می‌باشد، یعنی اطلاعات مربوط به داده‌های مقطعی در طول زمان مشاهده می‌شود. بدین صورت که چنین داده‌هایی دارای دو بعد می‌باشند که یک بعد آن مربوط به واحدهای مختلف در هر مقطع زمانی خاص است و بعد دیگر آن مربوط به زمان می‌باشد. استفاده از تکنیک اقتصادسنجی با رویکرد داده‌های پانلی دارای مزایایی می‌باشند که برخی از مهمترین آنها عبارتند از:

- داده‌های مقطعی یا سری زمانی صرف، ناهمسانی فردی را لحاظ نمی‌کنند، لذا ممکن است که تخمین تورش دارای به دست دهند، درحالی‌که در روش پانل می‌توان با لحاظ کردن متغیرهای مخصوص انفرادی این ناهمسانی را لحاظ کرد.
- داده‌های تابلویی اطلاعات بیشتر، انعطاف پذیری بیشتر، هم‌خطی کمتر، درجه آزادی بیشتر و کارایی بالاتری را ارائه می‌کنند.

- با مطالعه مشاهدات مقطعی تکراری، داده‌های تابلویی به منظور مطالعه پویای تغییرات، مناسب‌تر و بهترند.
- روش داده‌های پانلی در تشخیص و اندازه‌گیری اثراتی که به راحتی در مطالعات مقطعی و سری زمانی خاص قابل پیش‌بینی نیستند، توانایی بهتری دارد و اجازه می‌دهد تا مدل‌های رفتاری پیچیده‌تر و پیشرفته‌تر تبیین شوند.
- در این روش با در نظر گرفتن تغییرات متغیرها در هر مقطع و در هر زمان به صورت مشترک، از تمامی داده‌های در دسترس استفاده می‌شود و بنابراین خطای مشاهدات کمتر می‌شود.
- از دیگر مزیت‌های کاربرد داده‌های پانلی، حل مشکل تورش برآوردهای معادلات مقطعی می‌باشد. تورش معادلات مقطعی به دلیل لحاظ نکردن بسیاری از متغیرهای توضیح دهنده مدل و خطای اندازه‌گیری متغیرها پدیدار می‌شود. استفاده از این روش به دلیل فراهم آوردن تعداد داده‌های زیاد، افزایش درجه‌ی آزادی و بررسی متغیرها در طول زمان، می‌تواند تورش معادلات را کاهش داده یا از بین ببرد. (بدری، عبدالباقی ع، ۱۳۸۹)

### ۳-۲-۵-۳- مراحل انجام تجزیه و تحلیل داده‌های پانلی

روش کار به صورت خلاصه بدین صورت است که بعد از جمع‌آوری داده‌ها آزمون‌های مانایی داده‌ها انجام می‌شود که در صورت مانا نبودن با تفاضل‌گیری، داده‌ها مانا می‌شوند سپس برای تعیین روش تخمین مدل (داده‌های تلفیقی یا پانلی) آزمون F لیمر (چاو) اجرا می‌گردد و در مرحله بعد در صورت انتخاب روش داده‌های پانلی از طریق آزمون هاسمن تعیین می‌گردد که از طریق رویکرد اثرات ثابت یا اثرات تصادفی مدل تخمین زده شود. در پایان نیز آزمون‌های تشخیصی پیش‌فرض‌های رگرسیون انجام می‌شود. هرکدام از مراحل فوق در ادامه تشریح می‌گردد.

### ۱-۳-۲-۵-۳- آزمونهاى مانايى داده‌ها

قبل از برآورد الگو بايد مانايى متغيرهاى استفاده شده در الگو بررسى شود. در صورتى كه متغيرى مانا نباشد، با استفاده از تفاضل‌گيرى آن را مانا نمود تا از وقوع رگرسيون كاذب جلوگيرى شود. پايابى بدين معنى است كه ميانگين و واريانس متغيرها در طول زمان و كوواريانس متغيرها بين سالهاى مختلف ثابت است (افلاطونى ع، ۱۳۹۷).

از آنجا كه داده هاى پانلى در ساختارهاى مختلفى وجود دارند، به تناسب آنها آزمونهاى متفاوتى براى برسى مانايى طراحى شده است. در ادامه رايج ترين آزمونها را بررسى مى‌كنيم.

**آزمون فيشر<sup>۱</sup>:** در آزمون فيشر فرض مى‌شود كه در اجراى آزمون ريشه واحد هر واحد پارامتر اتورگرسيو خاص خود را دارد و پنل مى‌تواند نامتوازن نيز باشد. در اين آزمون T بايد به سمت بي‌نهايت ميل كند و N مى‌توان محدود يا نامحدود باشد (افلاطونى ع، ۱۳۹۷).

**آزمون ايم - پسران - شين:** اين آزمون نيز خاص پنل‌هاى نامتوازن بوده و هر مقطع مى‌تواند پارامتر اتورگرسيو خاص خود را داشته باشد. N و T مى‌توانند ثابت يا نامحدود باشند و يا هر دو به سمت بي‌نهايت ميل كنند. بهر حال دوره زمانى بايد به ميزانى باشد كه بتوان براى هر واحد آزمون ريشه واحد را انجام داد (افلاطونى ع، ۱۳۹۷).

**آزمون هادري<sup>۲</sup>:** آزمون هادري از نظر مبنائى محاسباتى با ساير آزمونها تفاوت اساسى دارد و بر اساس پارامتر اتورگرسيو بنا نشده است. اين آزمون نيز براى پنل‌هاى نامتوازن طراحى شده و T و N بايد به صورت متوالى به سمت بي‌نهايت ميل كنند. اين آزمون برخلاف ساير آزمونها كه فرض وجود ريشه واحد را آزمون مى‌كنند فرض صفر مبنى بر مانايى متغير را آزمون مى‌كند (افلاطونى ع، ۱۳۹۷).

---

<sup>۱</sup> Fisher  
<sup>۲</sup> Hardi



**آزمون لوین، لین و چو:** این آزمون که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است یکی از آزمون‌های ایستایی رایج در مطالعات کاربردی آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) می‌باشد که فرض اساسی آن مستقل بودن واحدهای مقطعی از همدیگر می‌باشد. آزمون ریشه واحد سری‌های زمانی به گونه‌ای است که ایستایی یا نایستایی متغیرها را با استفاده از یک معادله بررسی می‌کند. لوین، لین و چو استدلال می‌کنند که در داده‌های پانلی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع بصورت جداگانه است. فرضیه صفر در این آزمون بیانگر این است که سری زمانی دارای ریشه واحد بوده و فرضیه مخالف ایستایی سری زمانی را نشان می‌دهد (افلاطونی ع، ۱۳۹۷). بطور خلاصه :

وجود ریشه واحد و نامانایی داده‌ها :  $H_0$

عدم وجود ریشه واحد و مانایی داده‌ها :  $H_1$

### ۲-۳-۲-۳-۵-۳- تعیین الگوی تخمین مدل (داده‌های تلفیقی یا پانلی)

در برآورد یک مدل که داده‌های آن از نوع ترکیبی است ابتدا باید نوع الگوی برآورد مشخص شود. به عبارت دیگر ابتدا باید بررسی شود که مدل مورد بررسی در کدام طبقه تلفیقی یا پانلی قرار می‌گیرد. در مورد داده‌های ترکیبی ابتدا آزمون F لیمر (آزمون چاو) به منظور انتخاب شیوه تخمین مدل از بین دو راهکار Pooling و Panel انجام می‌شود (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).

اولین گام در تخمین‌های داده‌های پانلی تعیین نمودن قیود وارد شده بر مدل اقتصادسنجی است. به عبارت دیگر ابتدا باید مشخص کنیم که رابطه رگرسیونی در نمونه مورد بررسی دارای عرض از مبدأهای ناهمگن و شیب همگن است یا اینکه فرضیه عرض از مبدأهای مشترک و شیب مشترک در بین مقاطع (مدل داده‌های تلفیقی) پذیرفته می‌شود. بدین منظور آزمون F مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس این آزمون ابتدا مدل را به صورت نامقید و در حالت کلی با عرض از مبدأهای مشترک و شیب های مشترک برآورد نموده و مقدار پسماندهای رگرسیون را محاسبه می‌کنیم، سپس مدل را به صورت

مقیّد و با فرض عرض از مبدأهای ناهمگن در بین مقاطع و شیب های مشترک تخمین می‌زنیم و مقادیر پسماند مقید را بدست می‌آوریم (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).

در صورتیکه مقدار  $F$  محاسبه شده از جدول  $F$  با درجات آزادی مشخص شده بزرگتر باشد فرضیه  $H_0$  مبنی بر همگنی مقاطع و عرض از مبدأهای یکسان رد می‌شود و لذا اثرات گروه پذیرفته شده و می‌بایستی عرض از مبدأهای مختلفی را در برآورد لحاظ نمود در نتیجه می‌توان از روش پانل جهت برآورد استفاده کرد ولی در صورتی که فرضیه  $H_0$  پذیرفته شود به معنی یکسان بودن شیبها برای مقاطع مختلف بوده و قابلیت ترکیب شدن داده‌ها و استفاده مدل از داده‌های تلفیقی مورد تأیید آماری قرار می‌گیرد. در این آزمون با توجه به آماره  $F$ ، برای تمامی مدل‌های مورد بررسی روش داده‌های تابلویی مورد پذیرش قرار گرفته زیرا در مدل مورد نظر این احتمال صفر شده است (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).

عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر هستند (داده‌های تلفیقی):  $H_0$

عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر نیستند (داده‌های تابلویی):  $H_1$

### ۳-۳-۲-۵-۳- تعیین رویکرد تخمین مدل در داده‌های پانلی

بعد از انجام آزمون  $F$  لیمر(چاو) و انتخاب مدل اثرات ثابت مقطعی برای انتخاب روش آزمون داده‌ها از بین دو روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت‌های فردی قابل لحاظ کردن است به منظور اینکه مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب‌تر است (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت واحدهای مقطعی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن، فرضیه صفر به معنی این است که ارتباطی بین جزء اخلاص مربوط به عرض از مبدأ و متغیرهای توضیحی وجود ندارد و آن‌ها از یکدیگر مستقل هستند در حالی که فرضیه مقابل به این

معنی است که بین جزء اخلاص مورد نظر و متغیرهای توضیحی با مشکل تورش و ناسازگاری مواجه می‌شویم. بنابراین بهتر است در صورت پذیرفته شدن فرض  $H_1$  از روش اثرات ثابت استفاده کنیم. تحت فرضیه  $H_0$ ، اثرات ثابت و اثرات تصادفی هر دو سازگار هستند ولی روش اثرات ثابت ناکارا است (افلاطونی ع، ۱۳۹۷). فرضیه آزمون هاسمن به صورت زیر خواهد بود:

اثرات تصادفی:  $H_0$

اثرات ثابت:  $H_1$

لذا به طور خلاصه فرضیه صفر در آزمون هاسمن، توصیه به استفاده از روش تصادفی و فرضیه یک، استفاده از روش اثرات ثابت دارد.

آزمون هاسمن از معیار کای-دو استفاده می‌کند در صورتی که احتمال آماره آزمون بیش از ۰,۱ باشد در سطح معنی داری ۹۰ درصد می‌توان اثرات تصادفی را به اثرات ثابت ترجیح داد در غیر این صورت اثرات ثابت انتخاب می‌شود (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).

#### ۴-۳-۲-۵-۳- آزمون‌های تشخیصی فروض کلاسیک رگرسیون

باید توجه داشت که روش OLS بر اساس برقراری تمام فروض کلاسیک بنا شده است. با این حال برقراری تمام فروض کلاسیک در شرایط واقعی چندان قابل دستیابی نیست. هرچند که برقراری فروض کلاسیک همواره مطلوب است، ولی عدم برقراری برخی از آنها، نتایج مدل برآورد شده را (به ویژه در نمونه‌های بزرگ) به طور کامل خدشه دار نمی‌کند (افلاطونی ع، ۱۳۹۷). آزمون فروض کلاسیک به شرح زیر می‌باشد:

- آزمون اول: میانگین خطاها برابر صفر است.

اگر یک جمله ثابت در رگرسیون داشته باشیم هدف مذکور که صفر بودن مقدار میانگین خطاها می‌باشد به راحتی حاصل می‌شود و این فرض هرگز نقض نخواهد شد (افلاطونی عباس ۱۳۹۷).

- آزمون دوم: واریانس خطاها مقداری ثابت و متناهی است.

یکی از مفروضات معادله رگرسیون، ثابت بودن واریانس جملات پسماند می‌باشد، که به عنوان فرض همسانی واریانس شناخته می‌شود. در صورتیکه جملات پسماند، واریانس ثابتی نداشته باشند گفته می‌شود واریانس ناهمسانی وجود دارد. این مشکل بیشتر در داده‌های مقطعی دیده می‌شود. یکی از آزمون‌های تشخیص ناهمسانی واریانس آزمون بروش پاگان گادفری می‌باشد (افلاطونی ع، ۱۳۹۷). برای بررسی اینکه آیا واریانس ثابت است یا خیر؟ فرض ذیل تدوین می‌گردد:

$H_0$ : واریانس جملات پسماند ثابت می‌باشد:

$H_1$ : واریانس جملات پسماند ثابت نمی‌باشد:

البته این آزمون برای داده‌هایی که به صورت پانل وارد ایویز شده‌اند انجام نمی‌شود.

- آزمون سوم: خطاها از یکدیگر استقلال خطی دارند (خودهمبستگی سریالی)

در مطالعات اقتصادسنجی که برمبنای سری‌های زمانی قرار دارند، فرض عدم خود همبستگی سریالی بین جملات پسماند که از فروض مهم مدل کلاسیک است، اغلب نقض می‌شوند، بنابراین لازم است که قبل از تفسیر نتایج حاصل، به بررسی پدیده خود همبستگی سریالی بین جملات پسماند پرداخته شود؛ زیرا در صورت وجود خود همبستگی سریالی بین اجزاء اخلاص، تخمینگرهای OLS دیگر در بین تمام تخمین‌گرها بدون تورش، کارا نیستند یعنی دارای حداقل واریانس نمی‌باشند و در نتیجه استنباط آماری، قابل اعتماد نخواهد بود این مشکل بیشتر در داده‌های سری زمانی دیده می‌شود. برای کشف خود همبستگی مرتبه اول از آزمون دوربین واتسون استفاده می‌شود (افلاطونی ع، ۱۳۹۷). در این آزمون فرضیه‌ها به شکل زیر است:

$H_0$ : جملات پسماند دارای خودهمبستگی سریالی نیستند:

$H_1$ : جملات پسماند دارای خودهمبستگی سریالی هستند:

- آزمون چهارم: خطاها و متغیرهای توضیحی از یکدیگر استقلال دارند.

تخمینگرهای OLS با وجود تخمینگرهای تصادفی، بازهم کارا و بدون تورش است به شرطی که تخمینگرها با جمله اخلاص معادله برآورد شده، همبستگی نداشته باشند. به عبارت دیگر اگر یک یا تعداد بیشتری از متغیرهای توضیحی به طور همزمان با جمله اخلاص رگرسیون همبسته باشند، تخمینگر OLS دیگر کارا نخواهد بود. اما از آنجایی که متغیرهای توضیحی (تخمینگرها یا همان متغیرهای مستقل) معمولاً به صورت غیر تصادفی تولید می‌شوند، فرض کلاسیک چهارم در بیشتر مواقع رد نمی‌شود (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).

• فرض پنجم: جملات خطا از توزیع نرمال برخوردار هستند.

در هنگام استفاده از روش رگرسیون، نرمال بودن جملات پسماند در مدل برازش شده از اهمیت به سزایی برخوردار می‌باشد. یکی از آزمون‌هایی که نرمال بودن جملات پسماند را مورد آزمون قرار می‌دهد آزمون جارک-برا است (افلاطونی ع، ۱۳۹۷). بنابراین در این آزمون، فرض‌های ذیل تدوین می‌شود:

جملات پسماند دارای توزیع نرمال است:  $H_0$   
جملات پسماند دارای توزیع نرمال نیست:  $H_1$   
اگر مقادیر محاسباتی آماره جارک-برا (J-B) از مقدار بحرانی جدول کای دو بزرگتر نباشد، نرمال بودن توزیع جملات پسماند رد نمی‌شود. اما زمانی که اندازه نمونه به میزان کافی بزرگ باشد و سایر فروض کلاسیک نیز برقرار باشند، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است (افلاطونی ع، ۱۳۹۷).



## فصل چهارم

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

#### ۱-۴- مقدمه

همان طور که گفته شد این پژوهش از جمله پژوهش‌های کاربردی بوده و از روش رگرسیون داده‌های پانلی برای بررسی روابط بین برخی شاخص‌های استحکام مالی بانک‌ها و عملکرد آنها استفاده شده است، تعداد ۵ شاخص معتبر معرفی شده از طرف صندوق بین‌المللی پول به عنوان متغیرهای مستقل و همچنین دو شاخص سودآوری نیز به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است که در ادامه به تجزیه و تحلیل روابط آنها پرداخته می‌شود.

#### ۲-۴- نتایج تحلیل‌ها

کلیه تجزیه و تحلیل‌های اطلاعات در این پژوهش در محیط نرم‌افزار EViews انجام می‌شود. نرم‌افزار EViews مخفف عبارت (Econometric Views) یکی از نرم‌افزارهای تخصصی در زمینه بکارگیری روش‌های اقتصادسنجی به ویژه روش‌های جدید آن می‌باشد.

بنا به ترتیب آنچه در فصل سوم بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها عنوان شد، مراحل مختلف طی می‌شود. پس از وارد کردن داده‌ها گزارشی از وضعیت کلی داده‌ها به شرح زیر گرفته شد.

#### ۳-۴- تحلیل همبستگی

در ابتدا با استفاده از تحلیل همبستگی از مستقل بودن متغیرهای رگرسیون کننده از یکدیگر اطمینان حاصل می‌شود که نتایج آن در جدول (۴-۱) آمده است. از آنجا که ROA و ROE هر دو تابعی از درآمد هستند، همبستگی مثبت بالایی بین این دو متغیر وابسته مورد انتظار است اما نتایج آزمون همبستگی این را تایید نمی‌کند. از آنجا که ضریب همبستگی هیچکدام از متغیرهای مستقل با دیگر متغیرهای مستقل بیشتر از ۰/۷ نیست پس همبستگی قوی با یکدیگر ندارند بنابراین می‌توان این



چنین استدلال کرد که فرض همخطی متغیرهای مستقل رد می‌شود و کلیه متغیرهای رگرسیون کننده از یکدیگر مستقل خطی هستند.

جدول ۴-۱: همبستگی متغیرهای تحقیق

متغیر	ROA	ROE	NPLGL	RCRWA	LATA	NIEGI	IMGI
ROA	۱/۰۰۰۰						
ROE	-۱۶۷۰/۰	۱/۰۰۰۰					
NPLGL	۰/۱۰۰۴	۰/۰۵۷۸	۱/۰۰۰۰				
RCRWA	۰/۶۹۰۵	-۰/۰۴۶۳	-۰/۱۹۰	۱/۰۰۰۰			
LATA	۰/۰۴۴۴	۰/۱۳۴۷	۰/۰۲۹۷	-۰/۱۵۹۷	۱/۰۰۰۰		
NIEGI	-۰/۳۹۰۷	۰/۰۰۳۲	-۰/۰۴۳۲	-۰/۲۹۲۰	-۰/۰۵۵۳	۱/۰۰۰۰	
IMGI	۰/۰۴۷۰	۰/۲۰۸۴	-۰/۰۵۰۸	۰/۴۶۱۱	۰/۲۵۲۹	-۰/۲۱۰۴	۱/۰۰۰۰

ROA: بازده دارایی‌ها، ROE: بازده حقوق صاحبان سهام، NPLGL: نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل ناخالص وام، RCRWA: نسبت کفایت سرمایه، LATA: نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها، NIEGI: نسبت هزینه‌های غیر بهره‌ای به درآمد ناخالص، IMGI: نسبت حاشیه بهره به درآمد ناخالص

نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در جدول ۴-۲ مشاهده داده شده است.

