



تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری (مورد مطالعه: بررسی تطبیقی بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر)

آرزو آقایی چادگانی^۱
وحید بخردی نسب^۲

چکیده

امروزه مشکل رایج برخی از مؤسسات و نهادهای مالی، چگونگی تأمین منابع و درآمد غیربهره‌ای آن‌ها است و زمانی این مشکل پیچیده‌تر می‌شود که آن‌ها با محدودیت مالی نیز روبه‌رو شده باشند. سرمایه‌گذاران هنگامی می‌توانند با آسودگی خاطر به سرمایه‌گذاری در این مؤسسات و نهادهای مالی بپردازند که نوع تأثیرگذاری درآمد غیربهره‌ای و ریسک بر وضعیت سودآوری مشخص شده باشد. همچنین تحریم‌های اخیر بین‌المللی علیه نظام بانکی ایران و تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر، می‌تواند مؤید نگرانی مدیران نظام بانکی ایران باشد تا براساس آن تدابیر پیشگیرانه و محافظه‌کارانه در شبکه بانکی اتخاذ نمایند. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۱۶ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است و تشکیل بانک‌ها به بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر با استفاده از امتیاز Z آلتمن انجام شده است. روش اجرای تحقیق با استفاده از رویکرد داده‌های ترکیبی و مدل رگرسیونی چند متغیره و مبنای تصمیم‌گیری فرضیه‌ها براساس روش کلاگ است. شواهد تحقیق حاکی از آن است که درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و قابلیت سودآوری اثر معنی‌داری دارد. از دیگر نتایج تحقیق این است که توانایی تأثیرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر کاهش ریسک و افزایش قابلیت سودآوری در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است.

واژه‌های کلیدی: درآمد غیربهره‌ای، ریسک، قابلیت سودآوری.

طبقه‌بندی JEL: E5, G2.

^۱ عضو هیأت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد (نویسنده مسئول); Arezooaghaie2001@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد؛ Vahid.bekhradinassab@gmail.com

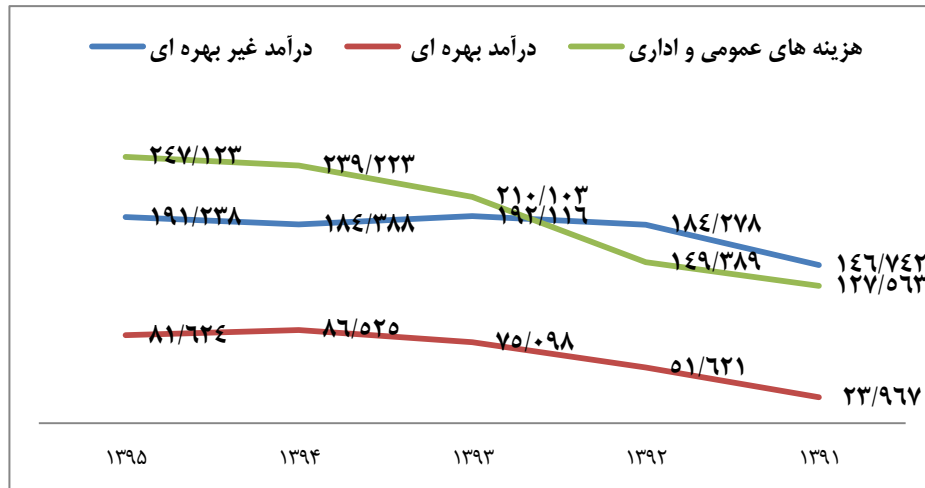
مقدمه

با توجه به رشد روزافزون تعداد مؤسسات مالی اعتباری و بانکها، مسئله مطرح، درآمد و نحوه تأمین سرمایه برای آنها است. بدین سبب این موضوع از اهمیت خاصی برخوردار است که نیاز به تحقیق و ارزیابی در تمام جوانب را دارد تا محققین آتی بتوانند با بهره‌گیری از یافته‌های تحقیق به رهیافتی مناسب برای انتخاب درآمد غیربهره‌ای در بانکها دست یابند و در نتیجه قابلیت سودآوری تضمین و ریسک سرمایه‌گذاری به حداقل ممکن برسد. بخش عمده منابع بانک مربوط به سپرده سرمایه‌گذاران و سهامداران بازار سرمایه است که با سرمایه‌گذاری منابع مالی در بانک، انتظار دریافت سود دارند و این انتظار توأم با ریسک است. همچنین از تفاضل درآمد ناشی از بهره‌های پرداختی و بهره‌های دریافتی، درآمد بانک مشخص می‌شود که آن را درآمد بهره‌ای می‌نامند. طی دو سال اخیر بانکها به دلیل سیاست‌های اتخاذ شده از سوی مقامات، نرخ تسهیلات را کاهش داده‌اند. بنابراین بانکها به دلیل کاهش نرخ تسهیلات پرداختی باید به سمت خدمات غیربهره‌ای حرکت کنند. بنا بر تأیید این فرضیه، لی و همکاران^۱ (۲۰۱۴)، با بررسی ارتباط بین تنوع درآمدی و عملکرد بانکها نشان دادند که عملکرد بانکها از طریق تنوع افزایش می‌یابد و تحت سیستم‌های گوناگون مالی، روابط بین تنوع درآمدی، اصلاحات مالی و عملکرد بانکها چند بعدی هستند. ولی گزارشها از صنعت بانکداری ایران حاکی از آن است که درآمد بانک از خدمات غیربهره‌ای مانند کارمزدهای بانکی، ناچیز است و بانکها ترجیح می‌دهند که از طریق اعطای تسهیلات کسب درآمد کنند. لی و ژانگ^۲ (۲۰۱۳) با طرح این پرسش که آیا تنوع سود از افزایش درآمدهای بدون بهره در صنعت بانکداری ژاپن وجود دارد یا خیر، بیان کردند که به‌طور کلی تنوع سودآوری از افزایش این درآمدها وجود دارد؛ هر چند نوسانات در درآمدهای بدون بهره بیشتر از درآمد بهره‌ای خالص است و حاشیه سود از تنوع با افزایش درآمدهای بدون بهره کاهش می‌یابد. در نمودار (۱) روند درآمدها و هزینه‌های بانکی ارائه شده که نسبت درآمدهای غیربهره‌ای آنها کمتر از کل درآمد است.

^۱ Lee et al.

^۲ Li & Zhang

نمودار ۱: درآمد و هزینه‌های صنعت بانکداری



منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نمودار (۱) بانک‌ها از کمترین درآمد غیربهره‌ای در ساختار درآمد بهره‌مندند. بنابراین، بررسی این مشکل اهمیت ویژه‌ای برای سهامداران، سرمایه‌گذاران و بالاخص مدیران بانک دارد؛ چرا که اقتصاد ایران بانک محور است، به‌گونه‌ای که سهم بانک‌ها در تأمین مالی در سال ۱۳۹۱ معادل ۹۱/۳ درصد بوده که این رقم در سال ۱۳۹۳ به ۸۹/۲ درصد رسیده است. در حالی که سهم بازار سرمایه از کل تأمین مالی پروژه‌ها در سال ۱۳۹۱ معادل ۶/۲ درصد، سال ۱۳۹۲ حدود ۹/۵ درصد و در سال ۱۳۹۳ برابر با ۷/۶ درصد بوده است. مسلیر و همکاران^۱ (۲۰۱۴)، با طرح این پرسش که آیا تنوع درآمد بانک‌ها سودآور است یا نه، نشان دادند که گرایش به سمت فعالیت‌های بدون بهره (به‌ویژه هنگامی که بانک‌ها در معامله اوراق بهادار دولتی درگیر می‌شوند)، سود بانکی و سود تعدیل شده با ریسک را افزایش می‌دهد. با توجه به شرایط اقتصادی ایران طی دهه اخیر، موقعیت کنونی نهادها و مؤسسات مالی دستخوش تغییرات زیادی مانند تغییر در ارزش پول شده است و نظر به اینکه این تغییرات دلایل زیادی دارد، ممکن است بانک‌هایی که ساختار درآمد ضعیفی دارند، با بحران روبه‌رو شوند. در این صورت باید تأثیر درآمد و ساختار آن بر ریسک و سودآوری مشخص شود تا بتوان راهبرد مناسبی برای مقابله با بحران اتخاذ نمود که این مهم، نیاز به تحقیق و بررسی بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در

^۱ Meslier et al.

معرض خطر دارد. محققان داخلی ساختار درآمد در صنعت بانکداری را بررسی کردند، ولی تعیین تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر که نقطه تمایز این تحقیق با دیگر مطالعات داخلی و خارجی است، تاکنون از سوی محققان داخلی و خارجی، بررسی نشده است. لذا نوآوری مطالعه حاضر در تفکیک بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر و تعیین تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری به عنوان هدف اصلی این تحقیق بین این بانک‌ها است.

درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک بانک‌ها در شبکه بانکی کشور تأثیر دارند. اغلب بانک‌ها با تغییر در شرایط اقتصادی کشور و گسترش بانکداری در ایران به کسب درآمدهای غیربهره‌ای روی آورده‌اند. درآمدهای غیربهره‌ای اثر افزایشی بر سودآوری و کاهشی بر ریسک بانک‌ها دارند و درآمدهای غیربهره‌ای بسته به اندازه و نوع مدل کسب و کار بانکی تأثیرات متفاوتی را بر سودآوری بانک‌ها ایجاد می‌کنند که این تأثیرات در بانک‌های دارای بحران یا بانک‌های در شرف ورشکستگی و فاقد بحران یا بانک‌های سالم مالی نیز متفاوت است. ورشکستگی بانک‌ها پدیده‌ای است که اخیراً بانک مرکزی، بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری به آن توجه کرده‌اند. نشانه‌های بالقوه ورشکستگی پیش از وقوع ورشکستگی نمایان می‌شود؛ شناسایی متغیرهای هشدار و پیش‌بینی به‌موقع و صحیح این بحران، فرصتی را در اختیار مدیران بانکی و اعتباردهندگان برای انجام فعالیت‌های بازدارنده قرار می‌دهد (احمدیان و گرجی، ۱۳۹۶). به‌عنوان مثال، بانک‌ها در کسب سود با تغییرات درآمدهای بهره‌ای، رفتار متفاوت دارند؛ برخی از بانک‌ها ممکن است که نسبت به تسهیلات‌دهی به بخش خصوصی و مسکن تمایل بیشتری نشان دهند که در این صورت با ریسک بسیار کمتری نسبت به سایر بانک‌ها روبه‌رو می‌شوند (شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵). ساوادا^۱ (۲۰۱۳) با بررسی تأثیر تنوع درآمدی بر ارزش بازار، عملکرد و ریسک بانک‌ها در ژاپن نشان داد که نرخ بازده دارایی‌ها تأثیر مثبت و معنی‌دار و نسبت هزینه به درآمد تأثیر منفی بر عملکرد دارد. بانک‌ها در صورت عدم وصول تسهیلات اعطایی با کاهش درآمدهای بهره‌ای روبه‌رو می‌شوند، در حالی که درآمدهای غیربهره‌ای شامل درآمدهایی است که بانک را در معرض ریسک مالی قرار نمی‌دهد (شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵). هم‌اکنون صنعت بانکداری در ایران با ۲۳ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار و فرابورس دومین و بزرگترین صنعت پس از صنعت فرآورده‌های نفتی است که ۲۱/۷ درصد از ارزش کل بازار سهام ایران را در اختیار دارد. ارزش کل سرمایه بانک‌های حاضر در بازار سرمایه ۳۶۱ هزار میلیارد ریال و ارزش کل سهام آن‌ها ۳۴۰ هزار میلیارد ریال

^۱ Sawada

است. در سال ۱۳۹۰ برای نخستین بار به بانک‌ها و مؤسسات اعتباری اجازه داده شد تا سود سپرده‌های مدت‌دار خود را بین ۶ تا ۲۰ درصد تعیین کنند که این امر به افزایش رقابت بین بانک‌ها منجر شد. با شدت گرفتن رقابت بین بانک‌ها، دوره طلایی این صنعت در ابتدای دهه جاری رقم خورد و موجب شد در سال ۱۳۹۲ درآمد این صنعت ۸۰ درصد و شاخص سهام این صنعت ۱۵۲ درصد افزایش یابد. اما پس از آن، این اختیار در سال ۱۳۹۳ به سپرده‌های مدت‌دار زیر یک سال محدود و موجب تغییر عملکرد مالی بانک‌ها شد. تحت تأثیر این رویدادها، بانک‌ها به دلیل افزایش هزینه‌های عملیاتی در تبدیل درآمدهایشان به سود موفق نبودند و سود عملیاتی صنعت بانکداری در سال ۱۳۹۲ فقط ۵ درصد نسبت به سال قبل رشد کرد و فرایند عملیاتی این صنعت از ۳۲۸ هزار میلیارد ریال درآمد تزریق شده در سال ۱۳۹۲، فقط ۴/۵ هزار میلیارد ریال سود تولید کرد. این موضوع به کاهش ۷ درصدی بازده سرمایه بانک‌ها و افت ۳۰ درصدی شاخص بانک‌ها در سال ۱۳۹۳ منجر شد. جدول (۱) برخی نسبت‌های مالی را طی سنوات ۱۳۹۱-۱۳۹۵ نشان می‌دهد.

