



نقش تعاملی کیفیت سود در میزان حساسیت اهرم مالی نسبت به رشد GDP و حجم دارائی‌ها در بانک‌های ایران

علی کمالی^۱

دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس

دکتر سید یوسف احدی سرکانی^۲

دانشیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

دکتر علی امیری^۳

استادیار، گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس

دکتر حجت الله سالاری^۴

استادیار، گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس

(تاریخ دریافت: ۲۵ مهر ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۳۱ فروردین ۱۳۹۸)

بحران مالی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ باعث شد در بسیاری از مطالعات، نقش ارزش های حسابداری و مدیریت اهرمی در حوزه فعالیت های بانکداری مورد توجه خاص قرار گیرد. در تحلیل مراحل وقوع بحران مالی، برخی محققین معتقدند که روش شناسی حسابداری و حجم فعالیت های هربانک در این زمینه از نقشی محوری برخوردار بوده است. در این مطالعه با توجه به نتایج حاصل از آزمون علیت گرانجری، روابط بین دو عامل رشد دارائیهها و رشد GDP به عنوان متغیرهای مستقل با تغییرات اهرم مالی به عنوان متغیر وابسته مربوط به ۱۵ بانک، برای دوره زمانی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته اند. سپس اثر تعاملی عامل کیفیت سود به عنوان یک عامل معرف بکارگیری روش های حسابداری ضمن برآزش مدل‌های رگرسیون چند متغیره و با استفاده از داده های پانل (اثرات ثابت و تصادفی) و انباشته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. یافته ها نشان می دهند که رشد GDP رابطه معنی دار مثبت و با اهمیتی با تغییرات اهرم مالی داشته و تغییرات در دارائیههای آنها از نقش تعاملی مثبت و فزاینده ای در این ارتباط برخوردارند. نتایج همچنین بیانگر وجود ارتباط معنی دار مثبت و با اهمیتی بین دارائیهها با تغییرات در اهرم مالی می باشند. نقش تعاملی کیفیت سود به عنوان یک عامل حسابداری در این رابطه، نقشی فزاینده بوده است.

واژه‌های کلیدی: کیفیت سود، اهرم مالی، GDP، چرخه اهرمی.

¹ alikamali.maskan211@gmail.com

² ahadiserkani@gmail.com

³ amiri.study@gmail.com

⁴ hojjatslr@gmail.com

مقدمه

بر اساس نظر کمیته نظام مالی جهانی^۱ (CGFS) در سال ۲۰۰۹، روش شناسی حسابداری به عنوان یک عامل مهم در طی مراحل وقوع بحران از نقشی محوری برخوردار بوده است. [۲۱] به عنوان مثال شناسایی زود هنگام سود می تواند منجر به از هم گسیختگی بین اندازه گیری بازده داراییها و شناسایی ریسک شده و این وضعیت انگیزه بالایی را برای ریسک پذیری و تقویت چرخه اعتباری فراهم آورد. لذا می توان پنداشت که اندازه گیری سود و زیان ممکن است پذیرش ریسک را تقویت و یا اجتناب از آن را به همراه داشته باشد و از این طریق سیاستهای وام گیری و وام دهی و بخشی از چرخه ایجاد کننده اهرم را متأثر و بدین ترتیب در وقوع بحران نقش ایفا نماید. از سوی دیگر فرصت های وام دهی بسیار سودآورند و زمانی این سودآوری همراه با کاهش ریسک افزایش خواهد یافت که رشد GDP فزاینده بوده و بانک ها به نحوی بهینه بتوانند با افزایش اهرم فعالیت وام دهی خود را توسعه دهند.

بانک ها همچنین منابع لازم برای انتخاب پورتفوی مناسبی از داراییها را از طریق ایجاد بدهی تامین می نمایند. (آدرین و شین، ۲۰۱۴)^۲ بطوریکه کارکرد وام دهی و وام گیری آنها را تسهیل می نماید. متعادل نمودن این چرخه گاه به حدی دشوار می شود که اهرم مالی را به عنوان یکی از ده مشکل حل نشده در امور مالی شرکت های بزرگ تلقی می کنند. [۸]

از سوی دیگر انبساط^۳ و انقباض^۴ در ترازنامه بانکها که در فرایند وام دهی و وام گیری ایجاد می شود نقش مهمی در دسترسی بانکها به اعتبارات ایفا می نماید. در بسیاری از مطالعات این نکته مورد تأیید قرار گرفته است که توانایی بانک برای استقراض و تامین مالی با وثیقه به ارزش دارایی ها بستگی دارد. این وابستگی بین توان تامین مالی و ارزش داراییها، چرخه اهرمی را تقویت نموده و رشد واسطه های مالی را در پی خواهد داشت. (جین کوپلوس^۵، ۲۰۰۸، برانرمایر و پدرسون^۶، ۲۰۰۹). [۱۰ و ۱۳] مطابق با تعریف آدرین و شین (۲۰۱۰)، نیز اهرم، زمانی متناوب است که افزایش رشد دارایی با افزایش رشد اهرم ارتباط داشته باشد و بالعکس. [7]

مفهوم چرخه متناوب در اهرم از ظرافت بیشتری برخوردار است. این مفهوم نشان می دهد که ترازنامه موسسات همواره در حال بسط یافتن بوده و با چرخه اقتصادی در ارتباط می باشد (آدریان و شین، ۲۰۰۷). مکانیسم هایی که در این زمینه عمل می کنند متفاوت بوده و شامل مراحل مختلفی می باشند. اولین مکانیسم به تکنیک های مدیریت ریسک مربوط می شود و از آنجا که ریسک، خود تمایل به حرکت در طی چرخه اقتصادی دارد لذا روح و ماهیت این حرکت در ایجاد چرخه ای متناوب در اهرم نقشی مهم ایفاء می نماید. نقش حسابداری در این چرخه به ویژه زمانی اهمیت می یابد که روش های اندازه گیری

¹ Committee on the Global Financial System

² Adrian and Shin

³ Expansion

⁴ Contradiction

⁵ Geanakoplos

⁶ Brunnermeier and Pedersen

در حسابداری از جمله اندازه گیری سود و زیان ممکن است پذیرش ریسک را تقویت و یا اجتناب از آن را به همراه داشته باشد. [۶]

در این مطالعه، روش شناسی حسابداری از طریق ورود شاخص معرف عوامل حسابداری (کیفیت سود به عنوان برآیندی از روش تعهدی بکارگرفته شده در اندازه گیری های حسابداری)، در فرضیه ها و مدل های برازش شده بکار گرفته شده است تا نقش عوامل حسابداری در به تعادل رسیدن چرخه ایجاد کننده اهرم مورد بحث و بررسی قرار گیرد. بسیاری از مطالعات نیز به بررسی اهمیت و نقش نرخ بهره، حجم نقدینگی و تورم در چرخه ایجاد کننده اهرم پرداخته اند. در این زمینه مطابق با نظر روبرت ای. کراینر (۱۹۹۷) یک فرضیه مهم در اقتصاد مالی بیان می دارد که رابطه بین متوسط نرخ بهره اعمال شده بر بدهی شرکتها با اهرم مالی بنگاه های اقتصادی ارتباطی مثبت می باشد. لذا رابطه بین این دو عامل نقش مهمی در تئوریهای مالی ایفا می نماید. [۱۸]

نظریه کیفیت سود برای اولین بار توسط تحلیل گران مالی و کارگزاران بورس اوراق بهادار مطرح شد. آن ها استنباط کردند، سود گزارش شده قدرت سودآوری شرکت ها را نشان نمی دهد. برای بیان سودمندی در تعیین ارزش شرکت تنها به مقدار گزارش شده نباید توجه کرد، بلکه باید به کیفیت سود گزارش شده نیز توجه نمود [3]

بر این اساس متغیرهای نرخ بهره، حجم نقدینگی، تورم و بازده سرمایه گذاری بانک ها مبتنی بر مبانی نظری، به عنوان متغیرهای کنترلی در مدل های مورد نظر بکار گرفته شده اند تا ضمن بررسی اثرات تعاملی کیفیت سود بر حساسیت پذیری اهرم مالی نسبت به دو عامل رشد تولید ناخالص داخلی و حجم دارائیه ها، اثرات این عوامل نیز در روابط بین متغیرها مورد ارزیابی و تحلیل قرار گیرد. این مطالعه با تدوین ۹ فرضیه و ۹ مدل رگرسیون تلاش دارد به بررسی نقش تعاملی کیفیت سود در میزان حساسیت اهرم مالی نسبت به رشد GDP و حجم دارائیه ها در بانکهای ایران بپردازد.