جدول ۴-۲: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر آماره	ROA	ROE	NPLGL	RCRWA	LATA	NIEGI	IMGI
میانگین	۰/۰۰۹۹	۰/۱۵۸۹	۰/۳۲۳۸	۰/۰۹۳۳	۰/۸۶۹۸	۰/۶۴۸	۰/۲۱۲۹
میانه	۰/۰۰۸۷	۰/۱۲۹۷	۰/۰۳۶۸	۰/۰۷۹۹	۰/۸۸۴۴	۰/۶۳۸۶	۰/۲۴۱۹
ماکزیمم	۰/۰۴۲۰	۲/۳۱۵۷	۱۷/۱۵۸	۰/۳۷۰۰	۰/۹۵۵۴	۱/۸۲۰۹	۰/۸۸۹۳
مینیمم	-۰/۰۵۱۲	-۰/۵۹۵۹	۰/۰۱۰۸	۰/۰۰۰۰	۰/۶۵۶۰	-۰/۳۰۸۳	-۱/۵۷۸۴
انحراف معیار	۰/۰۱۵۰	۰/۳۲۶۲	۲/۱۴۱۱	۰/۰۷۰۳	۰/۰۶۳۴	۰/۲۷۷۲	۰/۴۶۷۵
چولگی	-۰/۶۴۶۶	۴/۴۷۴۹	۷/۷۷۳۶۱	۱/۷۶۰۷۱	-۱/۱۱۸۹	۰/۵۳۰۸	-۱/۰۱۵۶
کشیدگی	۶/۶۳۴۷	۳۱/۶۲۸	۶۱/۶۱۷۳	۶۱/۸۱۴۷۶	۴/۲۹۲۲	۸/۱۶۱۵	۴/۷۰۷۱
آماره جاک-برا	۳۹/۶۹۰	۲۳۹۹/۱۷	۹۸۰۷/۲	۷۱/۸۷۴	۱۷/۸۰۸	۷۴/۰۵۰	۱۸/۷۷۴
احتمال آماره جاک-برا	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰

همانطور که در جدول (۲-۴) مشاهده می‌گردد میانگین بازده دارایی‌های بانک‌ها تقریباً ۱ درصد است، با توجه به اینکه قسمت اعظم دارایی‌های بانک‌ها را بدهی تشکیل می‌دهد بازده قابل قبولی به نظر می‌رسد. به ازای هر ۱۰۰ ریال از حقوق صاحبان سهام در دوره تحقیق ۱۵/۸ ریال سود ساخته شده است و بطور میانگین وام‌های معوقه ۳۲/۳۸ درصد از کل وام‌ها و دارایی‌های جاری ۸۶,۹۸ درصد از کل دارایی‌ها را به خود اختصاص داده‌است که رقم قابل توجهی به نظر می‌رسد، ضریب کفایت سرمایه در دوره تحقیق بطور میانگین ۹/۳۳ درصد بوده است که مقداری بالاتر از استاندارد ۸ درصد تعیین شده از طرف بانک مرکزی می‌باشد، از طرفی میانگین هزینه‌های غیربهره‌ای مقداری برابر ۶۴/۸ درصد از درآمد ناخالص را دارد و در نهایت حاشیه بهره ۲۱/۲۹ درصد از درآمد ناخالص را شامل می‌شود.

#### ۴-۴- آزمون مانایی داده‌ها

نتایج آزمون مانایی داده‌ها نیز در جدول (۳-۴) آمده است:

جدول ۴-۳: نتایج آزمون مانایی متغیرها

آزمون متغیر	احتمال آماره لوین، لین و چو	مقدار آماره لوین، لین و چو
ROA	۰	-۱۰/۶۶۳۸
ROE	۰	-۵/۷۵۳۳
NPLGL	۰	-۱۱/۱۷۵۸
RCRWA	۰	-۸/۷۱۹۸
LATA	۰	-۵/۲۷۱۶
NIEGI	۰	-۹/۶۶۳۴
IMGI	۰	-۹/۲۷۶۱

با توجه به جدول (۳-۴) احتمال آماره آزمون برای همه متغیرها کمتر از ۵ درصد بدست آمده

است، بنابراین از نظر آماری همه متغیرها در سطح ۹۵ درصد مانا هستند.

## ۵-۴-آزمون F لیمر

نتایج آزمون F لیمر در جدول (۴-۴) آمده است.

جدول ۴-۴: نتایج آزمون آزمون F لیمر

نوع آزمون متغیر	مقدار آماره آزمون F لیمر	احتمال آماره آزمون F لیمر	درجه آزادی
ROA	۳/۳۰۱۶	۰/۰۰۱۱	۴۳/۱۵
ROE	۲/۲۲۰۰	۰/۰۲۰۹	۴۳/۱۵

باتوجه به جدول (۴-۴) مقدار آماره آزمون F لیمر بزرگتر از مقدار بحرانی و همچنین احتمال آماره آزمون کمتر از ۵ درصد است بنابراین فرض صفر مبنی بر برابری عرض از مبدا تمامی مقاطع رد می شود و فرض  $H_1$  پذیرفته می شود و از رویکرد داده های پانلی استفاده می شود، در ادامه از نتایج آزمون هاسمن برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت و مدل اثرات تصادفی انتخاب می کنیم. حالت کلی مدل ها به صورت رابطه (۴-۱) و (۴-۲) است:

• مدل اثرات ثابت:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \alpha_i + \epsilon_{i,t} \quad (4-1)$$

که:

$Y_{i,t}$ : ماتریس متغیرهای وابسته،  $\beta_0$ : ماتریس مقادیر عرض از مبدا،  $\beta_1$ : ماتریس ضرایب،  $X_{i,t}$ :

ماتریس متغیرهای مستقل،  $\alpha_i$ : ماتریس مقادیر ثابت،  $\epsilon_{i,t}$ : ماتریس مقادیر خطا

• مدل اثرات تصادفی:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \alpha_i + \mu_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (4-2)$$

که:  $\epsilon_{i,t}$  و  $\mu_{i,t}$  ماتریس مقادیر خطا هستند.

#### ۴-۶- آزمون هاسمن

تحلیل نتایج حاصل از آزمون هاسمن بر روی متغیرهای وابسته در جدول (۴-۵) آمده است.

جدول ۴-۵: نتایج آزمون هاسمن برای ROA و ROE

ROA		ROE		متغیر
احتمال آماره	درجه آزادی	مقدار آماره	احتمال آماره	خلاصه آزمون هاسمن
	آماره کای-دو	کای-دو	آماره کای-دو	
۰/۰۱۸۹	۵	۱۳/۵۳۰۷۵۳	۰/۰۰۰۰	۲۷/۳۳۶۲۶۱

با توجه به جدول (۴-۵) مقدار آماره کای-دو برای متغیر ROA برابر ۱۳/۵۳ و بزرگتر از مقدار بحرانی ۱۱/۰۷ و احتمال آماره کمتر از ۵ درصد است بنابراین فرض صفر مبنی بر انتخاب مدل اثرات تصادفی رد شده و مدل اثرات ثابت انتخاب می‌گردد و تخمین مدل به روش اثرات ثابت انجام می‌شود. برای متغیر ROE نیز با توجه به جدول (۴-۵) مقدار آماره آزمون برابر ۲۷/۳۳ بزرگتر از مقدار بحرانی ۱۱/۰۷ و احتمال آماره آزمون کمتر از ۵ درصد است بنابراین در مورد این متغیر نیز فرض صفر رد می‌شود و از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده می‌شود.

#### ۴-۷- تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت

تحلیل تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت در جدول (۴-۶) آمده است.

جدول ۴-۶: نتایج تخمین با استفاده از مدل اثرات ثابت برای ROA

آزمون متغیر	احتمال آماره t	مقدار آماره t	خطای استاندارد	ضریب
C	۰/۳۲۷۶	-۰/۹۹۰۲۹۹	۱/۵۲۷۲۴۱	-۱/۵۱۲۴۲۵
NPLGL	۰/۱۷۸۵	۱/۳۶۷۸۳۷	۰/۰۰۱۵۶۳	۰/۰۰۲۱۳۸
RCRWA	۰/۰۰۰۱	۴/۴۲۰۲۸۴	۰/۰۲۴۸۵۵	۰/۱۰۹۸۶۵
LATA	۰/۱۸۲۲	۱/۳۵۵۹۸۷	۰/۰۱۵۶۶۴	۰/۰۲۱۲۴۰

ادامه جدول ۴-۶ نتایج تخمین با استفاده از مدل اثرات ثابت برای ROA

۰/۰۰۳۶۶۶	۰/۰۰۷۵۷۱	-۲/۰۶۴۹۹۸	۰/۰۴۵۰	NIEGI
۰/۰۰۱۸۱۳	۰/۰۰۲۴۵۴	۱/۵۳۷۰۱	۰/۱۸۲۹	IMGI
ضریب تعیین R <sup>2</sup>	۰/۸۵۴۷۸۹	۱/۸۵۴۲۷۳	آماره دوربین - واتسون	
احتمال آماره F	۰/۰۰۰۰۰۰	۱۲/۶۵۶۰۶	مقدار آماره F	

باتوجه به جدول (۴-۶) احتمال آماره F برابر صفر و کمتر از ۵ درصد است بنابراین این تخمین مدل برای متغیر وابسته ROA معنی دار است. در این تخمین آماره دوربین-واتسون مقداری برابر ۱/۸۵۴۲۷۳ دارد که بسیار نزدیک به مقدار ۲ می باشد بنابراین می توان گفت که فاقد همبستگی اجزا اخلاص است، از طرفی ضریب تعیین R<sup>2</sup> نشان می دهد که تقریبا ۸۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را متغیرهای رگرسور توضیح می دهند.