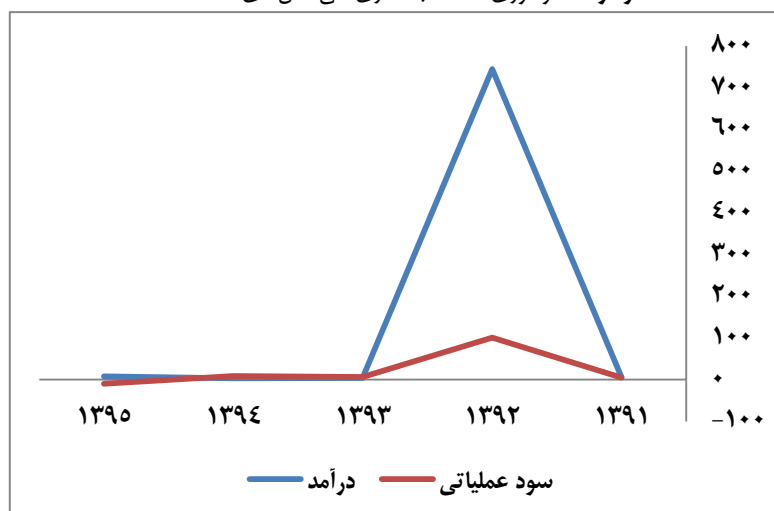
جدول ۱: نسبت‌های مالی بانک‌ها طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۵

سال	درآمد به دارایی‌ها (درصد)	بازدهی سرمایه (درصد)	حاشیه سود بهره (درصد)	نسبت کارایی عملیات
۱۳۹۱	۱۰	۳۷	۵/۱	۰/۷۷
۱۳۹۲	۱۲	۳۰	۷/۴	۰/۸۶
۱۳۹۳	۴	۲۰	-۰/۷	۰/۷۸
۱۳۹۴	۵	۹	-۱/۴	۰/۸۸
۱۳۹۵	۴	-۴	۰/۶	۱/۰۳

منبع: یافته‌های تحقیق

روند نزولی درآمد بانک‌ها از سال ۱۳۹۳ آغاز شد و تحت تأثیر افزایش هزینه‌های عملیاتی سالانه در سال ۱۳۹۵ این صنعت در کل ۹/۸۸ هزار میلیارد ریال زیان تولید کرد. نمودار (۲) سودآوری صنعت بانکداری را طی سنوات ۱۳۹۱-۱۳۹۵ نشان می‌دهد.

نمودار ۲: سودآوری صنعت بانکداری طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۵

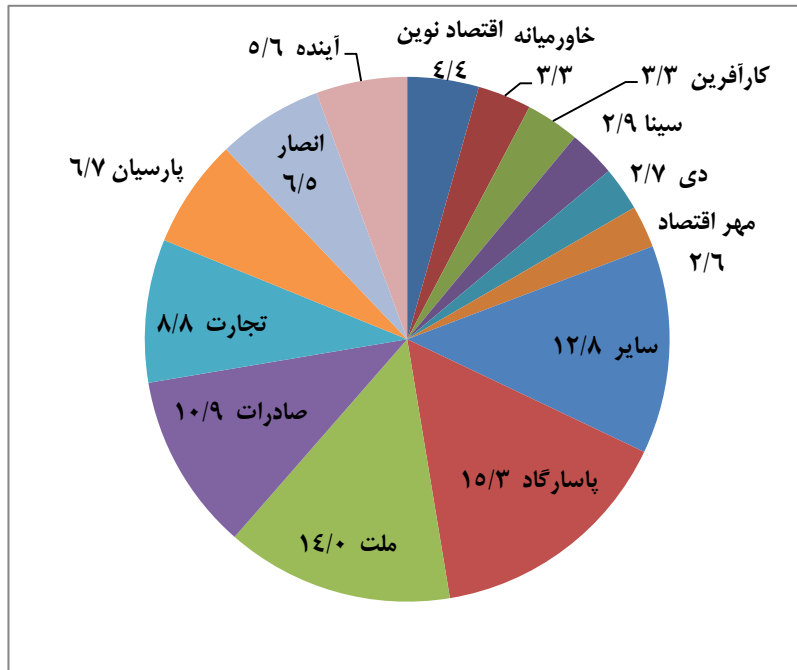


سال	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱
درآمد	۸/۳۰۳	۹/۷۴۴	۴/۳۱۵	۳/۳۱۵	۸/۳۰۳
سود عملیاتی	-۹/۹	۸/۳۶	۶/۶۸	۱۰/۱	۴/۹۶

منبع: یافته‌های تحقیق

با وجود کاهش درآمدها و افزایش هزینه‌ها، بانک مرکزی در سال ۱۳۹۴ بانک‌ها را موظف کرد که گزارش‌های سال مالی ۱۳۹۴ را با استاندارد جدید گزارشگری (IFRS) ارائه کنند. اما این اقدام در ابتدا با مخالفت سازمان حسابرسی و بانک‌ها و بسته شدن نماد آن‌ها در بورس مواجه شد. پس از آن وقتی با توافق بانک مرکزی و سازمان حسابرسی بانک‌ها موظف به پیروی از این دستورالعمل شدند، نماد آن‌ها با تأخیرهای طولانی در بورس باز شد و این بازگشایی به سقوط ۱۴ درصدی قیمت سهام بانک‌های ملت و پاسارگاد و ۱۱ درصدی بانک صادرات در بورس منجر شد. نمودار (۳) ارزش بازار سهام را به تفکیک بانک برای طی سنوات ۱۳۹۱-۱۳۹۵ نشان می‌دهد.

نمودار ۳: ارزش بازار سهام به تفکیک بانک طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱



منبع: یافته‌های تحقیق

بنابراین با وجود چنین مشکلی در سهم ناچیز بانک‌ها از درآمدهای غیربهره‌ای، بانک‌ها باید یا بر افزایش سودآوری‌ها متمرکز شوند، یا ریسک موجود در این صنعت را تا حد کافی کاهش دهند. متأسفانه تمرکز بانک‌ها طی سال‌های اخیر بر درآمدهای بهره‌ای و درآمدهای مشاع بوده که موجب شده تا بازار با نرخ بهره‌های عجیب بانکی (بعضاً ۲۷ درصد) مواجه شود. این سیاست عدم توازن نقدینگی بازار را با خود به ارمغان می‌آورد. همچنین کاهش ناگهانی نرخ بهره نیز نقدینگی موجود در بازار را افزایش می‌دهد؛ بنابراین مدیران بانکی باید بهترین راهکار را نسبت به تصویب سوده‌های بانکی اتخاذ نمایند. با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع، در این مطالعه برای برطرف کردن این خلاء اقدام شده است.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق درآمد غیربهره‌ای

بسیاری از افراد، شیوه سنتی بانکداری را که در آن بخش اعظم درآمد بانک‌ها از محل پرداخت تسهیلات به افراد حقیقی و حقوقی تحقق پیدا می‌کند، غیرقابل تغییر و انعطاف می‌دانند و معتقدند وظیفه اصلی بانک به جمع‌آوری وجوه (منابع) و پرداخت آن در قالب تسهیلات خلاصه می‌شود. اما، سیستم کسب درآمد در بانک‌های پیشرفته در حال تغییر و دگرگونی است؛ به گونه‌ای که سهم کسب درآمد از محل ارائه خدمات آن‌ها همواره در حال افزایش است. درآمد حاصل از مابه‌التفاوت بهره پرداختی و بهره دریافتی منبع اصلی درآمدهای بانک است. درآمد حاصل از مابه‌التفاوت بهره به مفهوم درآمد بهره‌ای منهای هزینه بهره‌ای است. افزایش رقابت بین بانک‌ها و تغییرات در مقررات افشاء‌سازی (ارائه گزارش‌های مالی)، بانک‌ها را ناگزیر به کاهش نرخ تسهیلات کرده است. به همین دلیل، بانک‌ها به‌طور وسیع به خدمات غیربهره‌ای روی آورده‌اند. افزون بر این، تأکید قانونی شدید بر رعایت مقررات کفایت سرمایه در زمینه اندازه دارایی‌ها، بانک‌ها را تشویق کرده است که در تلاش برای گسترش دادوستدهای درآمدزا بدون دارایی‌های ریسک‌دار و در نتیجه اجتناب از نیاز به سرمایه اضافی، به دریافت درآمدهای غیربهره‌ای توجه کنند (پژوهشکده پولی و بانکی، ۱۳۸۶). از این‌رو، عنصر کلیدی راهبردهای بانکی برای افزایش سودآوری در سال‌های اخیر، در محیط کشورهای توسعه‌یافته، گسترش درآمدهای کارمزدی بوده است، به گونه‌ای که برخی از کارمزدها، مشتریان را در راستای بهره‌مندی و نهادینه نمودن استفاده از خدمات الکترونیک سوق داده و از ازدحام شعب هم کاسته است (موسوی، ۱۳۸۹). در حال حاضر، نسبت درآمد بانک‌ها در ایران از محل کارمزد دریافتی بسیار ناچیز است و عموماً بانک‌ها از درآمدهای حاصل از اعطای تسهیلات و سرمایه‌گذاری‌های مستقیم بهره‌مند می‌شوند. ارائه این خدمات در بازارهای بین‌المللی بخشی از خدمات نوینی است که بانک‌ها انجام می‌دهند. منابع درآمدی بانک‌ها شامل سود اعطای تسهیلات و کارمزد عملیات بانکی است. درآمد عملیاتی بانک‌ها در واقع مابه‌التفاوت نرخ سود پرداختی است. منابع درآمدی کارمزدهای بانک می‌تواند شامل مواردی مانند کارمزدهای ناشی از عملیات ارزی، نقل و انتقال وجوه مشتریان، گشایش و تمدید اعتبارات اسنادی داخلی و خارجی، صدور انواع ضمانت‌نامه، صدور حوالجات و بروات، خدمات الکترونیکی، ارائه خدمات مشاوره‌ای بانکی، حق کارشناسی و خدمات ریالی از قبیل نگهداری حساب‌های جاری باشد.

سودآوری

یکی از میناهای سرمایه‌گذاری و خرید سهام مؤسسات که باعث درآمد مالی می‌شود، سوابق سودآوری آن‌ها است. عموماً سودآوری به نتیجه نهایی برنامه‌ها، فعالیت‌ها، تصمیم‌های مالی و تولیدی در بنگاه‌ها اشاره دارد. سودآوری به توانایی شرکت در به‌دست آوردن درآمد یا سود خالص اشاره دارد. بنابراین این دو مورد، تنها معیارهای اندازه‌گیری سودآوری هستند (موستاک^۱، ۲۰۱۷). با توجه به اینکه برای سنجش کافی بودن سود شرکت، از نسبت‌های سودآوری استفاده می‌شود، بنابراین صورت‌های سود و زیان، منبع اصلی اطلاعات در مورد سودآوری مؤسسات و نهادهای مالی است که منابع درآمدزا و مقادیر و جوانب کیفی آن را نشان می‌دهد. بدین منظور می‌توان برای اندازه‌گیری و بررسی معیار سودآوری از دو نسبت بازده کل دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده کرد. شاخص بازده کل دارایی‌ها براساس نسبت درآمد خالص به کل دارایی‌ها به‌دست می‌آید و همچنین بازده حقوق صاحبان سهام نشان می‌دهد که مدیریت مؤسسه مالی تا چه حد توانسته است از وجوه سهامداران به‌طور مؤثر استفاده کند. همچنین با استفاده از آن، سود هر شرکت به ازای یک ریال حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌شود که براساس نسبت درآمد خالص به حقوق صاحبان سهام برآورد می‌شود (شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵). کسب درآمد در یک نهاد مالی باید سودآور باشد، به‌گونه‌ای که از رشد دارایی‌ها حمایت کند و قابلیت اندوخته‌سازی در سازمان را بالا ببرد تا به افزایش حقوق سهامداران و بازده دارایی‌ها منجر شود. عملکرد درآمدی خوب منتهی به افزایش اطمینان سپرده‌گذاران، سرمایه‌گذاران، تسهیلات‌دهندگان و بخش عمومی نسبت به مؤسسه خواهد شد (فاما و جنسن^۲، ۱۹۸۳). در سطوح بین‌المللی، ساختار درآمدی بانک‌ها اعم از درآمدهای بهره‌ای و غیربهره‌ای به نسبت یکسانی باعث تأمین منابع مالی و درآمد آن‌ها می‌شوند. اما در کشور ایران، بنا بر دلایل مختلفی مانند برخی خدمات رایگان یا کم‌هزینه، درآمد غیربهره‌ای با درآمدهای بهره‌ای نابرابر هستند، لذا ساختار سرمایه در مؤسسات مالی داخل کشور باید توسط هر دو نوع ساختار بررسی و ارزیابی شود (شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵). بالطبع نوع درآمد در مؤسسات و نهادهای مالی بر میزان سوددهی و همچنین ریسک موجود در آن مؤسسات تأثیر خواهد گذاشت که نوع این اثرگذاری تحت تأثیر بحران و محدودیت مالی نیز خواهد بود (محمودی و رضازاده، ۱۳۹۲).

