



## تأثیر سهم درآمدهای غیرمشاع بر ریسک بانک‌های ایران

مجید علی‌رضایی<sup>۱</sup>

محمدجواد محقق‌نیا<sup>۲</sup>

محمدعلی دهقان دهنوی<sup>۳</sup>

### چکیده

این تحقیق به بررسی تأثیر افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمد بر ریسک بانک‌های کشور، طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۷، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته می‌پردازد. داده‌های تحقیق حاضر از ترازنامه ۱۸ بانک فعال در شبکه بانکی کشور و سایت رسمی بانک مرکزی گردآوری شده‌اند. برای اندازه‌گیری ریسک از چهار شاخص، نوسانات بازده دارایی‌ها، نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت مانده مطالبات معوق، مشکوک‌الوصول و سررسید گذشته به مانده تسهیلات اعطایی و مطالبات و شاخص لگاریتم ثبات و پایداری استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمد علاوه بر کاهش ریسک کلی بانک، به افزایش ثبات و پایداری بانک منجر می‌شود. همچنین بررسی فرضیه‌های فرعی تحقیق نشان می‌دهد که این تأثیرگذاری در دوران رونق اقتصادی بیشتر است.

**واژه‌های کلیدی:** درآمدهای غیرمشاع، ریسک، روش گشتاور تعمیم‌یافته، نوسانات بازده دارایی‌ها، نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام، ثبات و پایداری.

طبقه‌بندی JEL: G21، G33.

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد بانکداری اسلامی، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)؛ Majidalirezaee.70@gmail.com

<sup>۲</sup> عضو هیأت علمی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی؛ Mgmohagh@yahoo.com

<sup>۳</sup> عضو هیأت علمی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی؛ Dehghandehnavi@atu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۷/۰۸

## مقدمه

بانک‌ها سازمان‌های بسیار مهمی هستند که به اجرای فعالیت‌های تعهد شده اجتماعی و اقتصادی توسط افراد، سازمان‌های تجاری و حتی دولت‌ها کمک می‌کنند. با این حال در سال‌های اخیر صنعت بانکداری به دلیل تحولات جهانی، توسعه علم و پیشرفت‌های حیرت‌انگیز در فناوری‌های الکترونیکی و اطلاعاتی، با فرصت‌ها و چالش‌هایی روبه‌رو بوده است. نظام مالی و بانکی با انواع مختلفی از ریسک‌ها مانند ریسک نقدینگی، اعتباری و بازار مواجه بوده است که شناسایی و کنترل عوامل مؤثر بر ریسک بانکی به دلیل اثرگذاری آن‌ها بر ساختار مالی بانک‌ها، برای بخش مالی و بانکی پراهمیت است. علت به‌وجود آمدن این ریسک‌ها از یک‌سو افزایش رقابت در بین بانک‌ها، ورود رقبای غیربانکی و ایجاد فشار از سوی سهامداران و سپرده‌گذاران برای کسب بازدهی بیشتر و از طرف دیگر به دلیل تغییر مداوم در عوامل محیطی و دستگاه‌های اقتصادی می‌باشد. وجود این نوع ریسک‌ها در عملیات بانکی توان درآمدزایی و سودآوری بانک‌ها را کاهش می‌دهد. همچنین درآمد مشاع بانک‌ها نیز در سال‌های اخیر به دلایلی نظیر ورود رقبای بانکی و غیربانکی و سیاست‌های دولت مبنی بر کاهش نرخ سود تسهیلات، در حال کاهش است. در چنین شرایطی بانک‌ها برای اینکه بتوانند بقا و رشد داشته باشند، ناچارند که با استفاده از دانش و فناوری‌های روز، نسبت به تجدید ساختار، متنوع‌سازی خدمات، افزایش کارایی و پذیرش ریسک‌های کنترل‌شده اقدام نمایند. بنابراین بانک‌ها برای تداوم رشد درآمد خود و همچنین پاسخ‌گویی به نیازهای روز افزون مشتریان برای خدمات مالی متنوع، باید به سمت درآمدهای غیرمشاع حرکت کنند. به‌علاوه، این دیدگاه وجود دارد که حرکت به سمت درآمدهای غیرمشاع با توجه به تئوری متنوع‌سازی می‌تواند نوسانات سود بانک و درآمد را کمتر کند و ریسک را کاهش دهد. از آنجایی که این تغییر کسب و کار بانک‌ها به سمت فعالیت‌های غیرمشاع می‌تواند پیامدهای مهمی را برای ریسک سیستم مالی داشته باشد، در همین راستا در این تحقیق سعی می‌شود تا پیامدهای گرایش به سمت فعالیت‌های غیرمشاع بر ریسک نظام بانکی بررسی شود.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تا دهه ۸۰ میلادی کارکرد اصلی بانک‌ها، کسب سود از طریق دریافت سپرده و اعطای تسهیلات مالی به مشتریان (بانکداری متداول) بوده است. تشدید رقابت در بین بانک‌ها و افزایش انواع ریسک از جمله ریسک عدم بازپرداخت تسهیلات از سوی مشتریان، موجب کاهش حاشیه سود فعالیت‌های

