

بررسی مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران با استفاده از الگوی پنل ARDL

ایرج نجفی شریعت زاده^۱
مهدی شعبان زاده^۲
غلامرضا زمرودیان^۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۱۷

چکیده

در هر سیستم اقتصادی نقش نظام بانکی در جمع‌آوری سپرده‌ها (تجهیز منابع) و به کارگیری آن در تامین مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری (تخصیص منابع) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. امروزه گسترش بازارهای جهانی و افزایش رقابت در بازارهای خدمات مالی، سودآوری صنعت بانکداری را به طور قابل توجهی تحت تاثیر قرار داده است. با توجه به این که سودآوری یکی از کارکردهای مهم بانک‌ها به عنوان واسطه مالی می‌باشد و از آن جایی که یک بانک سودآور توان بیشتری را برای مقابله با شوک‌های منفی بازار دارد، لذا توجه به شاخص سودآوری به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد در بانک‌ها و اهمیت نقش آن در تصمیمات مرتبط با نحوه تجهیز منابع، تامین مالی و همچنین چگونگی تخصیص منابع، ضروری است. بر این اساس در مطالعه حاضر مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران طی دوره زمانی ۹۲-۱۳۸۸ الگوسازی و مورد بررسی قرار گرفته است. قلمرو تحقیق حاضر شامل ۸ بانک تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شامل بانک‌های اقتصادنوین، پارسیان، کارآفرین، پاسارگاد، ملت، تجارت، صادرات و سینا است. همچنین در این مطالعه جهت رسیدن به اهداف مورد نظر از الگوی پنل ARDL استفاده شده است. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که متغیرهای نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها، نسبت تسهیلات به دارایی‌ها، اندازه و تورم بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران اثر مثبت و مستقیم دارند. به طوری که با افزایش و بهبود این متغیرها طی دوره کوتاه مدت و بلندمدت، سودآوری بانک‌های تجاری افزایش می‌یابد. با این وجود اثر متغیر ریسک اعتباری بر شاخص سودآوری بانک‌های تجاری ایران منفی و معکوس است. به طوری که با افزایش متغیر فوق در دوره کوتاه مدت و بلندمدت، سودآوری بانک‌های تجاری کاهش می‌یابد. در نهایت نتایج مطالعه بیان‌گر آن است که سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت در این الگو نسبتاً به کندی صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر اگر به علت هر گونه شوکی در اقتصاد الگو از تعادل اولیه خارج گردد، زمانی به اندازه دو دوره لازم است تا عدم تعادل کوتاه‌مدت تصحیح گردد و مدل به تعادل اولیه بلندمدت باز گردد.

واژه‌های کلیدی: بانک‌های تجاری، سودآوری، بازدهی دارایی‌ها، نسبت مالکانه، ریسک اعتباری، الگوی پنل ARDL.

۱- عضو هیات علمی گروه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز
irajshariatzadeh@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران.
Shabanzadeh.mehdi@gmail.com

۳- عضو هیات علمی گروه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز
gh. Zomorodian@gmail.com

۱- مقدمه

بخشی قابل توجهی از نقدینگی جامعه در دست افرادی است که تمایل و توانایی استفاده صحیح و کارآمد از آن را ندارند. از طرف دیگر افرادی وجود دارند که در عین داشتن علم و تجربه و علاقه به کار و فعالیت‌های اقتصادی سرمایه لازم را در اختیار ندارند. تحت چنین شرایطی وجود موسساتی که بتوانند این دو گروه افراد را بهم پیوند داده و منابع مالی اضافی در جامعه را به سرمایه‌های مولد تبدیل کنند ضروری است. این موسسات واسطه‌های مالی خوانده می‌شوند. در این میان بانک‌ها از باسابقه‌ترین و مهم‌ترین واسطه‌های مالی هستند که با شعب متعدد در همه نقاط به آسانی می‌توانند پس اندازهای کوچک و بزرگ، موقت و دائمی افراد را در دسترس متقاضیان قرار دهند و آنان نیز با سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی به رشد و شکوفایی اقتصاد کمک نمایند. نظام بانکی در هر کشوری دو نقش عمده در اقتصاد ایفا می‌کند. نخست این که با سازماندهی و هدایت دریافت‌ها و پرداخت‌ها، جابجایی پول، مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها و توسعه فعالیت‌های اقتصادی می‌گردد. دوم اینکه بانک مرکزی با استفاده از بانک‌ها و دیگر موسسات مالی و اعتباری اقدام به اجرای سیاست‌های پولی کرده و از طریق افزایش و کاهش حجم پول بر روی متغیرهای اساسی اقتصاد چون اشتغال، تولید، سطح عمومی قیمت‌ها و موازنه پرداخت‌ها تاثیر می‌گذارد (موسویان، ۱۳۷۹). در دنیای امروز صنعت بانکداری به دلیل ارائه خدمات متنوع مالی و اعتباری، نقش تعیین کننده‌ای در توسعه و رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کند و می‌توان از آن به عنوان نیروی محرکه، شتاب دهنده و متعادل کننده بخش اقتصاد یاد کرد. نگاهی به تاریخچه بانک موید این است که این نهادها علاوه بر نقش پول، در داد و ستدهای درونی و برونی مسئولیت مبادلات مالی و پولی را به عهده داشته و از بدو تاسیس و شکل گیری هم امین مردم و هم آسان کننده مبادلات پولی بوده و تاثیر بسزایی در اقتصاد داشته‌اند؛ بنابراین توسعه و بهبود فعالیت‌های بانکی به همراه نظامی کارآمد، نقش عمده‌ای در توسعه و پیشرفت اقتصاد و صنعت بانکداری خواهد داشت (اصلی، ۱۳۹۰). هر سازمان، شرکت یا موسسه‌ای به دنبال رسیدن به اهداف خاصی می‌باشد که بانک‌ها و موسسات انتفاعی از این قاعده مستثنی نیستند و آن‌ها نیز در پی دستیابی به سودآوری به عنوان اهداف وجودی خود و همچنین برای تضمین ادامه حیات خود هستند. بانک‌ها برای رسیدن به اهداف و همچنین برای اطمینان از تداوم حیات خود احتیاج دارند که سود خود را حداکثر کنند. افزایش سود بانک از طریق افزایش درآمدها و کاهش هزینه‌ها امکان پذیر است (عونی، ۱۳۸۷). بانک‌های تجاری همیشه در پی سوددهی بیشتر هستند و می‌خواهند سرمایه‌ها به سوی اهداف پرسود سوق داده شوند. از آنجایی که میزان کارایی هر سیستم با توجه به بازدهی آن سیستم مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، لذا کارایی سیستم بانکی نیز از طریق بازدهی آن برای صاحبان سهام و همچنین سپرده‌گذاران اندازه‌گیری می‌شود. هرچه قدر میزان سوددهی بانک‌ها بیشتر باشد مشتریان اعتماد بیشتری نسبت به بانک‌ها از خود نشان می‌دهند و همچنان پس اندازهای خود را نزد بانک‌ها حفظ می‌نمایند (صبوری، ۱۳۸۷).

امروزه گسترش بازارهای جهانی و افزایش رقابت در بازارهای خدمات مالی، سودآوری صنعت بانکداری را به طور قابل توجهی تحت تاثیر قرار داده است. با توجه به این که سودآوری یکی از کارکردهای مهم بانک‌ها به

عنوان واسطه مالی می‌باشد و از آنجائی که یک بانک سودآور توان بیشتری برای مقابله با شوک‌های منفی بازار را داراست، لذا توجه به شاخص سودآوری به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد در بانک‌ها و اهمیت نقش آن در تصمیمات مرتبط با نحوه تجهیز منابع، تامین مالی و همچنین چگونگی تخصیص منابع، ضروری است. بنابراین بانک‌ها بایستی با بررسی عوامل مرتبط با سودآوری خود موجبات افزایش توان رقابت پذیری و سازگاری با تغییرات محیط اقتصاد کلان را فراهم آورند (رستمی، ۱۳۹۰). بر این اساس در مطالعه حاضر مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران طی دوره زمانی ۹۲-۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفته است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