¹ Mostak

² Fama & Jensen

ریسک

شواهد تجربی نشان می‌دهد که بحران بانکی یکی از دلایل عمده بروز بحران‌های اقتصادی است. بانک‌ها نیز مانند هر بنگاه اقتصادی به صورت انفرادی یا گروهی با مشکل ورشکستگی مواجه می‌شوند. اما باید در نظر داشت که تأثیر ورشکستگی بانک‌ها بسیار فراتر از ورشکستگی بنگاه‌های تجاری است. از یک سو سهامداران سرمایه خود و از سوی دیگر، سپرده‌گذاران پس‌اندازهای خود را از دست خواهند داد. به طور معمول، این‌گونه بحران‌ها در بخش بانکی مشابه آنچه در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در آمریکا رخ داد، با ظهور مشکل در یک یا چند بانک شروع می‌شود و با سرایت سریع آن به دیگر بانک‌ها و تحت تأثیر قراردادن بازارهای مالی، کل اقتصاد را نیز به سرعت متأثر می‌کند. بحران‌های بانکی با کاهش اعتماد به عملکرد نهادهای مالی داخلی، همراه و سبب کاهش پس‌اندازهای داخلی و افزایش زیاد خروج سرمایه می‌شوند (احمدیان و گرجی، ۱۳۹۶). پس ریسک یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سلامت نظام بانکی است. سطح ریسک متأثر از درآمد غیربهره‌ای است (بارال^۱، ۲۰۰۵). تصمیم‌های مربوط به ساختار سود و درآمد مؤسسات مالی در شرایطی اتخاذ می‌شود که مدیران باید توجه خود را به آثار روش‌های تأمین مالی بر میزان ریسک و بازده شرکت معطوف نمایند و از این طریق اثر ساختارهای مالی را بر ثروت سهامداران ارزیابی کنند (آلتونباس و همکاران^۲، ۲۰۱۱؛ دمیرگوچ و هوزینگا^۳، ۲۰۱۰؛ کهلر^۴، ۲۰۱۴). بررسی درآمدهای غیربهره‌ای بانک‌ها با وجود مطالبات معوقه بانک‌ها و خطر ورشکستگی آن‌ها و نیاز شدیدشان به منابع جدید درآمدی برای سودآوری از ضرورت دیگر انجام این تحقیق است. بانک‌ها در جریان عملیات با انواع ریسک‌ها مواجه هستند (بوید و گراهام^۵، ۱۹۸۶؛ هدایت و همکاران^۶، ۲۰۱۲). از لحاظ نظری، حذف انواع ریسک ناممکن است، اما شناسایی و مدیریت آن‌ها به‌عنوان تنها راه حل ممکن مطرح است. در واقع مدیریت ریسک رویه‌ای است که در تعامل با ناطمینانی‌های ناشی از بازارهای مالی، بانک را به سوی اتخاذ راهبردی مناسب سوق می‌دهد (کارن^۷، ۲۰۰۵).

¹ Baral

² Altunbas et al.

³ Demirgüç-Kunt & Huizinga

⁴ Kohler

⁵ Boyd & Graham

⁶ Hidayat et al.

⁷ Karen

ارتباط سودآوری و ریسک با درآمد غیربهره‌ای

تنوع‌پذیری در درآمدها با تغییر در کسب سود بانک‌ها از طریق درآمدهای غیربهره‌ای مشهود است که سبد پرتفویی شامل ابزارها و سرمایه‌گذاری‌های متفاوت را در آن قرار می‌دهد که بانک بتواند با ریسک کمتر درآمدهای غیربهره‌ای بیشتری کسب کند. با کسب درآمدهای غیربهره‌ای، بانک‌ها در برابر شوک‌های اقتصادی مقاوم‌تر عمل می‌کنند و راهبرد متمرکز کسب درآمد برحسب یک روش خاص را حذف می‌نمایند. راهبرد کسب درآمد متمرکز در کسب درآمد عموماً با ریسک بیشتری مواجه است و بانک‌ها را در معرض ریسک بیشتری قرار می‌دهد (شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵). تصمیم‌های مرتبط با درآمد غیربهره‌ای در شرایطی اتخاذ می‌شود که مدیران باید آثار روش‌های تأمین مالی را بر میزان ریسک بسنجند تا اثر ساختارهای مالی را بر ثروت سهامداران ارزیابی کنند (محمودی و رضازاده، ۱۳۹۲). از دیدگاه شهودی، تنوع منابع درآمدی می‌تواند موجب ثبات و پایداری درآمد عملیاتی و خلق یک جریان سودآوری جدید باشد؛ زیرا فرض می‌شود که فعالیت‌های درآمد غیربهره‌ای با درآمدهای بهره همبستگی نداشته باشند، یا همبستگی ناقص باشد (چپورازو و همکاران^۱، ۲۰۰۸). اگر چه این نظریه توسط برخی بحث‌ها به چالش کشیده شده است.

دی یانگ و رولاند^۲ (۲۰۰۱) معتقدند که گسترش محل درآمدزایی بانک از سه مسیر می‌تواند باعث افزایش ریسک شود:

- ۱- درآمد از محل ارائه خدمات تسهیلات‌دهی در طی زمان، به اندازه کافی به دلیل وجود هزینه‌های اطلاعاتی و جایگزینی بالا برای تسهیلات‌گیرندگان و تسهیلات‌دهندگان میل به ثبات دارد؛ زیرا درآمد از محل ارائه خدمات مستقل از نرخ بهره، معمولاً نوسانات زیادی دارد. بانک‌ها به راحتی می‌توانند فعالیت‌های مستقل از نرخ بهره خود را با یکدیگر جایگزین کنند؛ در حالی که جایگزینی این فعالیت‌ها با فعالیت‌های تسهیلات‌دهی به این آسانی امکان‌پذیر نمی‌شود.
- ۲- اهرم اجرایی بانک با گسترش فعالیت‌های غیربهره‌ای ممکن است افزایش یابد و به افزایش هزینه‌های ثابت بانک به دلیل سرمایه‌گذاری‌های جدید در تکنولوژی و نیروی انسانی منجر شود. به دلیل رابطه قرضی که پیشتر ایجاد شده، هزینه نهایی در تسهیلات اضافی محدود نشده است.
- ۳- تعدیل‌کننده‌ها تجهیزات سرمایه‌ای کمتر یا بدون تجهیزات سرمایه‌ای را برای فعالیت‌های درآمد غیربهره‌ای تحمیل می‌کنند که ممکن است عایدی‌های نوسانی منجر به قدرت مالی را افزایش

¹ Chiorazzo et al.

² DeYoung & Roland

دهد. همچنین استریو^۱ (۲۰۰۴)، اشاره می‌کند که درآمد با بهره و درآمد غیربهره‌ای تا حد امکان به همدیگر وابسته هستند؛ زیرا فروش تقاطعی^۲ محصولات مختلف به مصرف‌کننده یکسان، در واقع سود متنوعی را تولید نمی‌کند.

تغییرات ساختاری در نظام بانکی و گستردگی سایر راه‌های تأمین مالی برای بنگاه‌ها سبب شده است که بانک‌ها به صورت پیوسته در جستجوی سایر راه‌های سودآور در کنار ارائه تسهیلات باشند. از دیدگاه نظری، بانک‌ها می‌توانند از صرفه‌های مقیاس وقتی که کانال درآمدزایی خود را گسترش می‌دهند، منتفع شوند. بانک‌ها می‌توانند در کنار ارائه خدمات تسهیلات‌دهی به مشتریان با ارائه خدمات مالی دیگر و بهره‌گیری از اطلاعات مشتریان، سبب کارا تر شدن و سودآوری بیشتر شوند. منطق گویای این مطلب این است که بانک‌ها می‌توانند با چند کاناله کردن درآمدزایی خود و یا با انتقال درآمدزایی خود از خدمات تسهیلاتی (دارای بهره) به خدمات غیرتسهیلاتی (مانند سایر خدمات مالی دارای درآمد برای بانک و بی‌تأثیر از نرخ‌های بهره) سبب کاهش ریسک کلی بانک شوند (هدایت و همکاران، ۲۰۱۲). ریسک تجاری بخشی از ریسک کلی بانک است که منشأ آن تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و عملیاتی شرکت است؛ ریسک تجاری به بی‌اعتمادی به برآوردهای آتی بازار دارایی‌ها یا عدم اطمینان به بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام مربوط می‌شود (فرهنگ و همکاران، ۱۳۹۵). نوع دیگری از ریسک که سرمایه‌گذاران و خریداران سهام بایستی مدنظر قرار دهند، ریسک مالی است که به واسطه درآمد غیربهره‌ای به وجود می‌آید. همچنین نسبت بین تسهیلات و حقوق صاحبان سهام نشان‌دهنده میزان ریسک مالی است (مرادی و باقری، ۱۳۹۴). ریسک مالی به تصمیم‌های تأمین مالی و درآمد غیربهره‌ای مربوط است. بنابراین دو بنگاهی که ریسک تجاری مشابه‌ای دارند ممکن است به دلیل استفاده از ترکیبات متفاوت تأمین مالی با ریسک مالی متفاوتی روبه‌رو شوند (یوسف‌زاده و اعظمی، ۱۳۹۴). بنابراین یکی از معیارهای مهم برای انتخاب درآمد غیربهره‌ای، بررسی ریسک موجود است که آن هم در شرایط محدودیت و بحران مالی متفاوت است. فعالیت‌های دارای درآمد غیربهره‌ای برای بانک به نظر می‌رسد که به صورت ناقص و معکوس با فعالیت‌های دارای درآمد بهره‌ای ارتباط دارند و به این دلیل می‌توانند به عنوان ابزاری برای ثبات بانکی و بهبود رابطه بازدهی-ریسک برای بانک عمل کنند. همچنین به نظر می‌رسد انتقال محل درآمدزایی بانک به سوی فعالیت‌های مستقل از نرخ بهره، می‌تواند نوسانات سوددهی بانک ناشی از نوسانات رشد و رونق کسب و کار بازار را کاهش دهد (کههler، ۲۰۱۴).

¹ Stiroh

² Tross-Selling

درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر

از سال ۱۹۹۰ به‌طور خاص با به‌کارگیری روش‌های آماری، سیستم هشدار سریع برای شناسایی بانک‌های ورشکسته و سالم در بخش بانکی طراحی شد. خلاصه‌ای از این تحقیق‌ها به‌شرح جدول (۲) است.

