

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی  
سال چهارم، شماره ۱۴، تابستان ۱۳۹۵، صفحات ۵۲-۳۳

## تنوع‌پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور

مهشید شاهچرا

استادیار گروه بانکداری پژوهشکده پولی و بانکی (نویسنده مسئول)

mahshidshahchera@yahoo.com

نسیم جوزدانی

هیئت علمی مؤسسه غیرانتفاعی سنایی اصفهان

n\_Jouzani@yahoo.com

درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک بانک‌ها در شبکه بانکی کشور تأثیر دارند. اغلب بانک‌ها با تغییر در شرایط اقتصادی در کشور و گسترش بانکداری در ایران به کسب درآمدهای غیربهره‌ای روی آورده‌اند. درآمدهای غیربهره‌ای افزایش بر سودآوری و اثر کاهشی بر ریسک بانک‌ها دارد و درآمدهای غیربهره‌ای بسته به اندازه و نوع مدل کسب‌وکار بانکی تأثیرات متفاوتی را بر سودآوری بانک‌ها ایجاد می‌کند و این تأثیرات در بانک‌های خصوصی و دولتی نیز متفاوت است. بانک‌ها در کسب سود با تغییرات درآمدهای بهره‌ای رفتار متفاوت دارند و برخی از بانک‌ها ممکن است که نسبت به وام‌دهی به بخش خصوصی و مسکن تمایل بیشتری نشان دهند که در این صورت با ریسک بسیار کمتری نسبت با سایر بانک‌ها روبرو می‌شوند. بانک‌ها در صورت عدم وصول وام‌های اعطایی با کاهش درآمدهای بهره‌ای روبرو می‌شوند، در حالی که درآمدهای غیربهره‌ای شامل درآمدهایی است که بانک را در معرض ریسک مالی قرار نمی‌دهد. در واقع هدف از انجام این تحقیق این است که به ارزیابی چگونگی اثرگذاری درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک در شبکه بانکی کشور بپردازد. از این‌رو با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی پویا با توجه به ۲۵ بانک فعال در شبکه بانکی کشور و از سال (۱۳۹۲-۱۳۵۸) به بررسی این موضوع پرداخته شده است. بر اساس نتایج به‌دست آمده درآمدهای غیربهره‌ای دارای تأثیر مثبت بر سودآوری بانک‌ها و تأثیر منفی بر ریسک بانکی است. در شبکه بانکی کشور بیشتر درآمد بانک‌ها به درآمدهای بهره‌ای و کمتر به درآمدهای غیربهره‌ای اختصاص می‌یابد. درآمدهای بهره‌ای نسبت به درآمدهای غیربهره‌ای دارای ثبات کمتری هستند.

طبقه‌بندی JEL: C10, G20, G21

واژه‌های کلیدی: درآمدهای غیربهره‌ای، تنوع‌پذیری، سودآوری، بانکداری.

## ۱. مقدمه

بانک‌ها تشکیلاتی هستند که انواع مختلفی از خدمات مالی را با هدف کسب سود ارائه می‌کنند. نقش مهم بانک‌ها در اقتصاد ایجاد اندوخته از سپرده‌ها و استفاده از آن در سرمایه‌گذاری‌های مفید یا قرض دادن آن به افراد مختلف برای اهداف سرمایه‌گذاری است. به‌طور ساده خانوارها کالاها و خدمات تولیدشده توسط بنگاه‌ها را خریداری می‌کنند و هزینه‌هایی که این خانوارها می‌پردازند در حقیقت درآمدهای این بنگاه‌ها هستند. بنگاه‌ها نیز برای تولید کالاها و خدمات، نیازمند عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه و دانش و غیره) هستند که توسط بازارهای ارائه‌کننده عوامل تولید و درحقیقت خانوارها فراهم می‌شوند؛ درآمد خانوارها نیز از بازارهای عوامل تولید به‌دست می‌آید. این ارتباط میان بنگاه و خانوار و دولت وجود دارد و سرمایه از خانوارها به بانک‌ها و بازارهای مالی جریان می‌یابد و بانک‌ها نیز فرایند پرداخت را در اقتصاد انجام می‌دهند. بانک‌ها به‌عنوان واسطه‌های مالی، جریان یکنواخت منابع مالی را از پس‌اندازکنندگان به قرض‌گیرندگان و سرمایه‌گذاران فراهم می‌کنند. سود آن‌ها از کارمزد معاملات و خدمات مالی و بهره‌وام‌ها تأمین می‌شود. این سود با دو کارکرد اصلی یعنی کارگزاری و تبدیل‌داری به‌عنوان واسطه‌های مالی ارتباط دارد. بانک‌ها همچنین خدمات متنوع‌تری علاوه بر جذب سپرده و وام‌دهی و کارگزاری سهام یا ارز، مبادلات پولی و سیستم‌های پرداخت ارائه می‌کنند. بانک‌ها خدمات سپرده‌پس‌انداز با ریسک پایین را برای سپرده‌گذاران فراهم کرده و سپرده‌های آنان را در قالب وام‌ها یا دیگر دارایی‌های پرریسک شرکتی سرمایه‌گذاری می‌کنند. بانک‌ها با پرتفوی متنوع و مدیریت خوب، انواع ریسک‌های پیش‌روی خود را به یکدیگر تبدیل می‌کنند و سپس آن‌ها را در قالب بسته‌های جدید و مناسب به عاملان اقتصاد ارائه می‌دهند. در واسطه‌گری مالی بانک‌ها با تنوع‌پذیری منجر به افزایش قدرت اعتباردهی بانکی شده و بهتر می‌توانند نقش واسطه‌گری خود را ایفا کنند (دیاموند، ۱۹۸۴ و راما کریشنان و تاکور، ۱۹۸۴). در بانکداری سنتی اغلب بانک‌هایی فعالیت می‌کنند که دارای تنوع‌پذیری در پرتفوی خود هستند و با اهرم‌های مالی بالا اقدام به فعالیت بانکی می‌نمایند، احتمال وقوع بحران بانکی و هجوم بانکی در آن بانک‌ها کمتر است. این بانک‌ها بهتر از سایر بانک‌ها نیز می‌توانند اقدام به ایفای نقش واسطه‌گری مالی خود داشته باشند (دیاموند، ۱۹۸۴ و راما کریشنان و تاکور، ۱۹۸۴).

