

بررسی تأثیر متغیرهای مالی و غیرمالی در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌های ایرانی

رسول خوانساری[†]

اعظم احمدیان^{*}

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۰۷

چکیده

ارزش‌افزوده اقتصادی رویکرد نوینی از ارزیابی عملکرد بانک‌هاست که ضمن نداشتن اشکالات حسابداری در نمایش سود و زیان، می‌تواند وضعیت آتی بانک را از نظر سلامت قابل‌پیش‌بینی کند. در این مقاله، اثر عوامل مختلف مالی و غیرمالی در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها، در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۷، با به‌کارگیری رویکرد داده‌های تابلویی بررسی شده است. برای شناسایی عوامل مؤثر در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها از ادبیات تجربی استفاده شده است. نتایج بیانگر رفتار متمایز ارزش‌افزوده اقتصادی در ادوار تجاری مختلف بوده است. علاوه بر آن، بهبود مدیریت ریسک بانک‌ها و بهبود سلامت بانک‌ها اثر مثبت در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌های کشور دارد. بررسی ترکیب سید دارایی و بدهی بانک‌ها بیانگر این است که رویکرد بانک‌ها در افزایش دارایی‌های درآمدزا می‌تواند به بهبود ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها کمک کند. رویکرد نسبت‌های مالی در ارزیابی عملکرد شبکه بانکی کشور، ضمن داشتن اشکالات حسابداری، نمی‌تواند به‌خوبی وضعیت یک بانک را از نظر ثبات و سلامت بیان کند؛ بنابراین، بهتر است علاوه بر به‌کارگیری رویکرد نسبت‌های مالی از اندازه‌گیری ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها نیز به‌عنوان یک رویکرد نوین مالی برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها استفاده شود و علاوه بر آن، مهم‌ترین عوامل مؤثر در آن نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها، ادوار تجاری، سلامت بانک‌ها، ریسک بانک‌ها

طبقه‌بندی JEL: G21, C23, D53

^{*} استادیار، گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، azam_ahmadyan@yahoo.com

[†] دکتری مدیریت مالی، پژوهشگر پژوهشکده پولی و بانکی؛ (نویسنده مسئول)، r.khansari@gmail.com

۱ مقدمه

اصلی‌ترین هدف بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری کسب سود در کوتاه‌مدت و افزایش ثروت اقتصادی سهام‌داران در بلندمدت است. در این راستا طراحی معیار مناسب برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ارزش افزوده اقتصادی^۱، می‌تواند یک معیار مناسب برای سنجش عملکرد مالی بانک‌ها باشد. این معیار یک شاخص مالی نسبتاً جدید و از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد است که به‌رغم استفاده از اطلاعات حسابداری، از جمله معیارهای اقتصادی نیز به‌شمار می‌رود که می‌تواند بازده بانک را با دقت بیشتری نسبت به دیگر معیارها تشریح کند (پومپونگ^۲، ۲۰۱۵).

ارزش افزوده اقتصادی در واقع برآورد سود اقتصادی واقعی یک بانک در یک سال و بیانگر باقیمانده سود پس از کسر هزینه سرمایه است؛ بنابراین معیاری است که هزینه فرصت همه منابع به‌کارگرفته‌شده در بانک را مدنظر قرار می‌دهد. همچنین، معیاری برای اندازه‌گیری توانایی مدیریت جهت افزایش عملکرد و ارزش افزوده است. باید توجه داشت که این معیار می‌تواند هم برای کل بانک و هم در بخش‌های مختلف یک بانک به‌کار رود.

ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد تحت تأثیر عوامل مختلفی است که می‌توانند رابطه منفی یا مثبت با آن داشته باشند. برخی از مطالعات، عوامل مختلف داخلی و بیرونی را در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها مؤثر دانسته‌اند. مطالعات مختلف اثر عواملی نظیر ریسک‌های بانک‌ها همچون ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، و ریسک بازار را در ارزش افزوده اقتصادی سنجیده‌اند و یک رابطه منفی بین افزایش ریسک بانک‌ها و ارزش افزوده اقتصادی دست یافته‌اند (اوسو آنتوی^۳ و همکاران، ۲۰۱۵؛ کامران‌خان، نومن، و عمران‌خان^۴، ۲۰۱۵). برخی مطالعات شاخص‌های سلامت در چهارچوب کم‌لر را مدنظر قرار داده و به این نتیجه دست یافته‌اند که بهبود سلامت بانک‌ها منجر به بهبود ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها می‌شود (مشتاق و همکاران^۵، ۲۰۱۴؛ حداد^۶، ۲۰۱۲). از طرف دیگر،

¹ Economic Value Added (EVA)

² Pompong

³ Owusu-Antwi

⁴ Kamran Khan, Nouman & Imran Khan

⁵ Mushtaq et al.

⁶ Hadad

بی‌ثباتی موجود در فضای اقتصاد کلان نیز اثر منفی در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد (اوسو آنتوی و همکاران، ۲۰۱۵؛ مشتاق و همکاران، ۲۰۱۴).

در این مطالعه با توجه به اهمیت موضوع، ابتدا ارزش افزوده اقتصادی بانک‌های ایرانی محاسبه شده و سپس با توجه به عوامل مختلف مؤثر در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها بر مبنای ادبیات تجربی موجود، شش مدل طراحی و اثر عوامل مختلف بررسی شده است. با توجه به اینکه رفتار بانک‌های کشور در ادوار تجاری مختلف متفاوت است، در این مقاله علاوه بر متغیرهای موجود در ادبیات تجربی، رفتار ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها در ادوار تجاری مختلف نیز سنجیده شده است؛ موردی که در ادبیات تجربی به آن پرداخته نشده است.

چهارچوب کلی مقاله به این شرح است: پس از مقدمه در بخش ۲، ادبیات نظری و تجربی مرتبط با محاسبه ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها و رابطه آن با سایر متغیرها بیان شده است؛ در بخش ۳، مدل موردنظر این مقاله طراحی شده، و در پایان نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری بیان شده است.

۲ ادبیات نظری و تجربی

نخستین بار اقتصاددان مشهور آلفرد مارشال در سال ۱۹۸۰ راجع به مفهوم سود اقتصادی صحبت کرد و آن را شامل سود واقعی حاصل از عملیات شرکت صرف نظر از هزینه‌های عملیاتی و هزینه سرمایه صرف شده برای آن عنوان کرد. درعین حال، این مدل را به صورت کاربردی اولین بار استوارت^۱ (۱۹۸۹) به کار گرفت. ارزش افزوده اقتصادی یکی از بهترین سنجه‌هایی است که سود اقتصادی واقعی یک بنگاه اقتصادی را اندازه‌گیری می‌کند (نیکهیل^۲، ۲۰۰۹). در واقع، ارزش افزوده اقتصادی یک معیار ارزیابی عملکرد است که شامل هزینه فرصت سرمایه بوده و دریافتی سهام‌داران را از طریق ارزش افزوده اقتصادی مثبت استخراج می‌کند.

براساس مطالعه استوارت (۱۹۸۹)، ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار برای ارزیابی عملکرد مالی اثر مستقیم در ایجاد ارزش برای سهام‌داران طی زمان دارد. این معیار اطلاعات مناسبی را برای مدیران ارائه می‌دهد که می‌توانند براساس آن بیشترین ثروت را برای سهام‌داران ایجاد کنند. این معیار شامل تفاوت بین خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT) و هزینه وجوه به کارگرفته شده برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری است. هزینه وجوه

¹ Stewart

² Nikhil

به‌عنوان میزان جاری و جوه به‌کارگرفته‌شده برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری^۱ ضربدر میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC) است. براساس مطالعه نظری استوارت و چو (۱۹۹۵)^۲ و مطالعه تجربی تیکر، تیکر، و سانمس^۳ (۲۰۱۱)، ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها به شرح زیر بیان می‌شود:

$$EVA = NOPAT - [WACC \times \text{Capital Investment}] \quad (۱)$$

که NOPAT خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات و هزینه سرمایه $[WACC \times \text{Capital Investment}]$ میزان سرمایه ضربدر میانگین موزون هزینه سرمایه است (فولگریگ و گریفیت^۴، ۲۰۰۰).
NOPAT سود عملیاتی همان درآمد خالص است که تعدیل شده است و وضعیت جاری اقتصادی و کسب‌وکار بانک (شرکت) را نشان می‌دهد (استوارت^۵، ۱۹۹۱). ذخیره زبان تسهیلات، مطالبات غیرجاری، مالیات‌ها، و اوراق سهام چهار عنصر اصلی موجود در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌هاست (یامورا، کانتور، و پتیت^۶، ۱۹۹۶). NOPAT به شرح زیر قابل محاسبه است:

$$NOPAT = \text{Operating Profit} (1 - \text{Tax Rate}) + \text{Provisions} \quad (۲)$$

که در آن، NOPAT خالص سود عملیاتی پس از مالیات، Operating Profit سود عملیاتی، Tax Rate نرخ مالیات و Provisions ذخایر است.