جدول ۴-۷: نتایج تخمین با استفاده از مدل اثرات ثابت ROE

آزمون متغیر	احتمال آماره t	مقدار آماره t	خطای استاندارد	ضریب
C	۰/۰۶۴۱	۱/۹۰۰۴	۴/۲۱۰۲	۷۸/۳۱۹۳
NPLGL	۰/۴۷۲۹	-۰/۷۲۴۰	۰/۰۴۲۲	-۰/۰۳۰۶
RCRWA	۰/۱۷۳۹	-۱/۳۸۲۵	۰/۴۸۲۸	-۰/۶۶۷۵
LATA	۰/۲۵۲۸	-۱/۱۵۹۰	۰/۴۲۵۵	-۰/۴۹۳۲
NIEGI	۰/۰۱۵۷	-۲/۵۱۵۰	۰/۰۸۵۷	-۰/۲۱۵۸
IMGI	۰/۱۷۷۴	۱/۳۷۱۴	۰/۰۵۷۵	۰/۰۷۸۹
آماره دوربین - واتسون	۲/۱۶۹۶	ضریب تعیین R <sup>2</sup>		۰/۵۴۴۴
مقدار آماره F	۲/۵۶۹۶	احتمال آماره F		۰/۰۰۴۷

باتوجه به جدول (۴-۷) احتمال آماره F برابر ۰/۰۰۴۷۴۹ و کمتر از ۵ درصد است بنابراین این تخمین مدل برای متغیر وابسته ROE معنی دار است. در این تخمین آماره دوربین-واتسون مقداری برابر ۲/۱۶۹۶۲۴ دارد که بسیار نزدیک به مقدار ۲ می باشد بنابراین می توان گفت که فاقد همبستگی اجزا

اخلال است، از طرفی ضریب تعیین  $R^2$  نشان می‌دهد که تقریباً ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را متغیرهای رگرسور توضیح می‌دهند.

با توجه به نتایجی که از آزمون‌های مختلف بدست آمد می‌توان در مورد فرض‌های کلاسیک رگرسیون نیز اظهار نظر کرد. بدین صورت که فرض صفر بودن مجموع پسماندها با توجه به وجود مقدار عرض از مبدا در مدل برآورد شده برقرار است.

فرض وجود خودهمبستگی نیز با توجه به آماره دوربین-واتسون با مقادیر  $1/85$  و  $2/16$  که اختلاف اندکی با مقدار ۲ دارد نیز رد می‌شود.

فرض نرمال نبودن توزیع متغیرها نیز با توجه به مقادیر احتمال و آماره جارک-یرا از جدول (۴-۵) رد می‌شود.

و اما در مورد فرض همسانی واریانس‌ها، در تخمین بدین گونه عمل شد که با استفاده از روش GLS در صورت وجود ناهمسانی، رفع شود.

## فصل پنجم

### نتیجه گیری و پیشنهادات

## ۱-۵- نتایج حاصل از تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت

آنچه که از نتایج تخمین برمی‌آید بدین شرح است که مدل برآورد شده با توجه به احتمال آماره F در هر دو متغیر وابسته تخمین قابل قبولی به نظر می‌رسد زیرا احتمال آماره مذکور در یکی برابر  $0/0000$  و در دیگری برابر  $0/0004$  محاسبه شده است که در سطح ۵ درصد معنی‌دار است، بدین ترتیب فرض صفر مبنی بر صفر بودن تمامی پارامترهای شیب رد خواهد شد.

در مورد ضریب تعیین  $R^2$  نیز می‌توان بدین صورت اظهار نظر کرد، از آنجا که مقدار آن برای متغیر ROA برابر  $0/87$  است، برازش قابل قبولی برای متغیر ROA ارائه می‌دهد و البته برای متغیر ROE این آماره مقدار کمتری برابر  $0/54$  دارد که به نظر قابل قبول می‌رسد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی اول برای بازده دارایی‌ها با نتایج تحقیقات آلبولسکو (۲۰۱۵)، راملال (۲۰۰۹)، کاسمیدو (۲۰۰۸) از نظر معنی‌داری همخوانی ندارد اما، آزمون فرضیات فرعی دوم و سوم نیز نتایج تحقیقات آلبولسکو (۲۰۱۵) را کاملاً تایید نمی‌کند. لذا بین بازده دارایی‌ها با دارایی‌های جاری و حاشیه بهره رابطه معنی‌داری وجود ندارد. از آنجا که تحقیقی مشابه در این زمینه در داخل کشور انجام نشده‌است، امکان مقایسه آن با نمونه داخلی وجود ندارد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیات فرعی تحقیق برای بازده حقوق صاحبان سهام نشان می‌دهد که فرضیات اول و دوم هیچگونه همخوانی با نتایج تحقیقات پیشین ندارد، لذا بین بازده حقوق صاحبان سهام با دارایی‌های جاری و ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول هیچگونه رابطه معنی‌داری یافت نشد. فرضیه فرعی سوم نیز با نتایج تحقیقات آلبولسکو (۲۰۱۵)، همخوانی ندارد، لذا بین بازده حقوق صاحبان سهام و حاشیه نرخ بهره رابطه معنی‌داری وجود دارد. از آنجا که تحقیقی مشابه در این زمینه در داخل کشور انجام نشده‌است، امکان مقایسه آن با نمونه داخلی وجود ندارد.

علاوه بر آنچه ذکر شد، موارد زیر نیز قابل توجه است :



هزینه های غیر بهره ای رابطه ای منفی و معناداری (در سطح ۵ درصد) با هر دو متغیر عملکرد دارد. که با نتایج تحقیق آلبولسکو (۲۰۱۵)، کاملاً همخوانی دارد.

ضریب کفایت سرمایه با متغیر ROA رابطه ای مثبت و از نظر آماری معنی دار (در سطح ۵ درصد) دارد که این نیز با نتایج تحقیق آلبولسکو (۲۰۱۵)، همخوانی دارد.

## ۲-۵- محدودیت های تحقیق

این پژوهش کلیه بانک های جامعه آماری را بدون توجه به تجاری، دولتی- خصوصی یا کاملاً خصوصی بودن آنها بررسی می کند، با توجه به محدودیت در تعداد هریک از گروه های بانکی فوق الذکر امکان بررسی در گروه های جداگانه وجود ندارد.

همچنین با توجه به اینکه نرخ بهره بانکی در کشور ما به صورت دستوری تعیین و به بانکها ابلاغ می شود، این سیاست کلی می تواند روی بسیاری از شاخص های بانکها تاثیر بگذارد و نتایج به نوعی جهت دهی شود.

## ۳-۵- پیشنهادات

حاشیه بهره رابطه ای مثبت و معنی داری با عملکرد بانکها دارد لذا به مدیران بانکها توصیه می شود که با توجه به سپرده ها نسبت به هدایت آنها در جهت اعطای تسهیلات با بهره مناسب اقدام کنند.

عملکرد بانکها رابطه مثبت و معنادار قوی با ضریب کفایت سرمایه دارد به بانکداران و فعالان بازار بورس توصیه می شود که به این پارامترهای توجه خاصی داشته باشند. ضریب کفایت سرمایه مناسب می تواند پوشش ریسک خوبی برای فعالیت های بانک باشد بدین طریق ریسک ناشی از فعالیت های بانک به صورت حداقلی به سپرده گذاران منقل خواهد شد.

از طرفی به نظر می‌رسد بانک‌ها با کاهش هزینه‌های غیربهره‌ای اقبال بیشتری در بهبود عملکرد خود خواهند داشت.

از آنجا که در این تحقیق تاثیر متغیرهای اقتصاد کلان در نظر گرفته نشد، برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود که با توجه به وضعیت رکود و تورم موجود در فضای اقتصاد کلان کشور برای بررسی عملکرد بانک‌ها ترکیبی از متغیرهای اقتصاد کلان و متغیرهای استحکام مالی بکار گرفته شود.

## منابع و مراجع

## منابع

- [۱] افلاطونی ع، (۱۳۹۷)، *اقتصاد سنجی در پژوهش‌های مالی و حسابداری با نرم‌افزار Eviews*، چاپ اول، نشر ترمه، ص ۹۷-۳۲۳.
- [۲] باقری ح، (۱۳۸۵)، *تحلیل عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری، مطالعه موردی: بانک رفاه*، تحقیقات مالی، شماره ۶، ص ۳-۲۱.
- [۳] بدری ا، عبدالباقی ع، (۱۳۸۹)، *مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی مالی*، جلد اول، بروکز ک، چاپ اول، انتشارات نص، تهران، ص ۴۴ و ۳۱۴.
- [۴] پروهان آ، (۱۳۹۵)، *بررسی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های ایران*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بجنورد، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- [۵] پیرایش رو پرکاری ش، (۱۳۹۳)، *بررسی عوامل داخلی موثر بر سودآوری بانک‌ها*، همایش دستاوردهای نوین مدیریت و حسابداری، تبریز، ص ۶۹-۷۴.
- [۶] چاوشی‌راد ر و همکاران، (۱۳۹۳)، *عوامل داخلی موثر بر سودآوری شعب در بانک (مطالعه موردی: شعب بانک پارسیان استان تهران)*، اولین کنفرانس رویکردهای نوین در مدیریت کسب کار، تهران، ص ۸۳-۸۹.
- [۷] شاهچراغی م، ولی‌زاده م، (۱۳۹۷)، *تاثیر اهرم بانکی بر سودآوری با هدف تقویت نظام اعتباری در شبکه بانکی کشور*، فصل‌نامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، دوره ۴، شماره ۸، صفحه ۱۰۵.

