

بررسی تأثیر رشد وام‌ها بر میزان ریسک اعتباری بانک‌ها (مطالعه موردی: شعب منتخب بانک ملت استان بوشهر)

عبدالکریم حسین پور و عبدالله دولاح *

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۴/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۳۰

چکیده:

ریسک اعتباری به عنوان احتمال این‌که بخشی از دارایی‌های بانک به‌ویژه وام‌هایش از نظر ارزش افت کند و احتمالاً بی‌ارزش شود تعریف می‌شود. بنابراین، مدیریت ریسک اعتباری بسیار مهم بوده و محور سلامت یک بانک و در واقع کل سیستم مالی است. در نتیجه، این مطالعه به بررسی تأثیر رشد وام‌ها بر ریسک اعتباری بانک‌ها با استفاده از سه شاخص زیان‌های نسبی وام، درآمد بهره‌های وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی در پانزده شعبه منتخب بانک ملت استان بوشهر در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ با استفاده از روش رگرسیون داده‌های ترکیبی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش وام‌ها باعث افزایش زیان‌های نسبی وام‌ها و کاهش درآمد بهره‌های وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی می‌شود و در نتیجه، ریسک اعتباری را افزایش می‌دهد. بانک‌هایی با دارایی بیشتر از ظرفیت بالاتری برای وام‌دهی برخوردارند و در نتیجه، میزان بازدهی آن‌ها نیز به همان نسبت به دلایلی از جمله عدم بازپرداخت وام‌ها کاهش می‌یابد. همچنین، رشد وام‌های غیر عادی در دو تا چهار دوره قبل، اثر مثبت و معناداری بر زیان‌های نسبی وام دارند. در نتیجه، پیشنهاد می‌گردد که بانک‌ها از آرایه وام‌های بالای دو سال خودداری کنند؛ زیرا در این صورت ریسک اعتباری بانک افزایش خواهد یافت.

طبقه‌بندی JEL: C23، G21

واژه‌های کلیدی: رشد وام‌ها، ریسک اعتباری، بانک ملت، استان بوشهر

* به ترتیب، استادیار اقتصاد (نویسنده مسول) و کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه خلیج فارس بوشهر، ایران.
(Karimhp136@gmail.com)

۱- مقدمه

بانک‌ها مهم‌ترین نهادهای بسیج و تخصیص منابع مالی و پس‌اندازها هستند (فوس^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). در نتیجه، این نقش آن‌ها را پدیده‌ای مهم در رشد و توسعه اقتصادی می‌سازد. در انجام این نقش، باید دانست که بانک‌ها پتانسیل و امکاناتی برای بسیج منابع مالی و تخصیص آن‌ها به سرمایه‌گذاری‌های کارا را دارا هستند. بنابراین، صرف‌نظر از این که منابع ایجاد درآمد یا خط‌مشی‌های اقتصادی کشور کدامند، بانک‌ها به دادن وام‌ها و کمک‌ها به مشتریان مختلف با در نظر گرفتن سه اصل هدایت‌کننده عملکرد یعنی سودآوری، نقدینگی و توانایی پرداخت دیون علاقه نشان می‌دهند. اما تصمیمات بانک‌های برای وام‌دادن تحت تأثیر عوامل زیادی مثل نرخ بهره رایج، وجهه و سرشناس بودن قرار می‌گیرند (الوکویو^۲، ۲۰۱۱). از جمله مخاطرات پیش روی بانک‌ها می‌توان به ریسک‌های بانکی از جمله ریسک بازار، ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک تجاری اشاره نمود. ریسک جزء ذاتی فعالیت‌های بانکی بوده و با توجه به محدودیت منابع مالی و تسهیلات در اختیار بانک، ارزیابی توان بازپرداخت مشتریان بانک پیش از اعطای تسهیلات، یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی سیستم بانکی کشور است (جلیلی و همکاران، ۱۳۸۹). ریسک عبارت است از تمدیدی فرصت‌زا جهت دستیابی به موفقیت و منفعت، به بیان دیگر، می‌توان ریسک را احتمال برآورده نشدن پیش‌بینی‌های آینده در نظر گرفت (جماعت و عسکری، ۱۳۸۸). ریسک اعتباری، مهم‌ترین ریسک محسوب می‌شود. به‌طور کلی، برقراری ارتباط منطقی بین ریسک و بازده، عامل اصلی تخصیص بهینه منابع و تضمین سودآوری شرکت‌ها خواهد بود (فلاح و مهدوی‌راد، ۱۳۸۹). به منظور کاهش این نوع ریسک و هزینه‌های ناشی از افزایش مطالبات معوق، بانک‌ها و موسسات اعتباری در سال‌های اخیر با عنایت به توصیه‌های کمیته بال، توجه زیادی به رتبه‌بندی و اعتبارسنجی مشتریان خود معطوف داشته‌اند (فوس و همکاران، ۲۰۱۰).

بانک‌های تجاری از جمله بانک ملت، در تلاش برای کسب سود صریح، اساساً بر وام‌های متکی به عایدات خود تکیه کرده و پورتفولیوهایشان را به سمت سرمایه‌گذاری‌های کم‌ریسک‌تر با حاشیه سود ایمن سوق داده‌اند. روند جاری در

¹ Foos *et al.*

² Olokoyo

بخش بانک‌داری و مالی نشان می‌دهد که دوران سود اندک اکنون به سر آمده است و تنها بانک‌های با رویه‌ها و خط مشی‌های مدیریت اعتبار و وام‌دهی می‌توانند به صورت کامل و مطلوب در شرایط رقابت رو به جلو حرکت کنند. با توجه به این که سود بالاتر مستلزم ریسک بالاتر است و از طرفی دیگر، دادن وام‌های بیشتر ریسک عدم بازپرداخت را بالاتر می‌برد، این سوال مطرح می‌شود که بانک‌ها با توجه به سرمایه و ریسک اعتباری خود میزان اعتبارات به مردم یا بنگاه‌ها را افزایش یا کاهش دهند؟ اگر رشد وام‌ها ریسک‌های اعتباری را افزایش داده باشد باید میزان اعتبارات کاهش یابد.

در تحقیق حاضر، رابطه بین رشد وام‌ها و سه متغیر اساسی را بررسی می‌کنیم: زیان‌های نسبی وام، درآمد بهره‌ای وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی شعبه.

هدف تحقیق حاضر تعیین تأثیر رشد وام‌های بانک ملت در پانزده شعبه منتخب استان بوشهر بر میزان ریسک اعتباری آن‌ها در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ با استفاده از روش داده‌های پانلی است.

۲- مبانی نظری

ریسک اعتباری به عنوان احتمال این که بخشی از دارایی‌های بانک به‌ویژه وام‌هایش از نظر ارزش افت کند و احتمالاً بی‌ارزش شود، تعریف می‌شود. مدیریت ریسک اعتباری بسیار مهم بوده و محور سلامت یک بانک و در واقع کل سیستم مالی است. از آن جا که بانک‌ها وام می‌دهند، لازم است اندوخته‌های احتیاطی برای زیان وام در دفاترشان داشته باشند. هر چقدر این اندوخته نسبت به اندازه وام‌های کل بالاتر باشد، بانک پر ریسک‌تر می‌شود. یک افزایش در ارزش اندوخته برای زیان وام نسبت به وام‌های کل نشانه‌ای از این است که وصول دارایی‌های بانک دارد دشوارتر می‌شود (سوره و همکاران^۳، ۲۰۱۰). در این قسمت به بررسی انواع ریسک‌ها و ریسک اعتباری و میزان تأثیر آن در بانک‌ها می‌پردازیم.