تنوع‌پذیری در کسب درآمدها می‌تواند ایجاد ارزش نماید و این ایجاد ارزش نمودن در بسیاری از مطالعات تجربی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

بر اساس مطالعه دیانگ و رایس (۲۰۰۴) ایجاد طیف وسیعی از خدمات مالی برای مشتریان، انگیزه مشتریان را برای استفاده از آن خدمات مالی افزایش می‌دهد و این منجر به فراهم نمودن زمینه‌های جدید سرمایه‌گذاری در خدمات مالی برای بانک‌ها خواهد شد. این بانک‌ها علاوه بر عملیات سنتی خود اقدام به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری وسیع‌تر خواهند نمود و راه‌های مختلف دیگر در کسب درآمد و سود برای آن‌ها فراهم می‌شود. همچنین با در نظر گرفتن اطلاعات و پایگاه‌های داده از مشتریان خود رفتارشناسی مشتریان را انجام داده و از آن طریق به همراه و مدد تکنولوژی‌های جدید ارتباطات جریان اطلاعاتی را فراهم می‌نمایند که می‌تواند فعالیت‌های مالی جدیدی را ایجاد کند. این نوع تنوع‌پذیری در انواع خدمات و محصولات مالی و در مناطق مختلف می‌تواند وجود داشته باشد.

سیستم بانکی با پذیرش تغییرات متعدد طی سال‌های قبل و بعد بحران باید از اتخاذ روش‌های سنتی کاسته و روی به روش‌هایی همراه با تنوع‌پذیری بالاتری آورد. بنابراین درآمدهای غیربهره‌ای با ایجاد تنوع‌پذیری در کسب سود برای بانک‌ها اهمیت بیشتری یافته و منجر به کاهش ریسک می‌شوند. در این مقاله با تأکید بر درآمدهای غیربهره‌ای در بانک‌ها به بررسی تأثیرگذاری آن بر سودآوری بانک‌ها و نوسانات آن دارد.

ساختار مقاله اینگونه است که در بخش اول پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد، در بخش دوم روش تحقیق و متغیرهای بانکی تأثیرگذار بر سودآوری و ریسک بانک‌ها ارائه می‌شود، در بخش سوم نتایج تحقیق و در آخر جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه شده و پیشنهادها ارائه می‌گردند.

## ۲. پیشینه تحقیق

در بررسی تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر عملکرد بانکی می‌توان مطالعاتی همچون دیانگ و رولاند (۲۰۰۱) و استیروح و رامبل (۲۰۰۶) را نام برد. تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر ریسک بانکی نیز در مطالعاتی نظیر دنک، الیاسیانی و ماو (۲۰۰۷)، لپتیت و نیس و روس و تارازی (۲۰۰۸) و استیروح (۲۰۰۴) مورد بررسی قرار گرفته است.

در مطالعات اندکی نیز تأثیرات همزمان درآمدهای غیربهره‌ای و وام بانکی بررسی شده است که منجر به نتایجی است که مبتنی بر این تأثیر موجب افزایش سودآوری و کاهش ریسک بانکی شده‌اند.

دیانگ و رولاند (۲۰۰۱) به بررسی اثر نوع فعالیت‌های بانکی سودآوری بانک‌ها در آمریکا می‌پردازد. درآمدهای بهره‌ای با افزایش سهم خدمات بانکی و نوسانات در چنین درآمدهایی برای بانک‌ها با افزایش ریسک بانکی روبرو است و استیروح (۲۰۰۴) نیز در مطالعه‌ای مشابه به ارتباط قوی میان درآمدهای بهره‌ای و غیربهره‌ای در بانک‌ها اشاره کرده و بیان می‌کند که این ارتباط می‌تواند به تنوع‌پذیری مشتریان در خدمات بانکی نیز مرتبط شود.

تنوع‌پذیری در درآمدهای بانکی می‌تواند به این صورت باشد که بانک‌ها از فعالیت‌های سنتی خود (تبدیل سپرده به وام) فعالیت‌های تجاری و درآمدهای غیربهره‌ای خود را افزایش دهند. سطح ریسک بانکی نیز به تنوع در درآمدهای بانکی و انتخاب استراتژی کسب سود بستگی دارد. کواست (۱۹۸۹) میزان بهینه ریسک برای فعالیت‌های بهره‌ای و غیربهره‌ای بانک‌ها را تعیین نموده است. گالو و همکاران (۱۹۹۶) نیز بر تنوع درآمدهای بانک‌ها برای کاهش ریسک بانکی تأکید نموده‌اند.

بانک‌های بزرگ و کوچک می‌توانند با توجه به ساختار فعالیت‌های بانک در تأثیرگذاری درآمدهای غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری متفاوت باشند. بنابراین، انتخاب فعالیت‌های تجاری بانک‌ها (درآمدهای غیربهره‌ای) با فعالیت‌های سنتی بانک‌ها در بین بانک‌ها متفاوت است و اثرات مختلفی خواهد داشت.

البته در مطالعاتی همچون چیورآزو و همکاران (۲۰۰۸) نشان داده شده که تنوع در کسب درآمدهای مختلف می‌تواند منجر به ایجاد ثبات بیشتری در سودآوری شود؛ زیرا درآمدهای غیربهره‌ای ارتباط و همبستگی ناقصی با درآمدهای بهره‌ای دارند.

دیانگ و رولاند (۲۰۰۱) سه دلیل را برای افزایش ریسک به وسیله تنوع کسب درآمدهای بانکی بیان نموده‌اند. درآمدهای کسب‌شده از طریق فعالیت وام‌دهی می‌تواند در طول زمان باثبات باشد، اما هزینه‌های شناخت مشتری و ریسک اعتباری اعطای تسهیلات را افزایش خواهد داد. گرچه درآمدهای غیربهره‌ای ناپایدارتر از درآمدهای بهره‌ای هستند زیرا بانک‌ها به راحتی می‌توانند

توسط درآمدهای بهره‌ای جایگزین شوند. دوم، اهرم‌های عملیاتی بانکی می‌توانند از طریق افزایش درآمدهای غیربهره‌ای افزایش یابند و ریسک هزینه ثابت و منابع انسانی و دانش فنی مورد نیاز برای کسب چنین درآمدهایی نیز افزایش یابد. در نهایت نیز ناظران بانکی می‌توانند با برقراری الزامات سرمایه‌ای کمتری روی فعالیت‌های غیربهره‌ای منجر به افزایش بی‌ثباتی درآمدهای بانک‌ها و افزایش اهرم‌های مالی در سیستم مالی شوند.

در ارتباط با ریسک، مطالعات افرادی نظیر لیانگ و رهادیز (۱۹۸۸) و شیرز (۲۰۰۲) نشان داده است که انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها توسط تنوع‌پذیری در کسب درآمدهای بانکی می‌تواند ریسک را کاهش دهد. در بررسی‌های دیگری توسط لندسکرونر و راتبرگ و زاکن (۲۰۰۵) نیز بر این نکته اشاره شده است که تنوع درآمدهای بانکی منجر به افزایش سودآوری و بازدهی در بانک‌ها خواهد شد.