اهمیت و ضرورت پژوهش

از دیدگاه اقتصاددانان، سیاستگذاران و سرمایه گذاران اهرم مالی، نرخ بهره و ارزش دارائیه ها مهمترین متغیرهای اقتصادی هستند که بر یکدیگر تاثیر گذارند. لذا دستکاری هر یک از این متغیرها می تواند تغییرات مطلوب در سایر متغیرها را به دنبال داشته باشد. مطالعات پیرامون بحران مالی سال های گذشته اهمیت اهرم مالی و مدیریت عوامل موثر بر آن در اقتصاد را نشان داده است (گریناکوپلوس، ۲۰۰۹ و آچاریا و ویسوانتام، ۲۰۱۰). لذا اهمیت و ضرورت انجام این مطالعه بر کنترل و مدیریت عواملی می باشد که انتظار می رود در یک ارتباط مستمر بر یکدیگر تاثیر گذار باشند [۵ و ۱۳].

¹ Robert E. Krainer

جی.پی.لاندائو^۱ (۲۰۰۹) بیان می‌دارد که تناوب آبه معنی تمایل متغیرهای مالی به نوسان حول روندی معین در طی یک چرخه اقتصادی است. بنابراین افزایش تناوب به نوسانات در دامنه ای وسیع اطلاق می‌شود. [24]

نوسانات حاصل از تناوب ممکن است ناشی از تحریک عوامل محیطی باشد و منشاء خارجی داشته باشد. نوسانات شدید در قیمت دارائیه‌ها می‌تواند به سیستم مالی کمک نماید تا شرایط مناسبی برای جذب منابع توسط نهادهای مالی فراهم آورده و تکانه‌هایی را در اقتصاد برونزا سبب شود. آسیب مهم و واقعی زمانی اتفاق می‌افتد که عدم توازن مالی در بلند مدت شرایط را برای بروز دو پیامد فراهم می‌سازد: اول اینکه قیمت دارائیه‌ها تا حد قابل ملاحظه‌ای از روند گذشته خود فاصله بگیرند. که در این صورت در فرایند تخصیص منابع اعوجاج ایجاد می‌شود و دوم اینکه عدم توازن ایجاد شده بطور ناگهانی و پرشتاب آشفستگی عمده‌ای در رشد و چرخه اقتصادی ایجاد نماید. یعنی وضعیتی که امروزه در بسیاری از اقتصادها در حال وقوع است و تعریفی که برای این شرایط بکار می‌گیریم بطور کامل شبیه تعریفی است که برای حساب در اقتصاد قائلیم.

لاوکس و راثوتر^۲ (۲۰۱۷) در مطالعات خود پیرامون اهرم متناوب، اهرم مالی را بر حسب ارزش دفتری و نه ارزش‌های بازار مورد توجه قرار داده‌اند. زیرا آنان معتقدند اهرم مالی بر حسب ارزش دفتری بسیار مناسب‌تر عمل می‌کند [21] در این بررسی به پیروی از بررسی‌های آچاریا و ریان^۴ (۲۰۱۶) رابطه بین رشد اهرم مالی بر حسب ارزش دفتری و GDP در چارچوب تجزیه و تحلیل‌های لازم به منظور تعیین معیارهای اهرم متناوب مورد بررسی قرار گرفته‌اند. یافته‌ها نشان داده‌اند که رشد دارایی و GDP هر دو رابطه مثبت و تنگاتنگی با رشد اهرم مالی بر حسب ارزش دفتری دارد. [4]

قوش^۵ (۲۰۱۰) در مطالعات خود ارتباط بین تامین مالی از طریق ایجاد بدهی با کیفیت سود را مورد مذاقه قرار داده است. وی دریافت که مدیریت شرکت همواره تلاش می‌نماید به شیوه‌ای محتاطانه به ارائه دورنمایی واقعی از وضعیت شرکت اقدام نماید. [14]

به نظر می‌رسد با توجه به نتایج تحقیقات گذشته از جمله نتایج حاصل از مطالعات قوش (۲۰۱۰) انتظار می‌رود ارتباط بین کیفیت سود و اهرم مالی ارتباطی منفی باشد و همچنین شاخص کیفیت سود در ارتباط بین متغیرهایی موثر بر اهرم از نقشی تعدیل‌کننده و منفی برخوردار باشد. چارچوب مفهومی مورد نظر در این مطالعه مطابق با نمودار شماره (۱) تعریف شده است.

¹ Jean-Pierre Landau

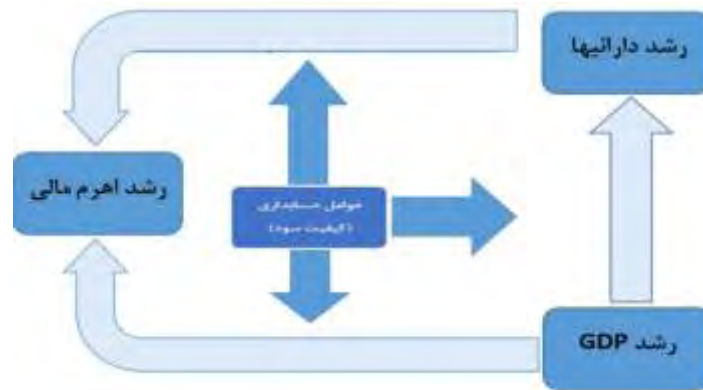
² Procyclicality

³ Laux.C and Rauter.thomas

⁴ Acharya and Ryan

⁵ Ghosh. Alope

نمودار ۱: مدل مفهومی



مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ادبیات مربوطه در این پژوهش همچون مطالعات آدرین و شین (۲۰۱۰) بر موضوع اهرم متناوب بانکی تمرکز دارد. آنان از داده های جریان وجوه و برخی مستندات استفاده نموده و رابطه مثبت بین رشد اهرم مالی (محاسبه شده بر حسب ارزش دفتری) و کل دارایی برای بانک های سرمایه گذار در کشور آمریکا را مورد تأیید قرار دادند [7] آدرین و شین (۲۰۱۴) و گرین لاو و همکاران (۲۰۰۸) نیز ضمن بکارگیری داده ها در سطح بانک های تجاری کشور آمریکا، ارتباط تناوبی قوی را مورد تأیید قرار دادند. [8 و 15] جاندا و کراوتسوو (۲۰۱۶) در بررسی های خود به این یافته اشاره دارند که رابطه بین اهرم و داراییها در بخش بانکی کشور چک و اسلواکی از الگوی نوسانات متقابل بسیار قوی متابعت می نماید. از سوی دیگر اهرم و کل داراییها همبستگی ضعیفی با GDP نشان داده اند لیکن هر دوی این عوامل نوسانات متقابل قوی با وامهای اعطائی به بخش خصوصی داشته اند. [17]

کاگلر و جانگ^۴ (۲۰۱۷) با استفاده از داده های بانکها در کشور سوئیس طی سال های ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۵ به بررسی تاثیر اهرم مالی بانکها در کوتاه مدت و بلند مدت بر GDP کشور پرداختند و به شواهدی مبنی بر تاثیر گذاری اهرم بر GDP در بلند مدت نیز دست نیافتند [19].