³ Tsorhe et al.

۲-۱- طبقه بندی ریسک‌ها

بانک‌ها و موسسات مالی به دلیل ماهیت فعالیت خود از همان ابتدا با ریسک‌های زیادی مواجه هستند. اما به دلیل گستردگی و تنوع فعالیت‌های بانکی، پژوهشگران در زمینه انواع ریسک عملیات بانکی اتفاق نظر ندارند، به طوری که برخی ریسک‌های اعتباری، نرخ بهره و نقدینگی^۴ را از جمله ریسک‌های اصلی بانکداری بر می‌شمارند. بدین لحاظ می‌توان ریسک‌هایی که بر روی نهاد مالی تأثیر می‌گذارند را به سه سطح به شرح زیر تقسیم نمود:

سطح اول، ریسک‌هایی که نهاد مالی هیچ‌گونه کنترل و تأثیری بر آن‌ها ندارد و تنها از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد.

سطح دوم، ریسک‌هایی است که نهاد مالی بر آن‌ها تأثیر دارد اما این تأثیر اندک است و بیشتر تأثیر می‌پذیرد.

سطح سوم، ریسک‌هایی هستند که بر نهاد مالی تأثیر می‌گذارند ولی نهاد مالی با اعمال روش‌ها و ابزارهایی می‌تواند آن‌ها را تحت کنترل خود در آورد و مدیریت کند (رحیمی و محمدی، ۱۳۸۸، ص ۴۲).

شکل ۱: انواع ریسک‌ها در نهادهای مالی



مأخذ: رحیمی و محمدی، ۱۳۸۸

⁴ Liquidity Risk

در میان ریسک‌هایی که بانک‌ها و موسسات مالی را تهدید می‌کند، ریسک اعتباری به دلیل محوریت، حجم عملیات و به ویژه حساسیت آن، مهم‌ترین ریسک به شمار می‌رود. بنابراین، تنها ریسک‌های سطح سوم هستند که نهاد مالی از طریق روش‌ها و ابزارهای مدیریت ریسک می‌تواند بر آن‌ها فائق آید. در نتیجه، محوریت بحث ریسک‌های سطح سوم است.

۲-۲- ریسک اعتباری

ریسک اعتباری یکی از مهم‌ترین عوامل تولید ریسک در بانک‌ها و موسسات مالی است. ریسک اعتباری را می‌توان به صورت رویدادهای غیرمنتظره که معمولاً به صورت تغییر در ارزش دارایی‌ها یا بدهی‌ها رخ می‌دهد نیز تعریف کرد. این ریسک از آن جهت ناشی می‌شود که دریافت‌کنندگان تسهیلات تمایل یا توانایی باز پرداخت بدهی خود را به بانک نداشته باشند (که از آن به عنوان نکول یاد می‌شود) که مترادف ریسک اعتباری است (جماعت و عسکر پور، ۱۳۸۸). به‌طور کلی سه شاخص سنتی زیر به طور گسترده به منظور تعیین میزان ریسک اعتباری برای بانک‌ها در نظر گرفته می‌شوند: زیان‌های نسبی وام، درآمد بهره‌ای وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی.

۲-۳- ریسک اعتباری و رشد وام‌ها

یکی از معیارهایی که برای بررسی ریسک اعتباری استفاده می‌گردد، زیان‌های نسبی وام‌ها است. در این قسمت برای بررسی مبانی نظری ریسک اعتباری از زیان‌های نسبی وام استفاده می‌گردد. یک دلیل آشکار برای رابطه رشد وام و زیان وام، چرخه‌های تجاری است. توسعه چرخه‌های تجاری منجر به رشد وام‌ها می‌شود و بالعکس. بنابراین، در نتیجه چرخه‌های تجاری، دوره‌های رشد وام سریع به طور طبیعی منجر به پشت سر گذاشتن دوره‌های زیان وام بالا می‌شود. اما رشد وام سریع‌تر منجر به زیان وام بالاتر حتی با وجود کنترل دولت در اقتصاد خواهد شد. با استفاده از یک مدل ساده از بازار برای وام‌های بانکی، این بخش مشخص می‌کند که چه زمانی چنین رابطه‌ای بین رشد وام و ریسک اعتباری به احتمال زیاد وجود داشته باشد (کیتون^۵، ۱۹۹۹، ص ۵۸). بسیاری از دلایل برای این که رشد سریع‌تر

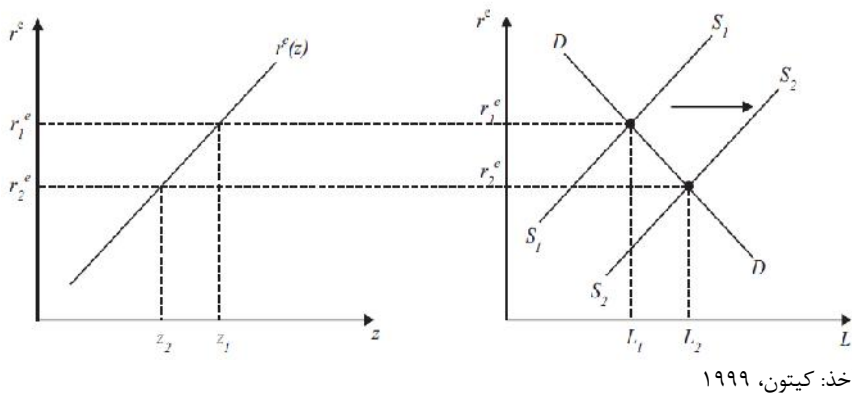
⁵ Keeton

وام منجر به زیان وام بالاتر می‌شود، مرتبط با انتقال عرضه است. به این معنی که، تمایل قرض دادن بانک‌ها افزایش می‌یابد. هنگامی که چنین تغییری رخ می‌دهد، بانک‌ها به طور معمول به دنبال افزایش وام‌دهی خود به دو روش هستند: اول، آن‌ها نرخ بهره را در وام‌های جدید کاهش می‌دهند. دوم، آن‌ها حداقل استانداردهای اعتباری خود را برای وام جدید پایین‌تر می‌آورند. برای مثال، آن‌ها مقدار وثیقه وام گیرنده جهت وام خود را کاهش می‌دهند، یا وام‌گیرندگان با گذشته اعتبار ضعیف‌تر را قبول می‌کنند. چنین کاهش در استانداردهای اعتبارات، شانس این که برخی از وام‌گیرندگان در نهایت وام‌های خود را پرداخت نکنند، افزایش می‌دهد. بنابراین، با فرض استانداردهای اعتبار کمتر برای بانک و همچنین، کاهش نرخ وام، به علت تغییر عرضه وام افزایش خواهد یافت و منجر به ریسک اعتباری بالاتر در آینده خواهد شد.