میانگین موزون هزینه سرمایه بانک‌ها عبارت است از:

$$WACC = W_d K_d (1 - T) + W_p K_p + W_s K_s \quad (۳)$$

که W_d ، W_p ، و W_s به ترتیب وزن، بدهی، سهام ممتاز، و عادی است. K_d ، K_p ، و K_s هزینه به‌کارگیری هریک از اقلام است. از آنجا که مالیات کسر می‌شود، $(1 - T)$ تعدیل هزینه خالص

¹ Capital Investment

² Stewart & Chew

³ Teker, Teker & Sönmez

⁴ Fogelberg & Griffith

⁵ Stewart

⁶ Uyemura, Kantor, & Pettit

بدهی است. هزینه بدهی به عنوان متوسط نرخ متوسط سپرده برای هر بانک محاسبه می‌شود و از روش‌هایی مانند مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) برای محاسبه هزینه سهام (K_S) استفاده می‌شود که در زیر نشان داده شده است:

$$K_S = K_{RF} + (K_m - K_{RF})\beta \quad (۴)$$

که K_{RF} نرخ بهره دارایی بدون ریسک، K_m بازده بازار، و β ریسک بازار سهام هر بانک است. ضریب β در یک سهم معیاری است که همبستگی بین سهم با بازار مالی را اندازه‌گیری می‌کند.

ارزش افزوده اقتصادی متفاوت با معیارهای سنتی ارزیابی سودآوری نظیر سود خالص عملیاتی (NOPAT) است. NOPAT سود عملیاتی تعدیل‌شده به روش حسابداری است که وضعیت اقتصادی یا تطابق درآمدها و هزینه‌ها را در نظر نمی‌گیرد. همچنین، در ارزش افزوده فرض می‌شود که مدیریت باید درآمد کافی برای تأمین هزینه‌های بهره، هزینه‌های عملیاتی، و بازده مورد نیاز سهام‌داران را به عنوان جبران خسارت در مقابل ریسک فراهم کند. ارزش افزوده اقتصادی این امکان را برای مدیران بانک‌ها و شرکت‌ها فراهم می‌کند که بتوانند راهبردهای کسب‌وکار خود را ارزیابی و در مورد بهبود عملکرد تصمیم مناسب را اتخاذ کنند (اوسو آنتوی و همکاران، ۲۰۱۵).

در ادبیات نظری و تجربی، اثر عوامل مختلف در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها سنجیده شده است. بر این اساس، سه گروه عوامل بررسی شده است: گروه اول مطالعات، بر اثر حاکمیت شرکتی در ارزش افزوده اقتصادی متمرکز بوده‌اند؛ گروه دوم از مطالعات بر معیارهای ساختاری و سلامت بانک‌ها تأکید کرده‌اند؛ و گروه سوم از مطالعات بر ریسک‌ها متمرکز دارند. بر اساس مطالعات گروه اول، اندازه هیئت‌مدیره یکی از مهم‌ترین ابزارها در ایجاد ارزش برای بانک‌هاست (آبیدین و همکاران^۱، ۲۰۰۹)، هو و ویلیامس^۲، ۲۰۰۳). بر اساس مطالعه ویلیام^۳ (۲۰۰۱)، آبیدین و همکاران (۲۰۰۹)، و هو و ویلیام (۲۰۰۳)، هیئت‌مدیره می‌تواند ساختار، راهبردها، و سیاست‌های مناسب برای بهترین بهره‌مندی از منابع را طراحی کند. اما تعداد زیاد آن باعث می‌شود که به صورت بهینه از توانایی اعضای هیئت‌مدیره نتوان استفاده کرد.

¹ Abidin et al.

² Ho & Williams

³ William

بر اساس نظریه استقلال، استقلال هیئت‌مدیره، منابع، اطلاعات و مشروعیت برای اعضای هیئت‌مدیره ایجاد می‌کند که بتوانند کیفیت تصمیم‌های مدیریتی را بهبود بخشند و عملکرد بنگاه را ارتقا دهند (هیلمن، کانلا، و پیتزولد^۱، ۲۰۰۰). مدیران مستقل، برخلاف مدیران داخلی که متمرکز بر عملکرد مالی بنگاه‌ها هستند، بر مدیریت بلندمدت و تصمیمات بلندمدت در مورد عملکرد بنگاه متمرکزند (ابراهیم، هووارد، و آنگلیدیس^۲، ۲۰۰۳)؛ بنابراین، انتظار بر این است که هیئت‌مدیره مستقل، از راهبردهای بهبود ارزش‌افزوده اقتصادی – نظیر راهبردهای افزایش ارزش‌افزوده اقتصادی، سرمایه‌گذاری در منابع انسانی و بهبود فناوری بهتر حمایت نمایند.

ساختار مالکیت، سازوکار دیگری است که نقش مهمی در بهبود ارزش‌افزوده اقتصادی می‌تواند داشته باشد (صالح، رحمان، و حسن^۳، ۲۰۰۹؛ کینان و آگستام^۴، ۲۰۰۱). بانک‌ها در کشورهای در حال توسعه عمدتاً با تمرکز مالکیت مواجه‌اند، به طوری که بخش بزرگی از سهام در مالکیت بخشی کوچکی از سهام‌داران است (چاهین^۵، ۲۰۰۷). در کشورهای در حال توسعه، دولت‌ها نقش مهمی در مالکیت بانک‌ها دارند (چاهین، ۲۰۰۷؛ الحسن، خامیس، و اوویلیدی^۶، ۲۰۱۰). بر اساس ادبیات نظری، دو دلیل در رابطه با تعیین‌کننده بودن مالکیت دولتی در عملکرد بنگاه‌ها وجود دارد؛ اول اینکه دولت‌ها به اهداف سیاسی و اجتماعی نظیر کاهش قیمت خدمات، افزایش اشتغال، و کنترل عوامل بیرونی که در تخصیص منابع می‌توانند اثرگذار باشند، توجه خاصی دارند؛ بنابراین کارایی و ارزش بنگاه‌ها را کاهش می‌دهند (ناجید و عبدالرحمان^۷، ۲۰۱۱). دوم اینکه دولت مالک نهایی نیست، بلکه عامل مالکین واقعی و شهروندان است. تعداد زیادی از مالکین، به دلیل علاقه‌نداشتن به عملکرد مؤثر سازمان، نقش کنترلی و نظارتی خود را به سیاست‌مداران منتقل می‌کنند (ابرازک، احمد، و علی‌احمد^۸، ۲۰۰۸). این دو دلیل در مورد مالکیت دولتی بانک‌ها می‌تواند در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها اثر منفی داشته باشد.

¹ Hillman, Cannella & Paetzold

² Ibrahim, Howard & Angelidis

³ Saleh, Rahman & Hassan

⁴ Keenan & Aggestam

⁵ Chahine

⁶ Al-Hassan, Khamis & Oulidi

⁷ Najid & Abdul Rahman

⁸ Ab Razak, Ahmad & Aliahmed

مالکیت خانوادگی یکی از مشخصه‌های بانک‌های کشورهای در حال توسعه است (چاهین، ۲۰۰۷؛ الحسن و همکاران، ۲۰۱۰). تحقیقات در مورد کشورهای در حال توسعه نشان داده است که مالکیت خانوادگی دچار اشکالاتی قابل توجه ناشی از مسائل شدید مدیریتی و مشکلات نمایندگی است (صالح و همکاران، ۲۰۰۹؛ براون و شارما^۱، ۲۰۰۷). مالکین خانوادگی ممکن است مدیران شرکت را از اعضای خانواده انتخاب کنند. همچنین، امکان دارد کاهش ریسک و حفظ سرمایه شرکت را در اولویت قرار دهند و منافع شرکت را با هزینه سهام‌داران خرد تأمین کنند (براون و شارما، ۲۰۰۷). همه این موارد می‌تواند به ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها آسیب برساند. صالح و همکاران (۲۰۰۹) بحث می‌کنند که مالکیت خانوادگی بیشتر متمرکز برگسترش منافع و ثروت شخصی است و بنابراین امکان دارد از سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت که می‌توانند ارزش افزوده اقتصادی را بهبود بخشند، اجتناب کند. براساس مطالعه فرناندز و نیتو^۲ (۲۰۰۶)، ماهیت مالکیت خانوادگی مانع از به‌کارگیری دارایی‌های مبتنی بر دانش نظیر فناوری اطلاعات، حسن شهرت، و نیروهای انسانی کارآمد می‌شود.

علاوه بر این، شرکت‌ها با مالکیت خانوادگی با تضاد منافع در حفظ روابط حرفه‌ای در مقابل روابط خانوادگی مواجه می‌شوند، زیرا این نوع شرکت‌ها به‌جای اینکه از افراد متخصص و نیروهای کارآمد استفاده کنند، اعضای خانواده را در سمت‌های مدیریتی قرار می‌دهند (چن و سو^۳، ۲۰۰۹). این موضوع می‌تواند در ایجاد ارزش افزوده اقتصادی برای بنگاه‌ها و به‌ویژه بانک‌ها اثر منفی داشته باشد.