صنعت بانکداری، از جمله صنایع مهم و مطرح دنیاست و گسترش روز افزون دانش بشری در زمینه علوم الکترونیکی سبب شده است که این صنعت نیز از این دانش بهره فراوان داشته باشد. امروزه بانک‌ها در کشورهای پیشرفته به عنوان راه گشا و مشاور حرفه‌ای و متخصص در افزایش منابع مالی شرکت‌ها و جمع آوری و تبادل اطلاعات لازم برای مشتریان خود عمل می‌کنند و یکی از موتورهای مهم محرک اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند. این امر سبب شده است تا فضای رقابتی تنگاتنگی میان آن‌ها برقرار شود. با توسعه روزافزون تکنولوژی و صنعتی شدن کشورها، مدیران بانک‌ها سعی بر افزایش خدمات نوین بانکداری دارند که متمایز بودن آن نسبت به خدمات سایر رقبا از امتیاز ویژه‌ای جهت جذب سپرده‌های مشتریان برخوردار است. در کشورهای پیشرفته بیش از ۷۰ درصد امور بانکی استفاده کنندگان از خدمات بانکی بدون حضور در محل شعب بانک‌ها و با استفاده از سیستم‌های الکترونیکی صورت می‌پذیرد، لذا بانک‌ها با به کارگیری فن آوری مدرن صنعت بانکداری و اجرایی نمودن طرح مشتری محوری، سعی بر کاهش ضرورت مراجعه مشتریان به محل شعبه را دارند تا مشتریان بتوانند در محل کار و یا اقامت خود عمده امور بانکی را از این طریق انجام دهند (جکسون^۱، ۲۰۰۵). به طور کلی عواملی که منجر به توفیق بانک می‌شوند، استفاده از فناوری اطلاعات، بازاریابی، مشتری مداری به معنای واقعی آن و پرهیز از یدک کشیدن این شعارهاست. مدیران بانک باید توانایی تشخیص فرصت‌های جدید بازار را داشته باشند و برای رسیدن به این توان، حتما کارشناسان و متخصصان ویژه و حرفه‌ای باید در خدمت مجموعه باشند. بانک‌ها با بهره‌مندی از مدیران شایسته و منابع انسانی تحصیل کرده، می‌توانند ارتباط دایمی با مشتریان و بازار داشته باشند و با ایجاد تغییرات و تحولات، جامعه را زیر ذره‌بین قرار دهند. در نظام نوین مدیریت، سه بعد استراتژی، تأیید تمرکز و سازمان وجود دارد. این استراتژی است که متعاقباً به سطوح عملیاتی مانند عملکرد بازار، رضایت مشتریان، عملکرد اجتماعی، اعتماد و پذیرش، عملکرد محیطی، مالی و اهداف و نتایج آن منتهی می‌شود. بسیاری از بانک‌ها توانسته‌اند با به کارگیری این گونه سیاست‌ها، در جایگاه برتر نظام بانکداری قرار گیرند (عباسقلی‌پور، ۱۳۸۹).

موفقیت یا عدم موفقیت بانک را به دور از عملکرد مدیران نمی‌توان تصور نمود. بانکی می‌تواند موفق باشد که از مدیران شایسته، ابزارهای متنوع و امکانات و پتانسیل موجود خود در راستای پیروزی مجموعه بهره مند شود. سهامداران بالقوه موسسات انتفاعی کوشش می‌کنند که کارایی مدیریت را قبل از سرمایه‌گذاری یا

هنگام ارزشیابی سهام واحد انتفاعی ارزیابی کنند. یکی از تفاسیر کارایی توان نسبی واحد انتفاعی در به دست آوردن حداکثر محصول از مصرف مقدار معینی از منابع و یا تحصیل مقدار معینی محصول از مصرف حداقل منابع و یا ترکیب بهینه منابع در قبال تقاضا و قیمت معین برای محصولات است، به نحوی که موجب تحصیل حداکثر بازده برای مالکان شود. مفهوم عملکرد، با کارایی^۲ و اثربخشی^۳ تعریف شده است، چون اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به اهداف است و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی، چگونه برای کسب هدف به کار رفته‌اند، لذا می‌توان آن‌ها را دو بعد مهم عملکرد دانست. به عبارت دیگر هم علل داخلی (کارایی) و هم دلایل خارجی (اثربخشی) برای بخش‌های خاص عملکرد، می‌توانند وجود داشته باشند. از این رو، عملکرد تابعی از کارایی و اثربخشی فعالیت‌های صورت گرفته است. بانک‌ها برای دستیابی به عملکرد بهتر، باید از شاخص‌های پیشرو یا آینده‌نگر^۴ استفاده کنند. شاخص‌های پسرو یا گذشته‌نگر^۵ تنها وقایع تاریخی را بیان می‌کنند، در حالی که شاخص‌های آینده‌نگر، باعث مهیا شدن شرایط برای پرورش عملکرد می‌شوند (لاینج و کروس^۶، ۱۹۹۱). در بسیاری از مواقع کارایی به هدف واحد انتفاعی بستگی و همچنین زمانی معنا دارد که با معیاری ایده‌آل یا مورد انتظار مقایسه گردد. به طور مثال چنان چه سرمایه به کار گرفته شده توسط واحد انتفاعی در سال‌های مختلف ثابت بماند مبلغ سود ممکن است برای سنجش کارایی مناسب به نظر برسد. سود سال جاری را می‌توان با سودهای سال‌های قبل مقایسه کرد. اما اگر سرمایه به کار گرفته شده در خلال سال‌ها تغییر یافته باشد، مبلغ سود باید با جمع سرمایه یا جمع درآمد فروش مقایسه شود. چنان چه سود خالص بر جمع سرمایه تقسیم گردد. حاصل تقسیم نرخ بازده سرمایه گذاری (ROA) نامیده می‌شود. به نظر می‌رسد این نرخ معیاری برای ارزیابی کارآمد سرمایه واحد انتفاعی به دست می‌دهد. مبنای دیگری برای مقایسه سود درآمد فروش دوره مالی است اگر چه درآمد فروش را نسبت به سرمایه به کار گرفته شده صحیح-تر می‌توان ارزیابی کرد اما به کارگیری این مبنا معایبی نیز دارد. مقایسه نسبت سود خالص به درآمد فروش در دوره‌های مختلف تنها در صورتی اعتبار دارد که به کارگیری ظرفیت در این سال‌ها یکسان باشد و یا ظرفیت بلا استفاده بخشی از عدم کارایی مدیریت به حساب آید. مقایسه نسبت مزبور میان واحدهای انتفاعی مختلف حتی مشکل‌تر می‌باشد. این مقایسه در صورتی معتبر است که نسبت درآمد فروش به سرمایه تمامی شرکت‌های مورد مقایسه یکسان باشد. از آنجا که این شرط غیر محتمل است این نسبت نیز برای مقایسه واحدهای انتفاعی مختلف اعتبار چندانی ندارد (آقابابائی، ۱۳۹۰).

باقری (۱۳۸۵)، عوامل موثر بر سودآوری بانک رفاه ایران را برای دوره زمانی ۸۰-۱۳۶۲ مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه با استفاده از مدل رگرسیون خطی عوامل موثر بر سودآوری بانک رفاه به دو گروه عوامل داخلی و عوامل بیرونی تقسیم شده است. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که از میان عوامل داخلی، مدیریت بانک رفاه جهت حداکثرسازی سود باید بیشترین توجه خود را صرف کنترل هزینه‌ها و کارایی عملیاتی آن نماید. در این راستا مدیریت بانک رفاه باید بیشترین فعالیت را جهت افزایش سپرده‌های حساب جاری بنماید. زیرا این سپرده‌ها کمترین هزینه را برای بانک در بر دارد. افزایش حجم سپرده‌های دیداری می‌تواند یک ابزار استراتژیک برای بانک رفاه کارگران برای بهبود سودآوری آن باشد. همچنین در مطالعه فوق در

رابطه با پرتفوی دارایی‌ها پیشنهاد شده است که بیشتر در وام و تسهیلات تمرکز کرده و آن‌ها را به سرمایه‌گذاری مستقیم و مشارکت حقوقی ترجیح دهند. در میان عوامل بیرونی تاثیر گذار بر سودآوری بانک رفاه نیز مشخص شد که رشد اقتصادی رابطه مثبت و معناداری با سودآوری داشته ولی تورم باعث کاهش سودآوری شده و رابطه عکس با آن دارد.

نبی و همکاران (۱۳۸۸)، با استفاده روش حداقل مربعات معمولی در قالب الگوی پنل دیتا، سودآوری بانک‌های اسلامی و متعارف را در ایران و مالزی طی دوره ۲۰۰۳-۲۰۰۸ بررسی و مقایسه نمودند. هدف این تحقیق مقایسه سیستم بانکداری اسلامی ایران با شبکه بانکی اسلامی در مالزی و همچنین با شبکه متعارف بانکی مالزی با رویکرد سودآوری بوده است. نمونه آماری تحقیق متشکل از ۷ بانک ایرانی و ۴ بانک مالزی بوده است. نتایج حاصل از مطالعه فوق حاکی از برتری مطلق شاخص‌های سودآوری در بانکداری متعارف مالزی در خصوص متغیرهای "نسبت تسهیلات به دارایی‌ها" و "نسبت تسهیلات غیر بهره‌ای به کل دارایی‌ها" نسبت به سایر رقبای بانکی خود بود. این در حالی است که ارزش دارایی‌های بانک‌های اسلامی مالزی که معرف اندازه بانک‌ها است بر سودآوری آن‌ها تاثیر مثبت و معناداری داشته که در مورد بانک‌های ایرانی چندان صادق نبود. از نکات قابل توجه در نتایج این تحقیق عدم وجود رابطه‌ای معنادار بین ارزش سپرده‌های بانکی به دارایی‌ها و شاخص‌های سودآوری در بانک‌های اسلامی مالزی است. این امر بدیهی به نظر می‌رسد چرا که اصولاً در بانکداری اسلامی سودی به سپرده‌های قرض الحسنه پرداخت نمی‌شود و این سپرده‌ها جزء عمده‌ترین منابع بانک‌های اسلامی است و تاثیری بر سودآوری از این محل متوجه بانک‌های اسلامی نیست.