شکل (۱) اثرات انتقال عرضه در اعطای کل وام و استاندارد اعتبارات را نشان می‌دهد. شکل سمت چپ نشان می‌دهد چگونه استانداردهای اعتبار بانکی به نرخ بازده مورد انتظار وام مرتبط است. نمودار فرض می‌کند که اعتبار وام‌گیرندگان را می‌توان با یک عدد مانند Z نشان داد که بر روی محور افقی نشان داده شده است. مقدار بالاتر Z ، احتمال این که وام‌گیرنده قادر به بازپرداخت وام خود باشد، بیشتر خواهد شد. بانک‌ها تصمیم به اعطای یک وام در نرخ بازده مورد انتظار در وام، r^e دارند. نرخ بازده مورد انتظار وام بستگی به دو عامل، نرخ وام و چشم‌انداز برای بازپرداخت دارد. اگر وام‌گیرندگان خاص، قادر به بازپرداخت وام خود به موقع باشند، نرخ بازده مورد انتظار وام همان نرخ وام خواهد بود. ولی، تا زمانی که ریسک عدم بازپرداخت وجود دارد، r^e کمتر از نرخ وام خواهد بود. در این نمودار، نرخ بازده مورد انتظار بر روی محور عمودی اندازه‌گیری می‌شود. منحنی $r^e(Z)$ حداکثر نرخ بازده مورد انتظار که بانک‌ها می‌توانند بر روی وام به وام‌گیرندگان با اعتبار Z کسب کنند را نشان می‌دهد. با توجه به هر مقدار Z ، افزایش نرخ وام اول بازدهی نرخ مورد انتظار بانک را افزایش می‌دهد. ولی، بعد از این نقطه، افزایش نرخ وام بازدهی مورد انتظار r^e را افزایش نمی‌دهد - به طور مثال، به این دلیل که وام‌گیرنده یک پروژه سرمایه‌گذاری ریسکی‌تر را در نرخ وام بالاتر انتخاب می‌کند، و یا به دلیل این که بانک شانس تحمیل هزینه‌های جمع‌آوری بالایی در نرخ وام بالاتر دارند. بنابراین، به ازای هر مقدار Z ، برخی از حد بالایی وجود دارد که فراتر از آن بانک نمی‌تواند نرخ بازدهی مورد انتظار را افزایش دهد و مهم نیست که چقدر از آن نرخ وام را افزایش می‌دهد.

در شکل (۱)، حداکثر نرخ بازدهی مورد انتظار با منحنی $r^e(z)$ نشان داده شده است. اعتبار وام گیرنده بیشتر، نرخ بازده مورد انتظار که بانک می‌تواند با شارژ نرخ وام بالا کسب کند را بیشتر می‌کند. بنابراین، منحنی $r^e(z)$ شیب مثبت دارد. با توجه به منحنی $r^e(z)$ ، حداقل سطح اعتبار می‌تواند به ازای هر نرخ بازده مورد انتظار وام تعیین گردد. به طور مثال فرض کنید، که بانک می‌تواند نرخ بازدهی مورد انتظار r_1^e کسب کند. زمانی که بازار برای وام‌های بانکی در تعادل باشد. طبق شکل (۱)، بانک‌ها تمایل به قرض دادن به وام‌گیرندگان با اعتبار Z_1 خواهند داشت. همه وام‌گیرندگان با مقادیر بالاتر از Z اعتبار دریافت می‌کنند، فقط اگر نرخ بازدهی مورد انتظار r_1^e به اندازه کافی بالا باشد. همه وام‌گیرندگان با مقادیر کمتر از Z اعتبار دریافت نمی‌کنند؛ زیرا بانک‌ها نرخ بازدهی مورد انتظار r_1^e را دریافت نمی‌کنند. حداقل سطح اعتبار Z_1 می‌تواند به عنوان یک استاندارد اعتباری تفسیر شود. در نرخ بالاتر از نرخ بازگشت مورد انتظار بانک در وام‌های خود، آن‌ها باید این استاندارد اعتباری را برآورده کنند.

شکل ۲: تعادل در بازار وام‌ها، انتقال منحنی عرضه



مأخذ: کیتون، ۱۹۹۹

پانل سمت راست شکل (۲) نشان می‌دهد که چگونه نرخ بازده مورد انتظار وام‌ها در بازار وام‌های بانکی تعیین می‌شود. عرضه اولیه اعتبارات بانکی با منحنی S_1 و تقاضا برای وام بانکی با منحنی DD نشان داده شده است. منحنی S_1 شیب مثبت دارد و به این معنی است که زمانی که نرخ بازدهی مورد انتظار وام‌ها افزایش می‌یابد،

تمایل بانک‌ها به وام دادن (L) افزایش می‌یابد و مقدار سرمایه بیشتری جذب می‌کنند. منحنی DD به دو دلیل شیب منفی دارد: اولاً، با توجه به شکل سمت چپ، حداقل سطح اعتبار با افزایش r^e افزایش می‌یابد. بنابراین، نرخ بازدهی مورد انتظار بالاتر وام‌ها، وام‌گیرندگان را مجبور می‌کند وام کمتری دریافت کنند. ثانیاً، در نرخ بازدهی مورد انتظار بالاتر بانک‌ها می‌خواهند درآمد بیشتری به دست آورند. با نرخ وام بالاتر، بانک‌ها را مجبور به دریافت سود بالاتر از سطح حداقل می‌کند و در نتیجه، تمایل به وام گرفتن کاهش می‌یابد. برای این که بازار وام در تعادل باشد باید تقاضای اعتبارات با عرضه اعتبارات با هم برابر باشد. بنابراین، قبل از انتقال منحنی عرضه، نرخ بازدهی مورد انتظار r_1^e خواهد بود. رشد سریع‌تر وام الزاماً منجر به زیان بالاتر نمی‌شود، اگر منبع افزایش وام چیزی جز یک تغییر در عرضه باشد. دو حالت اینجا بررسی می‌شود:

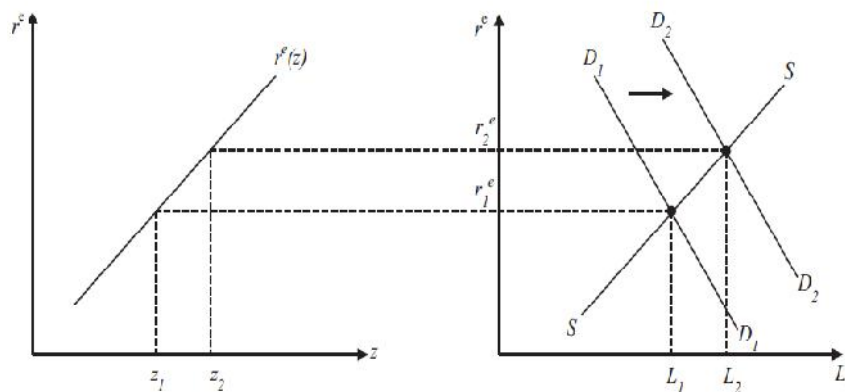
الف- انتقال تقاضا

افزایش تقاضا برای اعتبارات بدون ارتباط با اعتبار وام‌گیرندگان، منجر به افزایش رشد وام و استانداردهای اعتباری و کاهش احتمال ضرر در آینده می‌شود. فرض کنید، برای مثال، که سرمایه‌گذاران تصمیم به افزایش نسبت بالاتری از منابع مالی از بانک کنند. در مواجهه با افزایش تقاضا برای اعتبارات، بانک‌ها نرخ وام خود را افزایش و استانداردهای اعتبار را می‌بندند. مگر در مواردی که عرضه وجوه به بانک به طور کامل کشش‌پذیر است، کل وام‌دهی بانک افزایش خواهد یافت. ولی، احتمال زیان وام آینده کاهش خواهد یافت. در نتیجه، محدودیت در استانداردهای اعتبار و میانگین اعتبارات مشتریان وام بانکی افزایش می‌یابد.