جدول ۲: شناسایی بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر

گروه	الگوی تبیین‌شده	محققان این الگو	روش تحقیق	نتیجه
اول	الگوهای سیگنالی	کیمینسکی و رینهارت (۱۹۹۶)، فرانکل و راز (۱۹۹۶)	روش آماری تک متغیره	در این گروه براساس روند زمانی متغیر مؤثر در ایجاد بحران بانکی گذشته، احتمال رخداد ورشکستگی بانکی در دوره آینده پیش‌بینی می‌شود. به همین منظور در این روش برای متغیر مدّ نظر، یک آستانه تعیین می‌شود که کمتر از آستانه بودن متغیر نشان‌دهنده وقوع بحران و ورشکستگی بانکی است.
دوم	الگوهای هشدار سریع	فرانکل و ساراولوس (۲۰۱۰)	روش آماری چند متغیره	براساس این الگوها، متغیر وابسته، رخداد ورشکستگی بانکی و متغیرهای مستقل، متغیرهای مؤثر در وقوع بحران بانکی هستند.
سوم	طراحی سیستم هشدار سریع	گایتان و جوهانسون (۲۰۰۲)	روش تجزیه و تشخیص، پروبیت و لاجیت، مارکوف سوئیچینگ و روش گروه‌بندی غیرپارامتریک ^۵	براساس این الگوها، امکان شناسایی عوامل تفکیک‌کننده بانک‌های ورشکسته و سالم وجود دارد و احتمال ورشکستگی نیز محاسبه می‌شود.
چهارم	شاخص‌های پیش‌رو	ایویچ و همکاران ^۶ (۲۰۰۸)	روش به‌کارگیری متغیرهای کیفی	براساس این گروه از مطالعات، متغیرهایی نظیر شاخص‌های مربوط به ریسک بانک‌ها یا متغیرهای حاکمیت شرکتی برای پیش‌بینی بحران بانکی و به‌عنوان شاخص‌های پیش‌رو به‌کار گرفته شده است.
پنجم	الگوهای مخاطره پویا ^۷	شام وی ^۸ (۲۰۰۱)	مدل رگرسیون پویا	براساس این نوع الگوها، امکان تخمین احتمال وقوع بحران بانکی و زمان وقوع بحران بانکی وجود دارد.

منبع: یافته‌های تحقیق

¹ Kaminsky & Reinhart

² Frankel & Rose

³ Frankel & Saravelos

⁴ Gaytán & Johnson

⁵ Non Parametric Clustering

⁶ Ivicic et al.

⁷ Hazard model

⁸ Shumway

این روش‌ها در بانک‌های غربی (غیراسلامی) کاربرد بسیاری دارد، ولی متأسفانه در شبکه بانکی ایران، ورشکستگی بانک‌ها به‌طور آشکار اعلام نمی‌شود. اما شواهد موجود مانند سود منفی، نسبت مطالبات معوق بالا، کفایت سرمایه پایین در برخی از بانک‌های کشور، نشان‌دهنده وضعیت نامناسب بانک‌های کشور، در معرض خطر و ورشکستگی قرار گرفتن آن‌ها است. زیرا در کشور ایران، به‌رغم اسلامی بودن بانک‌ها و برخلاف بانک‌های غربی، معیار مشخصی برای شناسایی بانک‌های ورشکسته وجود ندارد. بنابراین در این تحقیق سعی شده است به‌دلیل اعلام‌نشدن آشکار ورشکستگی بانک‌ها، از امتیاز استاندارد Z آلتمن^۱ به‌عنوان معیاری برای شناسایی بانک‌های سالم و در معرض خطر استفاده شود و گامی هر چند کوچک برای شناسایی بانک‌های ورشکسته و غیرورشکسته در کشور برداشته شود. هر چه این شاخص کمتر باشد، احتمال ورشکستگی بانک بیشتر خواهد بود. البته برخی صاحب‌نظران در این زمینه معتقدند که وضعیت بانک‌ها متأثر از رشد بدهی‌های دولت و مطالبات معوق و تکالیفی است که دولت به‌عهده آن‌ها گذاشته و به‌همین دلیل بخش عمده‌ای از درآمد بانک‌ها در آینده محقق می‌شود، لذا نمی‌توان بانک‌ها را زیان‌ده معرفی کرد، زیرا بخش عمده‌ای از دارایی‌ها و منابع و درآمد آن‌ها قفل شده و یا در آینده محقق می‌شود و به‌تدریج با اصلاحات ساختاری موردنظر، وضعیت سود آن‌ها نیز بهبود خواهد یافت و روش‌های مدیریتی بانک‌ها نیز بهتر خواهد شد. بر این اساس، بانک‌ها در یک دوره کوتاه‌مدت ۳ تا ۵ ساله نیازمند گذار از روش گزارشگری سنتی و شناسایی درآمدهای تعهدی موهومی به درآمدهای تعهدی واقعی و نقدی هستند. اما در همین دوره گذار نیز به‌نظر می‌رسد افشای اطلاعات صورت‌های مالی بانک‌ها با تکیه بر اطلاعات واقعی موجب شفافیت بیشتر و متقارن بودن اطلاعات بنیادین بانک در بازار سهام خواهد شد. از آنجا که تخمین درآمد در معرض خطر با توجه به تغییر برخی از پارامترهای ریسک بازار در بانک نیاز به ذخیره‌گیری سرمایه دارد، برای پوشش تغییرات درآمدهای بهره‌ای و غیربهره‌ای برای بانک باید به تخمین میزان سرمایه مورد نیاز برای پوشش ارزش در معرض خطر درآمد بانک پرداخت و از این‌رو بررسی تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری اهمیت خاصی می‌یابد. ضرورت این بررسی در بانک‌های در معرض خطر نسبت به بانک‌های سالم مهم‌تر است. به بیان دیگر ارتباط درآمد بهره‌ای و بانک‌های در معرض خطر هنگامی برای مدیران بانک‌های ایرانی ریسک‌آفرین است که حداکثر کاهش درآمدهای مورد انتظار با سطح اطمینان معین ۹۹ درصد با تغییر در قیمت یک فعالیت کارمزدی یا افزایش نرخ سود یا نحوه شناسایی سود و هزینه

^۱ Altman Z-Score

در بانک رخ دهد. بررسی این ارتباط، هیأت‌مدیره و مدیریت ارشد بانک را از میزان درآمد بهره‌ای و غیربهره‌ای در معرض ریسک و همچنین هزینه‌های مالی و بهره‌ای آگاه می‌سازد.

پیشینه تحقیق

مآودوس^۱ (۲۰۱۷) با در نظر گرفتن نقش بحران، تأثیر ساختار درآمد بر ریسک و سوددهی را در انواع مختلف بانک‌های اروپایی بررسی و ارزیابی کرده است و نشان داد که افزایش سهم درآمد غیربهره‌ای، تأثیر منفی بر سودآوری دارد که این تأثیرگذاری فقط در مواقع بحران مالی معنی‌دار است. دیگر یافته این تحقیق حاکی از آن است که افزایش در سهم درآمد غیربهره‌ای باعث افزایش ریسک می‌شود و شدت این تأثیر در زمان بحران کاهش پیدا می‌کند.

تراد و همکاران^۲ (۲۰۱۷) به ارزیابی این موضوع پرداختند که وضعیت ریسک و سودآوری در بانکداری اسلامی در زمان بحران چگونه است. نتایج این تحقیق نشان داد که اندازه و سرمایه بانک عوامل اصلی هستند که می‌توانند سودآوری را افزایش و ریسک را کاهش دهند.

تان^۳ (۲۰۱۶) نوع اثرگذاری ریسک بر سودآوری را بررسی و ارزیابی کرده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که رقابت و ریسک تأثیر ناچیزی بر سودآوری دارند، ولی مشخص شد که سودآوری تحت تأثیر مالیات، بهره‌وری نیروی کار و تورم است.

لی و هیسه^۴ (۲۰۱۳) به ارزیابی و تجزیه و تحلیل نوع اثرگذاری سرمایه بانک بر سوددهی و ریسک پرداخته‌اند. یافته‌ها در این تحقیق نشان داد که سرمایه بانک‌ها در کشورهای کم‌درآمد تأثیر زیادی بر سودآوری دارد. ولی در کشورهای با درآمد زیاد این تأثیرگذاری کم است. در کشورهای خاورمیانه سرمایه بانک‌ها تأثیر مثبت، معنی‌دار و زیادی بر سودآوری دارد، ولی تأثیر آن بر ریسک کم است. در کشورهای مرکزی و شرق آسیا، معیار سرمایه تأثیر معکوس و زیادی بر ریسک دارد.

شعبانی و خدابخش (۱۳۹۱) به ارزیابی عملکرد بانک‌های اسلامی (به‌عنوان رکن اساسی نهادهای مالی که فعالیت‌های خود را بر پایه اصول شرعی و اسلامی بنا کرده‌اند) در زمان مواجهه با بحران مالی پرداخته‌اند و نشان دادند که رابطه معنی‌داری بین عملکرد این بانک‌ها و بحران مالی وجود ندارد. یعنی بانک‌های اسلامی در زمان مواجهه با بحران تحت تأثیر چندانی قرار نمی‌گیرند.

¹ Maudos

² Trad et al.

³ Tan

⁴ Lee & Hsieh

فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵) با بررسی و ارزیابی اثر ساختار درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری در صنعت بانکداری کشور ایران نشان دادند که با افزایش تمرکز در بانک‌ها و کاهش رقابت‌پذیری، سودآوری کاهش و در نتیجه ریسک نیز افزایش پیدا می‌کند.

شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) با بررسی تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک بانک‌ها در شبکه بانکی کشور، به این نتیجه رسیدند که درآمدهای غیربهره‌ای تأثیر مثبت بر سودآوری بانک‌ها و تأثیر منفی بر ریسک بانکی دارد.

با بررسی پیشینه داخلی و مطالعات انجام شده در داخل کشور می‌توان دریافت که تاکنون تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و قابلیت سودآوری در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر به‌صورت مقایسه‌ای بررسی نشده است. بر این اساس در مطالعه حاضر با توجه به اهمیت درآمد غیربهره‌ای برای بانک‌های اسلامی به‌ویژه طی سال‌های اخیر (سال‌های تحریم) و نقش این نوع درآمد بر ریسک و سودآوری، برای نخستین بار در صنعت بانکداری تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر بررسی شده است. لذا نوآوری مطالعه حاضر در مقایسه نقش درآمد غیربهره‌ای در ریسک و قابلیت سودآوری بانک‌ها و تمایز بانک‌های سالم مالی از بانک‌های در معرض خطر است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر درصدد بررسی تطبیقی شدت اثرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و قابلیت سودآوری بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر است. این تحقیق از نوع کاربردی با رویکرد پس‌رویدادی است که با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره انجام شده است. نرم‌افزار اقتصادسنجی مورد استفاده ایویوز^۱ است. همچنین به‌دلیل اینکه بانک‌ها طی چند سال بررسی می‌شوند، از رویکرد داده‌های ترکیبی (پانل) استفاده شده است. تصمیم‌گیری فرضیه‌های تحقیق براساس روش کلاگ^۲ می‌باشد.

^۱ EViews

^۲ Clogg

روش کلاگ

در چارچوب آزمون‌های تفاوت ضرایب روش‌های گوناگون وجود دارد. روش مک‌گیگان و لانگولتز^۱ (۱۹۸۸)، اولین روش ارائه شده برای بررسی تفاوت ضرایب است. دومین روش، روش فریدمن و شازکین^۲ (۱۹۹۲) و سومین روش، روش کلاگ و همکاران (۱۹۹۲، ۱۹۹۵) برای آزمون تفاوت ضرایب در دو معادله رگرسیون و دو حجم نمونه مناسب است. برای آزمون این سه روش از آماره t و آماره Z استفاده می‌شود. در مطالعه حاضر برای بررسی وجود تفاوت بین ضرایب دو رگرسیون براساس روش کلاگ و همکاران (۱۹۹۵) عمل می‌شود. براساس روش کلاگ و همکاران (۱۹۹۵) برای آزمون برابری یک ضریب در دو رگرسیون مختلف با نمونه‌های بزرگ و متفاوت، می‌توان از آزمون Z به شرح رابطه (۱) استفاده کرد،

$$Z = \frac{\beta_i - \beta_j}{\text{se}(\beta_i - \beta_j)} \quad (1)$$

که مخرج از رابطه زیر به دست می‌آید،

$$\text{se}(\beta_i - \beta_j) = \sqrt{\frac{\text{Var}(\beta_i)}{n_i} + \frac{\text{Var}(\beta_j)}{n_j}}$$

در رابطه (۱) i و j اشاره به ضرایب در دو رگرسیون دارد و با استفاده از آماره Z استاندارد می‌توان در سطح خطای ۵ درصد، به تصمیم‌گیری برای قبول یا رد فرضیه پرداخت. از این‌رو، آزمون فرضیه به شرح زیر برای آزمون وجود تفاوت در ضرایب یک متغیر در دو رگرسیون مختلف انجام می‌گیرد.

$$\begin{aligned} H_0: \beta_i &\leq \beta_j \\ H_1: \beta_i &> \beta_j \end{aligned}$$

¹ McGuigan & Langholtz

² Freedman & Schatzkin

مدل و متغیرهای تحقیق

- توانایی تأثیرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر کاهش ریسک در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است.
 - توانایی تأثیرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر افزایش قابلیت سودآوری در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است.
- مدل آزمون فرضیه‌ها به پیروی از تحقیق مائودوس (۲۰۱۷) به شرح زیر است. در پاسخ‌گویی به فرضیه اول از مدل (۲) و فرضیه دوم از مدل (۳) استفاده شده است.

$$\text{Risk}_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \text{IncStr}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{ROE}_{it} + \beta_4 \text{Loans Rote}_{it} + \beta_5 \text{Efficiency}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(۳)

$$\text{Profitability}_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \text{IncStr}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{ROE}_{it} + \beta_4 \text{Loans Rote}_{it} + \beta_5 \text{Efficiency}_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیرها در مدل‌های (۲) و (۳) به شرح زیر است:

Risk: ریسک،

Profitability: سودآوری،

Incstr: درآمد غیربهره‌ای،

SIZE: اندازه بانک،

ROE: نسبت حقوق صاحبان سهام،

Loans Rote: نسبت تسهیلات،

Efficiency: کارایی،

ε : خطای مدل.