ازوها^۵ (۲۰۱۸) در بررسی های خود با استفاده از داده های ۷۱ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار نیجریه برای دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ به این نتیجه دست یافته است که اندازه شرکت ها ارتباط منفی و قابل ملاحظه ای با اهرم مالی دارد. [۱۲]

¹ Adrin and Shin

² Greenlaw

³ Janda and Kravtsov

⁴ Kugler.P And Junge.G

⁵ Ezeoha

ماتائی^۱ (۲۰۱۳) در مقاله تحقیقاتی خود به ارتباط بین اهرم مالی و رشد دارائیهای شرکتهای فعال در بورس اوراق بهادار کشور نایروبی طی سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ پرداخت. وی هرچند تلاش نمود تا تغییرات دارائیهها را متأثر از نوسانات اهرم مالی تبیین نماید، لیکن علی رغم وجود ارتباطی مثبت بین این دو متغیر، ارتباطی بسیار ضعیف و ناچیز و قابل اغمازی بین آنها بدست آورد. [26]

یافته های هاشینی و ماداملی^۲ (۲۰۱۸) مبین وجود رابطه منفی ولی بی اهمیت بین حجم دارائیهها با اهرم مالی در شرکت های فعال در بازار سرمایه کشور سریلانکا، برای سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ بوده است. [۱۶]

ادیت و گوگردان^۳ (۲۰۱۱)، در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر اهرم مالی شرکت های کوچک و متوسط در کشور موریس پرداخته و به این نتیجه رسیدند که رابطه منفی نسبت بدهی بلندمدت با اندازه شرکت، رشد و ساختار دارایی ها رابطه ای مثبت است. [27]

موخرجی ومحاكود^۴ (۲۰۱۰)، در مطالعات خودبه این نتیجه رسیدند که ساختار بدهی با اندازه ی شرکت رابطه ی مثبت و با سایر متغیرها رابطه ی عکس دارد. [25]

آلوموش و الشبیری^۵ (۲۰۱۳) در تحقیق خود به بررسی عوامل مؤثر در تعیین ساختار سرمایه شرکتهای صنعتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کشور اردن طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۲۰۰۴ پرداخت. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که بین اندازه شرکت و ساختار دارایی (دارایی مشهود) با اهرم مالی رابطه معنی داری وجود دارد. [۹]

لین و لی^۶ (۲۰۱۶) به بررسی ارتباط بین کیفیت سود و ضعف اهرم مالی پرداختند و همچنین اثرات کیفیت سود بر تامین مالی از طریق سرمایه را در دو دسته شرکت های استفاده کننده از اهرم پائین و بالا مورد آزمون قرار دادند. آنان دریافتند شرکتهایی که سطوح مختلفی از اهرم را بکار گرفته اند و از کیفیت سود متفاوتی نیز برخوردارند تمایلات متفاوتی را در شیوه های تامین مالی از طریق ایجاد بدهی و یا افزایش سرمایه نشان می دهند. [23]

لی و وی تانگ^۷ (۲۰۱۸) در مطالعات خود دریافتند که حساسیت سرمایه گذاری در دارائیهای ثابت نسبت به جریانهای نقدی داخلی در یک سال تحت تاثیر میزان ارقام تعهدی سال قبل قرار دارد. بطوریکه با افزایش حجم ارقام تعهدی در یک سال، میزان این حساسیت در سال بعد کاهش می یابد [۲۲]

کریمی و همکاران (۱۳۹۳)، طی پژوهشی به بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی و حسابداری بر ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته اند. نتایج مطالعات آنان با استفاده

¹ Mutai

² Hashini and Madumali

³ Odit, M. P., and Y. D. Gobardhun

⁴ Mukherjee and Mahakud

⁵ Alomoush, B. H. & AL-Shubiri

⁶ Lin. Y.M and T.W Lee

⁷ Li. K. K and Tang

از داده‌های ۱۴۳ شرکت، طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۹ نشان دهنده تأثیر مثبت متغیرهای میزان اعتبارات بانکی و تأثیر منفی نرخ تورم، تولید ناخالص ملی، نرخ بهره بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران است. [۱]

شعری و همکاران (۱۳۹۱) طی تحقیقاتی ارتباط بین عوامل کلان اقتصادی و ریسک اعتباری بانک‌ها به منظور اندازه‌گیری ریسک از نسبت ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به کل تسهیلات را مورد بررسی قرار داده و ریسک اعتباری را به عنوان اصلی‌ترین ریسک در سیستم بانکی و مهم‌ترین عامل ورشکستگی بانک‌ها بر شمرده است. [۲]

جدول ۱: خلاصه پژوهش‌های داخلی و خارجی

رابطه بین کیفیت سود (و یا سایر عوامل حسابداری) با اهرم	قوش (۲۰۱۰) [منفی]، کیت (۲۰۰۷) [مثبت]، لین و لی (۲۰۱۶) [مثبت]، لاکس و راتوتر (۲۰۱۷) [مثبت و قوی]، لی و وی تانگ (۲۰۱۸) [مثبت]، رنجیر و همکاران (۲۰۱۳) [مثبت]
رابطه بین GDP با حجم سپرده‌ها (اهرم)	رامامورتی (۱۹۹۵) [مثبت]، لمان و ناگاش (۲۰۱۳) [مثبت و موثر]، ستایش و همکاران (۱۳۹۲) [مثبت]، کریمی و همکاران (۱۳۹۳) [منفی]، کاکلر و جانگ (۲۰۱۷) [مثبت و ضعیف]
رابطه بین درآمد ملی و GDP با رشد سپرده‌های بانکی	جدیان (۱۳۹۵) [مثبت]، میرزاییان (۱۳۹۳) [مثبت و موثر]، ابونوری و همکاران (۱۳۹۲) [مثبت]، منصف و منصور (۱۳۸۹) [مثبت]، خضراء (۱۳۸۴) [مثبت]، شرفشاده (۱۳۸۲) [مثبت]، فیلو (۱۳۸۲) [مثبت]، پاسبانی (۱۳۸۰) [مثبت]
رابطه بین اندازه ساختار و ارزش داراییها با اهرم	آدرین وشین (۲۰۰۸) [مثبت]، هاشینی و ماداملی (۲۰۱۸) [منفی و بی اهمیت]، ماتانی (۲۰۱۳) [مثبت و ضعیف]، ازوها (۲۰۱۸) [منفی و قوی]، لاکس و راتوتر (۲۰۱۷) [مثبت و قوی]، الشبیری (۲۰۱۳) [مثبت]، موخرجی و محاکود (۲۰۱۰) [منفی]، خالد الخطیب (۲۰۱۶) [مثبت]، موخرجی و محاکود (۲۰۱۰) [منفی]، ادیت و گوباردان (۲۰۱۱) [مثبت]، جاندا و کراوتسوو (۲۰۱۶) [مثبت و ضعیف]، پاسبانی (۱۳۸۰) [منفی]
رابطه بین GDP با داراییها	جاندا و کراوتسوو (۲۰۱۶) [مثبت و ضعیف]

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به عوامل تعریف شده در مدل مفهومی، فرضیه‌های مورد نظر به شرح جدول شماره ۲ شامل ۹ فرضیه ارائه شده است.