الموسالی و اسماعیل^۴ (۲۰۱۲) در مقاله خود اثر حاکمیت شرکتی را در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌های کشورهای حوزه خلیج فارس بررسی کرده‌اند. یافته‌های این مقاله بیانگر این است که اندازه هیئت‌مدیره، تعداد مدیران مستقل، مالکیت خانوادگی، و مالکیت نهادی داخلی، تأثیرات معنی‌داری در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارند، به طوری که هرچه اندازه هیئت‌مدیره بزرگتر باشد، ارزش افزوده اقتصادی کاهش می‌یابد، زیرا اندازه بزرگ هیئت‌مدیره باعث می‌شود افراد به‌سختی دانش و مهارت خود را در بهبود وضعیت بانک به‌کار گیرند. از طرف دیگر در این گروه از بانک‌ها، اعضای هیئت‌مدیره براساس شایستگی انتخاب نمی‌شوند؛ همچنین در این گروه از کشورها، مفهوم هیئت‌مدیره مستقل مفهوم جدیدی است

¹ Braun & Sharma

² Fernandez & Nieto

³ Chen & Hsu

⁴ Al-Mussali & Ismail

و تجربه‌اندکی در این حوزه وجود دارد. بنابراین، یک رابطه مثبت بین استقلال هیئت‌مدیره و ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها وجود دارد. مالکیت نهادی و خانوادگی اثر مثبت در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد.

براساس گروه دوم از مطالعات، متغیرهای ساختاری نظیر تمرکز و اندازه دارایی (الحسن و همکاران، ۲۰۱۰؛ هاموند و سلوکام^۱، ۱۹۹۶؛ ماجومدار^۲، ۱۹۹۷)، سلامت نظیر نسبت اهرمی، نسبت دارایی‌های مشهود، نسبت‌های نقدینگی، سودآوری و کفایت سرمایه (المجالی و همکاران^۳، ۲۰۱۲؛ کامران‌خان و همکاران^۴، ۲۰۱۵؛ لیارگواس و کاندالیس^۵، ۲۰۰۸؛ اوسو آنتوی و همکاران، ۲۰۱۵؛ مشتاق و همکاران، ۲۰۱۴؛ حداد، ۲۰۱۲؛ تیکر، تیکر و سامنس، ۲۰۱۱) در ارزش‌افزوده اقتصادی اثرگذارند.

صنعت بانکداری در کشورهای درحال توسعه عمدتاً مرتبط با تمرکز بالاست (الحسن و همکاران، ۲۰۱۰). فرضیه ساختار کارا بیان می‌کند که درجه تمرکز باید منجر به کارایی بیشتر بانک‌ها شود؛ بنابراین بانک‌هایی که کاراترند، ممکن است راهبردهای رشد داخلی یا بیرونی را بپذیرند. بنابراین، کارآمدترین بانک‌ها ممکن است سهم بازار بیشتری را به دست آورند و ممکن است نیروی محرک فرایند تمرکز بازار باشند. براساس این نظریه، بانک‌های کارا تمرکز بیشتری بر ایجاد ارزش دارند؛ بنابراین، پاسخ‌گویی بیشتری در مقابل سهامداران دارند و بر حسن شهرت و تأمین رضایت سهامداران بیشتر متمرکزند. در نتیجه، این گروه از بانک‌ها در تأمین سرمایه، به‌کارگیری نیروهای متخصص، و بهبود ارزش‌افزوده اقتصادی کاراترند (هاموند و سلوکام، ۱۹۹۶).

یکی از شاخص‌های مطرح‌شده اثرگذار در ارزش‌افزوده اقتصادی، نسبت اهرمی است. این نسبت، که به‌صورت نسبت بدهی به سرمایه تعریف می‌شود، میزان بالقوه تسهیلات را نشان می‌دهد. بنگاه‌های با میزان اهرم بیشتر ممکن است به‌دلیل ناتوانی در سامان‌دهی بموقع پرداخت وام، با فروپاشی کسب‌وکار روبه‌رو شوند. این بنگاه‌ها ممکن است اعتبار خود را در محیط کسب‌وکار از دست بدهند و در بازپرداخت تسهیلات دچار مشکل شوند. گاهی اوقات نسبت اهرمی بالا مناسب است، زیرا سود سرمایه‌گذاران را در سهم سرمایه خود بهبود می‌بخشد (المجالی و همکاران، ۲۰۱۲).

¹ Hammond & Slocum

² Majumdar

³ Almajali et al.

⁴ Kamran Khan et al.

⁵ Liargovas & Skandalis

اندازه دارایی، که به صورت لگاریتم دارایی کل بیان می‌شود، در دسترسی مالی در بازار اثر دارد. هرچه یک بنگاه بزرگ‌تر باشد، صرفه اقتصادی بیشتری ایجاد می‌شود. بنگاه‌های بزرگ‌تر در مقایسه با بنگاه‌های کوچک‌تر دسترسی به منابع بیشتری دارند. بنگاه‌های کوچک‌تر در مقایسه با بنگاه‌های بزرگ‌تر مشارکت کمتری در محیط کسب‌وکار دارند؛ بنابراین بهبود عملکرد برای بنگاه‌های بزرگ‌تر مشکل است. به لحاظ نظری، رابطه اندازه و عملکرد یک رابطه دوسویه است (ماجومدار، ۱۹۹۷).

نسبت دارایی‌های مشهود از نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی حاصل می‌شود. بنگاه‌هایی که نسبت دارایی ثابت آن‌ها به کل دارایی بیشتر از سایر بنگاه‌هاست، می‌توانند از طریق ضمانت مالکیت دارایی، تسهیلات با حداقل بهره دریافت کنند. به عبارت دیگر، بنگاه‌هایی که دارایی‌های دائمی بیشتری دارند، می‌توانند از تسهیلات با نرخ بهره کمتر بهره‌مند شوند؛ اما در مورد بانک‌ها، هرچه نسبت دارایی ثابت به کل دارایی بیشتر باشد، قدرت وام‌دهی بانک‌ها کاهش می‌یابد و از آنجاکه تسهیلات از جمله دارایی‌های درآمدزا هستند، بنابراین بانک‌ها با نسبت دارایی ثابت به کل دارایی بیشتر با سودآوری و ارزش افزوده اقتصادی کمتر همراه‌اند (کامران‌خان و همکاران، ۲۰۱۵).

نسبت‌های نقدینگی از جمله نسبت‌هایی‌اند که توانایی بازپرداخت وجوه توسط یک بانک را نشان می‌دهند. هرچه نسبت‌های نقدینگی نظیر نسبت دارایی‌های نقدشونده به کل دارایی، نسبت دارایی‌های نقدشونده به سپرده فرار، نسبت دارایی‌های نقدشونده به کل بدهی و به سپرده مدت‌دار بالاتر باشد، توانایی بانک در بازپرداخت وجوه بالاتر خواهد بود. به عبارت دیگر، بانک‌هایی که از نسبت‌های نقدینگی بالاتر برخوردارند، ریسک نقدینگی کمتری دارند و با ارزش افزوده اقتصادی بالاتر نیز همراه‌اند (لیارگوواس و کاندالیس، ۲۰۰۸).

بر اساس گروه سوم از مطالعات، شدت ریسک عنصر اساسی موفقیت یا عدم موفقیت مالی یک بنگاه است (کاله و همکاران^۱، ۱۹۹۱). بانک‌هایی که با ریسک‌های بالا در حوزه نقدینگی و اعتباری مواجه‌اند، احتمال سودآوری آن‌ها کاهش می‌یابد. از طرف دیگر بر اساس مطالعه اسپرانکا و همکاران^۲ (۲۰۰۳)، بانک‌هایی که با ریسک اعتباری بیشتری مواجه‌اند، مجبورند ذخیره زیان بیشتری نگهداری کنند و بنابراین به جای اینکه منابع موجود برای بهبود سودآوری و ارزش افزوده اقتصادی مورد استفاده قرار گیرد، در بانک بلوکه شده و ارزش افزوده اقتصادی بانک کاهش می‌یابد.

¹ Kale et al.

² Esperanca et al.

در ایران، مطالعات در حوزه ارزش افزوده اقتصادی متمرکز بر بررسی اثر عوامل مختلف مالی و غیرمالی در ارزش افزوده اقتصادی بنگاه‌های غیرمالی بوده و مطالعه‌ای در خصوص اثر عوامل مختلف در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها صورت نگرفته است. ازجمله این مطالعات می‌توان به رهنمای رودپشتی (۱۳۸۶)، اولی و همکاران (۱۳۹۳)، و احمدپور و رسائیان (۱۳۹۱) اشاره کرد. در این مطالعات، عوامل مختلف نظیر درصد مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی، درصد مالکیت سهام‌داران عمده، درصد مالکیت سهام‌داران کنترلی، تفکیک نقش مدیرعامل از رئیس هیئت‌مدیره و درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره و پاداش هیئت‌مدیره بر ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها بررسی شده است. نتایج بررسی بیانگر تنها معنی‌داری درصد مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی بر ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌هاست.

احمدیان و خوانساری (۲۰۱۸) ضمن معرفی شاخص ارزش افزوده اقتصادی و کاربرد آن در نظام بانکی، عملکرد بانک‌های خصوصی ایرانی را از نظر ارزش افزوده اقتصادی در بازه زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۷ بررسی کرده‌اند.