مدل‌های تحقیق نخست برای بانک‌های سالم مالی و سپس با افزودن متغیر مجازی بحران مالی به مدل (۲) و مدل (۳) برای بانک‌های در معرض خطر هم برآزش شده است. چنانچه در مدل (۲) ضریب متغیر درآمد غیربهره‌ای برای بانک‌های سالم مالی نسبت به ضریب تعاملی متغیر بحران مالی و درآمد غیربهره‌ای برای بانک‌های در معرض خطر بزرگ‌تر باشد، دلیل بر رد نشدن فرضیه اول تحقیق است. همچنین چنانچه در مدل (۳) ضریب متغیر درآمد غیربهره‌ای برای بانک‌های سالم مالی

نسبت به ضریب تعاملی متغیر بحران مالی و درآمد غیربهره‌ای برای بانک‌های در معرض خطر بزرگ‌تر باشد، دلیل بر ردنشدن فرضیه دوم تحقیق است.

متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته در این تحقیق ریسک و سودآوری مؤسسه مالی t ام در سال t است. این متغیرها به پیروی از تحقیق مائودوس (۲۰۱۷) به شرح زیر سنجیده شده است.

ریسک (Risk): در مطالعه حاضر ریسک به پیروی از تحقیق مائودوس (۲۰۱۷) با استفاده از انحراف معیار بازده حقوق صاحبان سهام اندازه‌گیری شده است.

قابلیت سودآوری (Profitability): صورت حساب سود و زیان، منبع اصلی اطلاعات درباره قابلیت سودآوری و سودهای بانک‌ها است و منابع درآمدزا و مقادیر و جنبه کیفی آن و همچنین کیفیت پرتفوی تسهیلات بانک و کانون هزینه‌ها را نشان می‌دهد. بازده دارایی‌ها یک شاخص از چگونگی سودآوری است. این شاخص به پیروی از تحقیق مائودوس (۲۰۱۷) براساس رابطه (۴) سنجیده شده است.

$$ROA(\text{Return on assets})_{it} = \frac{\text{Net profit}_{it}}{\text{Total Assets}_{it}} \quad (4)$$

که در رابطه فوق:

Return on assets: بازده دارایی‌ها،

Net profit: سود خالص،

Total Assets: جمع دارایی‌ها.

متغیر مستقل

درآمد غیربهره‌ای (Inctr): متغیر مستقل مطالعه حاضر درآمد غیربهره‌ای مؤسسه مالی t ام در سال t است. ساختار درآمد به معنای سهم درآمدهای غیربهره‌ای از کل درآمدها است. درآمد بهره‌ای شامل سود حاصل از اعطای تسهیلات و سرمایه‌گذاری مستقیم و سپرده‌گذاری‌ها است؛ در حالی که درآمد غیربهره‌ای شامل درآمد حاصل از درآمدهای کارمزدی و حق کارشناسی و مشاوره‌ای در بانک‌ها است (احمدیان، ۱۳۹۲). در این تحقیق براساس مطالعه مائودوس (۲۰۱۷) درآمد غیربهره‌ای به شرح

رابطه (۵) از طریق نسبت شاخص درآمد غیربهره‌ای محاسبه شده که در همگن‌سازی از جمع کل درآمدها استفاده شده است.

$$\text{Incstr}_{it} = \frac{\text{Non-interest income}_{it}}{\text{Income total net}_{it}} \quad (۵)$$

که در رابطه فوق:

Non-interest income: درآمد غیربهره‌ای،

Income total net: جمع کل درآمد.

متغیرهای کنترلی

اندازه بانک (SIZE): اندازه بانک از طریق لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های بانک t ام در سال t به دست می‌آید.

بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها بانک t ام در سال t است.

نسبت تسهیلات (Loans Rote): از تقسیم تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.
کارایی (Efficiency): کارایی بانک با استفاده از نسبت هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول به سود ناخالص یا سود (زیان) ویژه قبل از کسر مالیات به دست می‌آید.

یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آن‌ها

در این تحقیق از اطلاعات بورس اوراق بهادار تهران به دلیل دسترسی به اطلاعات، شفافیت آن‌ها و تنوع در بانک‌های مورد بررسی، استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و روش نمونه‌برداری مبتنی بر حذف نظام‌مند در دوره زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ است. اما از آنجایی که در اندازه‌گیری ریسک نیاز به اطلاعات سال‌های t و $t-1$ است؛ لذا به منظور تکمیل اطلاعات مورد نیاز، اطلاعات از سال ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۵ به صورت سالانه جمع‌آوری شد. با توجه به شرایط و محدودیت‌ها، از بین بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در مجموع ۱۶ بانک (۹۶ بانک-سال) انتخاب شدند.

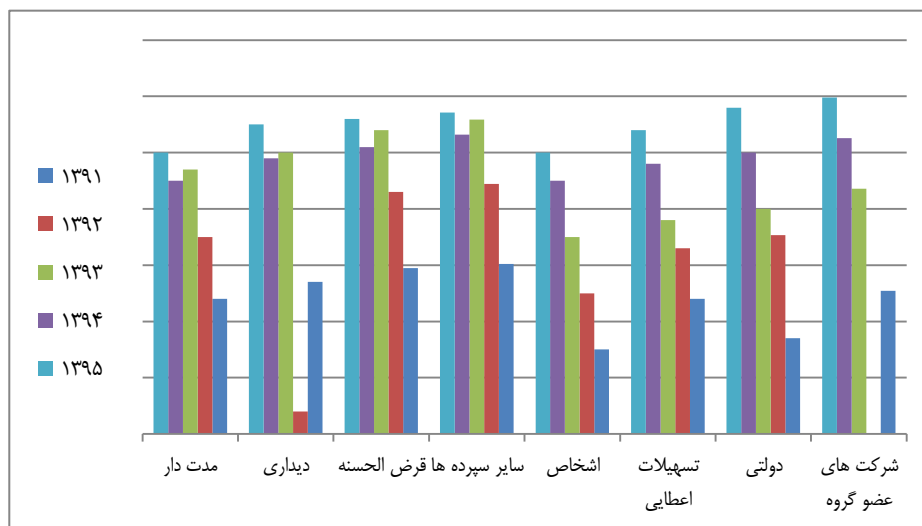
جدول ۳: نحوه گزینش بانک‌های عضو نمونه

۲۳	کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس در سال ۱۳۹۵
(۱)	بانک‌هایی که سال مالی آن‌ها به ۲۹ اسفند ختم نمی‌شود و یا تغییر سال مالی داده‌اند
(۶)	بانک‌هایی که اطلاعات آن‌ها برای به‌دست آوردن برخی متغیرهای پژوهش کافی نبود
۱۶	بانک‌های استخراجی بعد از اعمال محدودیت‌ها

تفکیک بانک‌های سالم مالی از بانک‌های در معرض خطر

حاشیه سود صنعت بانکداری به پایین‌ترین حد خود در طی دو دهه اخیر رسیده است. بر این اساس ورشکستگی بانک‌ها پدیده‌ای است که اخیراً بانک مرکزی، بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری به آن توجه کرده‌اند. از آنجایی که نشانه‌های بالقوه ورشکستگی پیش از وقوع ورشکستگی نمایان می‌شود، شناسایی متغیرهای هشدار و پیش‌بینی به‌موقع و صحیح این بحران، فرصتی را در اختیار مدیران و اعتباردهندگان برای انجام فعالیت‌های بازدارنده قرار می‌دهد. بنابراین یکی از شرایط بسیار مهم و تأثیرگذار بر مؤسسات و نهادهای مالی، شرایط مواجهه با بحران و مضیقه مالی است. محدودیت مالی یعنی شرایطی در یک بانک حاکم باشد که دارایی‌های کلی بانک از مقداری که سرمایه‌گذاران ادعا می‌کنند، کمتر باشد. اگر این شرایط ادامه پیدا کند منجر به نابودی بانک و ورشکستگی می‌شود. وقتی یک بانک تشخیص دهد که در مضیقه مالی قرار دارد، این نکته ضروری است که فوراً با کنترل کردن هزینه‌ها و انجام اقدامات اصلاحی کارایی را بهبود بخشد، بنابراین بانک نیاز به تجدید ساختار دارد. در صنعت بانکداری ایران افزایش فاصله میان رقم سپرده‌های جذب شده و تسهیلات پرداخت شده بانک‌ها، به کاهش درآمد و سود بانک‌ها منجر شده است. نسبت درآمد بانک‌ها به دارایی آن‌ها به کمتر از محدوده امنیتی ۵ درصد رسیده و تفاضل بین تسهیلات و سپرده‌ها، احتمال ورشکستگی بانک‌ها را به شدت افزایش داده است. در سال ۱۳۹۵ مقدار تسهیلات پرداخت شده بانک‌ها ۲۷۰ هزار میلیارد ریال بیشتر از مقدار سپرده بانک‌ها بوده است. این روایت حاکی از آن است که خطر ورشکستگی در کمین بانک‌ها است. نمودار (۴) فاصله میان رقم سپرده‌های جذب شده و تسهیلات پرداخت شده بانک‌ها را طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۵ نشان می‌دهد.

نمودار ۴: فاصله میان رقم سپرده‌های جذب شده و تسهیلات پرداخت شده بانک‌ها طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۵



منبع: یافته‌های تحقیق

مطابق با نمودار (۴) بررسی صورت‌های مالی بانک‌ها در پنج سال گذشته نشان می‌دهد که حاشیه سود صنعت بانکداری به پایین‌ترین حد خود رسیده و این صنعت را در معرض خطر جدی ورشکستگی قرار داده است و افزایش فاصله بین رقم سپرده‌های جذب شده و تسهیلات پرداخت شده بانک‌ها، به کاهش درآمد و سود بانک‌ها انجامیده است. این بررسی‌ها که بر مبنای صورت‌های مالی ارائه شده ۲۳ بانک حاضر در بورس انجام شده، نشان می‌دهد که مقدار تسهیلات ارائه شده بانک‌ها در پنج سال گذشته تا دو برابر افزایش یافته، در حالی که مقدار سپرده‌ها متناسب با این مقدار رشد نکرده است. این موضوع از این جهت اهمیت دارد که تسهیلات اعطایی از سوی بانک‌ها اصلی‌ترین منبع درآمد صنعت بانکداری است. در مجموع، عملکرد صنعت بانکداری در سال‌های گذشته سبب شده است که در سال مالی ۱۳۹۵ حاشیه سود صنعت بانکداری با کاهش چشمگیری مواجه شود. همچنین اثر عملکرد سال‌های مالی قبل، در سال ۱۳۹۵ موجب شد که حاشیه سود بهره در عملیات بانکداری به شدت کاهش یابد و عملیات بانکداری را به یک کار زیان‌ده و نامؤثر تبدیل کند. با این رویه نسبت درآمد بانک‌ها به دارایی آن‌ها به کمتر از محدوده امنیتی ۵ درصد رسیده و تفاضل بین تسهیلات و سپرده‌ها، احتمال ورشکستگی بانک‌ها را به شدت افزایش داده است. مطابق بررسی به عمل آمده در سال ۱۳۹۵، مقدار تسهیلات پرداخت شده بانک‌ها ۲۷۰ هزار میلیارد ریال بیشتر از مقدار سپرده بانک‌ها بوده که این روند در سال ۱۳۹۶

هم تداوم یافته است. با افزایش نسبت تسهیلات به سپرده‌ها، صنعت بانکداری در وضعیت خطرناکی قرار گرفته و اکنون احتمال ورشکستگی بالایی برای این صنعت قابل تصور است.