اثرات چنین تغییر تقاضا در شکل (۳) نشان داده شده است. در نمودار فرض می‌شود که در هر نرخ بازگشت مورد انتظار ممکن وام‌ها، r^e ، تقاضای کل برای اعتبار بانکی افزایش می‌یابد، اما سطح حداقل اعتبار بدون تغییر باقی می‌ماند. به عبارت دیگر، منحنی تقاضا در پانل سمت راست از D_1D_1 به D_2D_2 انتقال می‌یابد. در صورتی که منحنی $r^e(z)$ در پانل سمت چپ بدون تغییر باقی بماند. همان‌طور که در نمودار نشان داده شده است، انتقال به بیرون در DD وام کل را افزایش می‌دهد و نرخ بازده مورد انتظار که بانک‌ها در وام‌های خود کسب می‌کنند را افزایش می‌دهد. به دنبال یک نرخ مورد انتظار بازگشت وام بالاتر، بانک‌ها نه تنها نرخ وام را

افزایش می‌دهند بلکه حداقل سطح اعتبار خود را نیز افزایش می‌دهند. این افزایش سطح استانداردهای اعتبار، شانس اینکه برخی از وام‌گیرندگان قادر به بازپرداخت وام خود نباشند را کاهش می‌دهد. بنابراین، در همان زمان با افزایش کل وام، احتمال زیان وام آینده کاهش می‌یابد.

شکل ۳: تعادل در بازار وام‌ها، انتقال منحنی تقاضا



مأخذ: کیتون، ۱۹۹۹

ب- افزایش بهره‌وری

افزایش کلی در بهره‌وری پروژه‌های سرمایه‌گذاری وام‌گیرنده نیز منجر به افزایش رشد وام و کاهش احتمال زیان آینده می‌شود. با این‌که، استانداردهای اعتبار ممکن است در این مورد کاهش یابد. برای مثال افزایش بهره‌وری به دلیل بهبود فن‌آوری را در نظر بگیرید. چنین شوکی شانس این‌که وام‌گیرنده با توجه ویژگی‌های مذکور بتواند وام خود را بازپرداخت کند افزایش می‌دهد و به بانک‌ها اجازه می‌دهد که نیاز به وثیقه خود را کاهش دهند یا وام‌گیرندگان با توانایی بازپرداخت کمتر را قبول کنند. شوک بهره‌وری همچنین وام‌گیرندگان را به انجام سرمایه‌گذاری‌های بزرگ تشویق می‌کند. در نتیجه، تقاضای آن‌ها برای اعتبارات افزایش می‌یابد. اثر ترکیبی کاهش در استانداردهای اعتبار و افزایش تقاضای هر وام‌گیرنده برای اعتبارات منجر به افزایش رشد وام بانکی خواهد شد. در چنین موردی یک تغییر تقاضا خالص، رشد سریع‌تر وام، فشار رو به بالا بر روی نرخ وام و استانداردهای اعتبار می‌آورد ولی تغییر خالص در استانداردهای اعتبار نامشخص است. با این حال، صرف نظر از آنچه در

استانداردهای اعتبار اتفاق می‌افتد، ضرر و زیان وام به احتمال زیاد کاهش می‌یابد؛ زیرا بدتر شدن هر عضو از ترکیبی از وام‌گیرندگان به احتمال زیاد با افزایش اعتبار هر وام‌گیرنده با توجه به شوک بهره‌وری جبران می‌شود (شرفت^۶، ۱۹۹۱، ص ۵۲).

۲-۴- دارایی‌های بانکی و ریسک اعتباری

نهادهای مالی به عنوان قلب تپنده اقتصاد در دو بازار بزرگ سرمایه و پول فعالیت دارند و با اعطای تسهیلات، باعث جریان پول و سرمایه در جامعه می‌شوند و در این جریان، نهاد مالی خود را در معرض انواع ریسک‌ها قرار می‌دهد. تنوع این ریسک‌ها و گاهی شدت آن‌ها به حدی است که اگر نهاد مالی نتواند آن‌ها را به نحو صحیح کنترل و مدیریت نماید، رو به نابودی می‌رود.

در این راستا، موسسات مالی و اعتباری برای کسب سود بیشتر باید در بازپرداخت کامل تسهیلات اعطایی خود از سوی مشتریان مطمئن باشند؛ زیرا وجود اطلاعات نامتقارن در بازارهای وام، امری بدیهی است، لذا در چنین شرایطی نقش دو موضوع غربال و نظارت جهت انجام فرآیند اعطای تسهیلات از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین، از آن‌جا که فعالیت‌های شرکت‌های بیمه مشابه فعالیت بانک‌ها است، می‌توان برای مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها از نحوه پوشش ریسک توسط شرکت‌های بیمه الگوبرداری نمود و با آگاه نمودن وی از میزان ریسک با توجه به دارایی و وثایق ارائه شده توسط وی، نرخ سود تسهیلات را تعیین نمود و بدین صورت متقاضی را ملزم به قبول بخشی از ریسک نموده و از این طریق خطر اعمال غیراخلاقی را کاهش داد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲، ص ۹).

افزایش دارایی‌های بانک می‌تواند ریسک بازپرداخت بدهی‌ها را کاهش دهد و قدرت بانک‌ها را در اعطای وام افزایش دهد. از طرفی دیگر، افزایش اندازه بانک‌ها و تعداد شعب قدرت رقابتی بانک‌ها را می‌تواند افزایش دهد و در نتیجه احتمال اینکه ریسک اعتباری را کاهش دهد، افزایش می‌دهد. همچنین، رشد غیر طبیعی بانک‌ها می‌تواند ریسک‌ها اعتباری بانک‌ها را تا حدودی افزایش دهد و اگر مدیریت بانک‌ها این رشد غیر طبیعی بانک‌ها را کنترل نکند، عواقب ورشکستگی نیز برای برخی بانک‌ها احتمال رخ دادن وجود دارد (فوس و همکاران، ۲۰۱۰).

^۶ Schreft

۳- پیشینه تحقیق

عوامل مؤثر بر زیان‌های وام‌ها، در سطح بین‌المللی بررسی شده است. سینکی و گرینوات^۷ (۱۹۹۱) ریسک اعتباری تعداد زیادی از بانک‌های آمریکا را در دوره زمانی ۱۹۸۴ تا ۱۹۸۷ تجزیه و تحلیل کردند. آن‌ها در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که متوسط نرخ رشد وام‌ها در گذشته ارتباط مثبت و معناداری با نرخ ضرر همزمان آن‌ها دارد. جالب توجه است که، ناهماهنگی مقطعی قابل توجهی در این ارتباط وجود دارد که با عوامل اقتصاد کلان نمی‌تواند توضیح داده شود.

کلیر^۸ (۱۹۹۲) با استفاده از آمار بانک‌های ایالت تگزاس در دوره زمانی ۱۹۷۶ تا ۱۹۹۰ به این نتیجه رسیده است که رشد وام‌ها تأثیر منفی بر دریافتی وام‌ها در بانک‌های ایالت تگزاس دارد و در نتیجه، ریسک‌های اعتباری را افزایش می‌دهند.

سالاس و فوماس^۹ (۲۰۰۲) رابطه بین پس‌انداز بانک‌ها و رشد وام‌ها (رشد وام شعب) در برخی بانک‌های تجاری کشور اسپانیا را در دوره زمانی ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۷ بررسی کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که رشد وام‌های شعب به طور معناداری موجب زیان‌دهی بانک در سه سال آینده شده است.