سنتی بانکداری و در عین حال افزایش کفایت سرمایه مورد نیاز آن‌ها شده است (سیاس محمدی، ۱۳۹۱). همچنین وقوع بحران‌های بانکی دهه‌های اخیر در کشورهای صنعتی و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه، به دلایلی همچون فرار سپرده‌ها، افزایش مطالبات معوق بانک‌ها، رکود اقتصادی و عواملی از این قبیل باعث شد که بانک‌ها از سرمایه‌گذاری صرف دوری نموده و به سمت فعالیت‌های کارمزدی که ریسک کمتری دارد، حرکت کنند و بدین ترتیب مدل کسب و کار و درآمدی بانک‌ها تغییر کرد. به‌عبارت دیگر افزایش ریسک اعتباری و همچنین کاهش درآمد سنتی (مشاع) باعث شد که بانک‌ها به مدیریت ریسک و متنوع‌سازی درآمد توجه بیشتری داشته باشند. در واقع می‌توان متنوع‌سازی را به‌عنوان ابزار نوین مدیریت ریسک قلمداد نمود که بانک‌های توسعه‌یافته از آن بهره می‌گیرند. متنوع‌سازی فعالیت بانک‌ها به‌عنوان نتیجه انتقال و حرکت از فعالیت‌هایی با «درآمد مشاع» به سمت فعالیت‌هایی با «درآمد غیرمشاع» یا ترکیبی از این دو نوع درآمد، بیان می‌شود (سیاس محمدی، ۱۳۹۱).

دی‌یانگ و رولاند<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) بیان می‌کنند که در طول دو دهه گذشته، درآمد غیربهره‌ای از درآمد بهره‌ای (به‌عنوان یک عرصه رشد برای بانک‌های تجاری) پیشی گرفته است. نسبت درآمد غیربهره‌ای به کل درآمد عملیاتی (درآمد خالص بهره به‌علاوه درآمد غیربهره‌ای)، برای بانک‌های تجاری ایالات متحده در طول دوره ۲۰۰۱-۱۹۸۴، از ۲۵ درصد به ۴۳ درصد افزایش یافته است (استیرو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). این نسبت برای بانک‌های تجاری در اروپا در طول دوره ۱۹۹۸-۱۹۸۹، از ۲۶ درصد به ۴۱ درصد افزایش یافته است (لپتیت و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸)؛ همچنین برای بانک‌های هند، این نسبت از ۱۰/۷ درصد در سال ۱۹۹۲ به ۲۱/۶۲ درصد در سال ۲۰۰۷ رسیده است (کومار و گولاتی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴) و برای بانک‌های چینی نسبت درآمد بدون بهره به کل درآمد عملیاتی و کل دارایی در سال ۲۰۰۲، به ترتیب ۶/۷ درصد و ۱۵ درصد بوده است که در سال ۲۰۱۲ این نسبت‌ها به ترتیب به ۰/۶۰ درصد و ۲۰/۳ درصد رسیده است (لونگ بیان و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵).

کانت و هوزینگا<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) نشان دادند که در یک نمونه بین‌المللی از بانک‌های ۱۰۱ کشور، متوسط سهم درآمد بدون بهره از کل درآمد عملیاتی از ۰/۳۳ درصد در سال ۱۹۹۹ به ۸۳ درصد در

<sup>1</sup> DeYoung & Roland

<sup>2</sup> Stiroh

<sup>3</sup> Lepetit et al.

<sup>4</sup> Kumar & Gulati

<sup>5</sup> Long Bian et al.

<sup>6</sup> Kunt & Huizinga

سال ۲۰۰۷ افزایش یافته است (ییلدریم و کاسمن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). این آمارها نشان می‌دهد که بانک‌های تجاری، تعدیل ساختار درآمدی و متنوع‌سازی منابع درآمدی خود را دنبال می‌کنند. با وجود عدم حمایت شواهد، این باور سنتی در میان بانکداران، تحلیل‌گران و قانون‌گذاران بانک وجود دارد که این روند بلندمدت در ترکیب درآمد بانک، می‌تواند نوسانات درآمدی بانک را به دلیل باثبات بودن درآمد غیربهره‌ای نسبت به درآمد بهره‌ای، کاهش دهد (دی‌یانگ و رولاند، ۲۰۰۱). علاوه بر این، این دیدگاه وجود دارد که تغییرات با توجه به تئوری متنوع‌سازی می‌تواند نوسانات سود بانکی و درآمد را کمتر کند و ریسک را کاهش بدهد.