با توجه به درصد سهام دولت در بانک‌ها، می‌توان چنین بیان کرد که در کشور ایران، بانک‌ها عموماً متعلق به دولت هستند. به‌عنوان مثال بانک‌های ملی، سپه و پست بانک ایران صددرصد دولتی و بانک‌های تجارت، ملت و صادرات نیمه‌دولتی هستند. همچنین بانک‌های توسعه صادرات ایران، صنعت و معدن، کشاورزی، مسکن و توسعه تعاون از قبیل بانک‌های تخصصی دولتی هستند^۱. بنابراین اگر به این بانک‌ها ورشکستگی اطلاق شود، یعنی دولت ورشکسته است. می‌توان گفت که بانک‌ها در وضع اقتصادی خوبی نیستند، ولی لفظ ورشکستگی را نمی‌توان به آن‌ها اطلاق نمود. پس در مطالعه حاضر به دلیل اعلام نشدن آشکار ورشکستگی بانک‌ها، از امتیاز Z آلتمن برای تفکیک بانک‌ها و به‌جای واژه ورشکستگی، از واژه در معرض خطر استفاده شده است. به بیان دیگر در این مطالعه برای تفکیک بانک‌هایی که از نظر مالی سالم هستند، از بانک‌های دارای مشکل مالی، از امتیاز Z آلتمن استفاده شده است. نحوه این تفکیک‌بندی بدین صورت است که ابتدا رابطه (۶) برای کلیه بانک‌ها محاسبه شده است. چنانچه امتیاز Z آلتمن کم (زیاد) باشد، درجه بحران مالی بیشتر (کمتر) است. به عبارت دیگر، امتیاز Z آلتمن هرچه کمتر باشد، درجه بحران مالی بانک‌ها بیشتر است، طوری که بانک‌هایی با امتیاز Z آلتمن بالاتر از ۲/۹، از نظر مالی سالم و کمتر از ۱/۲۳، از نظر مالی در معرض خطر هستند. فاصله میان این دو منطقه، نقطه تردید است و باید با احتیاط تفسیر شود. مدل امتیاز Z آلتمن به شرح رابطه (۶) است.

$$Z_{\text{Score}} = 0.717 * A + 0.847 * B + 3.107 * C + 0.42 * D + 0.998 * E \quad (6)$$

در مدل فوق:

A: نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها،

B: نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها،

C: نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها،

D: نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری بدهی،

E: نسبت درآمد به کل دارایی‌ها،

^۱ به نقل از ویکی‌پدیا

نتیجه این رابطه به شرح جدول (۴) است.

جدول ۴: تفکیک بانک‌های سالم مالی از بانک‌های در معرض خطر

مشاهدات	بانک‌های سالم مالی	بانک‌های در معرض خطر
$Z < 1/2$	-	۷۱ مشاهده
$1/2 < Z < 2/9$	-	۱۵ مشاهده
$Z > 2/9$	۱۰ مشاهده	-

منبع: یافته‌های تحقیق

شواهد حاکی از امتیاز Z آلتمن نشان می‌دهد که از بین ۹۶ مشاهده، ۱۰ مشاهده از نظر مالی سالم، ۷۱ مشاهده در معرض خطر و ۱۵ مشاهده بین این دو دسته قرار دارند. با ریشه‌یابی علت مشاهدات در معرض خطر، نتایج نشان داد که این مشاهدات (۸۶ مشاهده) نسبت به مشاهدات سالم (۱۰ مشاهده)، بخش عمده‌ای از تسهیلات ارائه شده را به‌جای اختصاص دادن به شرکت‌ها، به اشخاص داده که از ضریب اعتباری کمتری برای بازپرداخت تسهیلات نسبت به سایر شرکت‌ها برخوردارند و شرکت‌ها سال به سال کمتر از محل تسهیلات بانکی تأمین مالی انجام داده‌اند. با توجه به شرایط اقتصادی حاکم، تسهیلات اعطاء شده به اشخاص با بازپرداخت نشدن از سوی آن‌ها مواجه شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی و استنباطی ارائه شده است.

آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرها برای بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر به شرح جدول (۵) می‌باشد.

جدول ۵: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	بانک‌های سالم مالی				بانک‌های در معرض خطر			
	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	میانگین	میان	حداکثر	حداقل
ریسک	۰/۰۵۸	۰/۰۳	۰/۲۰۵	۰	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵	۰/۱۵۲	۰
سودآوری	۰/۰۲۴	۰/۰۱۷	۰/۰۶۲	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۱۱	۰/۰۱۰۰	۰/۰۴۴	-۰/۰۲۸
درآمد غیربهره‌ای	۰/۱۲۱	۰/۰۱۹۶	۰/۳۸۹	-۰/۰۰۱	۰/۳۸۹	۰/۲۴۹	۵/۲۲۱	-۱/۱۵۹
اندازه بانک	۷/۷۵۳	۷/۸۰۶	۸/۷۶	۶/۵۷۵	۸/۳۳۲	۸/۳۵۰	۹/۲۶۲	۷/۱۳۷
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۲۳۵	۰/۱۳	۰/۶۳۲	۰/۰۱۵	۰/۰۷۸	۰/۰۶۳	۰/۳۳۲	-۰/۰۲۱
نسبت تسهیلات	۰/۴۹۶	۰/۵۵۴	۰/۸۳۴	۰/۰۰۹	۰/۵۲۱	۰/۵۵۸	۰/۷۹۷	۰/۰۰۱
کارایی	۱/۴۷۵	۰/۱۲۱	۱۲/۶۴۱	۰/۰۰۱	۱/۰۱۲	۰/۲۲۴	۵۰/۰۵۳	-۰/۸۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول (۵)، شواهد نشان می‌دهد که میانگین متغیر ریسک در بانک‌های سالم ۰/۰۵۸ و در بانک‌های در معرض خطر ۰/۰۱۲ است. بیشینه ریسک در بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به ترتیب مربوط به بانک حکمت ایرانیان در سال ۱۳۹۰ و بانک ایران زمین در سال ۱۳۹۱ می‌باشد. همچنین کمینه ریسک به ترتیب مربوط به بانک قوامین در سال ۱۳۹۴ برای بانک‌های سالم مالی و بانک‌های شهر و پاسارگاد در سال‌های ۱۳۹۴ برای بانک‌های در معرض خطر است.

داده‌های سودآوری نشان می‌دهد که در بانک‌های سالم نیمی از داده‌ها کمتر از ۰/۰۱۷ و نیم دیگر بیشتر از ۰/۰۱۷ می‌باشد. بیشینه سودآوری در بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به ترتیب مربوط به بانک دی در سال ۱۳۹۰ و بانک پاسارگاد در سال ۱۳۹۱ است. همچنین کمینه سودآوری در بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به ترتیب مربوط به بانک قوامین در سال ۱۳۹۴ و پست بانک ایران در سال ۱۳۹۳ است.

داده‌های درآمد غیربهره‌ای نشان می‌دهد که در بانک‌های سالم نیمی از داده‌ها کمتر از ۰/۱۲۱ و نیم دیگر بیشتر از ۰/۱۲۱ هستند. در بانک‌های در معرض خطر نیمی از داده‌ها کمتر از ۰/۰۱۲ و نیم دیگر بیشتر از ۰/۰۱۲ می‌باشد. بیشینه درآمد غیربهره‌ای در بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به ترتیب مربوط به بانک اقتصادنویین در سال ۱۳۹۴ و بانک پارسیان در سال ۱۳۹۴ است. همچنین کمینه درآمد غیربهره‌ای در بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به ترتیب مربوط به بانک قوامین در سال ۱۳۹۴ و بانک پارسیان در سال ۱۳۹۵ است.

آمار استنباطی

مدل اول تحقیق در نظر دارد تا تأثیر توانایی و شدت درآمد غیربهره‌ای را بر کاهش ریسک بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بررسی کند. نتایج حاصل از برازش این مدل به شرح جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج برآورد مدل اول

نتیجه	بانک‌های سالم مالی						بانک‌های در معرض خطر					
	ضرب	انحراف معیار	آماره t	معنی داری	سطح اطمینان	نتیجه	ضرب	انحراف معیار	آماره t	معنی داری	سطح اطمینان	نتیجه
عنوان	۰/۱۳۷	۰/۰۲۶	۳/۸	۰/۰۰۰	۹۰٪	---	۰/۲۱۲	۰/۰۹۴	۲/۳۴۵	۰/۰۲۸	---	---
عرض از مبدا	۰/۰۰۷	۰/۰۰۴	۱/۸۷۹	۰/۰۶۳	۹۰٪	منفی	۰/۰۸۷	۰/۰۰۳	۲/۵۷	۰/۰۰۹	۹۹٪	مثبت
درآمد غیرپول‌های	-	-	-	-	-	منفی	-	-	-	-	-	منفی
بجزان مالی و درآمد غیرپول‌های	-	-	-	-	-	منفی	-	-	-	-	-	منفی
اندازه بانک	۰/۰۱۲	۰/۰۰۴	۳/۰۰۵	۰/۰۰۳	۹۹٪	منفی	۰/۰۲۴	۰/۰۱۱	۲/۱۸۵	۰/۰۳۳	۹۵٪	منفی
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۱۷۸	۰/۰۲۵	۷/۰۶۷	۰/۰۰۰	۹۹٪	مثبت	۰/۲۵۵	۰/۰۳۹	۶/۳۹۴	۰/۰۰۰	۹۹٪	مثبت
نسبت تسهیلات	۰/۰۰۶	۰/۰۱۱	۵/۰۸۳	۰/۰۰۰	۹۹٪	منفی	۰/۰۰۳	۰/۰۱۹	۱/۵۶۸	۰/۱۲۲	-	بی معنی
کارایی	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۴۱۵	۰/۶۷۸	-	بی معنی	۹/۳۹۶	۰/۰۰۳	۰/۰۳۷	۰/۹۷۸	-	بی معنی
آماره‌ها	F آماره	F معنی داری	R ² مدل	تعدیل شده	دوربین واتسون	پاگان	F آماره	F معنی داری	R ² مدل	تعدیل شده	دوربین واتسون	پاگان
نتیجه	۴۳/۰۸۲	۰/۰۰۰	۰/۷۰	۰/۶۸	۱/۹۶	۰/۳۱۲	۷/۸۶۶	۰/۰۰۰	۰/۷۵	۰/۶۵	۱/۵۵	۰/۶۷۸۰
تأیید مدل	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	همسانی
تأیید مدل	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	همسانی
تأیید مدل	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	همسانی
تأیید مدل	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	تأیید مدل	تأیید مدل	اثر بالایی	اثر بالایی	اثر بالایی	همسانی

به ترتیب در سطح اطمینان ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد اطمینان معنی دار هستند.

منبع: یافته‌های تحقیق

سطح معنی‌داری به‌دست آمده از آزمون بروش پاگان برای مدل اول تحقیق در سطح با بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین مدل اول تحقیق در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر، دارای خطای ناهمسانی واریانس نبوده و در بین داده‌ها همسانی وجود دارد. از این رو مدل اول تحقیق در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر به روش حداقل مربعات معمولی برازش شد. مقدار احتمال آماره F که نشان از توان توضیح‌دهندگی مدل است، کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ است، که می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنی‌دار بوده و دارای اعتبار است. همچنین آماره دوربین واتسون برای بانک‌های سالم برابر است با ۱/۹۶ و برای بانک‌های سالم مالی برابر است با ۱/۵۵ که این مقدار بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار داشته و از این‌رو در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر مشکل خود همبستگی وجود ندارد.