ارتباط بین ریسک و تنوع‌پذیری درآمدهای بانکی در برخی از مطالعات همچون رز (۱۹۹۶) و دنگ و همکاران (۲۰۰۷) مثبت به‌دست آمده است. ارتباط میان تنوع‌پذیری در کسب درآمدهای بانکی و ریسک را نیز می‌توان با اندازه بانک ارتباط داد. مطالعه گودارد و همکاران (۲۰۰۸) نشان داده است که استراتژی تنوع‌پذیری کسب درآمدها در بانک‌های کوچک و بزرگ متفاوت است. بانک‌های کوچکتر از تنوع‌پذیری کسب درآمد جلوگیری به‌عمل آورده‌اند و این در حالی است که بانک‌های بزرگ به‌دنبال فرصت‌های جدید برای کسب درآمد جدید و تنوع‌پذیری در این زمینه هستند.

لیتیت و همکاران (۲۰۰۸) با توجه به تأثیر اندازه در تنوع‌پذیری کسب درآمدهای بانکی در مطالعه خود نشان داده‌اند که تنوع‌پذیری منجر به افزایش ریسک در بانک‌های کوچک شده و بنابراین، بانک‌های کوچک فعالیت‌های تجاری کمتری را انجام داده و بیشتر به فعالیت‌های سنتی در بانکداری روی خواهند آورد.

برگر و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه خود در بین بانک‌های کشور چین، تنوع‌پذیری را عامل مهمی در کسب سود بانک‌های کشور چین عنوان نموده و نشان داده‌اند که تنوع‌پذیری تأثیر منفی بر عملکرد بانک‌ها داشته و به‌طور کلی با بیان شاخص‌های متفاوت در تنوع‌پذیری

کسب سود بانک‌ها نشان داده‌اند که تنوع‌پذیری منجر به افزایش ریسک و کاهش سودآوری در بانک‌ها خواهد شد.

### ۳. ادبیات موضوع

بانک‌ها برای پوشش نوسانات و تغییرات مورد انتظار یا دور از انتظار ارقام ترازنامه و همچنین جذب منابع جدید به منظور تخصیص و در نتیجه کسب درآمد به نقدینگی نیاز دارند. مدیریت نقدینگی بانک، تحلیل وضعیت نقدینگی بانک در گذشته، پیش‌بینی نیازهای آینده، بررسی روش‌های جذب منابع و طراحی ساختار دارایی‌های بانک را شامل می‌شود.

کاهش مداوم حجم سپرده‌ها، وجود تسهیلات بلندمدت در پرتفوی بانک و تمرکز بر حجم بالای بدهی (سپرده) در مقابل سرمایه از مهم‌ترین عوامل افزایش نقدینگی مورد نیاز بانک است. کسب درآمد شرط لازم برای بقای بانک است و این امر در صورتی امکان‌پذیر است که بانک دارایی‌های بدون درآمد خود، یعنی دارایی‌های نقد خود را به دارایی‌های درآمدزا تبدیل کند که از وجهی دیگر، باعث افزایش ریسک بانک خواهد شد. بنابراین، وظیفه اصلی مدیریت بانک عبارت است از کسب درآمد با حفظ سطح ایمنی بانک و برای رسیدن به این هدف و ایجاد تعادل بین ریسک و بازده، ترکیب منطقی پرتفوی دارایی‌های بانک امری ضروری است. علاوه بر آن بانک‌ها از این نقدینگی داخل بانک برای تأمین وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری یا ارائه به سپرده‌گذاران در زمان مناسب و با هزینه مناسب استفاده می‌کنند. بانک‌ها به دلیل بدهی‌های مالی و سپرده‌هایی که دریافت می‌کنند با مسائل نقدینگی مواجه می‌شوند. به عبارت بهتر، نقدینگی توانایی بانک را در اصلاح و کاهش بدهی‌ها و توانایی‌اش را در افزایش دارایی نشان می‌دهد. یک بانک زمانی نقدینگی کافی دارد که بتواند وجوه کافی را هم از طریق افزایش بدهی‌ها و هم از طریق تبدیل دارایی‌های نقد به وجوه نقد، به سرعت و با یک هزینه قابل قبول به دست آورد. اگر بانک‌ها از این طریق نتوانند پاسخگوی نیازهای نقدینگی مشتریان خود باشند از طریق بازار بین بانکی یا بانک مرکزی این نیازها را برطرف خواهند نمود. در صورتی که این نیازهای مشتریان توسط بانک پرداخت نشود بانک‌ها دچار بحران و هجوم بانکی خواهند شد و ریسک سیستماتیک را به کل نظام بانکی تحمیل می‌نمایند.

تبیین تأثیر عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های خصوصی و دولتی ایران در این پژوهش را براساس الگوی مطرح در نظریه ساختار-رفتار-عملکرد (SCP)<sup>۱</sup> انجام شده است. هر بازار در برگیرنده سه عنصر ساختار، رفتار و عملکرد بوده و با توجه به ماهیت ونحوه ارتباط این عناصر با یکدیگر شکل، نوع و سازمان بازار مشخص می‌شود. ساختار به معنای شکل و چگونگی یک ساختمان یا ترتیب قرار گرفتن اجزای مختلف یک کل است. ساختار بازار در واقع آن دسته از ویژگی‌های سازمانی بازار است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت در بازار را مشخص کرد (گودرزی و زبیدی، ۱۳۸۷).

رفتار بنگاه‌ها، الگویی است که بنگاه‌ها برای هماهنگی خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند. جنبه‌های مختلف رفتار بنگاه در بازار عبارت است از:

- اهداف تعیین قیمت

- تصمیم‌هایی برای بهبود کیفیت یا تغییر طرح محصول

- سیاست‌های ارتقای فروش

عملکرد اقتصادی عبارت است از مجموعه آثار و نتایجی که از فعالیت‌های اقتصادی ناشی می‌شود عملکرد اقتصادی دارای ابعاد متنوعی است، اما اقتصاددانان در بررسی عملکرد بنگاه‌ها به جنبه‌هایی نظیر سودآوری، کارایی و بهره‌برداری توجه بیشتری نشان می‌دهند. در بررسی عملکرد صنعت بانکداری از دو نسبت بازده کل دارایی‌ها<sup>۲</sup> (ROA) و بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)<sup>۳</sup> استفاده شده که در بیشتر موارد برای نشان دادن توانایی بانک‌ها در ایجاد درآمد، از طریق ارائه خدمات غیرسنتی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نسبت بازدهی دارایی‌ها نشان‌دهنده سود به‌دست آمده از هر واحد پولی دارایی است و از سوی دیگر، نشان‌دهنده توانایی مدیریت در استفاده مطلوب از منابع واقعی سرمایه‌ای و مالی بانک در خلق سود است. نسبت بازدهی کل دارایی‌ها از تقسیم خالص سود بر مجموع دارایی‌ها به‌دست می‌آید. نسبت بازدهی کل دارایی‌ها در مورد هر بانک، بستگی به تصمیم‌های سیاستی بانک و همچنین برخی تغییرات غیرقابل کنترل اقتصادی و نیز مقررات دولتی دارد.