طبق ادبیات نظری، متنوع‌سازی محصول به‌طور کلی درگیری و مشارکت شرکت را در یک فعالیت خاص کاهش می‌دهد که این امر می‌تواند منجر به کاهش ریسک شود. در صنعت بانکداری، مؤسسات به‌وسیله گسترش فعالیت‌های کارمزدی به این امر رسیده‌اند، در واقع این راهبرد منجر به ایجاد تنوع بیشتر در منابع درآمدی می‌شود و به بانک‌ها برای کاهش ریسک و ایجاد ثبات در درآمد و سود کمک می‌کند (بوش و کیک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

از دیدگاه استیرو درآمدهای غیربهره‌ای می‌تواند به کاهش نوسانات سود و درآمد بانک‌ها کمک کند و همچنین ریسک را کاهش دهد، به‌عبارت دیگر چون درآمدهای غیربهره‌ای نسبت به درآمدهای بهره‌ای وابستگی بسیار کمتری به شرایط کلی کسب و کار دارند، بنابراین اتکای بیشتر بر درآمدهای غیربهره‌ای، نوسانات سود و درآمد بانک‌ها را کاهش می‌دهد (استیرو، ۲۰۰۴). همچنین بانک مرکزی اروپا (۲۰۰۰)، با توجه به مطالعات انجام شده روی کشورهای عضو اتحادیه اروپا برای دوره ۱۹۹۸-۱۹۸۹، بیان می‌کند که در سال‌های اخیر این بخش از درآمد عملیاتی، یکی از پویاترین بخش‌ها بوده و درآمد بدون بهره، نقش مهمی در رشد سودآوری بانک‌ها بازی کرده است. همچنین برای دوره مورد بررسی، درآمد خالص بهره‌ای نوسانات بیشتری را در اروپا نسبت به ایالات متحده ثبت کرده است، در حالی که درآمد بدون بهره نوسانات پایین‌تری (اندازه‌گیری شده توسط ضریب تغییرات) در اروپا نسبت به ایالات متحده داشته است (چی اورازو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸).

به‌طور کلی در سال‌های ۱۹۹۰ اعتقاد بر این بود که تغییر درآمد بانک‌ها از فعالیت‌های مبتنی بر واسطه‌گری به سمت محصولات و خدمات مالی مبتنی بر کارمزد و خدمات جدید، نوسانات درآمد را از طریق مزایای متنوع‌سازی کاهش می‌دهد. اما یافته‌های برخی از مطالعات حاکی از آن است که

<sup>1</sup> Yildirim & Kasman

<sup>2</sup> Busch & Kick

<sup>3</sup> Chiorazzo et al.

افزایش سهم درآمد غیربهره‌ای ممکن است منجر به افزایش نوسانات و ریسک بانک‌ها شود. برای مثال، دی‌یانگ و رایس<sup>۱</sup> دریافتند که افزایش جزئی درآمد بدون بهره معمولاً با سود بالاتر همراه است، اما در عین حال، نوسانات زیادی را در سطح درآمد بانک ایجاد می‌کند (لی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). همچنین دی‌یانگ و رولاند (۲۰۰۱) نشان می‌دهند که به سه دلیل ممکن است درآمد غیربهره‌ای نوسانات درآمد بانک را افزایش دهد. نخست اینکه بی‌ثباتی و ناپایداری درآمدهای حاصل از فعالیت‌های مبتنی بر کارمزد ممکن است بیش از درآمدهای حاصل از بهره باشد، زیرا روابط بین مشتری - بانک در کسب و کارهای سنتی از استحکام بیشتری برخوردار است (به‌عنوان مثال، در بسیاری از فعالیت‌های جدید کارمزد محور، مشتریان می‌توانند با کمترین هزینه بانک طرف معامله خود را تغییر دهند). دوم، گسترش خدمات کارمزد محور، می‌تواند به‌طور قابل توجهی هزینه‌های ثابت را افزایش دهد (به‌عنوان مثال، سرمایه‌گذاری در تکنولوژی و منابع انسانی)، در حالی که اگر یک رابطه تسهیلات محور ایجاد شده باشد، تنها هزینه یک وام اضافه، هزینه‌های بهره خواهد بود. بنابراین در چارچوب یک رابطه وام‌دهی، هزینه اصلی موردنیاز برای تولید یا پرداخت وام بیشتر، جزء هزینه‌های متغیر است که با توجه به میزان تسهیلات قابل تقلیل و کنترل است، در حالی که هزینه ارائه محصولات مبتنی بر کارمزد از نوع هزینه‌های ثابت یا شبه ثابت است که رابطه‌ای با حجم خدمات ارائه شده ندارد (از قبیل سرمایه‌گذاری در فناوری و نیروی کار). سوم اینکه بسیاری از فعالیت‌های مبتنی بر کارمزد نسبت به فعالیت‌های بهره‌ای نیازمند سرمایه‌گذاری نظارتی کمتری است که این امر موجب رسیدن به میزان بالاتری از اهرم مالی می‌شود و این مورد ممکن است نوسانات بیشتری در درآمدهای بانک ایجاد کند (دی‌یانگ و رولاند، ۲۰۰۱). در واقع، دی‌یانگ و رولاند به شواهد تجربی دست یافتند که نشان می‌دهد تکیه بر فعالیت‌های بدون بهره، نوسانات را در بانک‌های بزرگ آمریکا افزایش می‌دهد. با این حال ادبیات نظری موجود برای بررسی عوامل تعیین‌کننده ریسک بانک‌ها، به‌خصوص در بررسی رابطه بین اثر درآمد غیربهره‌ای بر روی ریسک بانک‌ها، با دو مشکل روبه‌رو است. از یک سو به‌دلیل منحصر به فرد نبودن یا ناهمگونی فرضیه‌ها، تحقیقات اغلب نتایج و پیش‌بینی‌های متضادی را ارائه می‌دهند. از سوی دیگر، همان‌طور که هاسلمان<sup>۳</sup> و واچتل<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) بررسی کرده‌اند، بانک‌ها تحت تنظیمات نهادی متفاوت، رفتارهای متفاوتی دارند. از اینرو، مفهوم و معنی مطالعات قبلی بر