مدل دوم تحقیق در نظر دارد تا تأثیر توانایی و شدت درآمد غیربهره‌ای را بر بهبود قابلیت سودآوری بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بررسی کند. نتایج حاصل از برازش این مدل به شرح جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷: نتایج برآورد مدل دوم

نتیجه	بانک‌های در معرض خطر						نتیجه	بانک‌های سالم مالی					
	ضریب	معیار انحراف	آماره t	معنی داری	سطح اطمینان	نتیجه		ضریب	معیار انحراف	آماره t	معنی داری	سطح اطمینان	نتیجه
عروض از مبدأ	۰/۲۵۱	۰/۰۵۲	۴/۸۱۸	۰/۰۰۰	---	---	عروض از مبدأ	۰/۲۵۱	۰/۰۵۲	۴/۸۱۸	۰/۰۰۰	---	
غیربهره‌های درآمد	۰/۰۲۹	۰/۰۰۶	۴/۸۰۲	۰/۰۰۰	مثبت	مثبت	غیربهره‌های درآمد	۰/۰۲۹	۰/۰۰۶	۴/۸۰۲	۰/۰۰۰	مثبت	
بهره‌های غیربهره‌های درآمد مالی و	-	-	-	-	-	-	بهره‌های غیربهره‌های درآمد مالی و	-	-	-	-	-	
اندازه بانک	۰/۰۳۹	۰/۰۰۶	۴/۸۰۲	۰/۰۰۰	مثبت	مثبت	اندازه بانک	۰/۰۳۹	۰/۰۰۶	۴/۸۰۲	۰/۰۰۰	مثبت	
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۳۲	۰/۰۱۹	۱/۶۲۵	۰/۰۸۰۶	-	-	بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۳۲	۰/۰۱۹	۱/۶۲۵	۰/۰۸۰۶	-	
نسبت تسهیلات	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۱/۰۷۶	۰/۲۵۸	-	-	نسبت تسهیلات	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۱/۰۷۶	۰/۲۵۸	-	
کارایی	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱	۱/۳۶۲	۰/۱۷۷	-	-	کارایی	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱	۱/۳۶۲	۰/۱۷۷	-	
آماره‌ها	آماره F	معنی داری F	تبدیل شده R ²	دوربین واتسون	پاکان	پاکان	آماره‌ها	آماره F	معنی داری F	تبدیل شده R ²	دوربین واتسون	پاکان	
همسانی واریانس	۰/۷۸۵	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	همسانی واریانس	۰/۷۸۵	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
عدم وجود خودهمبستگی	۲/۰۱	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	عدم وجود خودهمبستگی	۲/۰۱	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	
تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	-	تأیید مدل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷	۰/۷۱۳۹	-	

*** به ترتیب در سطح اطمینان ۹۵، ۹۰ و ۹۹ درصد اطمینان معنی دار هستند.

منبع: یافته‌های تحقیقی

سطح معنی‌داری به‌دست آمده از آزمون بروش پاگان برای مدل دوم تحقیق در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین مدل دوم تحقیق در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر، خطای ناهمسانی واریانس ندارد و در بین داده‌ها همسانی وجود دارد. از این رو مدل دوم تحقیق در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر به روش حداقل مربعات معمولی برازش شد. مقدار احتمال آماره F که نشان از توان توضیح‌دهندگی مدل است، کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ است، که می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنی‌دار و دارای اعتبار است. آماره دوربین واتسون برای بانک‌های سالم برابر است با ۱/۷۵ و برای بانک‌های سالم مالی برابر است با ۲/۰۱ که این مقدار بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار داشته و از این رو در سطح بانک‌های سالم مالی و در معرض خطر مشکل خود همبستگی وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

به‌رغم بررسی تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری بین مطالعات داخلی، تاکنون تحقیقی این تأثیر را در بین بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر بررسی نکرده است. به‌عنوان مثال، پژوهشگرانی مانند فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵) و شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) ارتباط متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق را در کل صنعت بانکداری بررسی کرده‌اند؛ ولی تمایز تحقیق حاضر در تفکیک بانک‌های سالم مالی از بانک‌های در معرض خطر است. تفکیک بانک‌ها با استفاده از امتیاز Z انجام شده و نتایج برای ۱۶ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۰ نشان داد که توانایی تأثیرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر کاهش ریسک و افزایش قابلیت سودآوری در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است. در ادامه به تفسیر نتایج حاصل آزمون فرضیه اول و دوم پرداخته شده است.

فرضیه نخست تحقیق درصدد پاسخ به این پرسش است که آیا توانایی تأثیرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر کاهش ریسک در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است یا کمتر. برای بررسی فرضیه اول تحقیق، کمتر بودن ضریب درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی به نسبت بانک‌های در معرض خطر، به‌عنوان فرضیه صفر انتخاب و بیشتر بودن این ضریب (عکس فرضیه صفر) به‌عنوان فرضیه مقابل در نظر گرفته شد. همان‌گونه که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری محاسبه‌شده برای متغیر درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر از سطح خطای ۱۰ درصد کمتر بوده و در نتیجه فرضیه صفر رد شده و با اطمینان ۹۵ درصد

می‌توان اذعان نمود که بین درآمد غیربهره‌ای و ریسک رابطه معنی‌داری هم در بانک‌های سالم و هم در بانک‌های در معرض خطر وجود دارد. در گام بعدی باید به بررسی اثر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک پرداخت، چرا که در فرضیه تحقیق به اثر کاهشی درآمد غیربهره‌ای بر ریسک در بانک‌ها اشاره شده است. ضریب درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به ترتیب برابر است با $-0/012$ و $-0/024$ که می‌توان وجود ارتباط منفی بین متغیر درآمد غیربهره‌ای و ریسک را پذیرفت. به این معنی که در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر، متغیر درآمد غیربهره‌ای اثر منفی و معنی‌داری بر ریسک دارد و با افزایش این میزان، مقدار ریسک کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، با ازای افزایش یک درصدی درآمد غیربهره‌ای، در بانک‌های سالم مالی ریسک $0/012$ درصد و بانک‌های در معرض خطر ریسک $0/024$ درصد کاهش می‌یابد. درخصوص تصمیم‌گیری برای فرضیه اول تحقیق، از آن جایی که در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر، متغیر درآمد غیربهره‌ای اثر منفی بر ریسک دارد، در این بخش به مقایسه این دو ضریب با استفاده از روش کلاگ پرداخته می‌شود. نتایج مقایسه ضرایب در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸: نتایج مربوط به مقایسه ضرایب دو مدل رگرسیون به روش کلاگ

شرح	بانک‌های سالم مالی	بانک‌های در معرض خطر
ضریب متغیر درآمد غیربهره‌ای	$-0/001$	$-0/002$
انحراف معیار ضریب	$0/017$	$0/012$
اختلاف ضرایب	$0/048$	
انحراف معیار	$0/016$	
آماره t	$-5/687$	
معنی‌داری	$0/000$	

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۸)، معنی‌داری آزمون کمتر از $0/05$ است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بین ضرایب در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر تفاوت معنی‌داری وجود دارد. ضریب متغیر درآمد غیربهره‌ای براساس روش کلاگ در بانک‌های سالم مالی برابر است با $-0/001$ و برای بانک‌های در معرض خطر برابر است با $-0/002$ که شواهد آزمون مقایسه ضرایب حاکی از آن است که اثرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر ریسک در بانک‌های سالم مالی به مقدار $0/001$ بیشتر است. در نتیجه

فرضیه اول تحقیق رد نمی‌شود و می‌توان با اطمینان ۹۹ درصد نتیجه گرفت که توانایی اثرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر کاهش ریسک در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است. فرضیه دوم تحقیق درصدد پاسخ به این سؤال است که آیا توانایی اثرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر افزایش قابلیت سودآوری در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است یا کمتر. برای بررسی فرضیه دوم تحقیق کمتر بودن ضریب درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی به نسبت بانک‌های در معرض خطر، به‌عنوان فرضیه صفر انتخاب و بیشتر بودن این ضریب (عکس فرضیه صفر) به‌عنوان فرضیه مقابل در نظر گرفته شد. همان‌گونه که در جدول (۷) مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری محاسبه‌شده برای متغیر درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر از سطح خطای ۵ درصد کمتر است و در نتیجه فرضیه صفر رد شده است و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان اذعان نمود که بین درآمد غیربهره‌ای و قابلیت سودآوری رابطه معنی‌داری هم در بانک‌های سالم و هم در بانک‌های در معرض خطر وجود دارد. در گام بعدی باید به بررسی اثر درآمد غیربهره‌ای بر قابلیت سودآوری پرداخت؛ چراکه در فرضیه پژوهشی به اثر افزایشی درآمد غیربهره‌ای بر قابلیت سودآوری در بانک‌ها اشاره نموده است. ضریب درآمد غیربهره‌ای در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر به‌ترتیب برابر است با ۰/۱۰۹ و ۰/۱۶۱ که می‌توان وجود ارتباط مثبت بین متغیر درآمد غیربهره‌ای و قابلیت سودآوری را پذیرفت. به این معنی که در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر، متغیر درآمد غیربهره‌ای اثر مثبت و معنی‌داری بر قابلیت سودآوری دارد و با افزایش این میزان، مقدار قابلیت سودآوری هم افزایش می‌یابد. به‌عبارت دیگر، به ازای افزایش یک درصدی درآمد غیربهره‌ای، در بانک‌های سالم مالی قابلیت سودآوری ۰/۱۰۹ درصد و بانک‌های در معرض خطر قابلیت سودآوری ۰/۱۶۱ درصد افزایش می‌یابد. درخصوص تصمیم‌گیری برای فرضیه دوم تحقیق، از آن جایی که در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر متغیر درآمد غیربهره‌ای اثر مثبتی بر قابلیت سودآوری دارد، در این بخش به مقایسه این دو ضریب با استفاده از روش کلاگ پرداخته می‌شود. نتایج مقایسه ضرایب در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول ۹: نتایج مربوط به مقایسه ضرایب دو مدل رگرسیون به روش کلاگ

شرح	بانک‌های سالم مالی	بانک‌های در معرض خطر
ضریب متغیر درآمد غیربهره‌ای	۰/۰۳۱	۰/۰۱۵
انحراف معیار ضریب	۰/۰۶۳	۰/۰۲۵
اختلاف ضرایب	۰/۰۶۵	
انحراف معیار	۰/۰۳۶	
آماره t	۴/۶۵۲	
معنی‌داری	۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۹)، معنی‌داری آزمون کمتر از ۵ درصد است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بین ضرایب در بانک‌های سالم مالی و بانک‌های در معرض خطر تفاوت معنی‌داری وجود دارد. ضریب متغیر درآمد غیربهره‌ای براساس روش کلاگ در بانک‌های سالم مالی برابر است با ۰/۰۳۱ و برای بانک‌های در معرض خطر برابر است با ۰/۰۱۵ که شواهد آزمون مقایسه ضرایب حاکی از آن است که اثرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر قابلیت سودآوری در بانک‌های سالم مالی به مقدار ۰/۰۱۶ بیشتر است. در نتیجه فرضیه دوم تحقیق رد نمی‌شود و می‌توان با اطمینان ۹۹ درصد نتیجه گرفت که توانایی اثرگذاری درآمد غیربهره‌ای بر افزایش قابلیت سودآوری در بانک‌های سالم مالی نسبت به بانک‌های در معرض خطر بیشتر است.

به‌طور کلی با توجه به اینکه در هنگام به‌وجود آمدن محدودیت و مضیقه‌های مالی شرایطی بر بانک‌ها حاکم می‌شود که دارایی‌های واقعی بانک از مقدار ادعا شده توسط سرمایه‌گذاران کمتر است و همچنین با توجه به اینکه اگر این شرایط کنترل نشود و این محدودیت مالی ادامه پیدا کند، در نهایت منجر به ورشکستگی بانک (زوال بانک که آخرین مرحله چرخه عمر سازمان است) می‌شود؛ پس شرایط بحران مالی مانند شبه ورشکستگی است. بنابراین فوراً نیاز است تا بانک نسبت به تجدید ساختار درآمد و تأمین منابع بپردازد. لذا با توجه به شرایط خاصی که در زمان مواجهه با بحران مالی وجود دارد، انتظار می‌رود که در هنگام به‌وجود آمدن بحران مالی، درآمد غیربهره‌ای بر ریسک تأثیر معنی‌داری داشته باشد.