۳ نمونه مورد بررسی و تصریح مدل

در این مطالعه، سعی شده است با توجه به مطالعات تجربی مختلف در زمینه عوامل مؤثر در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها و براساس ساختار شبکه بانکی کشور، متغیرهای مؤثر در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌های کشور انتخاب و مدل مناسب برای پیش‌بینی آن طراحی شود. به همین منظور از صورت مالی بانک‌های کشور، که هر ساله توسط مؤسسه عالی بانکداری منتشر می‌شود، در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۷ استفاده شده است.^۱

چهارچوب تصریح مدل این مقاله به این شرح است:

- ۱- محاسبه ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها؛
- ۲- انتخاب عوامل مؤثر در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها، براساس ادبیات تجربی؛
- ۳- آزمون ریشه واحد و هم‌انباشتگی؛
- ۴- انتخاب مدل مناسب داده‌های تابلویی یا تلفیقی با به‌کارگیری آزمون‌های لیمر و هاسمن؛
- ۵- طراحی شش مدل برای بررسی اثر ریسک‌ها، سرفصل کم‌لر، متغیرهای ساختاری بانک‌ها، ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌ها، ریسک‌ها و کلان در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها.

^۱ اقتصاد نوین، انصار، پارسیان، پاسارگاد، آینده، دی، سامان، سرمایه، سینا، شهر، کارآفرین، ایران‌زمین، حکمت ایرانیان، قوامین، گردشگری، تجارت، صادرات، ملت، رفاه کارگران، سپه، ملی، پست‌بانک، قرض‌الحسنه مهر، صنعت و معدن، کشاورزی، مسکن، توسعه صادرات، و توسعه تعاون.

۱.۳ محاسبه ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها و معرفی عوامل مؤثر در آن

در این بخش، با استفاده از روش استوارت و چو (۱۹۹۵)، ارزش افزوده اقتصادی محاسبه شده است.

فرمول ارزش افزوده اقتصادی عبارت است از:

$$EVA = NOPAT - Cap \times WACC \quad (۵)$$

که NOPAT سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات، Cap سرمایه سرمایه‌گذاری شده (مجموع سهام و بدهی بلندمدت در آغاز دوره)، WACC میانگین موزون هزینه سرمایه و برابر است با:

$$WACC = K_e \times E / (E + D) + K_d (1 - t) \times D / (E + D) \quad (۶)$$

K_e بازده حقوق صاحبان سهام، $K_d (1 - t)$ بازده بدهی پس از کسر مالیات، D بیانگر ارزش بدهی و E بیانگر ارزش حقوق صاحبان سهام است.

در این مقاله، عوامل اثرگذار در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها براساس مطالعات تجربی و در سرفصل‌های ریسک‌ها (۱۰ معیار)، ترکیب دارایی، بدهی، سود و زیان (۱۵ معیار)، شاخص‌های ساختاری (۱۲ معیار)، سلامت و ثبات (۱۶ معیار)، حاکمیت شرکتی (۸ معیار)، اقتصاد کلان (۱۳ معیار) استفاده شده است.^۱ براین اساس، شش مدل طراحی و برآورد شده‌اند. چهارچوب نظری مدل‌های برآوردشده براساس مطالعات ویلیام (۲۰۰۱)، آیدین و همکاران (۲۰۰۹)، الحسن و همکاران (۲۰۱۰)، هموند و سلوکام (۱۹۹۶)، کاسه و توماس و رامیزر (۱۹۹۱) و اسپرانکار و همکاران (۲۰۰۳) بنا شده است.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^n \beta_i risk_{it} + u_{it} \quad (۷)$$

y_{it} شاخص ارزش افزوده اقتصادی بانک‌هاست. $risk_{it}$ معیارهای ریسک است.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^n \beta_i combination\ of\ asset\ liability\ profit\ loss_{it} + u_{it} \quad (۸)$$

$combination\ of\ asset\ liability\ profit\ loss_{it}$ ترکیب دارایی، بدهی و سود و زیان است.

^۱ با توجه به محدودیت تعداد صفحات مقاله، این معیارها به صورت پیوست به دفتر فصلنامه ارسال شده و نزد نویسنده محفوظ و قابل دسترسی است.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{structural indicators}_{it} + u_{it} \quad (۹)$$

*structural indicators*_{it} متغیرهای ساختاری هستند.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{CAMELS}_{it} + u_{it} \quad (۱۰)$$

*CAMELS*_{it} معیارهای کملز هستند.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{corporate governance}_{it} + u_{it} \quad (۱۱)$$

*corporate governance*_{it} معیارهای حاکمیت شرکتی هستند.

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{macroeconomic}_{it} + u_{it} \quad (۱۲)$$

macroeconomic متغیرهای کلان اقتصادی هستند.

برای محاسبه ادوار تجاری، ضمن استفاده از فیلتر هدریک پرسکات، سری زمانی تولید ناخالص داخلی حقیقی ایران به دو قسمت تجزیه می‌شود؛ قسمت اول به روند بلندمدت سری زمانی مربوط است و قسمت دوم به نوسانات چرخه‌ای، یعنی انحرافات از روند بلندمدت بازمی‌گردد. منطق استفاده از این روش آن است که می‌توان تکانه‌های مشاهده‌شده را به اجزای دائمی و موقتی تفکیک کرد. این فیلتر با حداقل کردن مجموع مجذور انحراف متغیر Y از روند آن Y_t^{tr} به دست می‌آید. در واقع، مقادیر روند یادشده مقادیری‌اند که رابطه ۱۳ را کمینه می‌کنند:

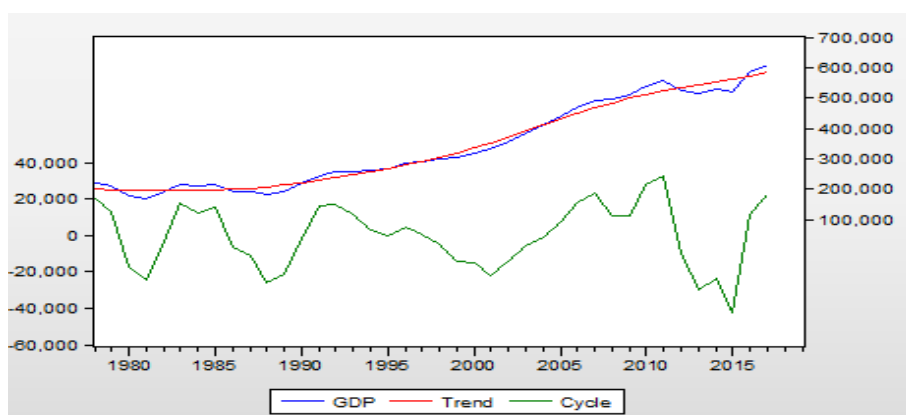
$$\sum_{t=1}^T (Y_t - Y_t^{tr})^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(Y_{t+1}^{tr} + Y_t^{tr}) - (Y_t^{tr} - Y_{t-1}^{tr})]^2 \quad (۱۳)$$

که در آن T تعداد مشاهدات و پارامتر λ عامل موزون‌کننده است که میزان همواربودن روند را تعیین می‌کند و برای داده‌های سالانه $\lambda = 100$ و برای داده‌های فصلی $\lambda = 1600$ است. این فیلتر دوطرفه گزینه بوده و مشکل تغییر فاز دوره را از بین می‌برد؛ اما در پایان دوره با مشکل مواجه است، زیرا آمار آینده موجود نیست. هرچقدر مقدار بیشتری را برای $\lambda = 100$ انتخاب کنیم، دلیل بر هموارسازی بیشتر است و در حد سری زمانی به سمت خطی بودن حرکت خواهد کرد (سامتی و همکاران، ۱۳۸۹، صص. ۴۵-۴۶). حال با توجه به مقدار تولید بالقوه، شکاف تولید از طریق رابطه ۱۴ محاسبه می‌شود:

$$GAP = GDP_r - TRGDP \quad (14)$$

GDP_r ، بیانگر تولید ناخالص داخلی واقعی و $TRGDP$ ، بیانگر روند زمانی تولید ناخالص داخلی واقعی است. بدین ترتیب، یک سری زمانی به سه جزء تشکیل دهنده آن تفکیک می‌شود.

در نمودار ۱ با استفاده از فیلتر هدریک پرسکات، سری زمانی تولید ناخالص داخلی حقیقی ایران به دو قسمت بلندمدت و نوسانات چرخه‌ای تجزیه می‌شود: قسمت اول به روند بلندمدت سری زمانی مربوط است و قسمت دوم به نوسانات چرخه‌ای، یعنی انحرافات از روند بلندمدت بازمی‌گردد.



شکل ۱. ادوار تجاری براساس فیلتر هدریک پرسکات
منبع: یافته‌های تحقیق

یکی از مسائل مهم در ارتباط با فیلتر هدریک پرسکات انتخاب عدد λ است. معمولاً خود نرم‌افزار این عدد را متناسب با متغیر و سری زمانی انتخاب می‌کند. با توجه به اینکه متغیر GDP مورد استفاده در این مطالعه سالانه است، نرم‌افزار $\lambda = 100$ را پیشنهاد می‌دهد. همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌شود، حداقل ۵ و حداکثر ۶ دوره تجاری قابل شناسایی است که می‌توان براساس نقاط حوضی یا نقاط اوج مشخص کرد. همچنین با استفاده از تعریف شکاف (GAP)، می‌توان ادوار تجاری را تعیین کرد.