1. Structure-Conduct-Performance
2. Return of Total Assets
3. Return of Equity

از سوی دیگر، نسبت بازدهی حقوق صاحبان سهام نیز از تقسیم حقوق صاحبان سهام بر خالص سود به دست می‌آید و نشان می‌دهد که مدیریت بانک تا چه حد توانسته است تا از وجوه سهامداران به طور مؤثر استفاده نماید.

پس از دهه ۱۹۵۰، پژوهش‌های بسیاری در مورد رابطه و جهت علیت بین عناصر بازار انجام شد که در این میان، میسن<sup>۱</sup> و بین<sup>۲</sup> از نویسندگان و اقتصاددانان پیشرو در این زمینه و در واقع بنیانگذاران نظریه ساختار- رفتار- عملکرد بودند. در این نظریه اعتقاد بر این است که جهت علیت از ساختار به رفتار و سپس به عملکرد ختم می‌شود. طرفداران این نظریه معتقدند رفتار بنگاه‌ها و تصمیم آن‌ها مبنی بر همکاری، ائتلاف یا رقابت با یکدیگر متأثر از ساخت بازار است. به طور مثال، در صورتی که تمرکز در یک بازار بوده و بخش قابل توجهی از بازار در اختیار تعداد محدودی از فروشندگان باشد، شرایط برای همکاری مناسب خواهد بود و بنگاه‌های فعال در این صنعت به ویژه بنگاه‌های برتر و پیشرو به همکاری و ایجاد ائتلاف تمایل پیدا می‌کنند. بنابراین، ساختار و نحوه رفتار بنگاه‌ها در بازار در مجموع عملکرد بازاری بنگاه‌ها و در نهایت عملکرد کل بازار و صنعت را شکل می‌دهند. به بیان دیگر، با متمرکز بودن بازار (ساختار) امکان همکاری و بروز ائتلاف (رفتار) بین بنگاه‌ها و در نتیجه نرخ سودآوری (عملکرد) افزایش می‌یابد (گودرزی و زبیدی، ۱۳۸۷).

تنوع‌پذیری در ادبیات بانکی می‌تواند انواع مختلفی داشته باشد: تنوع‌پذیری در موقعیت‌های جغرافیایی و مناطق مختلف، تنوع‌پذیری در منابع درآمدی و تنوع‌پذیری در محصولات و خدمات مالی ارائه شده. تنوع‌پذیری در مناطق مختلف جغرافیایی شرایطی را فراهم می‌کند که با توجه به نیازهای مشتریان در آن مناطق امکانات و خدمات مالی مطابق با آن شرایط برای آن‌ها ارائه گردد (تاباک و همکاران، ۲۰۱۱).

تنوع‌پذیری در درآمدها با تغییر در کسب سود بانک‌ها از طریق درآمدهای غیربهره‌ای مشهود است که سبد پرتفویی شامل ابزارها و سرمایه‌گذاری‌های متفاوت را در آن قرار می‌دهد که بانک بتواند با ریسک کمتر درآمدهای غیربهره‌ای بیشتری را کسب نماید. با کسب درآمدهای غیربهره‌ای بانک‌ها در برابر شوک‌های اقتصادی مقاوم‌تر عمل نموده و استراتژی

1. Mason

2. Bain

متمرکز کسب درآمد برحسب یک روش خاص را حذف می‌نمایند. استراتژی کسب درآمد متمرکز در کسب درآمد عموماً با ریسک بیشتری درارتباط بوده و بانک‌ها را در معرض ریسک بیشتری قرار می‌دهد.

#### ۴. روش تحقیق

در واقع هدف از انجام این تحقیق این است که به ارزیابی چگونگی اثرگذاری درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک در شبکه بانکی کشور بپردازد. از این‌رو با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی پویا به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بانک‌های شبکه بانکی کشور است که طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ در ایران فعالیت داشته‌اند. در این تحقیق، اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی مدارک و اسناد مربوطه، با توجه به دوره زمانی تحقیق (یعنی فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲)، از طریق مراجعه به اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی مندرج در سایت بانک مرکزی و بانک جهانی و سری‌های زمانی بانکی منتشر شده توسط پژوهشکده پولی و بانکی گردآوری شده است. ۲۵ بانک مورد استفاده در این تحقیق، اقتصاد نوین، انصار، پارسیان، پاسارگاد، آینده، دی، سامان، سرمایه، سینا، شهر، کارآفرین، مهر اقتصاد، تجارت، صادرات، ملت، رفاه کارگران، سپه، ملی، پست‌بانک، قرض‌الحسنه مهر، صنعت و معدن، کشاورزی، مسکن، توسعه صادرات و توسعه تعاون می‌باشند. در این مقاله وجود متغیر وابسته در سمت راست منجر به تبیین اثرات پویا و در نظر گرفتن پویایی در مدل شده است. در الگوی داده‌های ترکیبی پویای خطی بر مدل اجزای خطای خودرگرسیو مرتبه اول<sup>۱</sup> با بعد مقطع  $N$  و بعد زمانی  $T$  تمرکز می‌شود به طوری که  $N$  بزرگتر از  $T$  است. الگوی پایه از داده‌های ترکیبی پویا عبارتست از:

$$Y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{i,t-1} + X_{i,t} \beta + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

که در اینجا  $i=1, \dots, N$  و  $t=1, \dots, T$  و  $|\alpha_1| < 1$  اسکالر است که در مدل تخمین زده می‌شود. همچنین  $X_{i,t}$  برداری ( $k$  در  $1$ ) از رگرسورها بوده و  $\beta$  نیز ( $k$  در  $1$ ) از ضرایبی است که باید

برآورد شوند.  $\varepsilon_{i,t}$ ، جمله خطای غیرقابل مشاهده است.  $Y_{i,t-1}$  نیز در این مدل وقفه متغیر وابسته است که به صورت یک متغیر مستقل در سمت راست معادله درج می‌شود. (صمیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

تخمین‌زن GMM در ادبیات اقتصاد، نخستین بار توسط هانسن و سینگلتن (۱۹۸۲) معرفی شد. این تخمین‌زن، به سرعت به عنوان یکی از پرکاربردترین تکنیک‌های اقتصادسنجی، هم در برآورد مقطعی و هم در برآورد داده‌های ترکیبی مورد استفاده قرار گرفت. در این الگو وقفه متغیر وابسته به صورت متغیر مستقل در سمت راست معادله ظاهر می‌شود. به این ترتیب امکان پارامتربندی مجدد مدل، به روش داده‌های تلفیقی پویا به وجود می‌آید.