نوری بروجردی و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی تاثیر تمرکز بر سودآوری بانک‌های دولتی پرداختند. در این مطالعه متغیر تمرکز از طریق سه بعد (شامل تمرکز دارایی‌ها، تسهیلات اعطایی و کل دارایی‌ها) و با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن برای ۱۰ بانک دولتی طی سال‌های ۸۷-۱۳۷۰ اندازه‌گیری و وارد مدل شده است. در این تحقیق علاوه بر متغیر تمرکز از شش متغیر کنترلی (شامل اندازه، کارایی، سرمایه بانک، سطح بازار سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره) نیز استفاده شد. همچنین در مطالعه فوق متغیر بازدهی دارایی‌ها به عنوان شاخص سودآوری (متغیر وابسته) در نظر گرفته شد. نتایج حاصل از تحقیق فوق نشان داد که بین تمرکز و سودآوری رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. متغیرهای کارایی، سرمایه، سطح درآمد ملی و نرخ بهره رابطه مستقیمی با سودآوری بانک‌های دولتی داشتند. اما هیچ رابطه معناداری بین سطح بازار سرمایه و سودآوری یافت نشد.

آقابابائی (۱۳۹۰)، با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) تاثیر ویژگی‌های بانک و ویژگی‌های صنعت بانکداری را بر سودآوری بانک‌های تجاری بررسی نمود. در این مطالعه عوامل موثر بر سودآوری بانک‌ها به دودسته عوامل داخلی (قابل کنترل توسط مدیریت بانک‌ها) و عوامل خارجی-محیطی (خارج از کنترل مدیریت بانک‌ها) تقسیم بندی شد. جامعه آماری این تحقیق شامل ۵ بانک تجاری-خصوصی ایران که در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده‌اند بوده است. قلمرو زمانی تحقیق فوق نیز از ابتدای سال مالی ۱۳۸۳ تا پایان سال مالی ۱۳۸۸ بود. در این مطالعه عوامل داخلی با شاخص‌هایی از قبیل سرمایه(نسبت

مالکانه)، مدیریت هزینه های عملیاتی، نرخ رشد بهره وری و ریسک اعتباری نشان داده شد. برای تحلیل عوامل خارجی نیز از متغیرهای مالکیت و تمرکز استفاده گردید و متغیر تورم به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شد. برای متغیر وابسته این تحقیق از شاخص های بازدهی دارایی ها و بازدهی حقوق صاحبان سهام استفاده شد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که متغیر سرمایه یک رابطه مثبت و معنادار با بازدهی دارایی ها و یک رابطه منفی و معنادار با بازدهی حقوق صاحبان سهام دارد. متغیر ریسک اعتباری و تمرکز فاقد هرگونه رابطه آماری با سودآوری بانک های تجاری - خصوصی می باشند. متغیر مدیریت هزینه های عملیاتی دارای یک رابطه معنادار و منفی با بازدهی دارایی ها و فاقد هرگونه رابطه آماری با بازدهی حقوق صاحبان سهام می باشد. متغیر رشد بهره وری دارای یک رابطه مثبت و معنادار با سودآوری بانک های مورد بررسی می باشد. متغیر مالکیت نیز دارای رابطه معنادار و مهم اما منفی با سودآوری بانک های مورد بررسی می باشد.

اولونی و شیپو^۷ (۲۰۱۱) با به کارگیری یک مدل رگرسیون خطی چند گانه عوامل موثر بر سودآوری بانک های تجاری کشور کنیا را طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۰۲ مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه عوامل موثر بر سودآوری به عوامل داخلی، قابل کنترل مدیریت و عوامل ساختار بازار تقسیم بندی شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که ویژگی های بانک یک تاثیر پایدار و بسیار مهم بر سودآوری بانک های تجاری کشور کنیا دارد ولی عوامل ساختار بازار تاثیر چشمگیری بر سودآوری ندارد.

آنی و همکاران^۸ (۲۰۱۲)، به تبیین عوامل تعیین کننده سودآوری بانک های تجاری نیجریه پرداختند. قلمرو این تحقیق شامل ۱۵ بانک تجاری برای مدت ۱۰ سال یعنی از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ و مدل استفاده شده در این مطالعه برای آزمون فرضیات و تحلیل داده های تحقیق از نوع مدل رگرسیون خطی چند گانه بوده است. نتایج حاصل از مطالعه فوق نشان داد که متغیر اندازه نمی تواند باعث افزایش سودآوری بانک های تجاری شود. در نقطه مقابل نسبت مالکانه و نسبت وام ها به دارایی ها از عوامل تاثیر گذار قوی بر سودآوری بانک های تجاری نیجریه می باشد.

المومانی^۹ (۲۰۱۳)، تاثیر عوامل مدیریتی را بر سودآوری بانک های تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار عمان طی دوره ۲۰۱۱-۲۰۰۵ مورد بررسی قرار داد. بدین منظور در مطالعه فوق متغیرهای مدیریتی شامل ویژگی های داخلی و قابل کنترل بانک های تجاری از صورت های مالی مثل ترازنامه و صورت سود و زیان شناسایی گردید. عوامل مدیریتی تاثیر گذار بر سودآوری در این مطالعه شامل کارایی هزینه ها، نقدینگی، ترکیب تجاری، ریسک اعتباری، نسبت مالکانه و اندازه بوده است. برای محاسبه سودآوری نیز از شاخص بازدهی دارایی ها استفاده شد. جامعه آماری این مطالعه شامل ۱۳ بانک اسلامی - تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار عمان بوده است. در مطالعه فوق جهت آزمون فرضیه ها از آزمون هم بستگی و رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج مطالعه فوق نشان داد که عامل اصلی اثر گذار بر سودآوری بانک های تجاری اردن، کارایی هزینه های عملیاتی است و سایر متغیرهای قابل کنترل مدیریت فاقد تاثیر و رابطه با سودآوری این بانک ها هستند.

المزازی^{۱۰} (۲۰۱۴)، تاثیر عوامل داخلی بانک را بر سودآوری بانک‌های عربستان سعودی و اردن، طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۱ بررسی نموده است. هدف اصلی مطالعه فوق مقایسه سودآوری بانک‌های عربستان سعودی و بانک‌های اردنی بوسیله عوامل داخلی بوده است. در این مطالعه یک نمونه ۲۳ تایی از بانک‌های عربستان سعودی و اردنی مورد بررسی قرار گرفتند. برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از ضریب هم بستگی پیرسون، تجزیه و تحلیل واریانس و رگرسیون استفاده شده است. نتایج نشان داد یک رابطه مثبت میان بازدهی دارایی‌های بانک‌های سعودی و نسبت مالکانه، ریسک نقدینگی و نسبت سرمایه‌گذاری به دارایی‌ها و یک رابطه منفی با نسبت تسهیلات به دارایی‌ها، نسبت تسهیلات به سپرده‌ها، نسبت هزینه‌های عملیاتی به درآمدهای عملیاتی و اندازه وجود دارد. در مقابل در بانک‌های اردنی بین بازدهی دارایی‌ها و ریسک نقدینگی، نسبت تسهیلات به دارایی‌ها و نسبت مالکانه و تسهیلات به سپرده‌ها رابطه مثبت وجود دارد و بین بازدهی دارایی‌ها و نسبت هزینه‌های عملیاتی به درآمدهای عملیاتی، نسبت سرمایه‌گذاری به دارایی‌ها و اندازه رابطه منفی وجود دارد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در مطالعه حاضر جهت رسیدن به اهداف موردنظر و بررسی مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران، ابتدا عوامل اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری به صورت نظری و تجربی تصریح خواهد شد. سپس الگوی فوق در قالب الگوی خود توضیح با وقفه‌های توزیعی^{۱۱} (ARDL) مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه به الگوی پنل اشاره می‌گردد. استفاده از الگوی فوق به این دلیل است که با توجه به آن که الگوی نظری مطالعه حاضر در نهایت، در قالب پانل برآورد می‌گردد، لذا لازم است به منظور برآورد و تفسیر نتایج الگوی فوق از مدل الگوی پانل استفاده شود. در نهایت نیز به چگونگی جمع‌آوری داده‌ها در مطالعه حاضر اشاره می‌شود.