[۸] طاهری گواه ر، (۱۳۹۵)، *بررسی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر سودآوری بانک‌ها و رتبه بندی بانک‌ها*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، گروه حسابداری.

[۹] عزتی م، عاقلی ل و کشاورز ساجی ن، (۱۳۹۵)، *عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های اسلامی (کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی)*، فصلنامه علمی ترویجی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۱۵، ص ۱۳۹-۱۵۳.

[۱۰] مهربان پور م، نادری نورعینی م، اینالوع، اشعری ا، (۱۳۹۶)، *عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها*، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال ۱۴، شماره ۵۴، ص ۱-۱۳.

[۱۱] نجفی شریعت زاده ا، شعبان زاده م و زمردیان غ، (۱۳۹۵)، *بررسی مولفه‌های مؤثر بر سودآوری بانکهای تجاری ایران با استفاده از الگوی پنل ARDL*، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار شماره ۲۹، ص ۱۵۱-۱۷۲.

[۱۲] نوری بروجردی پ، جلیلی م و مردانی ف، (۱۳۸۹)، *"بررسی تاثیر تمرکز و سایر عوامل در صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌های دولتی"*، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۵، ص ۱۷۵-۲۰۲.

[۱۳] نیلی ف، (۱۳۹۰)، *مقدمه‌ای بر ثبات مالی*، فصلنامه روند، شماره ۲۴، ص ۲۴-۵۵.

[14] Albulescu, C,T, (2015) "*Banks' Profitability and Financial Soundness Indicators: A Macro-Level Investigation in Emerging Countries, 2nd GLOBAL CONFERENCE on BUSINESS, ECONOMICS, MANAGEMENT and TOURISM*", 30-31 October 2014, Prague, Czech Republic.

- [15] Mirzaei A, Moore T, Liu G,(2013) ***“Does market structure matter on banks’ profitability and stability?Emerging vs. advanced economies”***Journal of Banking & Finance 37,2920–2937.
- [16] Constantinos A and Sofoklis V,(2009) ***”DETERMINANTS OF BANK PROFITABILITY:EVIDENCE FROM THE GREEK BANKING SECTOR”*** Economic Annals, Volume LIV No. 182 / July – UDC: 3.33 ISSN: 0013-3264
- [17] Ani W, Ugwunta D, Ezeudu I & Ugwuanyi, G. O. (2012)."***An Assessment of the Determinants of bank Profitability in Nigeria: Bank Characteristics Panel Evidence***". Journal of Accounting and Taxation, 4(3), 38– 43.
- [18] Antonio T.P, (2013), ***”What determines the profitability of banks? Evidence from Spain”***, Accounting and Finance, Volume 53, p. 561 – 586.
- [19] Athanasoglou P, Brissimis S & Delis M (2008),***” Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability”***, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 18(2), pp: 121-136.
- [20] Berger A, Humphrey D, (1997).” ***Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. European”*** Journal of Operational Research 98, 175–212.
- [21] Berger, A, (1995). ***“The relationship between capital and earnings in banking”***. Journal of Money, Credit and Banking 27, 432–456.
- [22] Demirgüç-Kunt A, Huizinga H, (1999). ***“Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence”***.World Bank Economic Review 13, 379–408.
- [23] Sufian F, and Razali Chong R, (2008). ***“DETERMINANTS OF BANK PROFITABILITY IN A DEVELOPING ECONOMY: EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE PHILIPPINES”*** ASIAN ACADEMY of MANAGEMENT JOURNAL of ACCOUNTING and FINANCE 2, 91–112.
- [24] Goddard J, P Molyneux, and Wilson J, (2004), ***”Dynamics of growth and profitability in banking, journal of money”***, credit and banking 36, pp:1069-1090.

- [25] Grigorian D, Manole V, (2006). ***“Determinants of commercial bank performance in transition: An application of data envelopment”*** analysis. *Comparative Economic Studies* 48, 497–522.
- [26] Alicia Garcia H, Gavila S, Santabarbara D,(2009) ***“What explains the low profitability of Chinese banks?”*** *Journal of Banking & Finance* 33 , 2080–2092.
- [27] Iannotta G, Nocera G, Sironi A, (2007). ***“Ownership structure, risk and performance in the European banking industry”***. *Journal of Banking and Finance* 31, 2127–2149.
- [28] INTERNATIONAL MONETARY FUND, (2006) ***“Financial Soundness Indicators Compilation Guide”***, 1-87.
- [29] Isik, I, Hassan, K, (2003). ***“Financial deregulation and total factor productivity change: An empirical study of Turkish commercial banks”***. *Journal of Banking and Finance* 27,1455-1485.
- [30] Jacques K, Nigro P, (1997). ***“Risk-based capital, portfolio risk and bank capital: a simultaneous equations approach”***. *Journal of Economics and Business* 49, 533–547.
- [31] Kosmidou K, (2008) ***“The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration”***, *Managerial Finance*, Vol. 34 Iss: 3, pp.146 – 159.
- [32] Louzis D, Vouldis A, Metaxas V, (2012). ***“Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios”***. *Journal of Banking and Finance* 36, 1012–1027.
- [33] Olweny T, & Shipo T, (2011). ***“Effects of Banking Sectorial Factors on the Profitability of Commercial Banks in Kenya”***. *Economics and Finance Review*, 1(5) 1-30.
- [34] Pasiouras F, Kosmidou K, (2007). ***“Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union”***. *Research in International Business and Finance* 21, 222–237.

- [35] Nicolae P, Capraru B, Ihnato I, (2015)” ***Determinants of banks’ profitability: evidence from EU 27 banking systems***” *Procedia Economics and Finance* 20 , 518 – 524.
- [36] Indranarain R, (2009). "***Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Profitability in Taiwanese Banking System: Under Panel Data Estimation***", *International Research Journal of Finance and Economics*, ISSN 1450-2887 Issue 34 (2009).
- [37] Salas V, Saurina J, (2002). "***Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks***". *Journal of Financial Services Research* 22, 203–224.
- [38] Seelanatha L. (2010). "***Market Structure, Efficiency and Performance of Banking Industry in Sri Lanka***". *Banks and Bank Systems*, 5 (1), 20-31.
- [39] Seuraj S. & Watson P (2010), "***Banking Regulation: Does Compliance Pay? Evidence from Trinidad & Tobago***", *Caribbean Centre for Money & finance*, 40th Annual Monetary Studies Conference.