لاون و مجنون^{۱۰} (۲۰۰۳) داده‌های آماری بانکی ۴۵ کشور را برای روشن شدن عوامل تأثیرگذار ایجاد ضرر وام‌ها و درآمد آن‌ها در بیشتر از ۱۰۰۰ بانک تجاری بزرگ جهان در دوره زمانی ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۹ تجزیه و تحلیل کردند. نتایج نشان داد که به طور متوسط، بانک‌ها خیلی کم در زمان‌های خوب ادوار تجاری وام اعطا می‌کنند و اکثراً در زمان‌های بد وام ارائه می‌دهند. آن‌ها همچنین، به این نتیجه رسیدند که رابطه منفی و معناداری بین رشد وام‌ها و ضرر وام‌ها وجود دارد.

برگر و اودل^{۱۱} (۲۰۰۴) وام‌های بانکی دوره‌ای را در آمریکا در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ بررسی کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که استانداردهای اعتبار خیلی کم هستند و بیشتر اعتبارات زمانی داده شده‌اند که بانک در بالاترین نقطه ضرر بوده است. این نتیجه شواهدی از فرضیه "حافظه سازمانی"^{۱۲} است؛ به این

⁷ Sinkey and Greenawalt (1991)

⁸ Clair (1992)

⁹ Salas and Fumas (2002)

¹⁰ Laeven and Majnoni (2003)

¹¹ Berger and Udell (2004)

¹² institutional memory

معنی که توانایی متصدیان بانکی جهت تشخیص مشکلات بالقوه وام در طول زمان از بین می‌رود، استانداردهای اعتبارات کاهش می‌یابد و میزان وام افزایش می‌یابد. بیکر و متز ماکرز^{۱۳} (۲۰۰۵) رابطه بین زیان‌های وام بانک‌های تجاری و چرخه‌های تجاری در دوره زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ را برای کشورهای OECD انجام دادند. آن‌ها به رابطه منفی بین رشد اقتصادی و زیان‌ها و ام‌ها رسیدند. به این معنا که، اثر هم‌جهت دوره‌ای^{۱۴} وجود دارد. این رابطه تا اندازه‌ای با رابطه مثبت بین رشد وام‌ها و ضرر وام‌ها، تضعیف می‌شود که در مقابل یافته‌های لاون و مجنون^{۱۵} (۲۰۰۳) قرار دارد.

گیلیانو و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۷) بیان کرده‌اند که مدیریت بانک‌ها مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده اعتبارات، ریسک اعتبارات و عملکرد بانک هستند. به همین دلیل، پیشنهاد نموده‌اند بانک‌ها باید تخصصی شوند (مثل بانک‌های پس‌اندازی، بانک‌های تجاری خصوصی) که این بانک‌ها در بسیاری کشورها مدیریت خصوصی دارند.

هس و همکاران^{۱۶} (۲۰۰۹) عوامل تعیین‌کننده ریسک اعتبارات در ۳۲ بانک استرالیا را در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داده است که به‌طور معناداری رشد وام‌ها منجر به زیان‌های اعتباری در دو تا چهار سال آینده برای بانک‌ها شده است.

فوس و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی رشد وام‌ها و ریسک بانک‌های تجاری در ۱۶ کشور و ۱۶۰۰۰ شعبه در دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۷ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رشد وام‌ها منجر به افزایش زیان‌ها بعد از سه سال از طریق کاهش درآمد بهره‌ای و کاهش سرمایه بانک می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد که رشد وام به عنوان یک متغیر کلیدی ریسک بانکی شناخته شده است.

الخوری^{۱۷} (۲۰۱۱) در تحقیقی به بررسی ارزیابی ریسک و عملکرد آن در بخش بانکداری پرداخته است. وی تأثیر ویژگی‌های خاص ریسک بانک‌ها و به‌طور کلی محیط بانکداری را بر عملکرد ۴۳ بانک تجاری در ۶ کشور شورای همکاری

¹³ Bikker and Metzmakers (2005)

¹⁴ procyclical effect

¹⁵ Giuliano *et al.* (2007)

¹⁶ Hess *et al.* (2009)

¹⁷ Al-Khoury

خلیج فارس طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۸ بررسی کرده است. وی با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون پانل با روش اثرات ثابت به این نتیجه رسیده است که هرگاه سودآوری به وسیله بازده دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود، ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی و ریسک سرمایه، عاملان اصلی تأثیرگذار بر عملکرد بانک هستند.

کاسترو^{۱۸} (۲۰۱۳) به بررسی عوامل اقتصاد کلان ریسک اعتباری در سیستم بانکی انجام داده است. در این مطالعه رابطه بین پیشرفت‌های اقتصاد کلان و ریسک اعتباری بانکی در کشورهای یونان، ایرلند، پرتغال، اسپانیا و ایتالیا که اخیراً به واسطه شرایط نامطلوب اقتصادی و مالی تحت تأثیر قرار گرفته است، مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که رشد اقتصادی، ریسک‌های اعتباری را کاهش می‌دهد.

در ایران تاکنون مطالعه‌ای در مورد رشد اعتبارات و ریسک بانکی صورت نگرفته است. در این تحقیق این مساله بررسی می‌گردد. ولی، مطالعات مرتبطی با ریسک اعتباری و مطالبات بانکی صورت گرفته است. به طور مثال، هاشمی نودهی (۱۳۷۷) در تحقیقی به بررسی میزان تغییرات مطالبات غیر جاری بانک‌ها در دوره زمانی ۱۳۷۹ - ۱۳۸۷ پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان داد که در طی سال‌های مورد بررسی، نرخ سود تسهیلات پایین بوده و نرخ تورم افزایش یافته است. بنابراین، نرخ سود حقیقی تسهیلات اعطایی بسیار کمتر از مقدار واقعی بوده است. طبق یافته‌های این تحقیق نرخ سود تسهیلات به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر افزایش مطالبات غیر جاری شده و رشد تولید ناخالص داخلی بدون ارزش افزوده بخش نفت باعث کاهش مطالبات غیر جاری شده است.

نوری شکری (۱۳۸۹) در تحقیق خود به بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با ریسک ورشکستگی و عملکرد مالی بانک‌ها پرداخته است و در پی آن بوده است تا با جمع‌آوری داده‌های مربوطه از بانک‌های کشور و معرفی شاخص ریسک ورشکستگی و شاخص‌هایی برای عملکرد مالی بانک‌ها با استفاده از مدل داده‌های تلفیقی به آزمون تأثیر نسبت کفایت سرمایه بر شاخص ریسک ورشکستگی، تأثیر نسبت کفایت سرمایه بر عملکرد مالی بانک‌ها و تأثیر شاخص ریسک ورشکستگی بر عملکرد مالی بانک‌ها، به صورت جداگانه بین بانک‌های خصوصی و دولتی

¹⁸ Castro

بپردازد. داده‌های تحقیق شامل مشاهدات ۶ بانک خصوصی و ۱۱ بانک دولتی حاضر در نظام بانکی کشور در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که به‌طور متوسط، نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های خصوصی و دولتی کشور بر شاخص ریسک و شکستگی و نیز بازده دارایی آن‌ها تأثیر معکوس داشته است؛ چنین تأثیری در مورد شاخص ریسک و شکستگی بانک‌های خصوصی بر بازده حقوق صاحبان سهام نیز مشاهده شده است؛ لیکن تأثیر معناداری برای نسبت کفایت سرمایه و شاخص ریسک و شکستگی بر سایر متغیرهای عملکرد مالی بانک‌های خصوصی و دولتی مشاهده نشد. دیگر نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سودآوری و بازده بانک‌های خصوصی بیش از بانک‌های دولتی بوده و عملکرد مالی بهتری نسبت به بانک‌های دولتی داشته‌اند. میانگین شاخص ریسک و شکستگی بانک‌های خصوصی نیز بیش از بانک‌های دولتی است. این مطلب صحت تئوری CAPEM را که سودآوری بیشتر را در گرو پذیرش ریسک بیشتر می‌داند، تأیید می‌کند.