تصریح الگوی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران

در این مطالعه با بهره‌گیری از نظریات مختلف و مطالعات تجربی مختلف صورت گرفته در داخل و خارج از کشور، مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری به لحاظ نظری به صورت رابطه رگرسیون (۱) در نظر گرفته شده است.

$$ROA = f(CPR, SIZ, EQR, CR, INF, R, EG, PG) \quad (1)$$

در رابطه فوق، ROA متغیر وابسته بوده و بیان‌گر بازده کل دارایی‌ها است. از این متغیر در مطالعات مختلف اشاره شده در قسمت قبل، عموماً به عنوان مقیاسی جهت اندازه‌گیری سودآوری استفاده شده است. همچنین متغیرهای مستقل نیز شامل، CPR: نسبت تسهیلات به دارایی‌ها، SIZ: اندازه بانک، EQR: نسبت

مالکانه (نسبت حقوق صاحبان سهام به دارائی‌ها)، CR: ریسک اعتباری، INF: تورم، R: نرخ بهره، NI: سطح درآمد ملی و PG: نرخ رشد بهره‌وری می‌باشند.

در تصریح الگوی نظری عوامل اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری (رابطه ۱)، متغیرهایی که بر اساس مبانی تئوریک اقتصادی بر عملکرد بانک‌های تجاری اثرگذار بوده‌اند، شناسایی شده‌اند. با این وجود تصریح الگوی نظری فوق لزوماً به معنای وجود ارتباط حتمی میان متغیرهای فوق نبوده و ممکن است بر اساس شرایط زمانی و با توجه به شرایط کشور ایران لزوماً ارتباط معنی‌داری میان متغیرها شکل نگرفته باشد. لذا در ادامه به منظور تصریح الگوی نهایی عوامل اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران، از روش تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات^{۱۲} (EDA) استفاده و ارتباط میان سودآوری و تک تک متغیرهای توضیحی مدل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت تا بر این اساس ارتباط میان این متغیرها شناسایی و مدل نهایی مشخص گردد. بر این اساس الگوی تجربی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران به صورت رابطه (۲) تصریح شده است. با توجه به آن که جامعه آماری مطالعه حاضر شامل ۸ بانک تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شامل بانک‌های اقتصادنویین، پارسیان، کارآفرین، پاسارگاد، ملت، تجارت، صادرات و سینا است، لذا $i=1, \dots, 8$ است.

$$ROA_{it} = f(CPR_{it}, SIZ_{it}, EQR_{it}, CR_{it}, INF_t) \quad i=1, \dots, 8 \quad (2)$$

در رابطه فوق، ROA_{it} متغیر وابسته مطالعه حاضر بوده و بیان‌گر بازده کل دارائی‌های بانک i در سال t است. همچنین متغیرهای مستقل مطالعه حاضر شامل، CPR_{it} : نسبت تسهیلات به دارائی‌های بانک i در سال t ، SIZ_{it} : اندازه بانک i در سال t ، EQR_{it} : نسبت مالکانه بانک i در سال t (نسبت حقوق صاحبان سهام به دارائی‌ها)، CR: ریسک اعتباری بانک i در سال t و INF: تورم در سال t می‌باشند. تعریف متغیرهای رابطه (۲) در مطالعه حاضر به صورت زیر می‌باشد:

• سودآوری

سودآوری به توان شرکت یا موسسه در ایجاد درآمد کافی به گونه‌ای که پس از پرداخت هزینه‌های جاری، مبلغی اضافی به نام سود برای شرکت باقی بماند، اطلاق می‌شود (عونی، ۱۳۸۸). در این تحقیق سودآوری با شاخص بازدهی دارایی‌ها (ROA) اندازه‌گیری می‌شود. این شاخص را می‌توان به صورت زیر تعریف نمود:

$$ROA = \frac{\text{سود خالص بعد از مالیات}}{\text{کل دارائی ها}}$$

• نسبت تسهیلات به دارایی‌ها

این نسبت نشان دهنده این موضوع است که چند درصد از دارایی‌های بانک‌های تجاری را تسهیلات اعطایی تشکیل می‌دهد. اصولاً این نسبت در تمامی بانک‌های تجاری بالای ۶۰ درصد است، یعنی بزرگ‌ترین

قلم تشکیل دهنده دارایی‌های بانک‌های تجاری تسهیلات اعطایی است. این شاخص با استفاده از نسبت زیر اندازه‌گیری شده است (ارینا و لیس، ۲۰۱۳).

$$\text{نسبت تسهیلات اعطایی} = \frac{\text{تسهیلات اعطایی}}{\text{دارایی‌ها}}$$

• اندازه

اندازه بانک‌های تجاری به وسیله حجم دارایی‌های آن‌ها ارزیابی می‌شود. در این تحقیق اندازه عبارت است از لگاریتم طبیعی دارایی‌های بانک‌های تجاری (ارینا و لیس، ۲۰۱۳). این شاخص را می‌توان به صورت زیر تعریف نمود:

$$\text{اندازه} = \ln(\text{کل دارایی‌ها})$$

• نسبت مالکانه (ریسک سرمایه)

این نسبت نشان دهنده آن است که چند درصد از دارایی‌های بانک متعلق به صاحبان سهام است (آتاناسگلو و همکاران، ۲۰۰۸). در این تحقیق نسبت مالکانه به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود (ارینا و لیس، ۲۰۱۳).

$$\text{نسبت مالکانه} = \frac{\text{حقوق صاحبان سهام}}{\text{کل دارایی‌ها}}$$

• ریسک اعتباری

یکی از مهمترین شاخص‌های اندازه‌گیری کیفیت دارایی‌ها میزان ریسک اعتباری بانک است. ریسک اعتباری یکی از عواملی است که بر سلامت فردی بانک تاثیر می‌گذارد. با افزایش میزان مطالبات معوق بانک‌های تجاری میزان ریسک اعتباری افزایش یافته و باعث کاهش کیفیت دارایی‌ها می‌شود (بارال، ۲۰۰۵). در این تحقیق ریسک اعتباری با استفاده از نسبت زیر اندازه‌گیری می‌شود (ارینا و لیس، ۲۰۱۳).

$$\text{ریسک اعتباری} = \frac{\text{تسهیلات غیرجاری}}{\text{کل تسهیلات اعطایی}}$$

• تورم

تورم عموماً به معنی افزایش غیرمتناسب سطح عمومی قیمت‌ها در نظر گرفته می‌شود. تورم، تغییرات در شاخص‌های قیمتی را اندازه می‌گیرد. به عبارت دیگر با فرض آن که برای محاسبه نرخ تورم از شاخص CPI استفاده گردد، در این صورت رابطه زیر بیان‌گر نرخ تورم بین سال‌های t و $t-1$ است.

$$\pi_t = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100$$

الگوی خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL)

با معرفی و تبیین فرم تابعی الگوی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران (رابطه (۲))، ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها در قالب الگوی خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) و در

چارچوب پنل مورد بررسی قرار گرفته است. استفاده از روش‌های سنتی اقتصادسنجی در مطالعات تجربی، مبتنی بر فرض مانایی (ایستایی) متغیرهاست. بررسی‌های انجام شده در این زمینه نشان دهنده آن است که در مورد بسیاری از سری‌های کلان اقتصادی این فرض برقرار نیست و اغلب متغیرها نامانا هستند. بنابراین، طبق نظریه هم‌انباشتگی در اقتصادسنجی، ضرورت دارد تا از مانایی و نامانایی متغیرها اطمینان حاصل شود. در مطالعات تجربی جهت بررسی پایایی متغیرهای سری زمانی به طور معمول از آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم یافته^{۱۳} و یا فیلیپس پرون^{۱۴} استفاده می‌گردد. اما چنانچه شکل داده‌ها به صورت پنل باشد باید از آزمون لوین لین چو^{۱۵} (LLC) استفاده نمود (نوفرستی، ۱۳۷۸). با بررسی ایستایی متغیرها، جهت الگوسازی ارتباط میان متغیرها بر اساس نظر فمبای^{۱۶} (۱۹۹۸) باید مراحل به طور سیستماتیک دنبال شود. انتخاب روش ARDL در مطالعه حاضر بر این مبنا صورت گرفته است. در الگوی ARDL متغیرهای موجود در الگو می‌توانند I(0) و یا I(1) باشند ولی نمی‌توانند I(2) باشند، لذا این مساله باید با انجام آزمون‌های ایستایی مورد بررسی قرار گیرد. الگوی ARDL ابتدا توسط پسران و پسران^{۱۷} (۱۹۹۷) ارائه و سپس توسط پسران و اسمیت^{۱۸} (۱۹۹۸)، پسران و شین^{۱۹} (۱۹۹۹) و پسران و همکاران^{۲۰} (۲۰۰۱) بسط داده شده است. به علت وجود محدودیت‌های استفاده از روش‌های انگل-گرنجر، یوهانسن-جوسیلوس و مدل‌های تصحیح خطا^{۲۱} (ECM)، این افراد در مطالعات خود کوشیده‌اند تا با غلبه بر نواقص روش‌های فوق، درصد دستیابی بهتر برای تحلیل روابط درازمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرها برآیند (سیدیکی^{۲۲}، ۲۰۰۰). مزیت به کارگیری روش ARDL بر سایر روش‌ها این است که صرف‌نظر از ماهیت ایستایی متغیرهای موجود در مدل از نوع I(0) و I(1)، می‌توان رابطه‌ی همگرایی بین متغیرها را نیز بررسی کرد (پسران و پسران، ۱۹۹۷). همچنین در مورد نمونه‌های کوچک، این روش دارای قدرت توضیح‌دهندگی بالایی نسبت به سایر روش‌هاست (پسران و شین، ۱۹۹۹). لذا برآوردهای روش ARDL به دلیل پرهیز از مشکلاتی همچون خودهمبستگی و درون-زایی، نارایی و کارا هستند. همچنین این روش، روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو را به طور همزمان تخمین می‌زند (سیدیکی، ۲۰۰۰). الگوی ARDL برای رابطه (۲) که مربوط به عوامل موثر بر سودآوری بانکهای تجاری ایران است را در چارچوب الگوی کوتاه‌مدت ARDL می‌توان به صورت رابطه (۳) بیان نمود.