<sup>1</sup> Rice

<sup>2</sup> Li

<sup>3</sup> Haselmann

<sup>4</sup> Wachtel

روی نظام بانکی از کشورهای توسعه یافته ممکن است به نظام‌های بانکی در کشورهای در حال توسعه قابل تعمیم نباشد (بیلدریم و کاسمن، ۲۰۱۵). به عنوان مثال، ساندرز و والترز<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) هجده تحقیقی را که به بررسی تأثیر فعالیت‌های غیربهره‌ای بر روی کاهش ریسک پرداخته بودند، مورد مطالعه قرار داده و نتیجه گرفتند که طی این تحقیقات در ۹ مورد پاسخ مثبت، ۶ مورد پاسخ منفی و در ۳ مورد نتیجه مختلط حاصل شده است (اسیترو، ۲۰۰۲). بنابراین با توجه به چالش مذکور، تنها راه برای تعیین اثر درآمدهای غیرمشاع بر روی ریسک بانک‌ها، استفاده از تجزیه و تحلیل تجربی است.

### پیشینه تحقیق

در این بخش به بررسی چند تحقیق داخلی و خارجی مرتبط با موضوع تأثیر افزایش سهم درآمد غیرمشاع بر ریسک بانکی می‌پردازیم.

باقری (۱۳۸۶) با استفاده از یک مدل خطی رگرسیونی برای دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۶۲، عوامل مؤثر و تعیین کننده بر سودآوری بانک رفاه کارگران را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که مدیریت کارای هزینه‌ها، یکی از توزیع‌گرهای معنی‌دار برای سودآوری بالای بانک است. علاوه بر آن دارایی‌های کنترلی و مدیریت تعهدات نیز تأثیر معنی‌دار بر سودآوری دارند. در میان عوامل بیرونی، رشد اقتصادی نیز اثر مثبتی بر سودآوری بانک دارد و از طرف دیگر نرخ تورم با سطح معنی‌داری پایین، اثر معکوسی بر سودآوری داشته است.

یقینی (۱۳۸۹) در تحقیق خود با عنوان، مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها با استفاده از روش‌های پارامتریک و غیرپارامتریک، به بررسی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی اعتباری مشتریان پرداخت. تجزیه و تحلیل ۱۴۷ پرونده تسهیلاتی مشتریان حقیقی بانک اقتصاد نوین با استفاده از رگرسیون لاجیت و الگوریتم CART، نشان داد که بین شاخص‌های فردی مشتریان و ریسک اعتباری رابطه معنی‌دار وجود دارد.

هنری مهر (۱۳۹۰) در تحقیق خود رابطه ریسک اعتباری را با مطالبات معوق بانک‌ها برای هشت بانک دولتی و خصوصی شده در طی دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار داد. نتایج تحقیق نشان داد که متغیرهای رشد اقتصادی، رشد مطالبات معوق، نسبت تعهدات به کل دارایی، نسبت تسهیلات بخش‌های تولیدی به کل رشد مطالبات معوق و تسهیلات، بر ریسک اعتباری تأثیرگذار

<sup>1</sup> Saunders & Walters

می‌باشند. همچنین بین رشد اقتصادی، نسبت تسهیلاتی بخش‌های تولیدی به کل تسهیلات و نسبت تعهدات به کل دارایی‌ها با ریسک اعتباری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران با استفاده از داده‌های پانل، طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰، مبتنی بر روش گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که یک رابطه غیرخطی بین سودآوری بانک‌ها و نسبت سرمایه وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب منفی و معنی‌داری توان دوم نسبت سرمایه، این نتیجه به دست آمد که افزایش نسبت سرمایه در مقادیر اولیه موجب افزایش در سودآوری شده و هر چه این نسبت افزایش یابد و از حد ماکزیمم آن فراتر رود، باعث کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود.

شعری و نادری (۱۳۹۱) ارتباط عوامل کلان اقتصادی و ریسک اعتباری ۱۵ بانک را در طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۲، با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد، بین نرخ رشد اقتصادی، نرخ تورم، شاخص قیمت سهام، نرخ ارز و ریسک اعتباری بانک‌ها ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بنابراین مدیران و ناظران نظام بانکی به منظور کاهش ریسک اعتباری بانک‌ها، می‌بایست در تدوین سیاست‌های اعتباری و قوانین و مقررات ناظر بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر ریسک اعتباری را لحاظ نمایند.