با بررسی پیشینه تحقیق مشخص شد که فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵) نیز به این نتیجه دست یافته‌اند که رابطه معنی‌دار بین درآمد غیربهره‌ای ساختار درآمد و ریسک وجود دارد. به‌گونه‌ای که

ارتباط معکوس و معنی‌داری بین درآمد غیربهره‌ای و ریسک وجود دارد. شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) نیز به این نتیجه دست یافتند که نوع درآمد و ساختار سرمایه بر ریسک و همچنین سودآوری تأثیر معنی‌داری دارد. آن‌ها بیان کردند که درآمد غیربهره‌ای دارای تأثیر مثبت بر سودآوری و تأثیر منفی بر ریسک است. پورزمانی و همکاران (۱۳۸۹) نیز در تحقیق خود اعلام کردند که الگوی ساختار سرمایه عمدتاً تابع معکوسی از سودآوری و تابع مستقیمی از ریسک و اندازه شرکت است. از میان تحقیق‌های خارجی بررسی شده مشخص شد که نتایج به‌دست آمده توسط مائودوس (۲۰۱۷) مؤید یافته‌های مطالعه حاضر است. یافته‌های تحقیق مائودوس (۲۰۱۷) می‌دهد که افزایش سهم درآمد غیربهره‌ای به‌عنوان یک نوع از ساختار درآمد، تأثیر منفی بر ریسک و تأثیر مثبت بر سودآوری دارد. همچنین شایان ذکر است که این تأثیرگذاری فقط برای مواقع بحران مالی معنی‌دار است. دیگر یافته تحقیق حاکی از آن است که افزایش در سهم درآمد غیربهره‌ای سبب افزایش ریسک می‌شود و شدت این تأثیر در زمان بحرانی کاهش پیدا می‌کند. لی و هاسی (۲۰۱۳) پس از بررسی نوع تأثیر سرمایه بانک‌ها بر سودآوری و ریسک به نتایجی مشابه با یافته‌های مطالعه پیش‌رو دست یافتند. لی و هاسی (۲۰۱۳) بیان کردند که ساختار سرمایه بانک‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سودآوری دارد، ولی تأثیر آن بر ریسک کم است. کورنت و همکاران (۲۰۱۲) به ارائه این نتیجه پرداختند که به‌طور کلی، بین ساختار سرمایه و درآمد با سودآوری شرکت رابطه مثبتی وجود دارد، اما این رابطه از نظر آماری در حد ضعیف است. این یافته از کورنت و همکاران (۲۰۱۲) تا حدودی هم‌سو با نتیجه این تحقیق است. بدین‌صورت که رابطه درآمد غیربهره‌ای و سودآوری مثبت است. این یافته‌ها نیز هم‌سو با نتیجه به‌دست آمده از فرضیه‌های مطالعه حاضر بوده و می‌توان گفت نتایج مطالعات فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵)، شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵)، پورزمانی و همکاران (۱۳۸۹)، مائودوس (۲۰۱۷)، لی و هاسی (۲۰۱۳) و کورنت و همکاران (۲۰۱۲) با نتیجه فرضیه‌های تحقیق حاضر همخوانی و مطابقت دارد.

به‌صورت کلی، می‌توان نتیجه گرفت که بانک‌های سالم از طریق تنوع‌پذیری در کسب درآمدهای خود و تمرکز بر درآمدهای غیربهره‌ای، می‌توانند با تغییر در فعالیت‌های بانکداری از خدمات بانکداری سنتی به سوی بانکداری مدرن حرکت کنند و با کسب سود بیشتر در مقابله با ریسک‌های موجود در شبکه بانکی توان خود را افزایش دهند. زیرا بانک‌هایی که از نظر ریسک در وضعیت ایمنی قرار دارند، می‌توانند به تنوع درآمدی روی آورند و ساختار درآمد را به سمت درآمدهای غیربهره‌ای هدایت نمایند. نتایج حاصل از تحقیق می‌تواند بینشی را برای مدیران، تصمیم‌گیرندگان و سرمایه‌گذاران در بانک‌ها، در خصوص چگونگی تغییر و یا بهبود مقررات مربوط به تنوع درآمدی و چگونگی راهبردهای

تنوع بانکها فراهم آورد. بر این اساس به مدیران بانکهایی که از لحاظ پذیرش ریسک در حد ایده‌آل نیستند، میل به تنوع درآمدی از نوع درآمد غیربهره‌ای هرگز پیشنهاد نمی‌شود. تمرکز این بانکها بر درآمدهای بهره‌ای به مراتب بهتر از درآمدهای غیربهره‌ای است. همچنین به سرمایه‌گذاران بالقوه پیشنهاد می‌شود، قبل از سرمایه‌گذاری در بانکها ابتدا وضعیت شرکت از لحاظ محدودیت مالی را مطالعه کنند و سپس به بررسی سودآوری و ریسک مؤسسه بپردازند و نهادهایی را برای سرمایه‌گذاری انتخاب کنند که دارای سهم بیشتری از درآمد غیربهره‌ای در ترکیب ساختار درآمد هستند؛ زیرا درآمد غیربهره‌ای بیشتر در ترکیب ساختار درآمد، منجر به بازدهی بالاتر و ریسک پایین‌تر می‌شود. همچنین سرمایه‌گذاری در نهادهای مالی با بحران مالی پیشنهاد نمی‌شود، ولی در صورتی که سرمایه‌گذاران قصد سرمایه‌گذاری در نهادهای مالی با بحران مالی را دارند، پیشنهاد می‌شود به این موضوع واقف باشند که در هر دو گروه بانکهای با بحران مالی و بدون بحران مالی، درآمد غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک به‌ترتیب اثر مثبت و منفی دارد. زیرا افزایش سهم ارائه خدمات می‌تواند سودآوری بانکها را تضمین کند. پس آموزش کارکنان بانکی با روش‌های نوین تأمین مالی و کسب و کار برای بررسی راهکارهای بهینه‌سازی خدمات بانکی، افزایش خدمات عوامل فناورانه و نوآوری در خدمات بانکی به‌نظر ضروری می‌رسد. در زمینه تحقیقاتی مرتب با محدودیت مالی، ساختار درآمد، بازدهی و ریسک، پیشنهاد می‌شود که اثر پذیرش IFRS در نهادهای مالی، بر ریسک و بازدهی، اثر اقلام تعهدی نهادهای مالی بر ریسک و بازدهی و اثر شرایط اقتصادی بر ریسک، بازدهی و ساختار درآمد نهادهای مالی انجام شود. همچنین برنامه‌ریزی بانکها برای تغییرات و اصلاحات لازم درباره گذر از بانکداری سنتی به بانکداری مدرن که با افزایش نسبت درآمدهای غیربهره‌ای همراه است، پیشنهاد داده می‌شود.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان از سنجش متفاوت برخی متغیرها در نظام بانکداری نام برد. به‌عنوان نمونه سنجش ساختار درآمد در مؤسسات بیمه‌ای و بانکها اندکی متفاوت است و این موضوع می‌تواند یکی از محدودیت‌های تحقیق باشد. در این تحقیق، ساختار درآمد با استفاده از نسبت درآمدهای غیربهره‌ای به کل درآمد اندازه‌گیری شده است. ممکن است استفاده از سایر روش‌های اندازه‌گیری ساختار درآمد، به ارائه نتایج متفاوتی منجر شود.

منابع و مأخذ الف. منابع فارسی

- احمدیان، اعظم؛ گرجی، مهسا، (۱۳۹۶): *تعیین مدل ورشکستگی جهت شناسایی بانک‌های سالم و در معرض خطر*. مجله مدیریت دارایی و تأمین مالی. مقاله ۱، دوره ۵، شماره ۳، شماره پیاپی ۱۸، صص ۱-۱۸.
- پژوهشکده پولی و بانکی، (۱۳۸۶): *تفسیر گزارش‌ها و صورت‌های مالی بانک‌ها*. تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- شاهچرا، مهشید؛ جوزدانی، نسیم، (۱۳۹۵): *تنوع پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور*. فصل‌نامه سیاست‌های مالی و اقتصادی. ۱۴، صص ۳۳-۵۲.
- شعبانی، احمد؛ خدابخش، محسن، (۱۳۹۱): *تأثیرپذیری نهادهای مالی اسلامی از بحران‌های مالی*. مطالعات کمی در مدیریت. ۴، صص ۹۷-۱۱۰.
- فرهنگ، امیرعلی؛ آثی عشری، ابوالقاسم؛ ابوالحسنی، اصغر؛ رنجبر فلاح، محمدرضا؛ بیابانی، جهانگیر، (۱۳۹۵): *درآمد غیربهره‌ای، ریسک و سودآوری در صنعت بانکداری*. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی. مقاله ۳، دوره ۱۰، شماره ۳۵، پاییز ۱۳۹۵، صفحه ۴۷-۷۰.
- محمودی، محمد؛ رضازاده، روح اله، (۱۳۹۵): *بررسی رابطه نسبت‌های سودآوری با کارایی در مؤسسات آموزش عالی غیردولتی با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها مورد مطالعه: واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی با درجه بسیار بزرگ*. مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار. ۱۶، صص ۱-۲۲.
- مرادی، جواد؛ باقری موصلو، فاطمه، (۱۳۹۵): *تأثیر چرخه عمر بر رابطه رشد شرکت و سودآوری: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران*. پژوهش‌های حسابداری مالی. ۲۴، صص ۹۳-۱۰۸.

موسوی، زهرا، (۱۳۸۹): *ارزیابی تأثیرساز و کار نظارتی راهبردی شرکتی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران*، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال دوم، شماره ۶، ص ۱۴۱-۱۵۵.

یوسفزاده، نسرین؛ اعظمی، زینب، (۱۳۹۴): *بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت در چرخه‌های مختلف تجاری*. دانش حسابداری. مقاله ۷، دوره ۶، شماره ۲۳، زمستان ۱۳۹۴، صفحه ۱۴۷-۱۷۱.

ب. منابع انگلیسی

Baral, K. J. (2005): *Health check up of commercial banks in the framework of CAMEL: a case study of joint venture banks in Nepal*. The Journal of Nepalese Business Studies, 1(2): 231-241.

Boyd, J. H., & Graham, S.L. (1986): *Risk, regulation, and bank holding company expansion in non-banking*. Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Chiorazzo, V., & Milani, C. (2008): *Income diversification and bank performance: Evidence from Italian banks*. Journal of Financial Services Research, 33:181-203.

Clogg, C.C., Petkova, E. & Haritou, A. (1995): *Statistical Methods for Comparing Regression Coefficients between Models*. American Journal of Sociology, 100, 1261-93.

Clogg, C. C., Petkova, E., & Shihadeh, E. S. (1992): *Statistical methods for analyzing collapsibility in regression models*. Journal of Educational Statistics, 17(1), 51-74.

DeYoung, R., & Roland, K. P. (2001): *Product mix and earnings volatility at commercial banks: Evidence from a degree of total leverage model*. Journal of Financial Intermediation, 10(1): 54-84.

Fama.E.F. and Jensen, M. C. (1983): *Separation of Ownership and Control*. Journal of Law and Economics, 16: 301-325.

Freedman, L. S., & Schatzkin, A. (1992): *Sample size for studying intermediate endpoints within intervention trials of observational studies*. American Journal of Epidemiology, 136, 1148–1159.

Hidayat. Y. W., & Kahinaka, M., & Miyamoto, H. (2012): *Bank risk and non-interest income activities in the Indonesian banking industry*. Journal of Asian Economics, 23: 335-343.

Karen Horchor, A. (2005): *Essentials of financial risk management*. John Wiley and Sons Publications, Hoboken, New Jersey, united states of America.

Kohler.M.(2014): *Does non-interest income make banks more risky?*, Retail- versus investment-oriented banks. Review of Financial Economics, 23: 182–193.

Lee, C. C. and Hsieh, M. F. (2013): *The impact of bank capital on profitability and risk in Asian Banking*, Journal of International Money and Finance, Vol. 32, 251-281.

Sawada, M (2013): *how does the stock market value bank diversification?* Empirical evidence from Japanese banks, pacific basin finance journal 25: 40- 61.

Li,L.&Zhang,Y.(2013): *Are there diversification benefits of increasing noninterest income in the chinese banking industry*, journal of empirical finance, 24: 151-165.

Maudos, Joaquín; (2017): *Income structure, profitability and risk in the European banking sector: The impact of the crisis*. Research in International Business and Finance. 39, pp 85-101.

McGuigan, K., & Langholtz, B. (1988): *A note on testing mediation paths using ordinary least-squares regression*. Unpublished note.

Mostak Ahamed, M.; (2017): *Asset quality, non-interest income and bank profitability: Evidence from Indian banks*, Economic Modelling. 63, pp 1-14.

Tan, A. Y. (2016): *The impacts of risk and competition on bank profitability in Chin*. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money.

Trad, Naama; Trabelsi, Mohamed Ali; Francois Goux, Jean; (2017): *Risk and profitability of Islamic banks: A religious deception or an alternative solution?*, European Research on Management and Business Economics. 23, pp 40-45.

Meslier, C; Tacneng, R. & Tarazi, A. (2014): *Is bank income diversification beneficial?*, Evidence from an emerging economy, Int.Fin.markets, Inst.and money, 3: 97-126.

Lee, C.Hsieh, M., & Yang, S (2014): *The relationship between diversification and bank performance: do financial structures and financial reforms matter*. Japan and the world economy 29: 18-35.