۲.۳ آزمون ریشه واحد

آزمون ریشه واحد از جمله مهم‌ترین آزمون‌ها برای ممانعت از برآورد رگرسیون ساختگی است. در تعیین ایستایی داده‌های تلفیقی، آزمون‌های مختلفی وجود دارد که عبارت‌اند از: آزمون لوین، لین و چو^۱، بریتانگ^۲، ایم، پسران و شین^۳، دیکی فولر تعمیم‌یافته (نوع فیشر)^۴، و فیلیپس و پرون (نوع فیشر)^۵. در این تحقیق، از همه این آزمون‌ها استفاده شده است. فرضیه صفر در این آزمون‌ها بیانگر وجود ریشه واحد است. نتایج بررسی حاکی از این است که نسبت هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات، اندازه بانک، سن بانک، نسبت تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی، هزینه غیربهره‌ای به کل درآمد، نسبت اموال غیرمنقول به سرمایه، حد مجموع سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها درصدی از سرمایه، نسبت تسهیلات به سپرده، نسبت ذخیره‌گیری عام به کل تسهیلات، اندازه هیئت‌مدیره، تورم، رشد تولید ناخالص داخلی، قیمت سهام، نرخ ارز، نرخ بهره سپرده، سرمایه‌گذاری، ارزش افزوده صنعت و معدن، ارزش افزوده کشاورزی و صادرات، ارزش افزوده خدمات و بازرگانی، و ارزش افزوده نفت با تفاضل‌گیری مانا می‌شوند.^۶ سایر متغیرهای مورد بررسی در سطح مانا هستند.

در صورت نایستایی متغیرهای مدل، احتمال ایجاد رگرسیون ساختگی وجود دارد. برای اجتناب از وضعیت رگرسیون ساختگی، آزمون هم‌انباشتگی به‌عنوان یک پیش‌آزمون قابل‌استفاده است (گرنجر^۷، ۱۹۸۶: ص. ۲۲۶). به این ترتیب، تنها در شرایط هم‌انباشتگی متغیرها می‌توان به نتایج اعتماد کرد. در این تحقیق برای بررسی آزمون هم‌انباشتگی میان متغیرها از آزمون هم‌انباشتگی پدرونی و کاو^۸ استفاده شده است. نتایج آزمون پدرونی در جدول ۱ آمده است. فرضیه صفر بیانگر نبود رابطه هم‌انباشتگی است. رد این فرضیه به‌منزله وجود ارتباط بلندمدت بین متغیر وابسته و مستقل است. در آزمون هم‌جمعی تلفیقی، رد

¹ Levin, Lin, & Chu

² Breitung

³ Im, Pesaran, & Shin

⁴ Fisher-ADF

⁵ Fisher-PP (Philips & Peron)

^۶ با توجه به محدودیت تعداد صفحات مقاله، این معیارها به‌صورت پیوست به دفتر فصلنامه ارسال شده و نزد نویسنده محفوظ و قابل‌دسترسی است.

⁷ Granger

⁸ Pedroni and Kao

فرضیه صفر در سطح معنی‌داری ۵ درصد، و در آزمون هم‌جمعی گروه، رد فرضیه در سطح معنی‌داری ۱۰ درصد رخ می‌دهد.

جدول ۱

نتایج آزمون هم‌جمعی پانل پدرونی

گروه	تلفیقی	معیارهای آزمون
.....	۲/۲۴۲۱۰۸	Variance Ratio
۰/۲۱۲۷۹۳	-۴/۹۵۵۱۷۱	Rho Statistic
-۰/۵۵۶۲۵۱	۴/۳۱۸۴۶۴	PP Statistic
-۰/۴۲۴۹۰۳	۲/۸۹۲۰۶۷	ADF Statistic

منبع: محاسبات تحقیق

روش کاو^۱ براساس پسماندهای حاصل از مدل حداقل مربعات با متغیر موهومی^۲ است. فرض صفر این آزمون بیانگر نبود هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگوست. رد این فرضیه بیانگر وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت بین متغیر وابسته و مستقل است. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، متغیرها هم‌انباشته بوده و دارای رابطه بلندمدت‌اند.

جدول ۲

نتایج آزمون هم‌جمعی کاو

معیار آزمون	آماره	معنی‌داری
آزمون ADF تلفیقی	-۵/۰۵۳۰۷۸	۰/۰۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

۳.۳ آزمون‌های لیمر و هاسمن

اولین گام در تخمین‌های پانل دیتا، تعیین قیود وارد شده بر مدل اقتصادسنجی است. به‌عبارت دیگر، ابتدا باید مشخص کنیم که رابطه رگرسیونی در نمونه مورد بررسی دارای عرض از مبدأهای ناهمگن و شیب همگن است یا اینکه فرضیه عرض از مبدأهای مشترک و شیب مشترک در بین مقاطع (مدل داده‌های تلفیقی) پذیرفته می‌شود. بدین‌منظور آزمون F لیمر مورد استفاده قرار می‌گیرد. براساس این آزمون، نخست مدل را به‌صورت نامقید و در حالت

¹ Kao

² Least-Squares Dummy Variable (LSDV)

کلی با عرض از مبداهای مشترک و شیب‌های مشترک برآورد و مقدار پسماندهای رگرسیون را محاسبه می‌کنیم، سپس مدل را به صورت مقید و با فرض عرض از مبداهای ناهمگن در بین مقاطع و شیب‌های مشترک تخمین می‌زنیم و مقادیر پسماند مقید را به دست می‌آوریم. در این مقاله با توجه به آماره F ، برای تمام مدل‌های مورد بررسی، روش داده‌های تابلویی مورد پذیرش قرار گرفته است. نتایج در جدول ۳ بیان شده است. اعداد داخل پرانتز بیانگر معنی‌داری هستند.

جدول ۳

آزمون F لیمر

مدل‌ها	متغیرهای مستقل	Cross-section F	Cross-section Chi-square
مدل (۱)	ریسک‌ها	۴/۳۵۹۳۵۳ (۰/۰۰۰۲)	۳۰/۰۹۹۰۳۴ (۰/۰۰۰۱)
مدل (۲)	ترکیب دارایی، بدهی، سود و زیان	۵/۴۱۵۸۰۳ (۰/۰۰۰۰)	۳۶/۴۴۵۰۲۶ (۰/۰۰۰۰)
مدل (۳)	متغیرهای ساختاری	۵/۶۷۲۴۳۰ (۰/۰۰۰۰)	۳۸/۱۱۹۳۰۶ (۰/۰۰۰۰)
مدل (۴)	سرفصل‌های کم‌لز	۵/۵۸۸۷۸۷ (۰/۰۰۰۰)	۳۸/۰۴۴۴۹۵ (۰/۰۰۰۰)
مدل (۵)	حاکمیت شرکتی	۵/۸۶۵۸۹۰ (۰/۰۰۰۰)	۳۹/۴۶۵۹۵۸ (۰/۰۰۰۰)
مدل (۶)	اقتصاد کلان	۶/۱۶۸۸۹۳ (۰/۰۰۰۰)	۴۱/۱۸۲۸۹۲ (۰/۰۰۰۰)

منبع: محاسبات تحقیق

بعد از اینکه مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت‌های فردی قابل‌لحاظ کردن است، برای اینکه مشخص شود کدام روش (تأثیرات ثابت و یا تأثیرات تصادفی) جهت برآورد مناسب‌تر است (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت واحدهای مقطعی)، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن، فرضیه صفر به معنی این است که ارتباطی بین جزء اخلال مربوط به عرض از مبدأ و متغیرهای توضیحی وجود ندارد و آن‌ها از یکدیگر مستقل‌اند؛ درحالی‌که فرضیه مقابل به این معنی است که بین جزء اخلال موردنظر و متغیرهای توضیحی با مشکل تورش و ناسازگاری مواجه می‌شویم؛ بنابراین، بهتر است در

صورت پذیرفته شدن فرض H_1 از روش تأثیرات ثابت استفاده کنیم. تحت فرضیه H_0 ، تأثیرات ثابت و تأثیرات تصادفی هر دو سازگارند، ولی روش تأثیرات ثابت ناکاراست. فرضیه آزمون هاسمن به صورت زیر خواهد بود:

H_0 : اثرات تصادفی

H_1 : اثرات ثابت

در این مقاله با توجه به آزمون هاسمن، روش اثرات تصادفی پذیرفته شده است. نتایج در جدول ۴ بیان شده است. اعداد داخل پرانتز بیانگر معنی داری هستند.