جدول ۲: فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱	بین تغییرات در رشد GDP و اهرم مالی بانک‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
فرضیه ۲	بین رشد کل داراییها و تغییرات در اهرم مالی بانک‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
فرضیه ۳	بین رشد GDP و تغییرات در داراییهای بانکها رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۴	عوامل حسابداری (کیفیت سود) در بانک های ایرانی می تواند رابطه بین رشد GDP و تغییرات در اهرم مالی را تحت تاثیر قرار دهد.
فرضیه ۵	تغییرات در رشد دارئیها می تواند رابطه بین رشد GDP و تغییرات در اهرم مالی را تحت تاثیر قرار دهد.
فرضیه ۶	عوامل حسابداری (کیفیت سود) در بانک های ایرانی می تواند رابطه بین رشد کل دارایی ها و تغییرات در اهرم مالی را تحت تاثیر قرار دهد.
فرضیه ۷	تغییرات در GDP می تواند رابطه بین رشد کل دارایی ها و تغییرات در اهرم مالی را تحت تاثیر قرار دهد.
فرضیه ۸	عوامل حسابداری (کیفیت سود) در بانکهای ایرانی می تواند رابطه بین تغییرات در تولید ناخالص داخلی و رشد کل داراییها را تحت تاثیر قرار دهد .
فرضیه ۹	تغییرات در اهرم مالی بانکهای ایرانی می تواند رابطه بین تغییرات در GDP و رشد کل داراییها را تحت تاثیر قرار دهد .

مدلهای تحقیق

به منظور آزمون فرضیه های ۹ گانه، ۹ مدل به شرح جدول شماره ۳ برآزش شده اند. نحوه اندازه گیری متغیرهای پژوهش نیز در جدول شماره ۴ نمایش داده شده اند.

مدل شماره (۱) مربوط به فرضیه شماره (۱)

$$\Delta Financial Leverage_{i,t} = \alpha + \beta \Delta GDP_t + \gamma \Delta InterestRate_{i,t} + \delta \Delta LiquidityVolume_t + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۲) مربوط به فرضیه شماره (۲)

$$\varepsilon_{i,t} + \Delta Financial Leverage_{i,t} = \alpha + \beta \Delta TotalAsset_{i,t} + \gamma \Delta InterestRate_{i,t} + \delta \Delta LiquidityVolume_t$$

مدل شماره (۳) مربوط به فرضیه شماره (۳)

$$\Delta TotalAsset_{i,t} = \alpha + \beta \Delta GDP_t + \gamma \Delta Inflation_t + \delta \Delta CaptialReturnRate_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۴) مربوط به فرضیه شماره (۴)

$$\Delta Financial Leverage_{i,t} = \alpha + \beta \Delta GDP_t + \gamma \Delta IncomeQuality_t + \gamma \Delta IncomeQuality_t * \Delta GDP_t + \delta \Delta InterestRate_{i,t} + \theta \Delta LiquidityVolume_t + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۵) مربوط به فرضیه شماره (۵)

$$\Delta Financial Leverage_{i,t} = \alpha + \beta \Delta GDP_t + \gamma \Delta TotalAsset_{i,t} + \delta \Delta TotalAsset_{i,t} * \Delta GDP_t + \theta \Delta InterestRate_{i,t} + \tau \Delta LiquidityVolume_t + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۶) مربوط به فرضیه شماره (۶)

$$\Delta Financial Leverage_{i,t} = \alpha + \beta \Delta TotalAsset_{i,t} + \gamma \Delta IncomeQuality_{i,t} + \delta \Delta IncomeQuality_{i,t} * \Delta TotalAsset_{i,t} + \theta \Delta Inflation_t + \tau \Delta LiquidityVolume_t + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۷) مربوط به فرضیه شماره (۷)

$$\Delta Financial Leverage_{i,t} = \alpha + \beta \Delta TotalAsset_{i,t} + \gamma \Delta GDP_t + \delta \Delta TotalAsset_{i,t} * \Delta GDP_t + \theta \Delta InterestRate_{i,t} + \tau \Delta LiquidityVolume_t + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۸) مربوط به فرضیه شماره (۸)

$$\Delta TotalAsset_{i,t} = \alpha + \beta \Delta GDP_t + \gamma \Delta IncomeQuality_{i,t} + \delta \Delta IncomeQuality_{i,t} * \Delta GDP_t + \theta \Delta Inflation_t + \tau \Delta CapitalReturnRate_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل شماره (۹) مربوط به فرضیه شماره (۹)

$$\Delta TotalAsset_{i,t} = \alpha + \beta \Delta GDP_t + \gamma \Delta FinancialLeverage_{i,t} + \delta \Delta FinancialLeverage_{i,t} * \Delta GDP_t + \theta \Delta Inflation_t + \tau \Delta CapitalReturnRate_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدلها $TotalAsset$ معرف تغییر در حجم دارائیهها، $\Delta FinancialLeverage$ تغییرات در اهرم مالی، GDP_t تغییرات در تولید ناخالص داخلی، $qualityIncome$ تغییرات در کیفیت سود، $IntrestRate$ نرخ رشد هزینه بهره، $liquidityVolume$ رشد حجم نقدینگی، $Inflation$ نرخ رشد تورم، و $Capital ReturnRate$ نرخ رشد بازده سرمایه می باشد.

جدول ۳: نحوه اندازه گیری متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نحوه محاسبه
اهرم مالی	$FinancialLeverage_{i,t} = \frac{TotalLiabilities_{i,t}}{TotalAsset_{i,t}}$
تغییرات در اهرم مالی	$\Delta FinancialLeverage_{i,t} = \ln(FinancialLeverage_{i,t}) - \ln(FinancialLeverage_{i,t-1})$
تغییرات در تولید ناخالص داخلی	$\Delta GDP_t = \ln(GDP_t) - \ln(GDP_{t-1})$
تغییرات در داران ها	$\Delta TotalAsset_{i,t} = \ln(TotalAsset_{i,t}) - \ln(TotalAsset_{i,t-1})$
نسبت اهرمیت سرمایه *	$CapitalAdequacyRate = \frac{basecapital}{(ItemUL * RR) + (ItemBL * RR + CR)}$
انحراف اهرمیت سرمایه (از استاندارد)	$SECapitalAdequacy_{i,t} = CapitalAdequacy_{i,t} - 10$
تغییرات در اهرمیت سرمایه	$\Delta SECapitalAdequacy_{i,t} = \frac{[SECapitalAdequacy_{i,t}] - [SECapitalAdequacy_{i,t-1}]}{[SECapitalAdequacy_{i,t-1}]}$
هزینه بهره	Revenue jointly to total facility
نرخ رشد هزینه بهره	$\Delta IntrestRate_t = \frac{IntrestRate_t - IntrestRate_{t-1}}{IntrestRate_{t-1}}$
رشد حجم نقدینگی	$\Delta LiquidityVolume_t = \frac{LiquidityVolume_t - LiquidityVolume_{t-1}}{LiquidityVolume_{t-1}}$
نرخ رشد تورم	$\Delta Inflation_t = \frac{Inflation_t - Inflation_{t-1}}{Inflation_{t-1}}$
نرخ رشد بازده سرمایه	$\Delta CapitalReturnRate_t = \frac{CapitalReturnRate_t - CapitalReturnRate_{t-1}}{CapitalReturnRate_{t-1}}$

* محاسبه شده بر اساس مدل دیچاو و دیچو (۲۰۰۲)

محاسبه کیفیت سود در جدول شماره ۴ بر گرفته از مدل دیچاو و دیچو [11] می باشد. در این مدل جریانان نقد عملیاتی سه سال متوالی (CFO) و متوسط دارائیهها در ابتدا و پایان سال (ASSET) ارائه شده اند. کل اقلام تعهدی (TCA) نیز بر اساس رابطه زیر محاسبه شده است:

$$TCA_{i,t} = (OI_{i,t} - CFO_{i,t}) / Asset_{i,t}$$

در این رابطه (OI) معرف سود عملیاتی و (TCA) کل اقلام تعهدی تعریف می شود. از آنجا که مقدار باقیمانده مدل با کیفیت سود رابطه معکوس دارد لذا معکوس قدر مطلق مقدار باقیمانده به عنوان شاخص کیفیت سود ($Incomequality$) و درصد تغییرات آن به عنوان عامل معرف تغییرات در کیفیت سود ($\Delta Incomequality_{i,t}$) تعریف شده اند.