دقیقی اصل و یاری فرد (۱۳۹۱) در تحقیقی تأثیر فعالیت‌های غیرمشاع را روی بازده ۱۱ بانک دولتی و ۶ بانک خصوصی ایران در طول دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱، با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و همچنین تجزیه و تحلیل رگرسیون بررسی کردند. متغیرهای وابسته در این تحقیق عبارتند از، بازده سرمایه، بازده حقوق صاحبان سهام و ریسک. همچنین متغیرهای مستقل تحقیق شامل تفاضل سایر درآمدهای غیرمشاع از درآمدهای تجاری (NET) و درآمدهای تجاری هستند. نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد که در مدل اول NET با بازده سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معنی‌دار دارد، در حالی که درآمد تجاری بانک با بازده سرمایه‌گذاری رابطه معنی‌داری ندارد. در مدل دوم NET و درآمد تجاری با بازده حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت دارد و در نهایت در مدل سوم NET و درآمد تجاری با ریسک رابطه منفی و معنی‌داری دارند.

عبادی مفتون (۱۳۹۱) در تحقیق خود تحت عنوان، ارزیابی نقش گسترش فعالیت‌های غیرترازنامه‌ای بر ریسک و عملکرد بانک‌ها در نظام بانکی ایران، به ارزیابی نقش فعالیت‌های خارج از ترازنامه در تعیین نقش ستانده بانکی بر ریسک و عملکرد ۱۲ بانک تجاری و تخصصی در ایران طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۸۸ پرداختند. برای بررسی اثر لحاظ فعالیت‌های خارج از ترازنامه بر شاخص‌های عملکرد و

ریسک، از داده‌های پانل نامتوازن و همچنین مدل مرزی ناپارامتریک استفاده شده است. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد، در نظر گرفتن فعالیت‌های خارج از ترازنامه‌ای نه تنها سطح عملکرد و ریسک بانک‌ها را تغییر می‌دهد، بلکه تغییر رتبه‌بندی بانک‌ها را طی دوره به دنبال دارد. به‌طور کلی، نتایج به‌دست آمده بیانگر تقویت دیدگاه غالب در ادبیات موجود است و از طرف دیگر، عدم توجه به فعالیت‌های غیرترازنامه‌ای باعث تفسیر نادرستی از ستانده بانکی و ریسک می‌شود و ممکن است عملکرد و رتبه‌بندی بانک‌ها را به‌صورت نادرستی برآورد کند.

مظفری (۱۳۹۴) در تحقیق خود با استفاده از داده‌های صورت‌های مالی ۱۶ بانک خصوصی و دولتی ایران، به بررسی تأثیر متنوع‌سازی درآمد بر شاخص ریسک و بازده بانک‌های مذکور در بازه زمانی ۱۰ ساله (۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳) پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شاخص متنوع‌سازی منابع درآمدی بانک‌ها، تأثیر مثبتی بر شاخص‌های عملکرد بانک‌ها در طول دوره مورد بررسی ندارد. در حقیقت بر اساس نتایج مدل‌های برآورد شده، افزایش متنوع‌سازی منابع درآمدی، سبب کاهش بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام و همچنین موجب بدتر شدن بازده تعدیل‌شده به ریسک دارایی و حقوق صاحبان سهام شده است. اما در مدل ریسک اعتباری شرایط به نحوی است که افزایش متنوع‌سازی موجب کاهش ریسک اعتباری بانک‌ها شده و از این نظر دارای تأثیر مثبتی بر شاخص ریسک اعتباری بوده است.

لیتیت و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی با موضوع، ساختار درآمد بانک و ریسک: تجزیه و تحلیل تجربی از بانک‌های اروپایی، به بررسی رابطه بین ریسک بانک و درجه بازده متنوع‌سازی درآمد، برای ۷۳۴ بانک اروپایی طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۹۶ پرداختند. در این تحقیق با توجه به میزان دارایی، بانک‌ها به دو دسته کوچک و بزرگ تقسیم شدند. همچنین برای درک بهتر نقش اجزای فعالیت‌های غیربهره‌ای، درآمد غیربهره‌ای نیز به دو دسته فعالیت‌های تجاری و فعالیت‌های کارمزدی تقسیم شد. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که اتکای بالاتر روی فعالیت‌های غیربهره‌ای با ریسک بالاتر همراه است. همچنین رابطه مثبت درآمد غیربهره‌ای و ریسک معمولاً برای بانک‌های کوچک (مخصوصاً برای بانک‌ها کوچک با مجموع دارایی کمتر از ۱ میلیون یورو)، از فعالیت‌های کارمزدی ایجاد می‌شود.

هدایت و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در تحقیقی تحت عنوان، ریسک بانک و درآمد غیربهره‌ای در بانکداری اندونزی، به بررسی رابطه بین متنوع‌سازی درآمد و ریسک در طول دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۲،

<sup>۱</sup> Hidayat et al.



برای ۱۱۲ بانک تجاری پرداختند. در این تحقیق برای بررسی تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر روی ریسک، بانک‌ها با توجه به میزان دارایی به دو دسته کوچک و بزرگ تقسیم شدند. همچنین برای درک بهتر نقش فعالیت‌های درآمد بدون بهره، درآمد غیربهره‌ای به دو بخش فعالیت‌های تجاری و فعالیت‌های کارمزدی تقسیم شدند. تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که اندازه بانک یک عامل بسیار مهم در تعیین نوع ارتباط فعالیت‌های درآمد غیربهره‌ای با ریسک بانک است. طبق نتایج به‌دست آمده، رابطه متنوع‌سازی محصول با ریسک بانک برای بانک‌های کوچک منفی و معنی‌دار است، در حالی که این رابطه برای بانک‌های بزرگ مثبت و معنی‌دار می‌باشد.