سازگاری تخمین‌زننده GMM به معنای بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد که می‌تواند به وسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و بوند (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور (۱۹۹۵) و بلوندل و بوند (۱۹۹۸) آزمون شود. این آزمون، آزمون سارگان است که معنای بودن ابزارها را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در آزمون شواهدی را دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معنای بودن ابزارها فراهم می‌کند (طیبی و همکاران، ۱۳۹۰).

متغیر وابسته در این مقاله سودآوری بانک‌ها و متغیر ریسک بانکی در نظر گرفته شده است. در این مقاله همچون مطالعه لپتیت و همکاران (۲۰۰۸) از نسبت درآمدهای غیر بهره‌ای به همراه سایر متغیرهای بانکی تأثیرگذار بر سودآوری و ریسک بانک‌ها استفاده شده است. متغیر درآمدهای غیر بهره‌ای به عنوان متغیر مستقل اصلی و سایر متغیرهایی مانند اندازه بانک، نسبت وام به کل دارایی‌ها، نسبت سپرده‌ها، نسبت کفایت سرمایه بانکی به عنوان متغیرهای بانکی تأثیرگذار بر سودآوری و ریسک در نظر گرفته شده‌اند. نسبت درآمد غیر بهره‌ای از تقسیم درآمد غیر بهره‌ای به کل درآمد حاصل می‌گردد و با نشانه NNII در معادله زیر نشان داده شده است.

$$\Pi_{ij,t} = \alpha_1 \cdot \Pi_{ij,t-1} + \beta_1 \cdot NNII + \gamma_1 \cdot Inf + \delta_1 \cdot \text{Deposit ratio} + \theta_1 \cdot \text{Capital ratio} + \varepsilon_{ij,t} \quad (2)$$

$$\text{Risk}_{ij,t} = \alpha_2 \cdot \text{Risk}_{ij,t-1} + \beta_2 \cdot NNII + \gamma_2 \cdot Inf + \delta_2 \cdot \text{Deposit ratio} + \theta_2 \cdot \text{Capital ratio} + \varepsilon_{ij,t} \quad (3)$$

در این معادله، برای متغیر ریسک از معیار انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها و برای متغیر سودآوری از معیار بازدهی دارایی‌ها در مدل استفاده شده است. متغیر تورم نیز به عنوان متغیر اقتصادی تأثیرگذار در مدل وارد شده است. سایر متغیرهای بانکی به عنوان عوامل تأثیرگذار بر سودآوری و ریسک بانکی در نظر گرفته شده‌اند.

با توجه به محدود بودن اطلاعات آماری در شبکه بانکی از نظر زمانی، یکی از روش‌هایی که برای رفع این مشکل پیشنهاد شده استفاده از داده‌های تابلویی برای افزایش حجم نمونه و آزمون ریشه واحد در داده‌های تابلویی است. بنابراین، پیش از برآورد لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها مورد آزمون قرار گیرد. زیرا مانایی متغیرها چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه داده‌های تابلویی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. به هر حال ضروری است یکی از پنج روش زیر برای آزمون ریشه واحد پنل مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- آزمون لوین لین چو

- آزمون ایم، پسران و شیم

- آزمون برتونگ

- آزمون فیشر

- آزمون هادری

این آزمون‌ها از لحاظ تئوری آزمون‌های ریشه واحد سری‌های چندگانه هستند که برای ساختارهای اطلاعات پنل به کار رفته‌اند. در این آزمون‌ها روند بررسی مانایی همگی به جز از روش هادری به یک صورت است و با رد  $H_0$  عدم مانایی رد می‌شود و بیانگر مانایی متغیر است. بنابراین با رد فرضیه  $H_0$  نامانایی یا ریشه واحد رد می‌شود و مانایی پذیرفته می‌شود که یا در سطح و یا با یک تفاضل یا با دو تفاضل مانا می‌شود که برای تشخیص این قسمت به سطح احتمال آن توجه می‌شود که بایستی از ۵ درصد کوچکتر باشد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌ها مشخص گردید که تمام متغیرها در سطح مانا هستند. به منظور بررسی مانایی جمعی<sup>۱</sup> متغیرها از سه آزمون لوین لین چو، آزمون ایم، پسران و شیم، آزمون فیشر استفاده شده است. نتایج زیر در جدول (۱) ارائه شده‌اند.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد جمعی متغیرهای مدل

متغیرها	PP- Fisher Chi-square		ADF - Fisher Chi-square		Im, Pesaran and Shin W-stat		Levin, Lin, Chu t.		Hadri	
	سطح محاسبه شده احتمال	آماره	سطح محاسبه شده احتمال	آماره	سطح محاسبه شده احتمال	آماره	سطح محاسبه شده احتمال	سطح محاسبه شده احتمال	آماره	سطح محاسبه شده احتمال
نسبت سپرده	۰/۰۰۰۰	۱۵۴/۶۹	۰/۰۰۰۶	۶۶/۰۵۷	۰/۰۰۲۴	-۱۳/۳	۰/۰۰۰۰	-۱۹/۸	۰/۰۰۰۰	۵۹/۶
نسبت کفایت سرمایه	۰/۰۰۰۰	۸۱/۴۴	۰/۰۰۰۰	۷۱/۸۷	۰/۰۰۰۳	-۱۸/۸۳	۰/۰۰۰۰	-۱۵۱/۸۳	۰/۰۰۰۰	۳۸/۶
نسبت وام به دارایی (در سطح یک)	۰/۰۰۰۰	۱۰۰/۶۱	۰/۰۰۰۱۱	۵۶/۶۸	۰/۰۰۰۰	-۱۵/۴۷	۰/۰۰۰۰	-۱۳۲/۵	۰/۰۰۰۰	۳۸/۴
درآمد غیربهره‌ای	۰/۰۰۰۰	۱۵۷/۵	۰/۰۰۰۰	۱۳۲/۲۷	۰/۰۰۰۰	-۱۰/۸۷	۰/۰۰۰۰	-۳۴/۳۸	۰/۰۰۰۰	۴۹/۵
بازدهی دارایی‌ها	۰/۰۰۰۰	۱۴۳/۸	۰/۰۰۰۱۶	۸۴/۷	۰/۰۰۸۸	-۱/۳۴	۰/۰۰۰۰	-۱۴/۶	۰/۰۰۰۰	۸/۴
تورم	۰/۰۰۰۳۳	۵۳/۷	۰/۰۰۰۰	۹۰/۶	۰/۰۰۶۳	-۱/۵۴	۰/۰۰۰۰	-۳/۳۳	۰/۰۰۰۰	۵۱/۸
اندازه بانک (در سطح یک)	۰/۰۱۶۱	۴۲/۰۶۴	۰/۰۰۹۷	۳۸/۰۶۶	۰/۰۰۴۳	-۱/۷۲	۰/۰۰۰۰	۱۹/۴-	۰/۰۰۰۰	۵/۲۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به نتایج در جدول بالا مانایی متغیرهای مورد استفاده در مدل مورد تأیید قرار گرفته است و می‌توان از این متغیرها برای استفاده از مدل بهره برد.