$$ROA_t = b_0 + \sum_{i=0}^n a_i CPRX_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{1i} SIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{2i} EQR_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{3i} CR_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{4i} INF_{t-i} + u_t \quad (3)$$

بر اساس رابطه (۳) در الگوی ARDL متغیر وابسته تحت تأثیر مقادیر سطح و با وقفه متغیرهای توضیحی و مقادیر با وقفه خودش قرار دارد. یکی از مزیت‌های روش خود توزیع با وقفه‌های گسترده، برآورد ضرایب مربوط به تعادل بلندمدت است. اما لازم است کاذب بودن و نبودن ضرایب تعادل بلندمدت بدست آمده مورد بررسی قرار گیرد. به عبارت دیگر بررسی شود آیا رابطه پویای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش دارد یا خیر (نوفرستی، ۱۳۷۸). برای این منظور در الگوی ARDL از روش آزمون فرض

استفاده می‌گردد. بر این اساس فرض صفر و مقابل آن برای رابطه (۳) را می‌توان به صورت رابطه (۴) بیان نمود.

$$H_0 : \sum_{i=1}^m a_i - 1 \geq 0$$

$$H_a : \sum_{i=1}^m a_i - 1 < 0$$

در رابطه فوق، فرض صفر بیان‌گر عدم وجود هم‌انباشتگی یا رابطه بلندمدت است. زیرا شرط آن که رابطه پویای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد آن است که مجموع ضرایب کمتر از یک باشد. برای انجام آزمون مورد نظر در ابتدا لازم است آماره t بر اساس رابطه (۵) محاسبه شود (نوفرستی، ۱۳۷۸).

$$t = \frac{\sum_{i=1}^m \hat{a}_i - 1}{\sum_{i=1}^m S_{\hat{a}_i}}$$

سپس مقدار t محاسباتی با مقادیر بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲)^{۲۳} مقایسه گردد. اگر قدر مطلق t بدست آمده با توجه به رابطه (۵) از مقادیر بحرانی فوق بزرگ‌تر باشد، فرض صفر رد و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها پذیرفته می‌شود. لذا رابطه بلندمدت برای رابطه (۳) به صورت رابطه (۶) تصریح می‌گردد.

$$ROA_t = \gamma_0 + \gamma_1 CPR_{t-1} + \gamma_2 SIZ_{t-1} + \gamma_3 EQR_{t-1} + \gamma_4 CR_{t-1} + \gamma_5 INF_{t-1} + u_t \quad (6)$$

همچنین در الگوی ARDL در صورت وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای موجود در مدل، می‌توان میان نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها و مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط برقرار کرد. این امکان از طریق الگوی تصحیح خطا امکان پذیر است. فرم عمومی الگوی تصحیح خطا برای رابطه (۳) به صورت رابطه (۷) قابل بیان است.

$$\Delta ROA_t = b_0 + \sum_{i=0}^p a_i \Delta ROA_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{1i} \Delta CPR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{2i} \Delta SIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta EQR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{4i} \Delta CR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{5i} \Delta INF_{t-i} + \partial ecm_{t-1} u_t \quad (7)$$

در رابطه (۶)، Δ عملگر تفاضل مرتبه اول، ∂ سرعت تعدیل پارامتر مورد نظر یا سرعت نزدیک شدن به مقدار تعادلی بلند مدت را اندازه‌گیری می‌کند و ecm_{t-1} جملات پسماندی است که از برآورد رابطه بلند مدت (۶) بدست آمده است (نوفرستی، ۱۳۷۸).

الگوی داده‌های پانل

در استفاده از الگوی داده‌های پانل پس از بررسی پایایی متغیرهای تحت بررسی، انجام دو آزمون همگنی و هاسمن بسیار مهم و ضروری است. بر اساس آزمون همگنی، اگر ناهمگنی پارامترها در بین افراد و مقاطع یا در طول سری نادیده گرفته شود می‌تواند به برآوردهای ناسازگار یا بی‌معنی از پارامترها منجر شود (تورش ناهمگنی). در این حالت‌ها آشکار است که از رگرسیون داده‌های پانلی که عرض از مبداهای ناهمگن را نادیده می‌گیرند نباید استفاده نمود (فطرس و همکاران، ۱۳۸۹). جهت انجام آزمون همگنی در ادبیات اقتصادسنجی به طور معمول از آزمون F لیمر استفاده می‌گردد و بر این اساس مدل برتر انتخاب می‌گردد این آزمون را می‌توان به صورت رابطه زیر بیان نمود:

$$F(n-1, nt-n-k) = \frac{(R_{LSDV}^2 - R_{POOLED}^2)/n-1}{1 - R_{LSDV}^2/nt-n-k} \quad (7)$$

در رابطه (7)، R_{LSDV}^2 و R_{POOLED}^2 به ترتیب ضریب تعیین الگوهای متغیر دامی و رگرسیون ادغامی می‌باشند. همچنین در این رابطه، n تعداد مقطع‌ها، T تعداد مشاهدات در هر مقطع و K تعداد رگرسورها را نشان می‌دهد. بر این اساس و بر پایه فرضیه صفر می‌توان مدل برتر را انتخاب نمود. پس از انجام آزمون همگنی برای تخمین معادلات با توجه به ویژگی‌های الگو، باید مشخص گردد که کدام یک از روش‌های اثرات ثابت^{۲۴} یا اثرات تصادفی^{۲۵} مناسب می‌باشند. برای این منظور نیز در مطالعات به طور معمول از آزمون هاسمن^{۲۶} استفاده می‌گردد.

آماره آزمون هاسمن که دارای توزیع چی-دو می‌باشد، براساس رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$h = (beta_f - beta_r)(var_f - var_r)^{-1}(beta_f - beta_r) \quad (8)$$

در رابطه (8)، $beta_f$ و $beta_r$ به ترتیب بردار ضرائب معادلات اثرات ثابت و اثرات تصادفی می‌باشند. var_f و var_r نیز ماتریس واریانس-کواریانس معادله‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی را نشان می‌دهند. بر اساس فرضیه صفر در آزمون هاسمن در تخمین معادلات لازم است اثرات تصادفی در نظر گرفته شود با این وجود فرضیه مقابل در آزمون هاسمن بر اثرات ثابت در تخمین الگو تاکید دارد (هاسمن، ۱۹۷۸).

جامعه آماری مطالعه حاضر ۸ بانک تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شامل بانک‌های اقتصادنویین، پارسیان، کارآفرین، پاسارگاد، ملت، تجارت، صادرات و سینا است. بر این اساس کلیه آمار و اطلاعات مورد نیاز برای انجام مطالعه حاضر، از صورت‌های مالی حسابرسی شده و یادداشت‌های پیوست این بانک‌ها، سایت مدیریت پژوهش توسعه و مطالعات اسلامی، سایت کدال، سایت رسمی شرکت‌های مورد بررسی، سایت شرکت اطلاع رسانی بورس، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و بانک‌های اطلاعاتی از قبیل نرم افزار ره آورد نوین برای دوره زمانی ۹۲-۱۳۸۸ جمع آوری شده است. همچنین در مطالعه حاضر جهت

تجزیه و تحلیل داده‌ها و برآورد کلیه مدل‌ها از دو بسته نرم افزاری *Eviews* و *STATA* استفاده شده است.

نتیجه‌گیری و بحث

در مدل‌های پانل، همانند مدل‌های سری زمانی قبل از برآورد الگو و بررسی نتایج حاصل از آن، ابتدا لازم است پایایی متغیرهای موجود در الگو مورد بررسی قرار گیرد. بر این اساس در مطالعه حاضر پایایی متغیرهای الگوی تحت بررسی از طریق آزمون لوین، لین و چو (LLC) مورد بررسی قرار گرفته است. در این آزمون فرضیه صفر وجود ریشه واحد در متغیرهای تحت بررسی می‌باشد. بنابراین رد فرضیه صفر به معنای عدم وجود ریشه واحد و ایستا بودن متغیرها است. جدول (۱) نتایج حاصل از این آزمون را در حالت مدل با عرض از مبدا و روند زمانی نشان می‌دهد. همان‌گونه که نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد کلیه متغیرهای الگوی رابطه (۲) یا در سطح ایستا بوده و یا با یک بار تفاضل‌گیری ایستا شده‌اند. به عبارت دیگر کلیه متغیرها در الگوی تحت بررسی هم انباشته از درجه صفر یا یک می‌باشند. بنابراین با توجه به نتایج آزمون پایایی و الگوریتم الگوسازی فمبای (۱۹۹۸) می‌توان مدل خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) را به عنوان مدل مناسب جهت بررسی مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری انتخاب نمود.