شوال پور و اشعری (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌ها در ایران و در ۱۵ بانک و موسسه اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در دوره زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین ریسک اعتباری و سودآوری بانک‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. با افزایش ریسک اعتباری هزینه بانک‌ها افزایش یافته و در نتیجه، سودآوری بانک‌ها کاهش می‌یابد. در نتیجه، مدیران بانک‌ها باید ریسک اعتباری را مدیریت کنند.

۴- تصریح مدل

در این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق و بررسی رشد وام‌ها و تسهیلات بانکی، در بانک ملت از مدارک، مستندات، گزارش‌ها و صورت‌های مالی موجود در بانک مرکزی و بانک ملت شعب بوشهر استفاده شده است. قلمرو زمانی این پژوهش نیز از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا انتهای سال ۱۳۹۳ است.

در این تحقیق برای ریسک اعتباری از سه شاخص زیان‌های نسبی وام، درآمد بهره‌ای وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی استفاده شده است (برگر و اودل، ۲۰۰۴؛ هس و همکاران، ۲۰۰۹).

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل فوس و همکاران (۲۰۱۰) استفاده شده است که به صورت زیر تصریح شده است:

$$LL_{i,t} = \alpha + \beta_1 LL_{i,t-1} + \beta_{k+1} \sum_{k=1}^4 ALG_{i,t-k} + \beta_6 size_{i,t} + \beta_7 EQA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\Delta RR_{i,t} = \alpha + \beta_1 ALG_{i,t} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 EQA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$\Delta EQA_{i,t} = \alpha + \beta_1 ALG_{i,t} + \beta_2 size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

در آن LG: رشد وام، LL: زیان‌های نسبی وام، ALG: رشد غیرعادی وام، RII: درآمد نسبی بهره، EQA: حقوق صاحبان سهام به کل دارایی، SIZE: مجموع وام‌های مشتری، $LL_{i,t}$: زیان‌های نسبی وام، $(ALG_{i,t-k})$: رشد وام‌های غیر عادی در گذشته هستند. رشد غیر عادی وام‌ها به صورت تفاوت بین رشد وام‌های شعبه و متوسط رشد کل شعب، تعریف می‌شود. زیان وام به‌عنوان میزان عدم دریافت مطالبات بانکی حاصل از تسهیلات اعطایی به مشتریان تعریف می‌شود.

در معادله (۱) اثر رشد غیرطبیعی وام‌ها بر زیان‌های وام حال حاضر را بررسی می‌کنیم. در نتیجه، زیان‌های نسبی وام (LL) را بر روی رشد غیر عادی وام‌ها (ALG) رگرس می‌کنیم. در این معادله، زیان‌های نسبی وام به‌عنوان جایگزینی برای ریسک اعتباری استفاده شده است و هیچ اطلاعاتی در این زمینه از بین نمی‌رود. همان‌طور که زیان وام به طور بالایی بستگی به دیگر عوامل ریسک اعتباری در کنار زیان وام‌ها دارد در نتیجه، مرتبط با زیان وام‌های گذشته هستند. بنابراین، متغیر $LL_{i,t-1}$ در سمت راست ذکر شده است که ویژگی‌های ریسک بانکی را کنترل می‌کند. با توجه به این‌که اکثر زیان‌های وام معمولاً قبل از دو سال شناخته نمی‌شوند و اکثر وام‌ها یک تا چهار ساله هستند، متغیر $ALG_{i,t-k}$ با چهار وقفه را به عنوان متغیر توضیحی ذکر کرده‌ایم. اگر بانک‌ها وام‌های خود را از طریق اعطای اعتبارات به وام‌گیرندگان ضعیف‌گسترش دهند، انتظار داریم که رابطه مثبتی بین زیان‌های نسبی وام‌ها و رشد وام‌های گذشته پیدا کنیم.

در معادله (۲) این مساله را بررسی کرده‌ایم که آیا رشد غیر طبیعی وام‌ها درآمد بهره‌ای بانک‌ها را تحت تأثیر قرار داده است یا خیر؟ در این جا درآمد بهره‌ای وام‌ها به عنوان جایگزینی برای ریسک اعتباری معرفی شده است. با توجه به این‌که درآمد بهره‌ای بانک i در زمان t یعنی $RR_{i,t}$ به‌طور زیادی با $RR_{i,t-1}$ همبستگی دارد؛ زیرا درآمد همه وام‌های فعال که قبل از $t-1$ داده شده‌اند در هر دو متغیر مشترک

هستند، بنابراین، از تفاضل مرتبه اول این متغیر استفاده شده است $(\Delta RR_{it} = RR_{it} - RR_{it-1})$. در نتیجه، این متغیر درآمد نسبی بهره وام‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. انتظار داریم که ضریب β_2 در معادله دوم منفی شود؛ زیرا انتظار می‌رود با افزایش رشد غیرطبیعی وام‌ها، درآمد نسبی بهره وام‌ها، کاهش یابد. همانند معادله (۱) متغیرهای کنترلی مجموع وام‌های مشتری ($size_{it}$) و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی (EQA_{it}) را به مدل اضافه نموده‌ایم.

در معادله (۳) به بررسی تأثیر رشد غیر طبیعی وام‌ها بر ورشکستگی بانک پرداخته شده است. برای بررسی شاخص ورشکستگی از معیار حقوق صاحبان سهام به کل دارایی به عنوان نماینده‌ای برای ریسک اعتباری استفاده شده است (فوس و همکاران، ۲۰۱۰؛ هس و همکاران، ۲۰۰۹).

در این معادله نیز همانند معادله قبل با توجه به همبستگی بالای بین (EQA_{it}) و (EQA_{it-1}) از وقفه این متغیر در سمت راست خودداری شده است و از تفاضل مرتبه اول آن در سمت چپ معادله استفاده شده است. انتظار می‌رود که پس از تخمین ضریب این متغیر منفی گردد.

۵- تخمین مدل

به منظور مشخص شدن استفاده از روش داده‌های ترکیب شده^{۱۹} یا استفاده از روش اثرات ثابت آزمون چاو صورت می‌گیرد.

۵-۱- آزمون چاو

در آزمون چاو، فرضیه صفر بیانگر یکسان بودن ضرایب و عرض از مبدأ در شعب مورد بررسی بوده است. در نتیجه، رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش اثرات ثابت است و عدم رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش داده‌های ترکیب شده یا همان روش حداقل مربعات معمولی تجمیع شده^{۲۰} است. به منظور انجام این آزمون لازم است که ابتدا با استفاده از مدل اثرات ثابت، الگو تخمین زده شود و پس از تخمین مدل با استفاده از آماره f مقید، بررسی شود که باید از مدل داده‌های تلفیق شده استفاده نمود یا مدل اثرات ثابت. این آزمون با استفاده از نرم‌افزار ایویوز انجام شده

¹⁹ Pooled

²⁰ Pooled Least Squares

است. نتیجه این آزمون برای سه معادله بالا در جدول (۱) ذکر شده است. این نتیجه بیانگر رد فرضیه صفر و لزوم استفاده از روش اثرات ثابت در معادلات است.