### ۵. نتایج برآورد

با توجه به مدل بیان شده در قسمت اولیه این بخش به تخمین معادله بر اساس روش تحقیق پرداخته می‌شود. در معادله اول سودآوری به‌عنوان متغیر وابسته در مدل در نظر گرفته می‌شود و تأثیر متغیرهای تأثیرگذار بر آن از طریق این معادله نشان داده شده است. بازدهی دارایی‌ها با یک وقفه در معادله وارد شده و مطابق با جدول (۲) تأثیر بازدهی دارایی‌ها با یک وقفه بر سودآوری مثبت و معنادار است. در جدول (۲) تخمین‌ها به‌صورت چهار برآورد مختلف با متغیرهای مختلف در نظر گرفته شده است.

بر اساس ادبیات موضوع انتظار می‌رود که درآمدهای غیربهره‌ای تأثیر مثبت بر سودآوری داشته باشد، همان‌طور که در مطالعاتی همچون دیانگ و رولاند (۲۰۰۱) و استیروح و رامبل (۲۰۰۶) نیز چنین تأثیری در مطالعاتشان به‌دست آمده است. در مورد اندازه بانکی مطابق با مطالعات استیروح و رامبل (۲۰۰۶)، آلتونبوس و همکاران (۲۰۰۷)، هاو و همکاران (۲۰۱۰)، مرسیکا و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر اندازه بانکی بر سودآوری مثبت و معنادار به‌دست آمده است. اندازه بانک دارای تأثیر منفی بر سودآوری بانک‌هاست. بنابراین، بانک‌های کوچکتر نسبت بازدهی به دارایی بالاتری دارند و این نشان‌دهنده افزایش هزینه‌های بانک‌ها در بانک‌های بزرگتر است.

در تأثیرگذاری نسبت سپرده‌ها بر سودآوری، شیرز (۲۰۰۲) و هاو و همکاران (۲۰۱۰) ارتباط مثبت را بر سودآوری به‌دست آورده‌اند و انتظار می‌رود با افزایش سپرده‌ها در بانک‌ها سودآوری افزایش یابد.

نسبت سرمایه نیز دارای تأثیر منفی بر سودآوری بانک‌ها هستند و در مطالعات مرسیکا و همکاران (۲۰۰۷) و استیروح و رامبل (۲۰۰۶) نیز نتایج به‌دست آمده چنین است. بنابراین با وجود سرمایه بانکی بالاتر در بانک‌های کشور سودآوری بانک‌ها کاهش می‌یابد.

نسبت وام به دارایی نیز در بانک‌ها دارای تأثیر مثبت بر سودآوری بانک‌ها است که مطابق با ادبیات موجود در بانکداری با افزایش وام‌دهی برای بانک‌ها سود بیشتری برای بانک‌ها ایجاد می‌شود که می‌تواند ریسک اعتباری در بانک‌ها را نیز افزایش دهد.

جدول ۲. تخمین تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری بانک‌ها

متغیر	برآورد اول	برآورد دوم	برآورد سوم	برآورد چهارم
بازدهی دارایی‌ها با یک وقفه	۰/۷۷۷ (۵/۵۷)	۰/۶۹۱ (۵/۰۷)	۰/۷۶۲ (۵/۵۲)	۰/۷۸۲ (۵/۴۳)
درآمدهای غیربهره‌ای	۰/۳۰۱ (۱/۷۶)	۰/۲۹۲ (۱/۷۴)	۰/۲۶۹ (۱/۸۸)	۰/۲۴۸ (۲/۲۱)
اندازه بانک	۱/۰۱ (۳/۶۱)	۱/۰۰۴ (۳/۶۳)	۰/۹۷۹ (۳/۵۳)	۰/۹۴ (۲/۲۸)
نسبت کفایت سرمایه	-۰/۲۰۱ (-۲/۸۲)	-۰/۱۹۱ (-۲/۶۷)	-۰/۲۱ (-۲/۸۹)	-۰/۲۳۳ (-۳/۱۴)
نسبت سپرده‌ها	۰/۰۲۱۴ (۲/۸۲)	---	۰/۰۲۱۳ (۳/۰۶۶)	۰/۰۲۴۵ (۳/۸۸)
نسبت وام به دارایی	---	---	۰/۰۱۴۶ (۱/۰۶۵)	۰/۰۲۱۱ (۲/۲۱)
تورم	-۰/۰۲۷۳ (-۱/۴۳)	-۰/۰۲۹ (-۱/۵۶)	-۰/۰۲۶ (-۱/۷۳)	-۱/۷۲ (-۲/۲۸)
آماره سارگان (درجه)	۲۷/۸۴ (۲۸)	۲۷/۹۸ (۲۹)	۲۸/۸۹ (۲۹)	۲۳/۶۶ (۲۸)

مأخذ: نتایج تحقیق (اعداد داخل پرانتز آماره t هستند).

در معادله دوم (متغیر ریسک) انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها به‌عنوان ریسک بانکی وارد شده است. تأثیر متغیرهای تأثیرگذار نیز در معادله دوم بر ریسک بانکی در جدول (۳) نشان داده شده است. انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها با یک وقفه دارای تأثیر مثبت و معنادار بر انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها است. درآمدهای غیربهره‌ای دارای تأثیر منفی بر ریسک بانکی هستند و با افزایش درآمدهای غیربهره‌ای ریسک بانکی در شبکه بانکی کشور کاهش می‌یابد. اندازه بانک دارای ارتباط منفی و معنادار بر ریسک بانکی است. نسبت کفایت سرمایه دارای ضریب منفی و معنادار بر ریسک بانکی است که نشان می‌دهد با افزایش سرمایه بانکی ریسک بانک‌های کشور کاهش می‌یابد. با افزایش سپرده‌ها در شبکه بانکی کشور بانک‌ها اقدام به واسطه‌گری مالی بیشتر و اعطای تسهیلات نموده و پذیرای ریسک اعتباری بیشتری خواهند بود که ضرایب در نسبت سپرده‌ها و نسبت وام به دارایی نیز تأییدکننده این موضوع است.