جداول داده‌های جمع‌آوری شده از ترازنامه بانک‌ها

نام بانک	سال مالی	دارایی‌ها	حقوق صاحبان سهام	جمع در آمد	ذخیره و عمومی	ذخیره اختصاصی	ذخیره و احتیاطی	سود خالص	سهم بانک در درآمد های مشاع	سهم بانک از درآمد های مشاع	ذخیره مطالبات مشکوک الوصول	ذخیره و مطالبات مشکوک الوصول	کل باقی‌مانده وام‌ها
انصار	1392-12-29	173,379,009	10,012,069	7,168,346	1,692,946	1,208,750	2,901,696	1,208,750	5,293,001	0	2,541,504	3,093,624	129,792,117
	1393-12-29	208,451,242	12,745,145	9,366,658	2,170,118	1,537,578	3,707,696	3,254,916	7,041,984	0	4,236,978	3,343,076	164,403,413
	1394-12-29	241,141,138	17,013,236	11,209,776	2,295,972	2,601,964	4,897,936	3,109,347	7,516,845	0	0	3,392,287	183,139,088
	1395-12-29	286,506,964	24,444,929	20,818,879	2,349,381	4,546,246	6,895,627	2,650,978	8,027,591	0	0	3,460,628	210,574,134
	1392-12-29	13,720,278	4,565,997	1,105,496	89,249	0	89,249	0	330,470	0	1,569,216	20,163	5,393,494
1393-12-29	20,302,322	4,660,766	1,259,374	136,939	0	136,939	0	714,091	0	1,674,314	27,282	7,190,465	
1394-12-29	34,130,467	4,707,992	1,761,381	307,492	0	307,492	0	1,126,595	0	0	34,565	7,190,465	
1395-12-29	37,650,019	4,860,318	2,193,137	440,722	0	440,722	0	828,478	0	0	0	15,810,648	
پارس	1392-12-29	39,926,018	4,735,479	2,232,472	125,620	22,170	147,790	22,170	1,742,972	0	2,656,494	3,369,959	8,177,582
	1393-12-29	78,846,356	3,359,068	4,803,028	400,621	118,139	518,760	824,078	1,831,556	0	1,066,168	17,307,308	17,307,308
	1394-12-29	122,416,659	2,673,914	5,379,200	244,090	824,078	1,066,168	1,624,732	3,738,074	0	5,332,007	23,650,676	23,650,676
	1395-12-29	167,347,733	1,449,896	3,568,852	206,824	2,271,505	3,738,074	3,649,284	5,508,005	0	5,508,005	14,898,281	28,075,100
	1392-12-29	201,553,147	10,475,374	7,248,902	1,466,569	1,682,723	5,332,007	3,649,284	4,442,752	0	6,219,195	14,898,281	114,898,281
1393-12-29	228,268,345	10,951,928	7,740,047	1,682,723	3,649,284	5,332,007	3,649,284	4,442,752	0	6,219,195	14,898,281	139,549,149	
1394-12-29	258,716,916	10,726,688	6,271,033	1,775,252	3,732,753	5,508,005	3,732,753	4,442,752	0	6,219,195	14,898,281	144,739,570	
1395-12-29	258,094,899	11,205,095	6,260,845	1,776,443	3,989,143	5,508,005	4,442,752	0	1,304,438,766,076	1,304,438,766,076	54,105,625,064,461	148,310,745	
شهر	1392-12-29	131,002,981	5,826,164	3,989,143	1,304,438,766,076	0	1,304,438,766,076	0	2,324,084,861,307	2,324,084,861,307	85,418,960,436,357	85,418,960,436,357	
	1393-12-29	215,392,196	10,960,478	6,629,957	2,324,084,861,307	0	2,324,084,861,307	0	5,136,747	5,136,747	158,826,806	158,826,806	
	1394-12-29	403,770,546	22,351,309	25,065,620	2,196,361	2,940,386	2,940,386	2,940,386	4,870,481	4,870,481	264,799,301	264,799,301	
	1395-12-29	588,965,990	27,079,231	24,802,640	3,454,009	4,870,481	4,870,481	4,870,481	0	0	0	0	0
	1392-12-29	8.64	5,143,030	160,124,283	4,175,894	149,971	339,483	2,526,969	5,293,001	0	0	0	0
1393-12-29	8.87	6,863,182	189,524,551	5,766,386	178,802	345,356	3,254,916	7,041,984	0	0	0	0	
1394-12-29	8.26	7,378,425	224,302,412	7,383,779	138,420	128,141	3,109,347	7,516,845	0	0	0	0	
1395-12-29	6.00	7,562,652	260,646,774	11,107,046	464,939	0	2,650,978	8,027,591	0	0	0	0	
حکمت	1392-12-29	37.00	330,470	9,566,382	663,213	0	442,283	330,470	330,470	0	1,569,216	20,163	
	1393-12-29	29.00	714,091	15,762,448	860,605	0	398,769	714,091	714,091	0	1,674,314	27,282	
	1394-12-29	18.00	1,126,595	30,554,907	1,328,179	0	20,595	324,718	1,126,595	0	0	0	
	1395-12-29	15.00	1,189,110	32,999,660	1,531,899	0	70,159	828,484	1,189,110	0	0	0	
	1392-12-29	13.01	1,197,365	30,439,581	1,815,487	545,607	169,270	247,715	1,742,972	0	0	0	
1393-12-29	5.30	-20,398	70,317,552	5,589,343	3,616,741	0	-786,315	3,596,343	0	0	0		
1394-12-29	3.40	1,746,663	106,173,438	6,064,517	3,393,791	0	-685,317	5,140,454	0	0	0		
1395-12-29	1.90	-1,740,284	109,786,487	3,630,134	631,047	0	-61,282	-1,109,237	0	0	0		
سپاهان	1392-12-29	9.10	237,423	181,116,021	5,027,881	178,116	2,043,955	1,312,421	1,312,421	0	3,087,243	3,672,298	
	1393-12-29	8.34	1,374,072	195,840,265	6,728,707	1,091,198	0	1,011,340	2,465,270	0	2,445,120	3,861,394	
	1394-12-29	8.00	-1,380,591	220,747,901	5,768,282	550,098	0	502,751	-830,499	0	0	0	
	1395-12-29	6.50	-3,825,109	204,259,111	6,176,179	300,000	0	84,666	-3,525,109	0	0	0	
	1392-12-29	5.88	-2,103,429	104,574,183	2,988,814	288,965	0	1,000,329	-1,814,464	324,603	6,333,622	3,193,172	
1393-12-29	6.70	-437,733	156,700,858	4,835,643	558,742	0	1,794,314	121,009	701,220	10,150,112	3,767,173		
1394-12-29	8.30	-10,898,495	329,487,296	20,407,303	395,956	244,227	4,848,417	-10,502,539	0	41,334	7,494,329		
1395-12-29	4.10	-15,708,644	493,711,141	19,431,312	4,093,809	280,048	5,729,595	-11,614,835	0	48,238	6,989,588		

نام بانک	سال مالی	دارایی ثابت مشهود	دارایی ثابت نگهداری شده برای فروش	سایر دارایی ها	roa	roe	nplgl	rcrwa	lata	niegi	imgi
انصار	1392-12-29	5,189,573	0	2,430,025	0.0165	0.2524	0.0224	0.0864	0.9236	0.5616	0.7175
	1393-12-29	5,836,673	0	5,509,964	0.0173	0.2554	0.0226	0.0887	0.9092	0.5965	0.7327
	1394-12-29	7,051,084	0	6,395,355	0.0134	0.1828	0.0267	0.0826	0.9302	0.6463	0.6582
	1395-12-29	6,828,292	0	15,571,270	0.0093	0.1084	0.0327	0.0600	0.9097	0.5112	0.3633
حکمت	1392-12-29	1,588,838	769,877	205,802	0.0322	0.0969	0.0165	0.3700	0.6972	0.5999	0.2989
	1393-12-29	1,823,917	717,118	297,243	0.0196	0.0856	0.0190	0.2900	0.7764	0.6834	0.5670
	1394-12-29	3,113,544	0	427,451	0.0101	0.0690	0.0194	0.1800	0.8952	0.7541	0.6396
	1395-12-29	4,142,261	0	478,774	0.0239	0.1705	0.0204	0.1500	0.8765	0.6985	0.5422
پوران زمین	1392-12-29	3,362,120	0	97,864	0.0104	0.0523	0.0181	0.1301	0.7624	0.5688	0.5363
	1393-12-29	3,045,680	0	246,988	-0.0100	-0.2341	0.0300	0.0530	0.8918	0.4107	-0.0042
	1394-12-29	3,029,889	0	10,427,938	-0.0056	-0.2563	0.0452	0.0340	0.8673	0.4965	0.3247
	1395-12-29	2,976,718	0	51,626,394	-0.0004	-0.0423	0.0652	0.0190	0.6560	0.8404	-0.4876
سامان	1392-12-29	3,791,750	0	9,885,835	0.0110	0.1950	0.0325	0.0910	0.8986	0.5453	0.0328
	1393-12-29	3,358,505	0	22,763,061	0.0044	0.0923	0.0382	0.0834	0.8579	0.7284	0.1775
	1394-12-29	3,593,858	0	30,255,594	0.0019	0.0469	0.0381	0.0800	0.8532	0.8321	-0.2202
	1395-12-29	3,613,037	0	45,861,562	0.0003	0.0076	0.0419	0.0650	0.7916	0.9386	-0.6110
شهر	1392-12-29	2,667,421	0	13,909,980	0.0076	0.1717	0.0241	0.0588	0.7983	0.6768	-0.5273
	1393-12-29	12,680,637	0	31,392,196	0.0083	0.1637	0.0272	0.0670	0.7275	0.6451	-0.0660
	1394-12-29	18,018,123	24,703,020	24,026,444	0.0126	0.2169	0.0323	0.0830	0.8160	0.7984	-0.4348
	1395-12-29	7,515,423	25,278,970	55,422,630	0.0102	0.2116	0.0314	0.0410	0.8383	0.6184	-0.6333

نام بانک	سال مالی	دارایی ها	حقوق صاحبان سهام	جمع درآمد	ذخیره و عمومی مطالبات مشکوک الوصول	ذخیره و اختصاصی مطالبات مشکوک الوصول	ذخیره و مطالبات مشکوک الوصول	کل ناخالصی وام ها
دی	1392-12-29	78,269,209	6,760,017	2,876,641	347,977	50,322	398,299	24,093,371
	1393-12-29	117,038,912	7,957,737	6,296,754	837,080	1,048,924,399	1,049,761,479	61,180,767
	1394-12-29	209,717,993	9,036,865	6,509,991	1,103,135	2,238,159	3,341,294	82,391,317
	1395-12-29	263,400,634	-5,829,400	9,831,589	995,580	6,827,945	7,823,525	115,743,507
	1392-12-29	1,380,358,284	70,825,462	66,747,756	43,368,901	0	43,368,901	580,939,217
ملت	1393-12-29	1,449,984,220	76,124,280	70,542,368	9,236,380	49,099,983	58,336,363	674,151,158
	1394-12-29	1,774,577,625	79,557,332	69,747,617	11,552,660	49,315,050	60,867,710	952,822,794
	1395-12-29	1,834,563,844	65,129,321	73,048,370	13,480,129	61,199,949	74,680,078	1,112,416,171
	1392-12-29	465,257,462	29,341,568	16,623,557	16,341,948	0	16,341,948	302,459,858
	1393-12-29	552,223,731	27,788,768	9,578,684	5,236,558	15,968,673	21,205,231	350,517,959
پارسیان	1394-12-29	655,031,595	37,850,803	13,068,544	6,143,954	18,473,756	24,617,710	408,910,023
	1395-12-29	709,945,307	35,397,179	10,372,024	4,670,021	15,899,810	20,569,831	455,837,733
	1392-12-29	35,909,694	3,488,032	2,612,306	217,194	571,466	788,660	19,712,832
	1393-12-29	45,482,808	2,168,782	2,523,101	306,697	906,666	1,213,363	28,294,671
	1394-12-29	57,993,477	2,062,754	4,267,033	428,350	1,381,782	1,810,132	32,408,057
تجارت	1395-12-29	67,404,867	1,914,213	4,736,662	536,356	1,619,732	2,156,088	49,885,333
	1392-12-29	857,816,707	64,734,690	34,762,501	25,658,742	0	25,658,742	375,131,827
	1393-12-29	945,863,348	61,405,025	30,475,723	6,739,324	24,835,703	31,575,027	497,716,317
	1394-12-29	1,040,918,002	66,496,883	46,027,036	6,362,075	28,696,087	35,058,162	538,595,495
	1395-12-29	1,208,289,692	50,205,357	52,483,681	6,880,456	44,500,188	51,380,644	590,969,104