یافته های پژوهش

جدول شماره ۵ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. به عنوان مثال میانگین متغیر تغییرات در کیفیت سود ($INCQ$) برابر است با ۰/۲۱۴۹ و مبین آنکه بیشتر داده های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته اند و میانه متغیر تغییرات در اهرم مالی ($FINLEV$) برابر با ۰/۰۳۸ که نشان می دهد نیمی از داده ها در موقعیتی کمتر از این مقدار و نیمی دیگر در موقعیتی بیشتر از این مقدار قرار دارند.

جدول ۴: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد	متغیر	مقدار مشاهدات	شاخص های مرکزی		شاخص های شکل توزیع	
			میانگین	میانه	چولگی	کشیدگی
TOTAL ASSET	تغییرات در دارایی ها در طی سال	۱۲۰	۰/۲۲۸۲	۰/۲۰۸۰	۰/۴۲۷۰	۲۲/۷۷۸۵
LIQ VOL	رشد حجم نقدینگی	۱۲۰	۰/۲۰۹۶	۰/۲۰۳۴	۰/۱۹۹۳	۳/۴۵۱۴
INTER	نرخ رشد هزینه بهره	۱۲۰	۰/۵۵۶۹	۰/۰۲۳۵	۰/۶۷۲۴	۴/۷۷۸۱
INF	نرخ رشد تورم	۱۲۰	۰/۲۸۰۱	۰/۰۹۴۹	۰/۶۹۳۶	۱/۹۷۴۵

جدول ۵: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد	متغیر	مقدار مشاهدات	شاخص های مرکزی		شاخص های شکل توزیع	
			میانگین	میانه	چولگی	کشیدگی
INCQ	تغییرات در کیفیت سود	۱۲۰	۰/۲۱۴۹	۰/۱۰۷۲	-۰/۰۶۳۶	۴/۰۴۲۵
GDP	GDP تغییرات در	۱۲۰	۰/۱۴۸۰	۰/۱۳۴۷	۰/۰۸۱۹	۲/۱۵۴۰
FINLEV	تغییرات در اهرم مالی	۱۲۰	-۰/۰۴۱۵	۰/۰۰۳۸	-۳/۰۳۹۹	۴۴/۷۶۶۱
CAPRET	نرخ رشد بازده سرمایه	۱۲۰	-۱/۸۷۲۴	-۰/۲۳۷۸	-۱۰/۲۴۰۴	۱۱۰/۴۲۶

جدول ۶: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد	متغیر	مقدار مشاهدات	شاخص‌های پراکندگی		
			بیشینه	کمینه	انحراف معیار
TOTAL ASSET	تغییرات در دارایی‌ها در طی سال	۱۲۰	۲/۴۹۱۲	-۲/۰۵۴۰	۰/۴۱۸۷
LIQ VOL	رشد حجم نقدینگی	۱۲۰	۰/۲۶۳۴	۰/۱۸۵۹	۰/۰۲۴۰
INTER	نرخ رشد هزینه بهره	۱۲۰	۰/۷۲۸۱	۰/۵۵۱۸	۰/۲۱۵۵
INF	نرخ رشد تورم	۱۲۰	۰/۴۲۳۳	۱/۳۵۱۹	۰/۶۳۴۸
INCQ	تغییرات در کیفیت سود	۱۲۰	۴/۹۲۶۷	۴/۹۷۴۳	۱/۶۱۲۵

* منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۷: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد	متغیر	مقدار مشاهدات	شاخص‌های پراکندگی		
			بیشینه	کمینه	انحراف معیار
GDP	تغییرات در GDP	۱۲۰	۰/۳۰۱۰	۰/۰۱۱۷	۰/۰۹۵۳
FINLEV	تغییرات در اهرم مالی	۱۲۰	۴/۸۵۵۵	-۷/۰۹۵۰	۰/۸۷۸۴
CAPRET	نرخ رشد بازده سرمایه	۱۲۰	۳۵/۴۹۵۲	-۲۳۱/۶۷۳	۲۱/۵۱۲۱
CAPRATTIO	تغییرات در نسبت کفایت سرمایه	۱۲۰	۸/۰۰۰۰	-۳۴/۵۰۰۰	۴/۹۹۷۶

* منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون علیت گرنجری

متغیرهای GDP، TOTAL ASSET و FINLEV سه متغیر اصلی در این مطالعه هستند که چگونگی رابطه بین آنها مورد توجه است. لذا با استفاده از آزمون علیت گرنجری، رابطه متقابل بین آنها مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در جدول شماره ۶ نمایش داده شده اند.

جدول ۸: نتایج حاصل از آزمون علیت گرنجری بین متغیرهای سه گانه

شرح	فرضیه صفر	آماره F	P - Value
-----	-----------	---------	-----------

۰/۷۴۹۳	۰/۲۸۹۵	TOTAL ASSET علیت گرنجری GDP نمی باشد	علیت گرنجری بین GDP و Total ASSET
۰/۰۸۵۰	۲/۵۳۸۳	TOTAL GDP علیت گرنجری ASSET نمی باشد	
۰/۰۱۰۲	۶/۸۴۷۱	TOTAL ASSET علیت گرنجری FINLEV نمی باشد	علیت گرنجری بین FINLEV و TOTAL ASSET
۰/۰۳۰۴	۴/۸۲۲۲	FINLEV علیت گرنجری TOTAL ASSET نمی باشد	
۰/۰۶۵۵	۲/۸۲۴۵	GDP علیت گرنجری FINLEV نمی باشد	علیت گرنجری بین FINLEV و GDP
۰/۸۶۹۳	۴/۰/۱۴۰۲	FINLEV علیت گرنجری GDP نمی باشد	

همانگونه که در جدول شماره ۶ مشاهده می شود، تاثیر تغییرات در GDP بر رشد دارایی ها (TOTAL ASSET)، در سطح اطمینان ۹۲ درصد و تاثیر تغییرات در GDP بر اهرم مالی (FINLEV)، در سطح اطمینان ۹۴ درصد مورد تایید قرار گرفته است. هر دو متغیر رشد دارایی ها و اهرم مالی نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد و ۹۵ درصد به عنوان علت گرنجری یکدیگر شناخته می شوند.

جدول ۹: نتیجه آزمون واریانس همسانی بروش-پاگان

شماره مدل	آماره	p-value
مدل ۱	۱۲۵/۲۰۳۸	۰/۰۸۱۳
مدل ۲	۱۲۲/۳۶۰۸	۰/۱۱۰۵
مدل ۳	۱۰۷/۵۵۶۳	۰/۳۰۶۹
مدل ۴	۱۲۰/۵۸۱۳	۰/۱۴۱۶
مدل ۵	۱۳۱/۳۴۲۶	۰/۰۴۱۸
مدل ۶	۱۲۹/۲۷۲۷	۰/۰۵۴۱
مدل ۷	۱۴۲/۳۹۷۹	۰/۰۰۸۹
مدل ۸	۱۳۳/۱۱۳۰	۰/۰۸۲۹
مدل ۹	۹۹/۶۶۰۰	۰/۶۲۸۸

در این مطالعه برای آزمون فرضیه های ۹ گانه از ۹ مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. داده های مورد استفاده نیز داده های پانل می باشد. بنابراین صحت فروض کلاسیک در رابطه با هر یک از مدل های خطی باید مورد آزمون قرار گیرد و آزمون های F لیمر و هاسمن در رابطه با نحوه برآورد هر مدل

با استفاده از داده های پانل نیز مورد نیاز است. در این بررسی فرض همسانی واریانس باقیمانده ها از طریق آزمون بروش-پاگان مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این آزمون در جدول شماره ۹ ارائه شده است. با توجه به استفاده از داده های ترکیبی، به منظور انتخاب بین روش داده های پانل^۱ یا انباشته^۲ در برآورد مدل، از آزمون F لیمر استفاده شده است. اگر نتیجه آزمون F لیمر برآورد مدل با استفاده از داده های پانل باشد، نیاز است تا آزمون هاسمن انجام شود تا مشخص شود که از بین برآورد مدل با اثرات ثابت یا تصادفی، کدامیک صحیح می باشد. در جداول ۱۰ و ۱۱ نتایج مربوط به آزمون های F لیمر و هاسمن ارائه شده اند.