با افزایش نسبت سرمایه در بانک‌ها توانایی بانک‌ها برای مقابله با ریسک‌ها افزایش و بحران‌های ایجاد شده در بانک‌ها کاهش می‌یابد و این مطابق با نتایج به دست آمده در این مقاله در جدول زیر می‌باشد.

جدول ۳. نتایج تخمین تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر ریسک بانکی

متغیر	برآورد اول	برآورد دوم	برآورد سوم	برآورد چهارم
انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها	۰/۱۲۹	۰/۱۶۶	۰/۱۲۸	۰/۱۳۱
با یک وقفه	(۱/۸۳)	(۱/۷۸)	(۱/۹۴)	(۱/۸۷)
درآمدهای غیربهره‌ای	-۰/۲۵۸۷	-۰/۱۷۴	-۰/۲۰۵	-۰/۲۲۲
	(-۱/۶۷)	(-۱/۸۹)	(-۱/۸۳)	(-۱/۹۳)
اندازه بانک	-۰/۷۰۲	-۰/۳۱۴	---	---
	(-۲/۴۸)	(-۱/۶۸)		
نسبت کفایت سرمایه	-۰/۴۸	---	-۰/۳۰۷	-۰/۲۹۸
	(-۱/۴)		(-۳/۰۰۹)	(-۲/۶۵)
نسبت سپرده‌ها	۰/۰۲۰۲	۰/۰۰۷۹	---	---
	(۲/۶)	(۱/۸۶)		
نسبت وام به دارایی	۰/۰۱۴۳	---	۰/۰۰۸۷	۰/۰۰۹۵
	(۱/۹۵)		(۱/۶)	(۱/۷۸)
تورم	---	۰/۳۱۴	۰/۰۲۰۳	۰/۴۵۸
		(۱/۷۳)	(۱/۸۴)	(۱/۵۶)
آماره سارگان (درجه)	۲۸/۴۹	۲۵/۴۳	۲۹/۹	۲۸/۷۸
	۲۹	۲۹	(۲۹)	(۲۹)

مأخذ: نتایج تحقیق (اعداد داخل پرانتز آماره t هستند).

بر اساس ادبیات موضوع انتظار می‌رود که درآمدهای غیربهره‌ای بر ریسک تأثیر مثبت داشته باشد، همان‌طور که در مطالعاتی همچون دیانگ و رولاند (۲۰۰۱) و استیروچ و رامبل (۲۰۰۶) نیز چنین تأثیری در مطالعاتشان به دست آمده است.

در مورد اندازه بانکی مطابق با مطالعات استیروچ و رامبل (۲۰۰۶)، آلتونوس و همکاران (۲۰۰۷)، هاو و همکاران (۲۰۱۰)، مولینکس (۲۰۰۷) و مرسیکا و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر اندازه بانکی بر سودآوری مثبت و بر ریسک منفی به دست آمده است. اندازه بانک دارای تأثیر منفی

بر سودآوری بانک‌هاست. بنابراین، بانک‌های کوچکتر نسبت بازدهی به دارایی بالاتری داشته و این می‌تواند نشان‌دهنده افزایش هزینه‌های بانک‌ها در بانک‌های بزرگتر است.

### ۶. نتیجه‌گیری

در این مقاله با تأکید بر تنوع‌پذیری و تغییر در ساختار درآمدی بانک‌های کشور به تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر سودآوری و ریسک بانکی پرداخته شد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، درآمدهای غیربهره‌ای دارای تأثیر مثبت بر سودآوری بانک‌ها و تأثیر منفی بر ریسک بانکی است. بانک‌ها از طریق تنوع‌پذیری در کسب درآمدهای خود می‌توانند با تغییر در فعالیت‌های بانکداری از خدمات بانکداری سنتی به سوی بانکداری مدرن حرکت نموده و با کسب سود بیشتر در مقابله با ریسک‌های موجود در شبکه بانکی توان خود را افزایش دهند. سایر متغیرهای تأثیرگذار بر سودآوری و ریسک نیز مانند درآمدهای غیربهره‌ای در مدل در نظر گرفته شده‌اند است که همراه با متغیر درآمدهای غیربهره‌ای تأثیر آن‌ها بر سودآوری و ریسک لحاظ شود.

بر اساس نتایج، نسبت سپرده‌ها و وام به دارایی دارای ارتباط مثبت و معنادار بر ریسک و سودآوری است. تعیین میزان درآمدهای غیربهره‌ای در بانک‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است از این رو می‌توان با روش‌های مدیریت سود در بانکداری و استفاده از این روش‌ها در بانکداری به تنوع‌پذیری بانک‌ها اهتمام بیشتری ورزید. همچنین در بانک‌ها دغدغه متوازن کردن خدمات اعتباری و خدمات پرداخت وجود دارد که با نگاهی ویژه می‌توان آن را به ساختار درآمدی بانک‌ها ارتباط داد. خدمات اعتباری به‌عنوان هسته اصلی در عملیات بانکداری است و پوسته آن خدمات پرداخت است. خدمات اعتباری در بانک بر اساس رابطه سپرده‌گذار و تسهیلات‌گیرنده رابطه‌ای بلندمدت است، در صورتی که خدمات پرداخت در بانک رابطه‌ای کوتاه‌مدت است و به محض صدور دستور مشتری و خروج از بانک آن رابطه به اتمام می‌رسد. در حوزه خدمات پرداخت بحث مربوط به کارمزدها وجود داشته و در خدمات اعتباری سود مطرح است. در ساختار درآمدی بانک‌های کشور نقش سود بسیار زیاد و نقش کارمزدهای بانکی بسیار اندک است. بنابراین با تغییر در ساختار درآمدی بانک‌ها و اهمیت بیشتر به این موضوع می‌توان شرایط بهتری را فراهم نمود.