ارجی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) مزایای متنوع‌سازی حاصل از افزایش درآمد غیربهره‌ای (ارتباط بین رشد درآمد غیربهره‌ای و نوسانات درآمد)، تمام بانک‌های تایوان را در دوره ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۹ مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد که گسترش مداوم در درآمد غیربهره‌ای ریسک را کاهش می‌دهد. همچنین با افزایش درآمدهای غیربهره‌ای بازده حقوق صاحبان سهام کاهش و نوسانات آن نیز افزایش می‌یابد.

ابدیفار و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) به بررسی تأثیر درآمدهای غیربهره‌ای بر روی وام‌دهی بانک با استفاده از داده‌های فصلی ۹۰۶۶ بانک تجاری آمریکا، در دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط معنی‌داری بین فعالیت‌های غیربهره‌ای و ریسک اعتباری برای بانک‌های تجاری کوچک (با دارایی‌های کمتر از ۱۰۰ میلیون دلار) وجود ندارد.

لی و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان درآمد غیربهره‌ای، ریسک و سودآوری در صنعت بانکداری، درصد بررسی تأثیر درآمد غیربهره‌ای روی ریسک و سودآوری در بانک‌های آسیایی برآمدند. در این تحقیق، بانک‌ها برحسب تخصص به چهار دسته بانک‌های سرمایه‌گذاری، تعاونی، تجاری و پس‌انداز و کشورها نیز برحسب میزان درآمد به سه دسته، کشورهایی با درآمد بالا، متوسط و پایین تقسیم شدند. تخمین نتایج در سطح کلی حاکی از آن است که فعالیت غیربهره‌ای ریسک را در بانک‌های آسیایی کاهش می‌دهد، اما تأثیری بر روی سود ندارد. در عین حال درآمد غیربهره‌ای اثر نامطلوبی بر بانک‌های پس‌انداز دارد، به این دلیل که سود آن‌ها را کاهش داده و موجب افزایش ریسک می‌شود، درحالی‌که درآمد غیربهره‌ای تا حدی برای بانک‌های تجاری، تعاونی و بانک‌های سرمایه‌گذاری سودمند است، به این دلیل که سودآوری را افزایش و منجر به کاهش ریسک می‌شود.

<sup>1</sup> Erji et al.

<sup>2</sup> Abedifar et al.

همچنین طبق نتایج به دست آمده، رابطه فعالیت‌های غیربهره‌ای با ریسک بانک‌ها برای کشورهای با درآمد بالا، مثبت و معنی‌دار است، در حالی که این رابطه برای کشورهای کم درآمد و متوسط، منفی و معنی‌دار می‌باشد.

کوهلر<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی تأثیر درآمد غیربهره‌ای بر روی ریسک بانک‌های آلمانی در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ پرداخت. در این تحقیق بانک‌ها با توجه به مدل کسب و کار به دو دسته بانک‌های تجاری و بانک‌های سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شوند. اولین فرضیه آزمون شده در تحقیق این است که اگر بانک‌ها سهم خود را از درآمد غیربهره‌ای کاهش دهند، آن‌ها با محوریت سرمایه‌گذاری اثبات‌تر هستند. فرضیه دوم تحقیق این است که اگر بانک‌های تجاری سهم خود را از درآمد غیربهره‌ای افزایش دهند، آن‌ها پایدارتر خواهند شد. نتایج تحقیق، هر دو فرضیه فوق را تأیید می‌کند. بنابراین با افزایش درآمد غیربهره‌ای، بانک‌های تجاری به‌طور قابل توجهی از ثبات بیشتری برخوردار خواهند شد (به معنای داشتن یک Z-score بالاتر)، در حالی که بانک‌ها با محوریت سرمایه‌گذاری به‌طور قابل توجهی بی‌ثبات‌تر خواهند شد.

انگل و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) رابطه بین تمرکز نظام بانکی و فعالیت‌های غیربهره‌ای را در ۳۸ کشور اروپایی، طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که در نظام بانکی متمرکز، افزایش درآمدهای غیربهره‌ای منجر به کاهش نوسانات سود و همچنین افزایش ثبات می‌شود. در مقابل در نظام بانکی کمتر متمرکز (از جمله در ایالات متحده و ژاپن)، افزایش درآمدهای غیربهره‌ای به‌طور همزمان سودآوری و ریسک سیستماتیک آن‌ها را افزایش می‌دهد.

نون و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای تأثیر متنوع‌سازی درآمد را بر روی ریسک بانک‌های ویتنام مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با تجزیه و تحلیل ۳۲ بانک تجاری در طول دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۲، نشان دادند که ریسک بانک‌هایی با درآمد غیربهره‌ای بالا، کمتر از بانک‌هایی است که به‌طور عمده درآمد حاصل از بهره دارند. همچنین با توجه به تأثیر اندازه بانک‌ها، این نتایج عمدتاً برای بانک‌های بزرگ مورد تأیید قرار گرفته است.