جدول ۱۰: نتایج آزمون F لیمر

نتیجه	P – Value	آماره آزمون	فرضیه پژوهش
داده های پانل	۰/۰۲۴۵	۲/۰۲۹	مدل ۱
داده های انباشته	۰/۴۷۵۴	۰/۹۸۵	مدل ۲
داده های پانل	۰/۰۰۰۱	۳/۶۹۳	مدل ۳
داده های پانل	۰/۰۴۰۰	۱/۸۷۸	مدل ۴
داده های انباشته	۰/۷۹۱۲	۰/۶۷۴۰	مدل ۵
داده های انباشته	۰/۷۳۷۵	۰/۷۲۹۹	مدل ۶
داده های انباشته	۰/۴۰۶۱	۱/۰۵۸	مدل ۷
داده های پانل	۰/۰۰۰۳	۳/۳۰۸	مدل ۸
داده های پانل	۰/۰۱۹۱	۲/۱۰۷	مدل ۹

فرضیه صفر آزمون F لیمر به معنی برآورد مدل با استفاده از داده های انباشته و فرضیه مقابل آن به معنی برآورد مدل با استفاده از داده های پانل است. در مواردی که احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ بوده است از روش داده های پانل و در غیر این صورت از روش داده های تابلویی استفاده شده است.

جدول ۱۱: نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	P – Value	آماره آزمون	فرضیه پژوهش
اثرات ثابت	۰/۰۰۰	۵۸/۴۴۱	مدل شماره ۱
اثرات تصادفی	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	مدل شماره ۳
اثرات ثابت	۰/۰۰۸	۷/۰۲۰	مدل شماره ۴

^۱ panel^۲ pool

مدل شماره ۸	۲۵/۷۸	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
مدل شماره ۹	۳۰/۳۱۰	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

فرضیه صفر آزمون هاسمن به معنی برآورد مدل با اثرات تصادفی و فرضیه مقابل آن به معنی برآورد مدل با اثرات ثابت است. در مواردی که احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ بوده است از روش اثرات ثابت و در غیر اینصورت از روش اثرات تصادفی استفاده شده است. پس از انجام آزمون های F لیمر و هاسمن و تعیین شیوه مناسب جهت برآورد مدل‌های مطالعه، نتایج مربوط به برآورد هر یک از مدل‌ها استخراج و مورد تحلیل و تفسیر قرار گرفتند.

نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۱ مربوط به فرضیه ۱ بیانگر این است که متغیر "تغییرات در GDP" دارای تاثیر مثبت و معنی دار و متغیر معرف "رشد هزینه بهره" دارای تاثیر منفی و معنی داری بر روی متغیر وابسته (تغییرات اهرم مالی) می باشد. بنابراین فرضیه ۱ مورد تایید قرار گرفت. شاخص معرف رشد حجم نقدینگی نیز هیچگونه ارتباط معنی دار با اهمیتی را با تغییرات اهرم مالی نشان نمی دهد. مطابق با مندرجات جدول شماره ۱۲ نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۲، مربوط به فرضیه دوم نشان می دهد در حالی که بین رشد حجم نقدینگی با تغییرات در اهرم مالی هیچگونه رابطه معنی داری وجود ندارد، متغیر "تغییرات در داری‌ها در طی سال" دارای تاثیر مثبت و معنی داری و متغیر معرف "رشد هزینه بهره" دارای تاثیر منفی و معنی داری بر روی نوسانات اهرم مالی می باشد. بنابراین فرضیه ۲ نیز با عدم رد مواجه می باشد.

جدول ۱۲: نتایج حاصل از آزمون فرضیه های ۱ الی ۳

متغیر	تغییرات در GDP	تغییرات در داری‌ها در طی سال	رشد هزینه بهره	رشد حجم نقدینگی	تغییرات اهرم مالی	تغییرات در داری‌ها در طی سال	رشد هزینه بهره	رشد حجم نقدینگی	تغییرات اهرم مالی
INTEREST	-0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
LEVEL	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
AVG	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
NET	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
CAPDET	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
LEV	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
ADJ-R	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

بر اساس نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۳ مربوط به فرضیه ۳ مندرج در جدول شماره ۱۲ متغیرهای "تغییرات در GDP" با ضریب اطمینان ۹۹٪ و "نرخ رشد تورم" با ضریب اطمینان ۹۰٪ دارای تاثیر مثبت و معنی داری بر روی متغیر وابسته می باشند. این نتایج بیانگر آن است که به ازاء هر

واحد تغییر در GDP و رشد تورم سالانه به ترتیب، $0/2104$ درصد و $0/1019$ درصد تغییر را در جمع کل دارائیهها شاهد خواهیم بود. بنابراین فرضیه ۳ مورد تایید قرار گرفت.

در هر سه مدل اول تا سوم مقدار آماره F حاکی از معنی داری کل مدل و مقدار آماره ضریب تعیین حاکی از آن است که سه مدل اول به ترتیب 70% ، 83% و 67% از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می نمایند. مطابق با مندرجات جدول شماره ۱۳ نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۴ مربوط به فرضیه ۴ نشان می دهد که تغییرات در کیفیت سود نمی تواند در ارتباط بین GDP با اهرم مالی دارای اثر تعاملی فزاینده و یا کاهنده باشد.

جدول ۱۳: نتایج حاصل از آزمون فرضیه های ۴ الی ۵ (اهرم مالی بعنوان متغیر وابسته)

متغیر	تفسیر	معنی داری	ضریب تعیین	تفسیر	معنی داری	ضریب تعیین	تفسیر	معنی داری	ضریب تعیین
ROA	نسبت سود خالص به دارائیهها	0/0000	0/83	ROA	نسبت سود خالص به دارائیهها	0/0000	0/83	ROA	نسبت سود خالص به دارائیهها
ROE	نسبت سود خالص به سرمایه	0/0000	0/70	ROE	نسبت سود خالص به سرمایه	0/0000	0/70	ROE	نسبت سود خالص به سرمایه
ΔROA	تغییرات در ROA	0/0000	0/67	ΔROA	تغییرات در ROA	0/0000	0/67	ΔROA	تغییرات در ROA
ΔROE	تغییرات در ROE	0/0000	0/67	ΔROE	تغییرات در ROE	0/0000	0/67	ΔROE	تغییرات در ROE

در سطح اطمینان ۱ درصد

در سطح اطمینان ۵ درصد

در سطح اطمینان ۱۰ درصد

نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۵ مربوط به فرضیه ۵ بیانگر این است که حجم کل دارائیهها قادر است در سطح اطمینان 99% در یک تعامل فزاینده، رابطه GDP با اهرم مالی را تحت تاثیر قرار دهد، بطوریکه یک واحد رشد در حجم دارائیهها معادل $0/5721$ درصد تغییرات GDP تاثیر فزاینده ای بر رابطه بین GDP با اهرم مالی داشته باشد. فرضیه ۵ مورد تایید قرار گرفت.