نام بانک	سال مالی	ضریب کفایت سرمایه	حاشیه سود بهره‌ای	دارایی‌های جاری	کل هزینه‌ها	هزینه‌های مالی	مالیات	سود خالص	سهم بانک از درآمدهای مشاع	اوراق مشارکت	سرمایه‌گذاری‌ها	سرمایه نامشهود
دی	1392-12-29	17.00	1,188,982	69,608,263	1,424,327	372	0	1,452,312	1,189,354	500,000	1,959,020	9,162
	1393-12-29	8.00	-5,270	99,891,531	3,898,379	304,117	0	2,398,375	298,847	0	2,432,204	255,085
	1394-12-29	8.00	2,296,685	196,180,829	4,845,805	56,828	0	1,664,186	2,353,513	0	0	480,025
	1395-12-29	2.00	5,891,569	230,513,610	8,288,831	682,239	0	-13,499,422	6,573,808	0	0	497,314
ملک	1392-12-29	6.28	5,687,798	1,197,245,769	48,853,597	10,034,891	1,191,780	16,792,379	15,722,689	16,227,620	21,897,422	2,379,268
	1393-12-29	8.96	-8,063,137	1,265,852,253	51,364,773	13,673,439	874,140	18,303,455	5,610,302	14,194,139	24,859,671	3,020,426
	1394-12-29	7.57	-6,117,603	1,615,597,757	56,568,499	15,588,783	789,661	12,389,457	9,471,180	0	0	5,103,543
	1395-12-29	6.30	11,039,924	1,725,587,802	68,936,370	12,727,813	129,430	3,982,570	23,767,737	0	0	5,575,478
پارسیان	1392-12-29	8.90	5,709,591	417,741,632	9,784,263	6,043	1,481,112	5,358,182	5,715,634	0	25,191,658	1,571,924
	1393-12-29	7.07	6,716,429	509,249,459	8,603,635	29,654	0	975,049	6,746,083	0	14,716,016	1,863,462
	1394-12-29	7.90	-20,627,598	625,512,403	10,403,299	8,159	0	2,665,245	-20,619,439	0	0	9,733,539
	1395-12-29	8.10	-4,772,798	678,066,631	9,953,123	327,056	0	418,901	-4,445,742	0	0	9,820,014
پشت بانک	1392-12-29	5.26	376,606	27,638,625	2,650,920	799,930	0	51,386	1,176,536	0	517,181	27,963
	1393-12-29	6.62	-318,695	37,218,449	3,815,683	1,157,535	0	-1,292,582	838,840	0	126,247	38,307
	1394-12-29	5.52	789,085	48,923,937	4,255,733	1,141,081	0	11,300	1,930,166	0	0	69,659
	1395-12-29	1.45	-403,949	58,940,392	4,677,252	2,402,234	0	59,410	1,998,285	0	0	86,311
تجارت	1392-12-29	9.60	2,133,684	736,764,136	26,138,914	2,221,965	4,403,378	4,130,209	4,355,649	0	47,001,585	695,200
	1393-12-29	6.70	-7,576,747	799,433,468	24,433,624	4,363,202	1,121,728	4,920,371	-3,213,545	0	42,563,214	690,399
	1394-12-29	7.50	14,813,966	874,101,157	37,648,307	8,750,619	2,329,287	6,049,442	23,564,585	0	0	735,390
	1395-12-29		17,004,340	1,081,119,375	55,501,893	6,356,013	0	3,018,212	23,360,353	0	0	829,147

نام بانک	سال مالی	دارایی ثابت مشهود	دارایی ثابت نگهداری شده برای فروش	سایر دارایی ها	roa	roe	nplgi	rcrwa	lata	niegi	imgi
دی	1392-12-29	5,126,963	0	1,065,801	0.0186	0.2148	0.0165	0.1700	0.8893	0.4950	0.4133
	1393-12-29	5,044,318	0	9,415,774	0.0205	0.3014	17.1584	0.0800	0.8535	0.5708	-0.0008
	1394-12-29	4,966,039	0	8,091,100	0.0079	0.1842	0.0406	0.0800	0.9355	0.7356	0.3528
ملت	1395-12-29	14,180,819	0	18,208,891	-0.0513	2.3157	0.0676	0.0200	0.8751	0.7737	0.5992
	1392-12-29	39,552,896	0	103,055,309	0.0130	0.2371	0.0747	0.0628	0.8673	0.5816	0.0852
	1393-12-29	41,980,727	0	100,077,004	0.0132	0.2404	0.0865	0.0896	0.8730	0.5343	-0.1143
پارسیان	1394-12-29	41,751,687	0	112,124,638	0.0074	0.1557	0.0639	0.0757	0.9104	0.5875	-0.0877
	1395-12-29	41,770,900	0	61,629,664	0.0022	0.0611	0.0671	0.0630	0.9406	0.7695	0.1511
	1392-12-29	5,602,482	0	15,149,766	0.0147	0.1826	0.0540	0.0890	0.8979	0.5882	0.3435
پهلو بانک	1393-12-29	5,215,386	0	21,179,408	0.0018	0.0351	0.0605	0.0707	0.9222	0.8951	0.7012
	1394-12-29	5,232,540	0	14,553,113	0.0041	0.0704	0.0602	0.0790	0.9549	0.7954	-1.5784
	1395-12-29	5,317,494	0	16,741,168	0.0006	0.0118	0.0451	0.0810	0.9551	0.9281	-0.4602
تجارت	1392-12-29	3,513,287	0	4,212,638	0.0014	0.0147	0.0400	0.0526	0.7697	0.7086	0.1442
	1393-12-29	3,598,016	0	4,501,789	-0.0284	-0.5960	0.0429	0.0662	0.8183	1.0535	-0.1263
	1394-12-29	3,578,871	0	5,421,010	0.0002	0.0055	0.0559	0.0552	0.8436	0.7299	0.1849
تجارت	1395-12-29	3,588,320	0	4,789,844	0.0009	0.0310	0.0432	0.0145	0.8744	0.4803	-0.0853
	1392-12-29	47,001,585	0	26,354,201	0.0099	0.0638	0.0684	0.0960	0.8589	0.6880	0.0614
	1393-12-29	42,563,214	0	60,613,053	0.0064	0.0801	0.0634	0.0670	0.8452	0.6586	-0.2486
1394-12-29	64,279,244	0	101,802,211	0.0080	0.0910	0.0651	0.0750	0.8397	0.6278	0.3219	
1395-12-29	62,525,274		63,815,896	0.0025	0.0601	0.0869	0.0000	0.8948	0.9364	0.3240	

نام بانک	سال مالی	دارایی ثابت مشهور	دارایی ثابت نگهداری شده برای فروش	سایر دارایی ها	roa	roe	mplgi	rcrwa	lata	niegi	imgi
کشاورزی	1392-12-29	1,777,794	0	46,231	0.0414	0.1678	0.0154	0.3085	0.8120	0.3018	0.8894
	1393-12-29	2,082,375	0	64,631	0.0313	0.1670	0.0165	0.2097	0.8575	0.3646	0.7373
	1394-12-29	1,906,471	0	118,221	0.0363	0.2348	0.0188	0.1801	0.9304	0.3769	0.7701
	1395-12-29	2,006,126	0	1,861,632	0.0295	0.2600	0.0181	0.1354	0.9356	0.5026	0.5214
رسالت	1392-12-29	1,176,580	0	3,557,016	-0.0015	-0.1159	0.0174	0.0276	0.8640	1.0536	0.0000
	1393-12-29	2,107,090	0	3,021,527	0.0008	0.0785	0.0185	0.0239	0.8876	0.9804	0.0000
	1394-12-29	1,330,261	76,392	5,396,942	0.0012	0.5057	0.0195	0.0062	0.8997	0.9724	0.0000
	1395-12-29	1,811,369	82,261	9,186,450	0.0031	0.7976	0.0184	0.0099	0.8875	0.9346	0.0000
سپینا	1392-12-29	2,048,420	0	2,399,318	0.0420	0.4071	0.0364	0.1570	0.8843	0.2947	0.6789
	1393-12-29	2,220,617	0	3,681,705	0.0173	0.1684	0.0291	0.1480	0.8933	0.5603	0.6112
	1394-12-29	1,840,572	0	4,231,211	0.0144	0.1600	0.2817	0.1250	0.9482	0.6084	0.6668
	1395-12-29	1,767,622	0	4,279,244	0.0100	0.1029	0.0300	0.1010	0.9491	0.7451	0.6886
اقتصاد نوین	1392-12-29	3,967,354	0	5,713,500	0.0205	0.2757	0.0459	0.1017	0.9207	0.4350	0.4920
	1393-12-29	3,991,533	0	8,034,724	0.0115	0.1942	0.0399	0.0799	0.9233	0.6444	0.7132
	1394-12-29	5,274,965	0	11,265,920	0.0057	0.1274	0.0516	0.0775	0.9478	0.7865	0.5890
	1395-12-29	5,924,095	0	25,290,588	0.0006	0.0155	0.0577	0.0675	0.9140	0.9669	0.0522

نام بانک	سال مالی	دارایی ها	حقوق صاحبان سهام	جمع در آمد	ذخیره عمومی	ذخیره مطالبات مشکوک الوصول	سود خالص	سهم بانک از درآمدهای مشاع	ذخیره اختصاصی مطالبات مشکوک الوصول	ذخیره مطالبات مشکوک الوصول	ذخیره و مطالبات مشکوک الوصول	کل باخالص وام ها
کار آفرین	1392-12-29	100,257,893	14,030,787	5,642,471	905,525	58,281,424	3,381,134	3,961,103	59,186,949	60,991,340		
	1393-12-29	112,073,059	14,885,922	6,457,250	1,078,813	1,528,954	3,701,997	5,262,237	2,607,767	72,587,154		
	1394-12-29	123,307,245	15,596,228	5,929,014	1,168,879	2,148,401	2,667,863	4,592,846	3,317,280	88,995,756		
	1395-12-29	144,127,365	14,967,715	5,185,482	1,352,096	3,128,941	1,722,366	3,789,770	4,481,037	102,181,724		
	1392-12-29	259,442,242	9,207,619	6,516,519	1,360,549,526,558	0	1,360,549,526,558	0	1,360,549,526,558	111,971,293,229,912		
آینده	1393-12-29	359,471,913	7,960,657	12,928,926	2,313,185,252,454	0	2,313,185,252,454	0	2,313,185,252,454	213,841,881,924,273		
	1394-12-29	550,671,280	9,060,032	43,543,038	4,647,707,402,255	1,853,571,593,968	4,647,707,402,255	1,853,571,593,968	6,501,278,996,223	376,589,493,799,971		
	1395-12-29	790,686,309	19,572,115	60,330,421	7,286,158	2,365,447	7,286,158	2,365,447	9,651,605	496,039,387		