<sup>1</sup> Köhler

<sup>2</sup> Engle et al.

<sup>3</sup> Nguyen et al.

### روش‌شناسی تحقیق

در این تحقیق از داده‌های ۱۸ بانک ایرانی در طی دوره ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ استفاده شده است. بانک‌های مورد مطالعه شامل ۷ بانک دولتی (ملی، سپه، کشاورزی، مسکن، توسعه صادرات، پست بانک و صنعت و معدن) و ۱۱ بانک خصوصی (صادرات ایران، تجارت، ملت، رفاه کارگران، کارآفرین، پارسیان، اقتصادنوین، سامان، پاسارگاد، سینا و سرمایه) می‌باشد. همچنین داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای انجام تحقیق از ترازنامه بانک‌ها و سایت بانک مرکزی استخراج شده است و روش مورد استفاده برای برآورد مدل‌ها، روش گشتاور تعمیم‌یافته می‌باشد.

لیو و ویلسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نیز با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته دریافتند که رابطه بین شاخص رقابت و ریسک در میان انواع بانک‌های ژاپنی متفاوت است. بریمر<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) نیز تأثیر رقابت بانک‌ها بر نرخ بهره را با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته بررسی کرد.

### مدل و متغیرهای تحقیق

برای بررسی تأثیر درآمد غیرمشاع بر روی ریسک دو نوع از بانک‌های دولتی و خصوصی ایران، در چارچوب داده‌های پانلی (تابلویی)، از مدل پانلی پویای زیر استفاده می‌شود:

(۱)

$$Risk_{it} = (1 + \lambda_R) Risk_{it-1} + k_2 NIIR_{it} + k_3 NIIR_{it} * dummy1 + k_4 NIIR_{it} * dummy2 + \sum_{j=5}^J k_j Control_{j,it} + \Pi_i + v_{it}$$

مدل (۱) تأثیر درآمد غیرمشاع را بر روی ریسک بانک بررسی می‌کند. همچنین این مدل را می‌توان به صورت زیر سازمان‌دهی کرد:

(۲)

$$Risk_{it} - Risk_{it-1} = \lambda_R Risk_{it-1} + k_2 NIIR_{it} + k_3 NIIR_{it} * dummy1 + k_4 NIIR_{it} * dummy2 + \sum_{j=5}^J k_j Control_{j,it} + \Pi_i + v_{it}$$

<sup>1</sup> Liu & Wilson

<sup>2</sup> Brimmer

ضریب  $\lambda_R$  ضریب تداوم ریسک است. معنی داری این ضریب نشان می‌دهد که اثر ریسک از یک سال به سال بعد منتقل می‌شود، بنابراین در نظر گرفتن تداوم ریسک بانکی از طریق مدل داده‌های پانلی پویا بسیار مهم است (لی و همکاران، ۲۰۱۳).

در مدل (۲)،  $i$  تعداد بانک،  $t$  بعد زمان و  $v_{it}$  جمله تصادفی خطا است. Risk متغیر وابسته تحقیق است که نشان‌دهنده ریسک بانک می‌باشد. NIIR متغیر مستقل تحقیق است که از تقسیم درآمد غیرمشاع به خالص درآمد عملیاتی به دست می‌آید. متغیر  $dummy1$  مربوط به نوع مالکیت بانک (خصوصی و دولتی) است که یک متغیر مجازی است و برای بانک‌های دولتی عدد صفر و برای بانک‌های خصوصی عدد یک را می‌گیرد. متغیر  $dummy2$  نیز نشان‌دهنده نوع وضعیت اقتصادی (رونق و رکود) است که یک متغیر مجازی است و برای سال‌های رکود عدد صفر و برای سال‌های رونق عدد یک می‌گیرد. متغیر Control، متغیرهای کنترلی را نشان می‌دهد که شامل عوامل داخلی بانک (اندازه بانک، تسهیلات به کل سپرده‌ها، وجه نقد به کل دارایی‌ها و نسبت کفایت سرمایه)، عوامل بیرونی از قبیل متغیرهای خاص صنعت (تمرکز، توسعه بخش بانکی و توسعه بازار سهام) و متغیرهای اقتصاد کلان (تورم، میزان نقدینگی و نرخ رشد اقتصادی) می‌باشد. همچنین متغیرهای به کار رفته در این مدل در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱: متغیرهای تحقیق