جدول ۱- نتایج آزمون ریشه واحد در متغیرهای مدل

متغیرها	توضیحات	آماره LLC
ROA	بازده کل دارائی‌ها	-۲/۳۲
ΔROA	تفاضل بازده کل دارائی‌ها	-۱۲*
CPR	نسبت تسهیلات به دارائی‌ها	-۱/۸۹
ΔCPR	تفاضل نسبت تسهیلات به دارائی‌ها دارائی‌ها	-۸/۷۴*
LSIZ	اندازه بانک	۰/۱۸
ΔSIZ	تفاضل اندازه بانک	-۱۲/۱۴*
EQR	نسبت مالکانه	-۲/۱۵
ΔEQR	تفاضل نسبت مالکانه	-۱۳/۶۲*
CR	ریسک اعتباری	-۱/۰۱
ΔCR	تفاضل ریسک اعتباری	-۱۵/۰۱*
INF	تورم	۰/۴۳
ΔINF	تفاضل تورم	-۱۰/۲۲*

* معنی‌دار در سطح ۱ درصد ماخذ: یافته‌های تحقیق

در استفاده از الگوی داده‌های پانل، قبل از برآورد الگو علاوه بر انجام آزمون ریشه واحد، انجام دو آزمون همگنی و هاسمن نیز بسیار مهم است. چرا که در برآورد الگو به روش داده‌های پانل، پرسش اصلی این است که باید اثرات گروهی در برآورد الگو در نظر گرفته شود یا خیر؟ بر این اساس و به جهت بررسی این موضوع دو آزمون فوق انجام و نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است. بر اساس نتایج آزمون همگنی، با توجه به معنی‌دار بودن آماره F در سطح احتمال یک درصد فرضیه برابری عرض از مبداها پذیرفته نشده و رد می‌شود. در نتیجه در برآورد الگو لازم است اثرات گروهی در نظر گرفته شود و مدل به صورت پانل برآورد گردد. همچنین بر اساس آزمون هاسمن، با توجه به معنی‌داری آماره کای-دو محاسبه شده در سطح احتمال یک درصد، فرضیه صفر مبنی بر به کارگیری روش اثرات تصادفی رد شده و بر این اساس لازم است جهت تخمین ضرایب الگو از روش اثرات ثابت استفاده نمود.

جدول ۲- نتایج آزمون همگنی و هاسمن

آزمون همگنی	
F_{Test}	$p.value$
۵/۲۸	۰/۰۱
آزمون هاسمن	
χ^2_1	$p.value$
۱۵۶/۶	۰/۰۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

پس از بررسی درجه ایستایی متغیرها و همچنین انجام دو آزمون همگنی و هاسمن، به منظور برآورد الگو در چارچوب الگوی پنل ARDL ابتدا لازم است تا با استفاده از آماره‌های آکائیک (AIC)، شوآرتز-بیزین (SCB) و یا حنان کوبین (HQ) تعداد وقفه بهینه مدل تعیین و سپس وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل مورد بررسی قرار گیرد. بر این اساس در مطالعه حاضر به منظور تعیین تعداد وقفه‌های بهینه، از معیار SCB استفاده شده و الگوی پویای مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران با یک وقفه‌ی زمانی برآورد شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی کوتاه‌مدت پنل ARDL برای رابطه (۲) در جدول (۳) ارائه شده است. همان طور که از نتایج جدول فوق مشاهده می‌شود همه متغیرها دارای علامت مورد انتظار بوده و از لحاظ آماری در سطح بالایی معنی‌دار می‌باشند. دلیل اصلی این موضوع را شاید بتوان به استفاده از روش تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات (EDA) در مطالعه حاضر نسبت داد. چرا که در مطالعه حاضر پس انتخاب متغیرها بر اساس تئوری سعی شده است تا با انجام یک پیش مطالعه از طریق روش EDA، متغیرهای اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران شناسایی و بر این اساس در مدل لحاظ گردند. نتایج الگوی پویا نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت مهمترین مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران به ترتیب شامل متغیرهای نسبت مالکانه، ریسک اعتباری و نسبت تسهیلات به دارائی‌ها می‌باشند.

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که از میان متغیرهای تحت بررسی، نسبت مالکانه (نسبت حقوق صاحبان سهام به دارائی‌ها) دارای بیشترین اثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران است. در کوتاه مدت افزایش میزان نسبت حقوق صاحبان سهام به دارائی‌ها دارای اثری بیشینه و مستقیم بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران می‌باشد، به طوری که افزایش آن طی این دوره باعث افزایش سودآوری بانک‌های تجاری خواهد شد. بعد از این متغیر، ریسک اعتباری دارای بیشترین اثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران است. اثر این متغیر بر سودآوری بانک‌ها منفی و معکوس می‌باشد. افزایش ریسک اعتباری باعث کاهش سودآوری بانک‌های تجاری ایران طی دوره کوتاه مدت می‌شود. نسبت تسهیلات به دارائی‌ها نیز در کوتاه‌مدت دارای اثری مثبت و مستقیم بر سودآوری بانک‌های تجاری است، به طوری که رشد آن باعث افزایش سودآوری بانک‌های تجاری ایران می‌گردد. در نهایت نیز نتایج بیان‌گر آن است که دو متغیر اندازه و تورم نیز بر سودآوری بانک‌های تجاری اثر مثبت و مستقیم دارند. با این وجود همان‌گونه که از نتایج حاصل از جدول (۳) مشخص است اثر این متغیرها بر سودآوری بانک‌ها نسبت به سایر متغیرها کمتر است.

جدول ۳- نتایج حاصل از برآورد الگوی پویا $ARDL(1,0,0,0,0)$ مولفه‌های اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران.

متغیر	عنوان	ضریب	آماره t
ROA(-1)	بازده کل دارائی‌ها با یک وقفه	۰/۰۹	۰/۴۱
CPR	نسبت تسهیلات به دارائی‌ها	۰/۱۳	۲/۴۲*
SIZ	اندازه بانک	۰/۰۱	۲/۸۱*
EQR	نسبت مالکانه	۰/۲۲	۶/۱۶*
CR	ریسک اعتباری	-۰/۱۹	۵/۱۶*
INF	تورم	۰/۰۱	۲/۳۸*
Intercept	عرض از مبدا	۰/۰۶	۱/۴۶

* معنی‌دار در سطح ۱ درصد ماخذ: یافته‌های تحقیق

مولفه‌های اعتبارسنجی الگوی پدل $ARDL$ که در جدول (۴) گزارش شده‌اند اعتبار بالای مدل تحت بررسی را تأیید می‌کنند. همانگونه که از نتایج جدول مذکور مشاهده می‌شود R^2 بیانگر قدرت توضیح دهندگی بالای الگو بوده و به عبارتی گویای آن است که درصد بالایی (۷۷ درصد) از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل منظور شده در مدل توضیح داده می‌شود. معنی‌داری آماره F در سطح ۱۰۰ درصد، مبین معنی‌داری کلی الگو بوده و با اطمینان ۱۰۰ درصد فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن همه ضرایب الگو را رد می‌کند. همچنین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۴)، الگوی برآورد شده دارای شرایط صحیح آماری است و تمامی فروض کلاسیک را تأیید می‌کند و هیچ‌گونه مشکلی را از نظر خود همبستگی و واریانس ناهمسانی نشان نمی‌دهد.

جدول ۴- نتایج مولفه‌های اعتبارسنجی $ARDL(1,0,0,0,0)$ متغیرهای اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران.

Tests	Statistics
Serial Correlation	$\chi^2_{(0.12)} = 30/26$
Heteroskedasticity	$\chi^2_{(0.13)} = 3/18$
$R^2 = 0/77$	$F = 22/24(0/00)$

ماخذ: یافته‌های تحقیق

در ادامه برای اطمینان از آن که رابطه بلندمدت حاصل از روش پنل $ARDL$ ارائه شده توسط پسران و پسران کاذب نباشد، با استفاده از روش ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر که بر پایه آزمون t بنا نهاده شده است، معنی‌داری رابطه بلندمدت مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس چنان چه مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته، کوچکتر از یک باشد، الگوی پویا به سمت الگوی تعادلی بلندمدت گرایش خواهد داشت. همچنین برای انجام این آزمون و به دست آوردن آماره این آزمون، باید عدد یک از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته ($0/09$) در الگوی کوتاه‌مدت (جدول (۳)) کسر و نتیجه آن بر مجموع انحراف معیار ضرایب یاد شده ($0/21$) تقسیم گردد.

$$\frac{0.09 - 1}{0.21} = -4.23$$

با توجه به نتایج آزمون بنرجی، دولادو و مستر از آن جا که مقدار آماره t محاسباتی ($-4/23$) از نظر قدر مطلق از کمیت بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($-4/18$) بزرگ‌تر است، بنابراین فرض صفر رد شده و می‌توان فرض مقابل آن مبنی بر وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای الگو را پذیرفت. بر این اساس نتایج بدست آمده از رابطه تعادلی بلندمدت یاد شده در جدول (۵) ارائه شده است.