جدول ۱: نتایج حاصل از آزمون چاو برای معادلات

نتیجه	مقدار آماره	سطح معنی‌داری	معادله
اثرات ثابت	۱۸۵/۲	۰/۰۰	اول
اثرات ثابت	۹۲/۱	۰/۰۰	دوم
اثرات ثابت	۸۲/۹	۰/۰۰	سوم

مأخذ: محاسبات محقق

با توجه به نتیجه به‌دست آمده در جدول شماره (۱)، لازم است که این روش درمقابل روش اثرات تصادفی مورد آزمون قرار گیرد، به این منظور از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

۵-۲- آزمون هاسمن

با در نظر گرفتن نتیجه آزمون چاو، که وجود مدل اثرات ثابت را برای سه معادله تأیید کرده است، باید این مدل در مقابل مدل آثار تصادفی نیز مورد آزمون قرار داد، تا مشخص گردد کدام مدل برآورد بهتری را ارائه می‌دهد. به همین منظور از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. فرض صفر این آزمون بیانگر استفاده از روش اثرات تصادفی و رد فرض صفر نشان‌دهنده استفاده از روش اثرات ثابت است. برای انجام این آزمون ابتدا لازم است که با استفاده از مدل اثرات تصادفی، الگو تخمین زده شود و پس از آن مدل اثرات تصادفی در مقابل مدل اثرات ثابت مورد آزمون قرار گیرد. در جدول (۲) نتایج حاصل از این آزمون بیان شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، فرضیه صفر رد شده است و این موضوع نشان‌دهنده لزوم استفاده از مدل اثرات ثابت به منظور برآورد در سه معادله است.

جدول ۲: نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای سه معادله

نتیجه	مقدار آماره	سطح معنی‌داری	معادله
اثرات ثابت	۹۸/۵	۰/۰۰	اول
اثرات ثابت	۸۶/۱	۰/۰۰	دوم
اثرات ثابت	۱۰۱/۶	۰/۰۰	سوم

مأخذ: محاسبات محقق

۵-۳- برآورد معادلات

نتایج حاصل از تخمین معادله اول به روش اثرات ثابت در جدول شماره (۳) آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون دوربین- واتسن نشان می‌دهد که اگر مقدار این آزمون بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار گیرد به معنی استقلال خطاها است. با توجه به مقادیر این آزمون که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار گرفته نتیجه این خواهد بود که خطاها مستقل از هم بوده و با یکدیگر همبستگی ندارند. در این جدول، R^2 میزان تغییرات متغیر وابسته را تحت تأثیر متغیرهای مستقل نشان می‌دهد که مقدار آن برابر ۸۵ درصد است.

جدول ۳: نتایج حاصل از تخمین معادله اول به روش اثرات ثابت

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره T
LL_{t-1}	۰/۴۷	۰/۱۳	۳/۵۹
ALG_{t-1}	-۰/۱۷	۰/۰۸۳	-۲/۱۴
ALG_{t-2}	۰/۷۱	۰/۳۰۴	۲/۳۵
ALG_{t-3}	۰/۴۲	۰/۱۳۱	۳/۲۵
ALG_{t-4}	۰/۰۸	۰/۰۱۶	۵/۴۲
$SIZE_t$	-۰/۲۴	۰/۰۷۷	-۳/۰۹
EQA_t	۰/۲۴	۰/۰۱۳	۱۷/۴۳
C	۱/۴۴	۰/۰۷۸	۱۸/۳۳
آماره F: ۷/۷۰		سطح معناداری: ۰/۰۰۰	
R^2 (ضریب تعیین): ۰/۸۵		دوربین واتسن: ۲/۰۶	

مأخذ: محاسبات محقق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای برآورد شده از علامت‌های سازگار با تئوری برخوردارند.

ضریب زیان‌های نسبی وام LL_{t-1} برابر با ۰/۴۷ است؛ یعنی به ازای یک واحد افزایش در رشد زیان‌های نسبی وام در دوره قبل، زیان‌های نسبی وام در حال حاضر به میزان ۰/۴۷ واحد افزایش می‌یابد.

ضریب رشد وام غیرعادی ALG_{t-1} در یکسال قبل برابر با -۰/۱۷ است و به ازاء یک درصد تغییر در رشد وام غیرعادی، زیان‌های نسبی وام‌ها در حال حاضر ۰/۱۷ کاهش می‌یابد. همچنین، رشد وام‌های غیرعادی در دو تا چهار دوره قبل اثر مثبت و معناداری بر زیان‌های نسبی وام دارند، به این معنا که با افزایش دوره‌های وام ضررهای نسبی بانک افزایش می‌یابد و هر چه زمان طولانی‌تر می‌شود این تأثیرگذاری بیشتر می‌شود.

متغیر اندازه بانک (مجموع وام‌های مشتری) $SIZE_t$ بر زیان‌های نسبی وام‌ها اثر منفی و معناداری داشته است. بانک‌هایی با دارایی بیشتر از ظرفیت بالاتری برای وام‌دهی برخوردارند و در نتیجه میزان بازدهی آن‌ها نیز به همان نسبت به دلایلی از جمله عدم بازپرداخت وام‌ها کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از تخمین معادله دوم به روش اثرات ثابت در جدول شماره (۴) آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون دوربین-واتسن نشان می‌دهد که خطاها مستقل از هم بوده و با یکدیگر همبستگی ندارند. مقدار R^2 نیز برابر ۹۹ درصد است.

جدول ۴: نتایج حاصل از تخمین معادله دوم به روش اثرات ثابت

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره T
ALG_t	-۰/۴۹	۰/۰۲۹	-۱۷/۰۰
$SIZE_t$	۰/۲۲	۰/۰۳۷	۶/۱۱
EQA_t	-۰/۳۱	۰/۰۴۷	-۶/۷۳
c	-۰/۷۹	۰/۰۳۸	۲۰/۷۲
آماره F: ۸۵۸/۳		سطح معناداری: ۰/۰۰۰	
R^2 (ضریب تعیین): ۰/۹۹		دوربین واتسن: ۲/۰۳	

مأخذ: محاسبات محقق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای برآورد شده از علامت‌های سازگار با تئوری برخوردارند.

ضریب متغیر رشد وام غیرعادی (ALG) برابر با $-۰/۴۹$ درصد است و به ازاء یک درصد تغییر در رشد وام غیرعادی، درآمد بهره نسبی وام‌ها $۰/۴۹$ کاهش می‌یابد.

متغیر اندازه بانک (مجموع وام‌های مشتری) ($SIZE$) تأثیر مثبت و معناداری بر درآمد بهره نسبی وام‌ها داشته است. همچنین، با توجه به اثر منفی و معنادار حقوق صاحبان سهام به کل دارایی (EQA) بر درآمد بهره نسبی وام‌ها، می‌توان تحلیل کرد که هرچه حقوق صاحبان سهام یک بانک بیشتر باشد، زیان‌های نسبی وام‌ها نیز کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از تخمین معادله سوم به روش اثرات ثابت در جدول شماره (۵) آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون دوربین-واتسن نشان می‌دهد که خطاها مستقل از هم بوده و با یکدیگر همبستگی ندارند. در این جدول، مقدار R^2 برابر ۹۹ درصد است.