جدول ۴
آزمون هاسمن

مدل‌ها	متغیرهای مستقل	Cross-section random
مدل (۱)	ریسک‌ها	۶/۵۴۵۶۹۵ (۰/۱۶۱۹)
مدل (۲)	ترکیب دارایی، بدهی، سود و زیان	۱/۱۳۱۶۱۷ (۰/۵۶۷۹)
مدل (۳)	متغیرهای ساختاری	۰/۷۳۲۰۵۵ (۰/۸۶۵۶)
مدل (۴)	سرفصل‌های کاملز	۲/۴۷۲۹۵۵ ۰/۷۸۰۶
مدل (۵)	حاکمیت شرکتی	۲/۱۸۰۵۵۶ (۰/۳۳۶۱)
مدل (۶)	اقتصاد کلان	۰/۳۱۲۳۷۴ (۰/۵۷۶۲)

منبع: محاسبات تحقیق

۴ اثر عوامل مؤثر در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها

در این بخش، اثر عوامل مختلف مالی و غیرمالی بر اساس ادبیات تجربی و نظری موجود در این حوزه بر ارزش افزوده اقتصادی بانک‌های کشور در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۷ بررسی شده است. به همین منظور از داده‌های صورت مالی بانک‌های کشور که هر ساله مؤسسه عالی بانکداری ایران منتشر می‌کند، استفاده شده است. در این مقاله، شش مدل طراحی شده است که در همه آن‌ها متغیر وابسته ارزش افزوده اقتصادی بانک‌هاست و متغیرهای مستقل در شش گروه، ریسک‌ها (نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات اعطایی (npl)، نسبت

ذخایر زیان تسهیلات به مطالبات غیرجاری (lpn)، نسبت دارایی‌های نقدشونده به بدهی‌های کوتاه‌مدت (lasl)، نسبت (تسهیلات - سپرده) به کل دارایی (lda)، ترکیب دارایی، بدهی، سود و زیان (دارایی‌های نقد به کل دارایی (laa)، سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها به کل دارایی (ia)، بدهی به بانک مرکزی به کل بدهی (lcl)، بدهی به شبکه بانکی به کل بدهی (lil)، سپرده کل به کل بدهی (tdl)، سرمایه به بدهی (capl)، درآمد بهره‌ای به کل درآمد (inti)، هزینه بهره‌ای به کل هزینه (intcc)، معیارهای ساختاری ثابت بانکی (zscore)، اندازه بانک (asset)، نسبت هزینه به درآمد (costin)، معیارهای کاملز کیفیت سرمایه (ca)، نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات (lil)، بازده دارایی (roa)، بازده سرمایه (roe)، نتیجه مبادلات ارزی به حقوق صاحبان سهام (exch)، حاکمیت شرکتی (ساختار هیئت‌مدیره (BS)، ساختار مالکیت (OS) و متغیرهای اقتصاد کلان (قیمت سهام (sp)، ادوار تجاری (bc) تقسیم‌بندی شده‌اند. معیارهایی که اثر معنی‌دار در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها نداشته‌اند، از مدل حذف شده‌اند. نتایج در جدول ۵ نشان داده شده است. اعداد داخل کمانه () بیانگر آماره t و اعداد داخل کروشه [] بیانگر معنی‌داری هستند.

در میان ریسک‌های مختلفی که یک بانک با آن‌ها مواجه است، دو ریسک اعتباری و نقدینگی به دلیل اهمیت بیشتر نسبت به سایر ریسک‌ها در این مقاله در نظر گرفته شده‌اند. هرچه ریسک بانک‌ها افزایش یابد، بانک‌ها براساس استاندارد کیفیت سرمایه، ملزم به نگهداری سرمایه بیشتری‌اند. این موضوع اثر منفی در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها خواهد داشت. همان‌طور که در جدول ۵ و نتایج حاصل از مدل (۱) مشاهده می‌شود، معیارهای نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات اعطایی و نسبت ذخایر زیان تسهیلات بر مطالبات غیرجاری رابطه منفی با ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها دارند، زیرا افزایش هر دو معیار به مفهوم افزایش ریسک اعتباری و افزایش سرمایه نگهداری شده است. از طرف دیگر، هرچه نسبت دارایی‌های نقدشونده به بدهی کوتاه‌مدت بیشتر باشد، ریسک نقدینگی کمتر بوده و بانک نیاز کمتر به نگهداری سرمایه دارد، اگرچه سودآوری را تحت‌تأثیر قرار داده و می‌تواند اثر منفی در آن داشته باشد. اثر نهایی این متغیر به قوت هر یک از نتایج مذکور بستگی دارد. هرچه نسبت (تسهیلات-سپرده) به کل دارایی بیشتر باشد، ریسک نقدینگی بیشتر خواهد بود، زیرا به دلیل عدم تطابق سررسید تسهیلات و سپرده که تسهیلات عمدتاً دارای سررسید بلندمدت و سپرده‌ها دارای سررسید کوتاه‌مدت هستند، ممکن است در صورت نیاز سپرده‌گذاران، بانک‌ها سپرده کافی نداشته باشند. اگرچه تسهیلات اعطایی، به‌عنوان یکی از اقلام درآمدزای بانک، می‌تواند درآمد عملیاتی را بهبود بخشد. اثر نهایی این معیار نیز در

ارزش افزوده اقتصادی بانک بستگی به قوت هریک از نتایج مذکور دارد. در این مقاله، نسبت دارایی‌های نقدشونده به بدهی کوتاه‌مدت دارای رابطه مثبت با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها و نسبت (تسهیلات-سپرده) به کل دارایی دارای رابطه منفی با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌هاست.

بررسی اثر ترکیب دارایی، بدهی، سود و زیان بانک‌ها در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها (مدل ۲)، بیانگر این است که از میان اقلام مختلف دارایی و بدهی، نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی، نسبت سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها به کل دارایی، نسبت بدهی به بانک مرکزی به کل بدهی، نسبت بدهی به شبکه بانکی به کل بدهی، نسبت سپرده به کل بدهی و نسبت سرمایه به بدهی دارای اثر معنی‌دار هستند.

نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی به دلیل پوشش ریسک نقدینگی بانک‌ها و نیاز کمتر بانک‌ها برای نگهداری سرمایه جهت پوشش ریسک نقدینگی، دارای رابطه مثبت با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها هستند. نسبت سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها به کل دارایی نیز به دلیل بهبود سودآوری بانک‌ها و در نتیجه بهبود درآمد خالص عملیاتی بانک‌ها، رابطه مثبت با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارند.

افزایش نسبت بدهی به بانک مرکزی به کل بدهی و نسبت بدهی به شبکه بانکی به کل بدهی بیانگر کمبود منابع بانک‌ها و افزایش ریسک نقدینگی بانک‌هاست که ضمن افزایش هزینه بهره‌ای بانک‌ها، نیاز بانک به نگهداری سرمایه را افزایش داده و سود خالص عملیاتی را کاهش می‌دهد. هرچه سپرده بانک‌ها در سبد بدهی افزایش یابد، قدرت عرضه تسهیلات افزایش یافته و سودآوری بانک‌ها و در نتیجه سود خالص عملیاتی نیز افزایش می‌یابد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بین نسبت سپرده به کل بدهی با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها رابطه مثبت وجود دارد. هرچه نسبت سرمایه به بدهی بانک‌ها افزایش یابد، به مفهوم این است که بانک‌ها منابعی را که می‌توانست به دارایی‌های درآمدزا اختصاص یابد، ذخیره کرده‌اند. اگرچه افزایش سرمایه بانک‌ها تاحدی که کمیته بال مشخص کرده است جهت حفظ بانک‌ها از مخاطرات احتمالی لازم است، نگهداری سرمایه سودآوری بانک‌ها را کاهش می‌دهد و رابطه منفی با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد.

در میان ترکیب سود و زیان، نسبت درآمد بهره‌ای به کل درآمد به دلیل بهبود سود خالص عملیاتی، رابطه مثبت با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد و نسبت هزینه بهره‌ای به کل هزینه نیز به دلیل کاهش سود خالص عملیاتی، رابطه منفی با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد.

بررسی اثر متغیرهای ساختاری در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها (مدل ۳) بیانگر این است که بهبود ثبات بانکی می‌تواند از ابعاد مختلف باعث افزایش ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها شود؛ به این ترتیب که از یک سو منجر به مدیریت بهتر ریسک‌ها و کاهش هزینه ریسک‌ها شده و از سوی دیگر می‌تواند منجر به بهبود سودآوری بانک‌ها و در نتیجه بهبود سود خالص عملیاتی شود. اما اندازه بانک‌ها با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها رابطه منفی دارد. هرچند به نظر می‌رسد بانک‌های بزرگ در مقایسه با سایر بانک‌های کشور سودآوری بیشتری داشته باشند، به دلیل وجود عواملی نظیر مطالبات غیرجاری بیشتر و ریسک‌های اعتباری و نقدینگی بالاتر در مقایسه با سایر بانک‌ها، در برخی موارد بهره‌مندی از فناوری‌های قدیمی‌تر، سودآوری آن‌ها کمتر از سایر بانک‌ها بوده و در برخی از سال‌ها با ارزش افزوده منفی همراه بوده‌اند؛ بنابراین در شبکه بانکی کشور، اندازه بانک‌ها با ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها رابطه منفی دارد. نسبت هزینه به درآمد نیز اثر منفی در سود خالص عملیاتی و در نتیجه در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد.