## منابع

- جعفری صمیمی احمد و علمی. زهرا و شهریار زورکی (۱۳۹۲)، "بررسی اثربخشی ابزارهای سیاست مالی دولت در استان‌ها با داده‌های ترکیبی پویا و روش GMM سیستمی"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، دانشگاه تهران، دوره ۴۸، شماره ۱، بهار، صص ۶۱-۷۹.
- طیبه، سیدکمیل؛ حاجی کرمی، مرضیه و هما سریری (۱۳۹۰)، "تحلیل درجه باز بودن مالی و تجاری روی توسعه مالی ایران و شرکای تجاری"، *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، دانشگاه اشرافی اصفهانی، جلد ۱، شماره ۴، صص ۳۹-۶۰.
- گودرزی، آتوسا و حیدر زبیدی (۱۳۸۷)، بررسی تأثیر گسترش بانکداری الکترونیک بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال ۱۰، شماره ۳۵، صص ۱۴۰-۱۱۱.
- Acharya, V.; Hasan, I. & A. Saunders (2002), the Effects of Focus and Diversification on Bank Risk and Return: Evidence from Individual Bank Loan Portfolio, CEPR Discussion Paper, No. 3252.
- Allen, L. & J. Jagtiani (2000), "the Risk Effect of Combining Banking, Securities and Insurance Activities", *Journal of Economics and Business*, Vol. 52, No. 6, PP. 485-497.
- Altunbas, Y.; Carbo, S.; Gardener, E. P. M. & P. Molyneux (2007), "Examining the Relationships between Capital, Risk and Efficiency in European Banking", *European Financial Management*, Vol. 13, No. 1. PP.49-70.
- Berger, A. N.; Hasan, I. & M. Zhou (2010), "the Effects of Focus Versus Diversification on Bank Performance: Evidence from Chinese banks", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 34, PP. 1417-1435.
- Black, F. & M. Scholes (1973), the Pricing Options and Corporate Liabilities, *Journal of Political Economy*, PP. 637-654.
- Boyd, J.; S. Graham (1986), "Risk, Regulation and Bank Holding Company expansion", Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, Spring.
- Boyd, J. & G. Graham (1988), "the Profitability and Risk Effects of Allowing Bank Holding Companies to Merge with other Financial Firms: A Simulation Study", Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review* (Spring).
- Boyd, J.; Hanweck, G. & P. Pithyachariyakul (1980), "Bank Holding Company Diversification. In: Proceedings from a Conference on Bank Structure and Competition", May, Federal Reserve Bank of Chicago, PP. 105-120.
- Boyd, J.; Graham, G. & R. Hewitt (1993), Bank Holding Company mergers with Nonblank Financial Firms, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 17, PP. 43-63.
- Boyd, J.; Chang, C. & D. Smith (1998), "Moral Hazard under Commercial and Universal Banking", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 30, No. 3, PP. 426-468.

- Carter, D. & J. McNulty (2005), "Deregulation, Technological Change and the Business-Lending Performance of Large and Small Banks", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, PP. 1113–1130.
- Chiorazzo, V.; C. Milani & F. Salvini (2008), "Income Diversification and Bank Performance: Evidence from Italian Banks", *Journal of Financial Services Research*, Vol. 33, PP. 181–203.
- Demsetz, R. & P. Strahan (1997), "Diversification, Size and Risk at Bank Holding Companies", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 29, No. 3.
- Deng, S. E.; Elyasiani, E., & C. X. Mao, (2007), Diversification and the Cost of Debt of Bank Holding Companies, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 31, PP. 2453–2473.
- DeYoung, R. & K. Roland (2001), "Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence from a Degree of Total Leverage Model", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 10, PP. 54–84.
- DeYoung R. & T. Rice (2004), "Noninterest Income and Financial Performance at US. Commercial Banks", *the Financial Review*, Vol. 39, PP.101 – 127.
- Diamond, D. (1984), Financial Intermediation and Delegated Monitoring, *Review of Economic Studies*, Vol. 51, PP. 393-414.
- Gallo J. G.; Apilado V. P. & J. W. Kolari (1996), "Commercial Bank Mutual Fund Activities: Implications for Bank Risk and Profitability", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 20, PP. 1775-1791.
- Goddard, J.; McKillop, D. & J. O. S. Wilson (2008), the Diversification and Financial Performance of US Credit Unions, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, PP. 1836–1849.
- Haw, I. M.; Ho, S. S. M.; Hu, B. & D. Wu (2010), Concentrated Control, Institutions and Banking Sector: An International Study, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 34, No. 485–497.
- John, K.; John, T. A. & A. Saunders (1994), "Universal Banking and Firm Risktaking", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 18, No. 2, PP. 307–323.
- Kwan, S. (1998), Securities Activities by Commercial Banking Firms' Section 20 Subsidiaries: Risk, Return and Diversification Benefits, in: Economic Research, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Kwast, M. (1989), "the Impact of Underwriting and Dealing on Bank Returns and Risks", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 13, PP. 101-125.
- Landskroner, Y.; Ruthenberg, D. & D. Zaken (2005), "Diversification and Performance in Banking: The Israeli Case", *Journal of Financial Services Research*, Vol. 27, No. 1, PP. 27–49.
- Lepetit, L.; Nys, E.; Rous, P. & A. Tarazi (2008), "Bank Income Structure and Risk- an Empirical Analysis of European Banks", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, PP. 1452–1467.
- Liang, N., & S. A. Rhoades (1988), "Geographic Diversification and Risk in Banking", *Journal of Economics and Business*, Vol. 40, PP. 271–284.

- Merton, R. C. (1977), "on the Pricing of Contingent Claims and the Modigliani–Miller Theorem", *Journal of Financial Economic*, Vol. 5, PP. 241-249.
- Mercieca, S.; K. Schaeck & S. Wolfe (2007), "Small European Banks: Benefits from Diversification? ", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 31, PP. 1975–1998.
- Ramakrishnan, R. & A. Thakor (1984), "Information Reliability and a Theory of Financial Intermediation", *the Review of Economic Studies*, Vol. 51, PP. 415-432.
- Rose, P. S. (1996), "The Diversification and Cost Effects of Interstate Banking", *the Financial Review*, Vol. 31, PP. 431–452.
- Saunders, A. & I. Walter (1994), *Universal Banking in the United States: What Could We Gain? What Could We Lose?*, Oxford University Press, NY.
- Shiers, A. F. (2002), "Branch Banking, Economic Diversity and Bank Risk", *the Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 42, PP. 587–598.
- Smith, R.; Staikouras, C. & G. Wood (2003), "Non-Interest Income and Total Income Stability", Working Paper, No. 198, Bank of England.
- Stiroh, K. J. (2004), "Diversification in Banking: Is Non-Interest Income the Answer", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 36, No. 5, PP. 853–882.
- Stiroh, K. & A. Rumble (2006), "the Dark Side of Diversification: The Case of US Financial Holding Companies", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30, No. 8, PP. 2131–2161
- Tabak B. M.; Fazio D. M. & D. O. Cajueiro (2011), "the Effects of Loan Portfolio Concentration on Brazilian Banks' Return and Risk", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 35, No. 11, PP.3065-3076