جدول ۵: نتایج حاصل از تخمین معادله دوم به روش اثرات ثابت

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره T
ALG _{it}	-۰/۵۷	۰/۰۲۷	-۲۱/۳
SIZE _{it}	۰/۴۲	۰/۰۲۴	۱۷/۳
c	-۰/۶۲	۰/۰۲۹	-۲۱/۱۶
آماره F: ۸۰۵/۴		سطح معناداری: ۰/۰۰۰	
R ² (ضریب تعیین): ۰/۹۹		دوربین واتسن: ۲/۰۴	

مأخذ: محاسبات محقق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای برآورد شده از علامت‌های سازگار با تئوری برخوردارند.

تأثیر متغیر رشد وام غیرعادی (ALG) بر حقوق صاحبان سهام به کل دارایی برابر با -۰/۵۷ درصد است و به ازاء یک درصد تغییر در رشد وام غیرعادی، حقوق صاحبان سهام به کل دارایی ۰/۵۷ کاهش می‌یابد.

متغیر اندازه بانک (مجموع وام‌های مشتری) (SIZE) بر حقوق صاحبان سهام به کل دارایی تأثیر مثبت و معناداری داشته است. بانک‌هایی با دارایی بیشتر از ظرفیت بالاتری برای وام‌دهی برخوردارند و در نتیجه، میزان بازدهی آن‌ها نیز به همان نسبت به دلایلی از جمله عدم بازپرداخت وام‌ها کاهش می‌یابد.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بانک‌ها از مهم‌ترین نهادهای بسیج و تخصیص منابع مالی و پس‌اندازها هستند. این نقش، آن‌ها را پدیده‌ای مهم در رشد و توسعه اقتصادی می‌کند. این مطالعه به بررسی تأثیر رشد وام‌ها بر ریسک اعتباری بانک‌ها با استفاده از سه شاخص زیان‌های نسبی وام، درآمد بهره‌ای وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی در پانزده شعبه منتخب بانک ملت استان بوشهر در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ پرداخته است. نتایج نشان داد که افزایش وام‌ها باعث افزایش زیان‌های نسبی وام‌ها و کاهش درآمد بهره‌ای وام‌ها و حقوق صاحبان سهام به کل دارایی می‌شود و در نتیجه، ریسک اعتباری را افزایش می‌دهد.

با توجه به نتایج حاصل از معادله اول و این‌که رشد وام‌های غیر عادی در دوره‌های قبلی یعنی دو تا چهار دوره قبل اثر مثبت و معناداری بر ریسک اعتباری دارند و هر چه زمان طولانی‌تر شود این تأثیرگذاری بیشتر می‌شود، پیشنهاد می‌گردد که بانک‌ها از آرایه وام‌های بالاتر از دو سال خودداری کنند؛ زیرا در این صورت ریسک

اعتباری بانک افزایش خواهد یافت.

همچنین، با توجه به این‌که افزایش زیان‌های دوره قبل تأثیر مثبت و معناداری بر زیان‌های نسبی در دوره حال دارند پیشنهاد می‌گردد که بانک‌ها نسبت به تسویه وام‌های تعویق افتاده از قبل همت گمارند تا زیان‌ها و در نتیجه ریسک اعتباری آن‌ها در دوره بعد افزایش نیابد.

فهرست منابع:

- جلیلی، محمد، محمد خدایی وله زاقرد و مهدیه کنشلو. (۱۳۸۹). اعتبار سنجی مشتریان حقیقی در سیستم بانکی کشور. مطالعات کمی در مدیریت، ۱(۳): ۱۲۷-۱۴۸.
- جماعت، علی و فرید عسگری. (۱۳۸۹). مدیریت ریسک اعتباری در سیستم بانکی با رویکرد داده کاوی، مطالعات کمی در مدیریت، ۱(۳): ۱۱۵-۱۲۶.
- حسینی، سمانه، عبدالرضا اسعدی و احمد زنده دل. (۱۳۹۲). اندازه گیری ریسک و بازده در چارچوب سیاست‌های متفاوت سرمایه در گردش شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران. یازدهمین همایش ملی حسابداری ایران.
- شوال پور، سعید و الهام اشعری. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌ها در ایران. فصلنامه تحقیقات مالی، ۱۵ (۲): ۲۲۹-۲۴۶.
- فلاح شمس، میرفیض و حمید مهدوی راد. (۱۳۸۹). طراحی مدل اعتبارسنجی و پیش بینی ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ (مورد مطالعه: شرکت لیزینگ ایران خودرو) مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی. ۱(۲): ۱-۲۲.
- نوری شکری، زهرا. (۱۳۸۹). بررسی رابطه کفایت سرمایه با شاخص ریسک ورشکستگی و عملکرد مالی بانک‌های ایران ۸۶-۱۳۸۳. مؤسسه عالی بانکداری پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته بانکداری.
- هاشمی نودهی، میرمجتبی. (۱۳۷۷). بررسی علل ایجاد مطالبات معوق و سررسید گذشته تسهیلات بانک مسکن طی دوره ۷۶-۱۳۶۵. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته مدیریت علوم بانکی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- Al-Khouri, R. (2011). Assessing the Risk and Performance of the GCC Banking Sector, *International Journal of Finance and Economics*, 65: 72-80.
- Berger, A. & G. Udell. (2004). The institutional Memory Hypothesis and the Procyclicality of Bank Lending Behavior. *Journal of Financial Intermediation*, 13: 458-495.
- Bikker, J. & P. Metzmakers. (2005). Bank provisioning Behaviour and Procyclicality. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 15: 141-157.
- Castro, V. (2013). Macroeconomic Determinants of The Credit Risk in the Banking System: The case of the GIPSI, *Economic Modeling*, 31: 672-683.

- Clair, R. (1992). Loan Growth and Loan Quality: Some Preliminary Evidence from Texas Banks. Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review (3rd quarter), 9–22.
- Foos, D., L. Norden & M. Weber. (2010). Loan growth and Riskiness of Banks, *Journal of Banking & Finance*, 34 : 2929–2940.
- Giuliano, Ianotta; Nocera, Giacomo; Andrea, Sironi. (2011). The Impact of Government Ownership on Bank Risk Profile and Lending Behaviour. 9th international Paris finance Meeting,
- Hess, K., A. Grimes & M. Holmes. (2009). Credit Losses in Australasian Banking. *Economic Record*, 85: 331–343.
- Keeton, William R. (1999). Does Faster Loan Growth Lead to Higher Loan Losses?. Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, March/April.
- Laeven, L. & G. Majnoni. (2003). Loan Loss Provisioning and Economic Slowdowns: Too Much, Too Late. *Journal of Financial Intermediation*, 12: 178–197.
- Olokoyo, F.O. (2011). Determinants of Commercial Banks' Lending Behavior in Nigeria. *International Journal of Financial Research*, 2(2): 61-72.
- Salas, J.S. & V. S. Fumas. (2002). Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks. *Journal of Financial Services Research*, 22(3): 203-224.
- Schreft, Stacey L. & Raymond E. Owens. (1991) .Survey Evidence of Tighter Credit Conditions: What Does It Mean?. Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Review*, March/April.
- Sinkey, J. & M. Greenawalt. (1991). Loan-Loss Experience and Risk-Taking Behavior at Large Commercial Banks. *Journal of Financial Services Research*, 5: 43–59
- Tsorhe, J.S., A. Aboagye & A. Kyereboah-Coleman. (2010). Corporate Governance and Bank Risk Management Inghana, 1 University of Ghana Business School*Corresponding Author: Box LG 78, Legon, GHANA. qaboagye@ug.edu.gh.