همان‌طور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، همانند دوره کوتاه مدت در دوره بلندمدت نیز کلیه متغیرها از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و علامت آن‌ها نیز مطابق انتظار می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت نشان می‌دهد که در بلندمدت نیز همانند دوره کوتاه‌مدت بیشترین اثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران مربوط به متغیر نسبت مالکانه (نسبت حقوق صاحبان سهام به دارائی‌ها) می‌باشد. همان‌گونه که نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد در بلندمدت افزایش نسبت حقوق صاحبان سهام به دارائی‌ها دارای اثری بیشینه و مستقیم بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران است، به طوری که افزایش این متغیر طی دوره بلندمدت، منجر به افزایش سودآوری بانک‌های تجاری می‌گردد. بعد از این متغیر، همانند دوره کوتاه‌مدت متغیر ریسک اعتباری دارای بیشترین اثر بر شاخص سودآوری بانک‌های تجاری می‌باشد. اثر این متغیر بر سودآوری بانک‌ها منفی و معکوس است. به طوری که افزایش در متغیر فوق سودآوری بانک‌های تجاری را کاهش می‌دهد. همانند دوره کوتاه مدت طی دوره بلندمدت نیز نسبت تسهیلات به دارائی‌ها اثری مثبت و

معنی‌دار بر سودآوری بانک‌های تجاری دارد. بر این اساس و با توجه به نتایج مشخص است که افزایش در نسبت تسهیلات به دارائی‌ها طی دوره بلندمدت سبب افزایش سودآوری بانک‌های تجاری می‌گردد. در نهایت نیز نتایج بیان‌گر آن است که دو متغیر اندازه بانک و تورم نیز بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران اثر مثبت و مستقیم دارند. با این وجود همان گونه که از نتایج جدول (۵) مشخص است، همانند دوره کوتاه مدت اثر این متغیرها بر سودآوری بانک‌ها نسبت به سایر متغیرها کمتر است.

مقایسه ضرایب متغیرها در دو الگوی کوتاه‌مدت و الگوی بلندمدت نشان می‌دهد که، ضرایب کلیه متغیرها در الگوی بلندمدت بزرگ‌تر از ضرایب متغیرهای فوق در الگوی کوتاه‌مدت است. این موضوع بیان‌گر آن است که اثرگذاری متغیرهای فوق بر سودآوری بانک‌های تجاری طی دوره بلندمدت بیشتر از دوره کوتاه‌مدت می‌باشد.

جدول ۵- نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت $ARDL(1,0,0,0,0)$ مولفه‌های اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران.

متغیر	عنوان	ضریب	آماره t
CPR	نسبت تسهیلات به دارائی‌ها	۰/۱۴	۲/۳۲*
SIZ	اندازه بانک	۰/۰۱	۲/۷۱*
EQR	نسبت مالکانه	۰/۲۴	۴/۴۵*
CR	ریسک اعتباری	-۰/۱۸	۵/۲۶*
INF	تورم	۰/۰۲	۳/۵۶*
Intercept	عرض از مبدا	۰/۱۶	۱/۰۷

* معنی‌دار در سطح ۱ درصد ماخذ: یافته‌های تحقیق

وجود هم‌جمعی و یا به عبارت دیگر ارتباط بلندمدت میان مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای استفاده از الگوی تصحیح خطا را فراهم می‌کند. الگوی تصحیح خطا در واقع نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آن‌ها ارتباط داده و سرعت تعدیل و حرکت به سمت تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد. لذا با توجه به نتایج و با اطمینان از وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرهای الگوی مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران، الگوی تصحیح خطا برآورد و نتایج حاصل از آن در جدول (۶) ارائه شده است. بررسی نتایج جدول مذکور نشان می‌دهد که ضریب جمله تصحیح خطا مطابق انتظار منفی، کوچک‌تر از یک و از لحاظ آماری نیز معنی‌دار می‌باشد. مقدار این ضریب برابر $-۰/۵۴$ می‌باشد که نشان دهنده آن است که حدود ۵۴ درصد عدم تعادل متغیر وابسته (بازده کل دارائی‌ها) از مقادیر بلندمدت آن پس از گذشت یک دوره از بین می‌رود. بر این اساس و با توجه به نتایج به دست آمده مشخص است که سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت در این الگو نسبتاً به کندی صورت می‌گیرد به طوری که اگر به علت هر

گونه شوکی در اقتصاد الگو از تعادل اولیه خارج گردد، زمانی به اندازه دو دوره لازم است تا عدم تعادل کوتاه مدت تصحیح گردد و مدل به تعادل بلندمدت باز گردد.

جدول ۷- نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا $ARDL(1,0,0,0,0)$ مولفه‌های اثرگذار بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران.

متغیر	عنوان	ضریب	آماره t
ΔCPR	نسبت تسهیلات به دارائی‌ها	۰/۱۳	۲/۴۲*
ΔSIZ	اندازه بانک	۰/۰۱	۲/۸۱*
ΔEQR	نسبت مالکانه	۰/۲۲	۶/۱۶*
ΔCR	ریسک اعتباری	-۰/۱۹	۵/۱۶*
ΔINF	تورم	۰/۰۱	۲/۳۸*
$\Delta Intercept$	عرض از مبدا	۰/۰۶	۱/۴۶
$Ecm(-1)$		-۰/۵۴	-۲/۹۱*

$*INF -0.06 * C 0.01 ecm = ROA -0.13 * CPR -0.01 * SIZ -0.22 * EQR + 0.19 * CR-$

DW=۲/۴	F=۵/۶۵(۰۰/۰)	$R^2=۰/۶۵$
--------	--------------	------------

* معنی‌دار در سطح ۱ درصد ماخذ: یافته‌های تحقیق.

با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

- متغیر نسبت مالکانه دارای رابطه آماری مستقیم و قوی با ROA است. این شاخص نشان دهنده آن است که چند درصد از دارایی‌های بانک‌های تجاری متعلق به صاحبان سهام است. در بسیاری از تحقیقات انجام شده قبلی که تاثیر این شاخص را بر سودآوری بانک‌های تجاری بررسی نموده‌اند، به نتایج مشابه این تحقیق دست یافته‌اند. این موضوع نشان دهنده اهمیت این شاخص در تعیین سودآوری است. در تحقیقاتی مثل آتاناسگلو و همکاران (۲۰۰۸)، آنی و همکاران (۲۰۰۹)، راملال (۲۰۰۹)، اولونی و شیپو (۲۰۱۱)، ارینا و لیس (۲۰۱۳) و المزاری (۲۰۱۴) رابطه این متغیر با سودآوری بسیار قوی و مثبت ارزیابی شده است. لذا با توجه به این که این نسبت نشان دهنده حفظ منافع سهامداران بانک و مالکیت آن‌ها از میزان دارایی‌های بانک است، پیشنهاد می‌گردد برای افزایش سودآوری مدیران بانک‌های تجاری به این شاخص توجه نموده و در افزایش این شاخص به همراه کنترل آن اقدام نمایند.

- متغیر ریسک اعتباری دارای رابطه منفی با ROA می‌باشد. در این مطالعه ریسک اعتباری به وسیله نسبت تسهیلات غیر جاری (سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول) به کل تسهیلات اعطایی محاسبه شده است. افزایش ریسک اعتباری باعث افزایش هزینه‌هایی از قبیل هزینه مطالبات مشکوک الوصول می‌شود و به همین علت باعث کاهش درآمد خالص و سودآوری می‌گردد. در تحقیقات انجام شده توسط محققینی

چون آتاناسگلو و همکاران (۲۰۰۸)، راملال (۲۰۰۹)، فونسو و همکاران (۲۰۱۲) و ارینا و لیس (۲۰۱۳) همانند نتیجه این تحقیق، ریسک اعتباری ارتباط منفی و معنی‌دار با سودآوری بانک‌های تجاری داشته است. با توجه به نتایج به دست آمده در مطالعات مختلف توصیه می‌شود که مسئولین به این نسبت توجه خاصی داشته باشند. لذا پیشنهاد می‌گردد با کنترل ریسک اعتباری و با راهکارهایی از قبیل اعتبارسنجی درست و رعایت سلامت اعتباری اقدام به اعطای تسهیلات نمایند. و یا با اعطای تسهیلات بیشتر و هدف‌دار این نسبت را به حداقل برسانند.