مطابق با مندرجات جدول شماره ۱۴ نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۶ مربوط به فرضیه ۶ نشان می دهد که متغیرهای "تغییرات در داراییها" و "حاصلضرب تغییرات در داراییها" در کیفیت سود هر دو در سطح اطمینان 99% به ترتیب دارای تاثیر منفی و مثبت معنی دار با تغییرات اهرم مالی می باشند. لازم به ذکر است که در مدل برآورد شده تغییرات کیفیت سود با یک وقفه در مدل وارد شده است. این نتایج بدان معنی است که یک واحد افزایش در رشد کیفیت سود سال قبل قادر است $0/1172$ درصد از اثرات تغییرات حجم دارائیهها بر رشد اهرم مالی سال بعد را افزایش دهد.

جدول ۱۴: نتایج حاصل از آزمون فرضیه های ۶ الی ۷ (اهرم مالی بعنوان متغیر وابسته)

شماره مدل	تغییرات داراییها	تغییرات بدهیها	تغییرات سرمایه در گردش	GDP	TOTALASSET	TOTALASSET/DPMO	TOTALASSET/DPIE	TOTALASSET/DPMV	TOTALASSET/(MCOI-1)	MCOI-1	TOTALASSET/GDP	INTEREST	LIQUID	ADLI-1	ADLI-1/F	RD
۵	کلیه داراییها	کلیه بدهیها	کلیه سرمایه در گردش	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷	کلیه داراییها	کلیه بدهیها	کلیه سرمایه در گردش	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

در سطح تغییرات ۱ فرضیه
در سطح تغییرات ۵ فرضیه
در سطح تغییرات ۷ فرضیه

نتایج حاصل از برآورد مدل شماره ۷ مربوط به فرضیه ۷ بیانگر این است که متغیر تغییرات در داراییها و شاخص "حاصلضرب تغییرات در داراییها در نوسانات GDP" در سطح اطمینان ۹۹٪ در رابطه ای مثبت و معنی دار با تغییرات اهرم مالی قرار دارند. این بدان معنی است که تغییرات GDP در سطح اطمینان ۹۹٪ در یک تعامل فزاینده، رابطه تغییرات در حجم داراییها با رشد اهرم مالی را تحت تاثیر قرار می دهد. بطوریکه یک واحد رشد در تغییرات GDP معادل ۰/۵۷۲۱ درصد تغییرات در حجم داراییها تاثیر فزاینده ای بر رابطه بین تغییرات در حجم داراییها با رشد اهرم مالی خواهد داشت. بنابراین فرضیه ۷ مورد تایید قرار گرفت.

جدول ۱۵: نتایج حاصل از آزمون فرضیه های ۸ الی ۹ (داراییها به عنوان متغیر وابسته)

شماره مدل	تغییرات داراییها	تغییرات بدهیها	تغییرات سرمایه در گردش	GDP	TOTALASSET	TOTALASSET/DPMO	TOTALASSET/DPIE	TOTALASSET/DPMV	TOTALASSET/(MCOI-1)	MCOI-1	TOTALASSET/GDP	INTEREST	LIQUID	ADLI-1	ADLI-1/F	RD
۸	کلیه داراییها	کلیه بدهیها	کلیه سرمایه در گردش	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۹	کلیه داراییها	کلیه بدهیها	کلیه سرمایه در گردش	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

در سطح تغییرات ۱ فرضیه
در سطح تغییرات ۵ فرضیه
در سطح تغییرات ۹ فرضیه

مطابق با مندرجات جدول شماره ۱۵ نتایج حاصل از برآورد مدل های شماره ۸ بیان می کنند که شاخص معرف کیفیت سود نتوانسته نشان دهنده اثر فزاینده و یا کاهنده بر رابطه بین رشد GDP با تغییرات در حجم داراییها باشند. به عبارت دیگر رابطه معنی داری را در سطوح احتمال مختلف نشان نداده اند. لیکن نتایج حاصل از برآورد مدل های شماره ۹ مربوط به فرضیه شماره ۹ حاکی از آن است که اهرم مالی در تعامل با رشد GDP در سطح احتمال ۹۹٪ دارای اثر کاهنده بر ارتباط بین رشد GDP با تغییرات در

حجم دارائیه‌ها می‌باشد. بدین معنی که افزایش یک واحدی در سطح تغییرات اهرم مالی معادل $2/4204$ درصد از تاثیر رشد GDP بر تغییرات حجم دارائیه‌ها را خواهد کاست. این نتایج رد فرضیه ۸ و تأیید فرضیه ۹ را تبیین می‌نمایند.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه با اتکاء به آزمون علیت گرانجری و عدم رد سه فرضیه اول جهت اثر گذاری در چرخه اهرمی از سمت نوسانات GDP و تغییرات دارائیه‌ها به سمت تغییرات اهرم مالی و همچنین از سمت تغییرات GDP به سمت نوسانات حجم دارائیه‌های بانکهای ایرانی را مطابق با مدل مفهومی ترسیم شده و همسو با مدل ارائه شده توسط لاوکس و راتوتر (۲۰۱۷) و آدرین و شین (۲۰۱۰) مورد تأیید قرار داده است. این یافته‌ها با نتایج بدست آمده توسط ماتائی (۲۰۱۳)، الشبیری (۲۰۱۳)، اریوتیس و همکاران (۲۰۰۷)، خالد الخطیب (۲۰۱۶)، ادیت و گوباردان (۲۰۱۱)، جاندا و کراوتسو (۲۰۱۶)، و رامامورتی (۱۹۹۵) مطابقت دارد و با نتایج حاصل از مطالعات هاشینی و ماداملی (۲۰۱۸)، ازوها (۲۰۱۸) و موخرجی و محاکود (۲۰۱۰) ناسازگار است. این نتایج به سیاستگذاران امکان می‌دهد تا ضمن تشخیص مسیر تاثیر گذاری عوامل سه گانه بر یکدیگر، اولویت کنترل عوامل به منظور تعدیل نتایج، با هدف تشخیص، پیش بینی و پیشگیری از بی ثباتی‌های آتی را مورد ملاحظه قرار دهند. تأیید فرضیه‌های ۵ تا ۷ و همچنین فرضیه ۹ حاکی از آن است که:

عامل کیفیت سود در ارتباط بین دارائیه‌ها و اهرم مالی عاملی تقویت کننده محسوب می‌شود. این یافته با نتیجه مطالعات کیت (۲۰۰۷)، لین و لی (۲۰۱۶) لاکس و راتوتر (۲۰۱۷) و لی و وی تانگ (۲۰۱۸) انطباق و با یافته‌های حاصل از بررسی‌های قوش (۲۰۱۰) ناسازگار است.

هر چند که دارائیه‌ها در ارتباط بین GDP با اهرم مالی و GDP، در ارتباط بین دارائیه‌ها با اهرم مالی از نقشی مثبت برخوردار بوده و بر میزان تاثیر گذاری آنها اثر فزاینده دارند لیکن اهرم مالی در رابطه بین GDP با دارائیه‌ها از نقشی منفی برخوردار بوده و کاهنده میزان تاثیر گذاری GDP بر دارائیه‌ها می‌باشد.

در بیشتر مشاهدات نرخ بهره با اهرم مالی رابطه‌ای منفی را نشان می‌دهد.

در اغلب موارد تورم از رابطه‌ای مثبت با حجم دارائیه‌ها برخوردار بوده است.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های این تحقیق به استفاده کنندگان از صورت‌های مالی به ویژه سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان پیشنهاد می‌شود نقش کیفیت سود و تاثیر مثبت و فزاینده آن بر رابطه بین دارائیه‌ها با اهرم مالی را مورد ملاحظه قرار دهند. زیرا مدیریت سود از طریق بکارگیری اقلام تعهدی و کاهش کیفیت سود، حتی در صورت وجود حجم مناسبی از دارائیه‌ها، ظرفیت‌های بالقوه بانک‌ها برای جذب منابع مالی و ایجاد اهرم مناسب را مختل می‌نماید. اختلال در فرایند ایجاد اهرم مناسب در نهایت ارزش شرکت و ثروت سهامداران را متاثر خواهد نمود.