جدول ۵

نتایج برآورد مدل‌ها (متغیر وابسته ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها)

مدل (۶)	مدل (۵)	مدل (۴)	مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	معیارها
*-۳/۷۷	*-۷/۸۷	*-۲/۲۶	*۵/۵۳	*-۳/۵۹	*-۵/۹۷	c
					**۱/۲۳	npl
					***-۵/۲۵	lpn
					**۲/۰۳	lasl
					*-۲/۷۵	lda
				**۳/۳۰		laa
				*۱/۵۵		ia
				**۲/۵۸		lcl
				**۷/۸۳		lil
				*۲/۶۳		tdl
				**۱/۵۶		capl
				*۱/۰۸۵		inti
				**۵/۶۵		intcc
			*۱/۱۹			zscore
			*-۵/۷۴			asset
			**۱/۰۷			costin
		**۴/۳۰				ca
		**۸/۹۵				lll
		**۱/۸۲				roa
		*۵/۵۶				roe
		**۱/۲۴				exch
	**۶/۰۵					BS
	**۸/۵۴					OS
**۱/۶۵						sp
**۲/۰۹						bc
۰/۸۷	۰/۹۸	۰/۹۰	۰/۷۴	۰/۹۶	۰/۸۷	R2
۰/۷۸	۰/۹۰	۰/۷۰	۰/۶۶	۰/۹۲	۰/۷۱	R-2
۱/۷۱	۱/۹۴	۱/۸۶	۱/۷۳	۱/۹۳	۱/۸۱	D-W

منبع یافته‌های تحقیق

*** معناداری در سطح ۱ درصد، ** معناداری در سطح ۵ درصد، * معناداری در سطح ۱۰ درصد

معیارهای کاملز، به‌عنوان معیارهای مناسبی که وضعیت سلامت بانک‌ها را اندازه‌گیری می‌کنند، انتخاب شده‌اند. اثر معیارهای کاملز در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها در مدل (۴) بررسی شده است. معیار کفایت سرمایه و نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات به‌عنوان معیار ارزیابی کیفیت دارایی، با ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها رابطه منفی دارند. هرچه کفایت سرمایه بیشتر باشد، بیانگر این است که بانک‌ها به‌جای اینکه منابع خود را صرف دارایی‌های درآمدزا کنند، آن‌ها را بلوکه کرده و به‌صورت سرمایه نگهداری کرده‌اند. از طرف دیگر، هرچه نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات بیشتر باشد، بانک‌ها نیاز بیشتری به نگهداری سرمایه دارند که این دو مورد اثر منفی در سود خالص عملیاتی و در نتیجه ارزش‌افزوده اقتصادی خواهد داشت.

بازده دارایی بیانگر نسبت سود خالص به دارایی است و نشان می‌دهد از هر واحد دارایی به چه میزان سود حاصل شده است. بازده سرمایه نیز بیانگر سود خالص به سرمایه است و نشان می‌دهد در ازای هر واحد سرمایه چه میزان سود حاصل شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، هر دو معیار به‌عنوان مهم‌ترین معیارهای سودآوری بانک‌ها رابطه مثبت با ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها دارند. نتیجه مبادلات ارزی به حقوق صاحبان سهام، به‌عنوان معیاری از ریسک بازار در نظر گرفته شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با افزایش ریسک بازار، ارزش‌افزوده اقتصادی کاهش خواهد یافت، زیرا افزایش ریسک بانک‌ها نیاز آن‌ها را به ذخیره سرمایه افزایش خواهد داد.

ساختار هیئت‌مدیره و ساختار مالکیت به‌عنوان دو معیار از حاکمیت شرکتی در نظر گرفته شده‌اند. ساختار هیئت‌مدیره بیانگر تفکیک بین مدیرعامل و رئیس هیئت‌مدیره است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تفکیک وظایف بین این دو اثر مثبت در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد.

از طرف دیگر، هرچه مالکیت سهام‌داران نهادی بیش از سایر انواع مالکیت (شرکت‌های خانوادگی و سهام‌داران اشخاص حقوقی غیردولتی) باشد، ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها بیشتر خواهد بود.

در میان متغیرهای مختلف کلان اقتصادی (مدل ۶)، تنها قیمت سهام اثر معنی‌دار در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها داشته است. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، رابطه قیمت سهام با ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها مثبت است. در دوران رونق اقتصادی، ارزش‌افزوده اقتصادی افزایش می‌یابد. در این دوران، عرضه تسهیلات بیشتر و توان واحدهای تولیدی برای بازپرداخت تسهیلات بیشتر بوده و در نتیجه سودآوری بانک‌ها افزایش می‌یابد. در واقع در دوران رونق اقتصادی، بانک‌ها رویکرد ریسک‌پذیرانه دارند، به‌طوری‌که ترکیب

دارایی‌های بانک‌ها از دارایی‌های غیردرآمدزا (دارایی‌های نقدشونده و ثابت) به سمت دارایی‌های درآمدزا نظیر تسهیلات اعطایی، سرمایه‌گذاری تغییر می‌یابد و همچنین در سمت بدهی نیز برای جذب منابع، با افزایش نرخ سود بانکی از سوی سیاست‌گذاران، ترکیب منابع از منابع کوتاه‌مدت نظیر سپرده فرار و کوتاه‌مدت، بدهی به بانک مرکزی و بدهی به شبکه بانکی به سمت سپرده‌های بلندمدت تغییر می‌یابد. علاوه بر آن، در دوران رونق اقتصادی به دلیل افزایش توان بنگاه‌های اقتصادی و اشخاص حقیقی در بازپرداخت تسهیلات، کیفیت دارایی بهبود یافته و ریسک اعتباری کاهش می‌یابد. همچنین به دلیل افزایش دارایی‌های درآمدزا، سودآوری بانک‌ها نیز افزایش خواهد یافت. همه این عوامل باعث می‌شود ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها بهبود یابد.

۵ نتیجه‌گیری

ارزش افزوده اقتصادی معیار اندازه‌گیری عملکرد است که راه‌های منجر به افزایش یا از بین رفتن ارزش بانک را به درستی محاسبه می‌کند. این معیار نشان‌دهنده سود باقیمانده پس از کسر هزینه‌های سرمایه‌ای است. ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به عنوان یک معیار ارزیابی، هزینه فرصت صاحبان سهام و ارزش زمانی پول را در نظر می‌گیرد. به عبارت دیگر، ارزش افزوده اقتصادی یک معیار مؤثر در بررسی کیفیت سیاست‌های مدیریتی و به عنوان یک شاخص قابل اتکا از چگونگی رشد ارزش بانک در آینده است. فرایند و نتایج محاسبه ارزش افزوده اقتصادی بینش جدید و باارزشی از سلامت مالی و عملکرد تجاری بانک ایجاد می‌کند.

این معیار تحت تأثیر عوامل مختلف مالی و غیرمالی بوده و شناسایی عوامل مؤثر در ارزش افزوده اقتصادی و تحلیل اثر آن‌ها دارای اهمیت است. در این مقاله با توجه به اهمیت موضوع و براساس ادبیات نظری و تجربی موجود، اثر عوامل مختلف مالی و غیرمالی در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها بررسی شده است. علاوه بر آن با توجه به اهمیت رفتار بانک‌ها در ادوار تجاری مختلف، اثر رونق اقتصادی در ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها بررسی شده است. برای اندازه‌گیری ادوار تجاری، از فیلتر هدریک پرسکات استفاده شده است. پس از انجام آزمون ریشه واحد، آزمون هم‌جمعی و آزمون‌های لیمرو و هاسمن، شش مدل مناسب طراحی شد.

براساس نتایج برآورد مدل، افزایش ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی باعث کاهش ارزش افزوده اقتصادی بانک‌ها می‌شود. این نتیجه با نتایج مطالعات اوسوسو آنتوی و همکاران (۲۰۱۵) و کامران‌خان و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت دارد. بررسی اثر معیارهای سلامت

براساس مدل کملز بیانگر اثر مثبت بهبود سلامت بانک‌ها در ارزش‌افزوده اقتصادی است (نظیر مطالعات مشتاق و همکاران، ۲۰۱۴؛ حداد، ۲۰۱۲). همچنین، بهبود معیارهای حاکمیت شرکتی نیز اثر مثبت و معنی‌دار در ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها دارد (نظیر مطالعه الموسی و کو اسماعیل، ۲۰۱۲). بررسی اثر ادوار تجاری بیانگر این است که در دوران رونق اقتصادی به دلیل تغییر رویکرد بانک‌ها از دارایی‌های غیردرآمدزا به سمت دارایی‌های درآمدزا و بهبود جذب منابع و کاهش ریسک‌های اعتباری و نقدینگی، ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها بهبود می‌یابد.

همان‌طور که مطرح شد در ارزش‌افزوده اقتصادی، هزینه فرصت‌های صاحبان سهام منظور شده است. با توجه به ادبیات نظری و تجربی موجود، ارزش‌افزوده اقتصادی به‌عنوان مبنایی برای تعیین هدف و ارزش، سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها و طرح‌ها، ارزیابی عملکرد بانک‌ها، تعیین سرمایه‌فکری بانک، تعیین میزان پاداش هیئت‌مدیره، و... مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر منافع که محاسبه ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها برای سیاست‌گذاران بانکی دارد، سهام‌داران بانک‌ها نیز از محاسبه آن منتفع می‌شوند. سهام‌داران بانک‌ها نیازمند شناسایی متغیرهای عمده‌ای‌اند که بازده سهام بانک‌ها را تبیین کند؛ سرمایه‌گذاران اعم از سهام‌داران حقیقی و حقوقی نیازمند مدلی‌اند که بتوانند به‌وسیله آن عملکرد بانک‌ها را ارزیابی و بازده موردانتظار خود را در آن بانک‌ها تعیین کنند؛ ایشان نیاز دارند که با تعیین یک معیار سنجش عملکرد مناسب برای سیستم پاداش‌دهی به مدیران، باعث تهییج رفتار انگیزشی ایشان شده و ارزش پایدار را در بانک ایجاد کنند.