نام بانک	سال مالی	نسبت کفایت سرمایه	حساب سود بهر و ای	دارایی جاری	کل هزینه ها	هزینه های مالی	مطالبات	سود خالص	سهم بانک از درآمدهای مشاع	ذخیره مطالبات مشکوک الوصول	سرمایه تجاری ها	دارایی نامشهود
کار آفرین	1392-12-29	16.65	3,941,778	86,911,696	1,671,389	19,325	589,948	3,381,134	3,961,103	1,087,017	2,812,410	3,765,653
	1393-12-29	17.13	5,242,959	99,152,530	2,135,604	19,278	619,649	3,701,997	5,262,237	87,017	2,286,548	4,016,545
	1394-12-29	16.11	4,506,891	110,995,763	2,732,504	85,955	528,647	2,667,863	4,592,846	0	0	4,110,794
	1395-12-29	8.00	3,705,600	130,564,316	3,366,462	84,170	96,654	1,722,366	3,789,770	0	0	4,250,857
	1392-12-29	4.00	635,560	204,498,764	14,047,888	2,181,382	0	1,207,619	2,816,942	150,000	1,688,476	706,440
آینده	1393-12-29	3.20	-6,735,403	280,317,089	5,308,900	9,295,457	0	-1,118,982	2,560,054	150,000	1,349,014	635,099
	1394-12-29	2.54	-4,856,108	526,141,282	42,443,663	32,439,499	0	1,099,375	27,583,391	0	0	992,038
	1395-12-29	4.00	10,742,021	664,646,019	57,818,339	43,571,887	0	2,512,082	54,313,908	0	0	991,955

نام بانک	سال مالی	دارایی ثابت مشهود	دارایی ثابت نگهداری شده برای فروش	سایر دارایی ها	roa	roe	mplgl	rcrwa	lata	niegi	imgi
کار آفرین	1392-12-29	4,840,757	0	840,360	0.0396	0.2410	0.9704	0.1665	0.8669	0.2928	0.6986
	1393-12-29	5,634,990	0	895,429	0.0386	0.2487	0.0359	0.1713	0.8847	0.3277	0.8119
	1394-12-29	6,057,666	0	2,143,022	0.0259	0.1711	0.0373	0.1611	0.9002	0.4464	0.7601
آینده	1395-12-29	6,271,913	0	3,040,279	0.0126	0.1151	0.0439	0.0800	0.9059	0.6330	0.7146
	1392-12-29	12,442,525	0	39,956,037	0.0047	0.1312	0.0122	0.0400	0.7882	1.8210	0.0975
	1393-12-29	12,770,998	0	64,249,713	-0.0031	-0.1406	0.0108	0.0320	0.7798	-0.3083	-0.5210
	1394-12-29	10,082,141	0	13,455,819	0.0020	0.1213	0.0173	0.0254	0.9555	0.2298	-0.1115
	1395-12-29	10,039,688	0	115,008,647	0.0032	0.1284	0.0195	0.0400	0.8406	0.2361	0.1781



خروجی‌های نرم‌افزار EVEIWS

جدول همبستگی متغیرها

	ROA	ROE	IMGI	LATA	NIEGI	NPLGL	RCRWA
ROA	1.000000	-0.167055	0.417016	0.044408	-0.390783	0.100447	0.690585
ROE	-0.167055	1.000000	0.208486	0.134711	0.003278	0.057865	-0.046308
IMGI	0.417016	0.208486	1.000000	0.252955	-0.210474	-0.050844	0.461165
LATA	0.044408	0.134711	0.252955	1.000000	-0.055317	-0.029733	-0.159740
NIEGI	-0.390783	0.003278	-0.210474	-0.055317	1.000000	-0.043217	-0.292025
NPLGL	0.100447	0.057865	-0.050844	-0.029733	-0.043217	1.000000	-0.019076
RCRWA	0.690585	-0.046308	0.461165	-0.159740	-0.292025	-0.019076	1.000000

جدول آمار توصیفی متغیرها

	ROA?	ROE?	IMGI?	LATA?	NIEGI?	NPLGL?	RCRWA?
Mean	0.009916	0.158904	0.323860	0.093367	0.869891	0.648367	0.212904
Median	0.008790	0.129750	0.036840	0.079950	0.884485	0.638680	0.241930
Maximum	0.042030	2.315750	17.15836	0.370000	0.955450	1.820990	0.889390
Minimum	-	-	0.010820	0.000000	0.656040	-	-
Std. Dev.	0.051250	0.595990				0.308340	1.578420
Std. Dev.	0.015075	0.326259	2.141164	0.070366	0.063455	0.277221	0.467550
Skewness	-	4.474933	7.773617	1.760717	-	0.530890	-
Kurtosis	0.646658				1.118947		1.015627
Jarque-Bera	6.634711	31.62855	61.61739	6.814766	4.292200	8.161550	4.707185
Probability	39.69011	2399.184	9807.239	71.87451	17.80787	74.05059	18.77460
Sum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000136	0.000000	0.000084
Sum Sq. Dev.	0.634640	10.16983	20.72706	5.975500	55.67300	41.49550	13.62585
Observations	0.014317	6.706011	288.8287	0.311941	0.253669	4.841647	13.77198
Cross sections	64	64	64	64	64	64	64
	16	16	16	16	16	16	16

جدول آزمون مانایی متغیرها

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)							
Series:	ROA						
Date:	01/04/19	Time:	19:41				
Sample:	12/01/1392	12/01/1395					
Exogenous variables: Individual effects							
Automatic selection of maximum lags							
Automatic lag length selection based on SIC: 0							
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel							

Total (balanced) observations: 48							
Cross-sections included: 16							
Method				Statistic		Prob.**	
Levin, Lin & Chu t*				-10.6638		0.0000	
** Probabilities are computed assuming asymptotic normality							
Intermediate results on ROA							
Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
ansr	0.52551	4.E-06	5.E-06	0	0	0.0	3
hkmt	-1.14150	3.E-05	0.0001	0	0	0.0	3
irnz	-1.31808	8.E-06	0.0001	0	0	0.0	3
samn	-0.56328	5.E-08	5.E-06	0	0	0.0	3
shhr	-0.95455	3.E-06	2.E-06	0	0	2.0	3
dey	4.40018	9.E-05	0.0007	0	0	0.0	3
mllat	0.39055	6.E-06	6.E-06	0	0	1.0	3
prsn	-1.08859	2.E-06	2.E-05	0	0	2.0	3
pstb	-1.50879	0.0001	0.0002	0	0	2.0	3
tjrt	-1.40718	5.E-06	2.E-06	0	0	2.0	3
khvr	-1.48202	4.E-06	1.E-05	0	0	2.0	3
rslt	-0.40441	4.E-07	2.E-07	0	0	2.0	3
sina	-0.79429	2.E-06	8.E-05	0	0	1.0	3
eght	-0.27139	1.E-07	3.E-06	0	0	0.0	3
krfr	0.54078	2.E-05	3.E-05	0	0	0.0	3
ayan	-1.53873	4.E-06	1.E-05	0	0	2.0	3
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.48358	-10.508	2.137	-0.554	0.919		48

## **Abstract**

After the global financial crisis, there is a danger to all countries. Which warns against the management and oversight of the financial system of countries, including the operation of banks. Since the study of the performance of the banks in the researches conducted to date has been carried out continuously with factors other than financial soundness indicators. it is also due to the novelty of these indicators in the financial and economic literature, can be considered important.

In this study, the relationship between performance and financial soundness indicators of banks is investigated using the data panel method. For performance measurement we used the return on assets and return on equity and the ratios as The ratio of non-performing loans to total gross loans, the ratio of regularory capital to risk weithged assets, the ratio of liquid assets to total assets, the ratio of non-interest expenses to gross income and the interest margin to gross income as Financial soundness indicators were considered.

This research is categorized based on the nature of retrospective study method and categorized as an applied target. For data analysis, the panel data regression technique has been used. The domain of the research is from 1392 to 1395 and it is in terms of the realm of the banks listed in the Tehran Stock Exchange (Ansar Bank, Hekmat, Iran Zamin, Saman, Shahr, Dey, Mellat, Parsian, Post Bank, Tejarat, Keshavarzi, Resalat, Eghtesad-e Novin, Sina, Karafarin and Ayandeh). The results of the research hypothesis test indicate that between the returns on assets with the non-performing loans, liquid assets and interest margin There is a positive and meaningful relationship. and there is a positive and meaningful relationship between return on equity with interest margin. On the other hand, there is not any meaningful relationship between return on equity with non-performing loans and current assets.

**keywords:** Financial Soundness Indicators, Bank Profitability, Panel Data



**Shahrood University of Technology**

**Faculty of Industrial Engineering and Management**

**MSc Thesis in Master of Business Administration**

Investigation the relationship between performance and financial  
soundness of bank's listed in Tehran stock exchange

By: Younes Movahhed Ghojogh

Supervisors:

Dr. Seyyed Mojtaba Mirlohi

Advisor:

Dr. Abdolmajid Abdolbaghi

January 2019