بررسی علل فقدان اثر GDP بر اهرم مالی و همچنین دلایل عدم مشاهده اثر تعاملی عوامل حسابداری بر تغییرات اهرم مالی بر چرخه ایجاد کننده اهرم از جمله موضوعات پیشنهادی برای انجام تحقیقات آتی محسوب می شوند.

فهرست منابع

۱. کریمی، فرزاد و فروغی، داریوش و نوروزی، محمد و مدینه، سید محسن (۱۳۹۳)، "بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی و حسابداری بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **دانش حسابداری**، دوره ۵، صفحه ۱۴۱-۱۶۲.
۲. صابر شعری، محمد مهدی، نادری نورعینی، (۱۳۹۱). "بررسی ارتباط عوامل کلان اقتصادی و ریسک اعتباری بانکها"، **مجله علمی-پژوهشی تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، سال چهارم، شماره شانزدهم
۳. افتخاری، وحید، پروایی، اکبری، (۱۳۹۳)، "مروری بر مفهوم کیفیت سود و ابهام موجود در تحقیقات آن"، **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، سال سوم، شماره ده، صص ۱۶۰-۱۴۳.

4. Acharya, V. V. & Ryan, S. G., (2016). "Banks' financial reporting and financial system stability.", **Journal of Accounting Research**, vol.54, No. 2, pp. 277-340.
5. Acharya, V.V. and Viswanathan, S., (2010). "Leverage, Moral Hazard and Liquidity", **NYU Working Paper**, No. 2451/2954.
6. Adrian, T. and Shin H. S., (2007). "Liquidity and Leverage", **Journal of Financial Intermediation**.Forthcoming. Available on the New York Fed website as Staff Report No. 328.
7. Adriyan, T. and Shin, H. S., (2010). "Liquidity and Leverage.", **Journal of Financial Intermediation**, vol. 19, pp. 418-437.
8. Adrian, T. and Shin, H. S., (2014). "Procyclical Leverage and Value-at-Risk.", **Review of Financial Studies**, vol. 27, pp. 373-403.
9. Alomoush, B. H. & AL-Shubiri, F. N., (2013). "The impact of multiple approaches financial performance indicators on stocks prices: An empirical study in Jordan.", **Journal of Global Business and Economics**, vol. 6, No. 1, pp. 1-11.
10. Brunnermeier, M.K. and Pedersen, H., (2009). "market liquidity and funding liquidity.", **Review of financial studies**, vol. 22, pp. 2201-2238.
11. Dechow, P. and Dichev, I., (2002). "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors", **The Accounting Review**, Vol. 77, pp. 35-59.
12. Ezeoha, A. E., (2008). "Firm size and corporate financial leverage choice in a developing economy: Evidence from Nigeria", **The Journal of Risk Finance**, Vol. 9, No. 4 ,pp. 351-364
13. Geanakoplos J. (2009), "The Leverage Cycle", Cowles Foundation Paper, Discussion for Research in Economics at Yale University, No. 1715.
14. Ghosh. A., (2010). "Corporate Debt Financing and Earnings Quality", **Journal of Business Finance & Accounting**, Vol. 37, Issue 5-6, pp. 538-559.
15. Greenlaw, d. and Hatzius, J. And Kashyap, A. K. and Shin h. S., (2008), "leveraged losses: lessons from the mortgage market meltdown." U.s. Monetary policy forum report no. 2

16. Hashini, A.M.C and Madumali, P.A., (2018). "effect of firm size on financial leverage", **Global Scientific journal**, Vol. 6, Iss. 7, Online: ISSN 2320-9186.
17. Janda, K. & Kravtsov, O., (2016). "Interdependencies between Leverage and Capital Ratios in the Banking Sector of the Czech Republic", Munich Personal RePEc Archive.
18. Krainer R. E., (1997). "Interest Rates, Leverage, and Investor Rationality", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol. 12, No. 1, pp. 1-16 .
19. Kugler.P and Junge.G., (2015). "Bank Leverage, Credit and GDP in Switzerland", A publication of the Center of Business and Economics (WWZ), University of Basel.
20. Kusum, w. and Ketkar, S., (1992). Bank Nationalization Financial Saving and Economic Development a Case Study of India.
21. Laux, .C and Rauter, T., (2017). "procyclicality of u.s. bank Leverage", **Journal of Accounting Research**, Vol. 55, No. 2,pp. 237-273.
22. Li. K. K& Tang. V. W. (2008), "Earnings Quality and Future Capital Investment: Evidence from Discretionary Accruals".
23. Lin. Y.M & T.W Lee, (2016). "The Effects of Earnings Quality and Leverage Deficit on Financing Policy", **Accounting and Finance Research**, Vol. 5, No. 3; Published by Sciedu Press 144 ISSN 1927-5986 E-ISSN 1927-5994.
24. Landau J.P., (2009), "Procyclicality: what it means and what could be done", at the Bank of Spain's conference on Procyclicality and the Role of Financial Regulation, Madrid.
25. Mukherjee, S and Mahakud, J., (2010). "Dynamic adjustment towards target capital structure: evidence from Indian companies.", **Journal of Advances in Management**, Vol. 7, No. 2, pp. 250-266.
26. Mutai. B., (2013). "The relationship between financial leverage and asset growth of firms listed at the nairobi securities exchange".
27. Odit, M. P. and Gobardhun, Y. D., (2011). "The determinants of financial leverage of SME's in Mauritius.", **International Business & Economics Research Journal**, Vol. 10, No. 3, pp. 113-125.



The Interactive Role of the Earning Quality on the Financial Leverage Sensitivity Against Gross Product Domestic and Assets Volume Changes in Iranian Banks

Ali Kamali¹

Ph.D student in Accounting at Islamic Azad University, Bandar Abas Branch, Bandar abas, Hormozgan, Iran

Seyed Yousef Ahadi Serkani (PhD)²©

Associate Professor at Islamic Azad University, Firoozkooh Branch, Firoozkooh, Iran

Ali Amiri (PhD)³†

Assistance Professor at Islamic Azad University, Bandar Abas Branch, Bandar abas, Hormozgan, Iran

Hojjat Allah Salari (PhD)⁴†

Assistance Professor at Islamic Azad University, Bandar Abas Branch, Bandar abas, Hormozgan, Iran

(Received: 17 October 2018; Accepted: 20 April 2019)

The financial crisis of 2007-2009 drew special attention to the role of accounting values and leverage management in banking activities in many scientific studies. To analyze the stages of financial crises, some scholars argue that accounting methodology and the volume of Assets is of pivotal significance in this regard. In this study, based on the results of Granger Causality Test, the relationship between two factors, changes in assets volume and the GDP, as independent variables with changes in the financial leverage as dependent variables in 15 banks was investigated in the period between 2009 and 2016. Then, the interactive effects of earning Quantity as a factor defining accounting approaches was analyzed using multiple regression and panel data (fixed and random effects). The results reveal that changes of The GDP has a significantly positive correlation with the changes in the financial leverage. The findings also demonstrate that there is a significantly positive correlation between changes of assets volume and changes in financial leverage. The interactive role of Earning quality, is incremental.

Keywords: Earning Quality, Financial Leverage, GDP, Leverage Cycle.

¹ alikamali.maskan211@gmail.com

² ahadiserkani@gmail.com © (Corresponding Author)

³ amiri.study@gmail.com

⁴ hojjatslr@gmail.com