• متغیر نسبت تسهیلات اعطایی به دارایی‌ها دارای رابطه آماری قوی با ROA می‌باشد. این شاخص از منظر بانکداران حرفه‌ای، یک نسبت برای کنترل و ارزیابی ریسک اعتباری است. این نسبت نشان دهنده این است که چند درصد از دارایی‌های بانک‌های تجاری را تسهیلات اعطایی آن‌ها تشکیل می‌دهد. مهمترین دارایی یک بانک تجاری، تسهیلات اعطایی آن است. تسهیلات جزء دارایی‌های مولد محسوب می‌شود و بیشتر از ۸۰ درصد درآمد بانک‌های تجاری ایران از محل اعطاء تسهیلات است که به درآمدهای مشاع معروف است. در تحقیق انجام شده توسط آنی و همکاران (۲۰۱۲)، ارینا و لیس (۲۰۱۳) و المزاری (۲۰۱۴) رابطه بین این عامل و شاخص‌های سودآوری بسیار قوی و مستقیم بوده است. در تحقیق انجام گرفته توسط باقری (۱۳۸۵) نیز پیشنهاد شده است جهت افزایش سودآوری بانک رفاه، مدیران بایستی در تشکیل پرتفوی دارایی‌های بانک بیشتر به تسهیلات اعطایی توجه نمایند تا اقلامی مثل سرمایه گذاری‌ها. لذا با توجه به نتیجه بدست آمده از مطالعه حاضر و مقایسه آن با تحقیقات پیشین، پیشنهاد می‌گردد تا مسئولین بانک‌های مورد بررسی جهت افزایش این نسبت، با راهکارهای درست اعطای تسهیلات سودآوری بانک را افزایش دهند.

• متغیر اندازه بانک دارای رابطه آماری قوی و مستقیم با متغیر با ROA می‌باشد. متغیر اندازه مستقیماً با حجم دارایی‌های بانک‌های تجاری مرتبط می‌باشد. در برخی تحقیقات انجام گرفته پیشین مانند باقری (۱۳۸۵)، نوروی بروجردی و همکاران (۱۳۸۹)، آتاناسگلو و همکاران (۲۰۰۸)، آنی و همکاران (۲۰۱۲) و ارینا و لیس (۲۰۱۳) نتیجه بدست آمده با این تحقیق همخوانی دارد. افزایش دارایی‌های بانک باعث افزایش سودآوری می‌گردد. بر این اساس به مدیران و مسئولین بانک‌های تجاری پیشنهاد می‌گردد، جهت افزایش سودآوری از طریق اندازه بانک‌ها، سعی شود از دارایی‌های مولد مانند تسهیلات اعطایی و غیره استفاده گردد.

• با توجه به آن که در الگوی مولفه‌های موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران، سرعت تعدیل و یا به عبارت دیگر سرعت حرکت به سمت تعادل بلندمدت به کندی صورت می‌گیرد لذا لازم است به آثار و نتایج زیان بار شوک‌های منفی وارده به بانک‌های تجاری توجه شود. بر این اساس توصیه می‌گردد که دولت در تعیین سیاست‌ها و به خصوص سیاست‌های کلان اقتصادی بسیار دقت نموده و از اتخاذ سیاست‌های شتاب‌زده و کارشناسی نشده خودداری نماید چرا که با توجه به سرعت تعدیل پائین الگوی فوق اتخاذ چنین سیاست‌هایی برای بانک‌های تجاری ایران طی دوره بلندمدت تبعات زیان بار و غیرقابل جبرانی را به همراه خواهد داشت.

فهرست منابع

- * اصلی، ش. (۱۳۹۰). مدیریت ریسک اعتباری با نگاهی بر الگوی پرداخت تسهیلات در سایر کشورها، اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه.
- * آقابابائی، ح. ر. (۱۳۹۰)، بررسی تاثیر ویژگی‌های بانک و ویژگی‌های صنعت بانکداری بر سودآوری بانک-های تجاری، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین.
- * باقری، ح. (۱۳۸۵). تحلیل عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری، مطالعه موردی: بانک رفاه، تحقیقات مالی، ۸(۲۱): ۳-۲۱.
- * رستمی، ف. (۱۳۹۰). بررسی عوامل داخلی بر سودآوری شعب بانک کشاورزی (مطالعه موردی: استان کردستان)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
- * صبوری، ش. (۱۳۸۷). عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری (مطالعه موردی: بانک ملت)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- * عباسقلی‌پور، م. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها، بانک و اقتصاد، ۱۰۶: ۳۵-۲۴.
- * عونی، ل. (۱۳۸۷). شناسایی عوامل موثر بر سودآوری بانک‌های تجاری (مطالعه موردی: بانک رفاه)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- * فطرس، م. ح.، غفاری، ه. و شهبازی، الف. (۱۳۸۹). مطالعه رابطه آلودگی هوا و رشد اقتصادی کشورهای صادر کننده نفت، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱(۱): ۷۷-۵۹.
- * موسویان، س.ع. (۱۳۷۹). بانکداری بدون ربا از نظریه تا عمل، ناشر موسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر، چاپ اول.
- * نبی، م.، وفایی، س. و افتخاری شاهی، ج. (۱۳۸۸). مطالعه تطبیقی بانکداری اسلامی و متعارف در ایران و مالزی با رویکرد سودآوری، دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تامین مالی در ایران.
- * نوفرستی، م. (۱۳۷۸). ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی. مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول، تهران.
- * نوری بروجردی، پ.، جلیلی، م. و مردانی، ف. (۱۳۸۹). بررسی تاثیر تمرکز و سایر عوامل در صنعت بانکداری بر سودآوری بانک‌های دولتی، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۵.
- * Almazari, A.A. (2014). Financial Performance Analysis of the Jordanian Arab Bank by Using the DuPont System of Financial Analysis, International Journal of Economics and Finance, 4(4): 86-94.
- * Almumani, M.A. (2013). Impact of Managerial Factors on Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Jordan, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 3(3): 298-310.
- * Ani, W.U., Ugwunta, D.O., Ezeudu, I. J. & Ugwuanyi, G. O. (2012). An Assessment of the Determinants of bank Profitability in Nigeria: Bank Characteristics Panel Evidence. Journal of Accounting and Taxation, 4(3), 38 - 43.
- * Athanasoglou, P.P, Brissimis, S.N. and Delis, M.D. (2008). Bankspecific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. Journal of International financial markets, institutions & money (elsevire), 121-136.

- * Banerjee, A., Dolado, j. j. and Master, R. (1992). On simple tests for cointegration: the cost of simplicity. Bank of Spain working paper, no. 9302.
- * Fomby B.T. (1998). How to model multivariate time series data. Department of Economics, Southern Methodist University Dallas, USA.
- * Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46:1251-1271.
- * Jackson, C., (2005), History of Strategies and Challenges of Database Marketing.
- * Lynch, R. and Cross, K., (1991), Measure up Yardsticks for Continuous Improvement.
- * Olweny, T., & Shipo, T.M. (2011). Effects of Banking Sectorial Factors on the Profitability of Commercial Banks in Kenya. *Economics and Finance Review*, 1(5) 1-30.
- * Pesaran, M.H. and Pesaran, B. (1997). Working With Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis. Oxford University Press, Oxford.
- * Pesaran, M.H. and Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In: Strom, S. (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge University Press, Cambridge Chapter 11.
- * Pesaran, M.H. and Smith, R.P. (1998). Structural analysis of cointegrating VARs. *Journal of Economic Survey*, 12: 471-505.
- * Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16: 289-326.
- * Ramlall, I. (2009). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic, Determinants of Profitability in Taiwanese Banking System: Under Panel Data Estimation, *International Research Journal of Finance and Economics*, 34: 160-167.
- * Siddiki, J. U. (2000). Demand for money in Bangladesh: A cointegration analysis, *Applied Economics*, 32: 1977-1984.

یادداشت‌ها

- ¹ - Jackson
- ² - Efficiency
- ³ - Effectiveness
- ⁴ - Leading Indicator
- ⁵ - Lagging Indicator
- ⁶ - Cross and Lynch
- ⁷ - Olweny and Shipo
- ⁸ - Ani et al.
- ⁹ - Almumani
- ¹⁰ - Almazari
- ¹¹ - Autoregressive Distribution lag Model
- ¹² - Exploratory Data Analysis
- ¹³ - Augmented Dicky-fuller
- ¹⁴ - Phillips-Perron
- ¹⁵ - Levin, Lin and Chu
- ¹⁶ - Fomby
- ¹⁷ - Pesaran & Pesaran.
- ¹⁸ - Pesaran & Smith.
- ¹⁹ - Pesaran & Shin.

- ²⁰ - Pesaran & et Al.
- ²¹ - Error Correction Model(ECM)
- ²² - Siddiki
- ²³ - Benerjee, Dolado & Master.
- ²⁴ - Fixed effects
- ²⁵ - Random effects
- ²⁶ - Hausman's Test