در شبکه بانکی کشور، برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها بیشتر از رویکرد نسبت‌های مالی استفاده شده است، درحالی‌که این رویکرد ضمن داشتن اشکالات حسابداری، نمی‌تواند به‌خوبی وضعیت یک بانک را از نظر ثبات و سلامت بیان کند. برای برطرف کردن این نقص، پیشنهاد می‌شود علاوه بر به‌کارگیری رویکرد نسبت‌های مالی، از اندازه‌گیری ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها نیز به‌عنوان یک رویکرد نوین مالی برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها استفاده شود. علاوه بر آن برای بهبود این معیار، مهم‌ترین عوامل مؤثر در آن نیز مورد ارزیابی قرار گیرد و تلاش در جهت بهبود اثربخشی عوامل مؤثر نیز صورت پذیرد.

فهرست منابع

احمدپور، ا. و رسائیان، ا. (۱۳۹۱). تأثیر ارزش‌افزوده اقتصادی به‌عنوان شاخص ارزیابی عملکرد بر پاداش هیئت‌مدیره. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۴(۱۶)، ۱-۱۸.

اولی، م. ر.؛ قائمی اصل، م.، امین‌زادگان، س.، و عظیمی، ا. (۱۳۹۳). تحلیل رابطه حاکمیت شرکتی و ارزش افزوده اقتصادی در بورس اوراق بهادار ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت*، ۲۱(۷).

رهنمای رودپشتی، ف. (۱۳۸۶). بررسی و ارزیابی کارکرد ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار جهت ارزیابی عملکرد اقتصادی شرکت‌ها. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۷(۲) (پیاپی ۲۵)، ۱۵۷-۱۷۵.

Abidin, Z. Z., Kamal, N. M., & Jusoff, K. (2009). Board structure and corporate performance in Malaysia. *International Journal of Economics and Finance*, 1(1), 150-164.

Ab Razak, N. H., Ahmad, R., & Aliahmed, H. J. (2008). Government ownership and performance: An analysis of listed companies in Malaysia. *Corporate Ownership and Control*, 6(2): 434-442.

Ahmadyan, Azam & Rasool Khansari. (2018). Application of Economic Value Added in Banking Sector of Iran. *Journal of Money and Economy*, 13(3), 291-318.

Al-Hassan, A., Khamis, M., & Oulidi, N. (2010). The GCC banking sector: *Topography and analysis*. *Banks and Banks Systems*, 5(3), 15-28.

Almajali, A. Y., Alamro, A. S. & Al-Soub, Y. Z. (2012). Factors Affecting the Financial Performance of Jordanian Insurance Companies Listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management Research*, ISSN 1941-899X, 4(2).

Al-Musalli, M. A. K., & Ku Ismail, K. N. I. (2012). Corporate governance, bank specific characteristics, banking industry characteristics, and intellectual capital (IC) performance of banks in Arab Gulf Cooperation Council (GCC) countries. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 8, 115-135.

Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data*. Third Edition, McGraw-Hill.

Breitung, J. (2000). *The local power of some unit root tests for panel data*. *Advances in Econometrics*, Volume 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels, ed. B. H. Baltagi, 161-178. Amsterdam: JAY Press.

Braun, M., & Sharma, A. (2007). Should the CEO also be chair of the board? An empirical examination of family-controlled public firms. *Family Business Review*, 20(2), 111-126.

- Chahine, S. (2007). Activity-based diversification, corporate governance, and the market valuation of commercial banks in the Gulf commercial council. *Journal of Management Governance*, 11, 353–382.
- Chen, H. L., & Hsu, W. T. (2009). Family ownership, board independence, and R&D investment. *Family Business Review*, 22(4), 347–362.
- Fernandez, Z., & Nieto, M. J. (2006). Impact of ownership on the international involvement of SMEs. *Journal of International Business Studies*, 37, 340–351.
- Fogelberg, L., & Griffith, J. M. (2000). Control and Bank Performance. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 13(3), 63–70.
- Granger, C. W. J. (1986). Developments in the Study of Cointegration Economic Variables, *OXFORD Bulletin of Economics and Statistics*, 48, 3, (1986).
- Haddad, S. F. (2012). The Relationship between Economic Value Added and Stock Returns: Evidence from Jordanian Banks. *International Research Journal of Finance and Economics*, (89), 6–14.
- Hammond, S. A., & Slocum, J. W. (1996). The impact of prior firm financial performance on subsequent corporate reputation, *Journal of Business Ethics*, 15, 159–165.
- Hillman, A., Cannella, A., & Paetzold, R. (2000). The resource dependence role of corporate directors: Strategic adaptation of board composition in response to environmental change. *Journal of Management Studies*, 37(2), 235–256.
- Ho, C. A., & Williams, S. M. (2003). International comparative analysis of the association between board structure and the efficiency of value added by a firm from its physical capital and intellectual capital resources. *The International Journal of Accounting*, 38, 465–491.
- Ibrahim, N. A., Howard, D. P., & Angelidis, J. P. (2003). Board members in the service industry: An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility orientation and directorial type. *Journal of Business Ethics*, 47, 393–401.
- Im, K.S, Pesaran, M. H. & Shin, Y (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.

- Kale, J.R., H.N. Thomas and G.G. Ramirez. (1991). The effect of business risk on corporate capital structure: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 46, 1693–715.
- Kamran Khan, M., M. Nouman, and M. Imran Khan. (2015). Determinants of Financial Performance of Financial Sectors (An Assessment Through Economic Value Added). Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81659/>, MPRA Paper No. 81659, posted 30 September 2017 10:50 UTC
- Khan, M. K., Nouman, M., & Khan, I. M. (2015). Determinants of Financial Performance of Financial Sectors (An Assessment through Economic Value Added). Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81659/>, MPRA Paper No. 81659, posted 30 September 2017 10:50 UTC
- Keenan, J., & Aggestam, M. (2001). Corporate governance and intellectual capital: Some conceptualizations. *Corporate Governance Journal*, 9(4), 259–275.
- Kao, Chihwa, & Min-Hsien Chiang (1997). *On the Estimation and Inference of a Cointegrated Regression in Panel Data*, Syracuse University manuscript (1997).
- Levin, A., C.-F. Lin, & C.-S. J. Chu. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics* 108, 1–24.
- Liargovas, P., & Skandalis, K. (2008). Factors affecting firm's financial performance. *The Case of Greece, University of Peloponnese*.
- Majumdar S. (1997). The Impact of Size and Age on Firm-Level Performance: Some Evidence from India. *Review of Industrial Organization*, 12, 231–241.
- Mushtaq, M., Naveed, UI H., Sahbaz Yaqub, M. & Awan, M. H. (2014). Determinants of Commercial Banks Performance: Empirical Evidence from Pakistan. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 4(7S), 15-21, 2014, www.textroad.com.
- Najid, N. A., & Abdul Rahman, R. (2011). Government ownership and performance of Malaysian government-linked companies. *International Research Journal of finance and economics*, 61, 42–56.

- Nikhil, C. S. (2009). Key Discriminators of Bank Profitability. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 1(2), 97–110.
- Owusu-Antwi, G., Mensah, L., Crabbe, M., & Antwi, J. (2015). Determinants of bank performance in Ghana, the economic value added (EVA) approach. *International Journal of Economics and Finance*, 7(1), 204-215.
- Pedroni, P. (1995). *Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests, With an Application to the PPP Hypothesis*. Indiana University working papers in economics no. 95-013.
- Pompong, S. B. (2015). The Influence of Economic Value Added On Liability Management in Commercial Banks of Indonesia. *Journal of Nursing and Health Science*, 4(3).
- Saleh, N. M., Abdul Rahman, M. R. C., & Hassan, M. S. (2009). Ownership structure and intellectual capital performance in Malaysia. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 5(1), 1–29.
- Stewart III, G. B. (1990). Announcing the Stern Stewart Performance 1,000: A New Way of Viewing Corporate America. *Journal of applied corporate finance*, 3(2), 38-59.
- Stern, J., Stewart, B., & Chew, D. (1998). The EVA financial management system. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 32–46. doi:10.1111/j.1745-6622.1995.tb00285.x.
- Stewart, G.B. (1991). *The Quest for Value: A Guide for Senior Managers*. HarperBusiness, New York, 1991.
- Teker, D., Teker, S., & Sönmez, M. (2011). Economic value added performances of publicly owned banks: Evidence from Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, (75), 132–137.
- Uyemura, D. G., Kantor, C. C., & Pettit, J. M. (1996). EVA for Banks: Value creation, risk management, and profitability measurement. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(2), 640–789. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6622.1996.tb00118.x>
- Williams, M. S. (2001). *Corporate governance diversity and its impact on intellectual capital performance in an emerging economy* (Working Paper). University of Calgary, Canada.