تعریف	نماد	متغیر
مجموع مانده مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول (تسهیلات غیرجاری) به جمع مانده تسهیلات اعطایی و مطالبات انحراف استاندارد بازده دارایی‌ها انحراف استاندارد بازده حقوق صاحبان سهام (شاخص ثبات و پایداری) به‌عنوان لگاریتمی از نسبت بین بازده دارایی‌ها به‌علاوه سرمایه / کل دارایی‌ها، تقسیم بر انحراف معیار بازده دارایی‌ها	NPL  SDROA SDROE LZ-score	RISK (ریسک) <sup>۱</sup>
خالص درآمد غیرمشاع به خالص درآمد عملیاتی	NIIR	درآمد غیرمشاع <sup>۲</sup>
لگاریتم کل دارایی‌ها وجه نقد به کل دارایی نسبت وام به کل دارایی حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	SIZE  TOA/CA TLO/TOA CAP	متغیرهای خاص بانکی: اندازه بانک وجه نقد به کل دارایی تسهیلات به کل دارایی نسبت کفایت سرمایه
نسبت کل دارایی‌های سه بانک بزرگ به کل دارایی‌های صنعت نسبت کل دارایی صنعت بانکداری به GDP نسبت سرمایه‌گذاری در بازار سهام به GDP	CO BSD SMD	متغیرهای صنعت: تمرکز توسعه بخش بانکی توسعه بازار سهام
نرخ تورم سالانه نرخ رشد نقدینگی نرخ رشد GDP سالانه	IR LG GDPG	متغیرهای اقتصاد کلان: نرخ تورم میزان نقدینگی رشد GDP

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup> ریسک اعتباری: احتمال عدم برگشت اصل و فرع تسهیلات اعطا شده را ریسک اعتباری می‌گویند که معمولاً به‌علت تنزل مالی و یا ورشکستگی دریافت‌کننده تسهیلات روی می‌دهد (شاهرخی، ۱۳۸۵).

<sup>۲</sup> درآمد غیرمشاع: دسته‌ای از درآمدهای بانک است که به‌واسطه دریافت کارمزد خدمات ارائه شده و ارائه مشاوره‌های مالی و سرمایه‌گذاری حاصل می‌شود. از جمله این درآمدها: ۱- خدمات اعتبار اسنادی، ۲- خدمات ضمانت‌نامه بانکی، ۳- خدمات بانکداری الکترونیک، ۴- خدمات ارزی، ۵- کارمزد نگهداری اسناد و اوراق بهادار مشتریان، ۶- صدور انواع چک‌ها می‌باشد (اسماعیل‌نیا، ۱۳۸۹).

## یافته‌های تحقیق

### آزمون هم‌خطی و حذف متغیرهای همبسته

در اقتصادسنجی هم‌خطی زمانی اتفاق می‌افتد که دو یا بیش از دو متغیر توضیح‌دهنده (مستقل) در یک مدل رگرسیون نسبت به یکدیگر از همبستگی بالایی برخوردار باشند. به همین دلیل برای تشخیص وجود همبستگی بین متغیرهای توضیحی آزمون هم‌خطی انجام می‌شود. جدول (۲) آزمون هم‌خطی را برای متغیرهای توضیحی نشان می‌دهد.

جدول ۲: ضریب همبستگی بین متغیرهای توضیحی

	DUMMY1	DUMMY2	CAP	CASTOA	LSIZE	BSD	SMD	CO	GDPG	IR	TOLTD	LG	NIIN
DUMMY 1	۱	۰/۰۵	-۰/۰۸	-۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۱۳	۰/۱۰	-۰/۱۲	۰/۰۸	۰/۰۴	-۰/۳۶	۰/۱۱	-۰/۳۶
DUMMY 2	۰/۰۵	۱	۰/۰۲	۰/۰۹	-۰/۰۴	-۰/۱۲	-۰/۳۰	-۰/۳۴	۰/۷۸	-۰/۸۸	۰/۰۳	-۰/۲۰	-۰/۰۷
CAP	-۰/۰۸	۰/۰۲	۱	۰/۴۳	-۰/۳۹	-۰/۰۸	-۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۴	-۰/۰۴	۰/۳۱	-۰/۱۰	۰/۴۴
CASTOA	-۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۴۳	۱	-۰/۲۵	-۰/۱۴	-۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۱۳	-۰/۰۶	-۰/۱۸	-۰/۱۵	۰/۲۱
LSIZE	۰/۰۲	-۰/۰۴	-۰/۳۹	-۰/۲۵	۱	۰/۴۰	۰/۳۱	-۰/۳۹	-۰/۱۱	۰/۱۵	-۰/۰۳	۰/۲۰	۰/۰۶
BSD	۰/۱۳	-۰/۱۲	-۰/۰۸	-۰/۱۴	۰/۴۰	۱	۰/۷۷	-۰/۹۱	-۰/۲۷	۰/۳۶	-۰/۰۹	۰/۴۰	۰/۰۵
SMD	۰/۱۰	-۰/۳۰	-۰/۰۶	-۰/۱۲	۰/۳۱	۰/۷۷	۱	-۰/۷۳	-۰/۲۴	۰/۵۱	-۰/۰۱	۰/۲۹	۰/۰۵
CO	-۰/۱۲	۰/۳۴	۰/۰۵	۰/۰۹	-۰/۳۹	-۰/۹۱	-۰/۷۳	۱	۰/۲۶	-۰/۵۵	۰/۰۵	-۰/۴۱	-۰/۰۷
GDPG	۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۰۴	۰/۱۰	-۰/۱۱	-۰/۲۷	-۰/۲۴	۰/۲۶	۱	-۰/۷۲	۰/۰۵	-۰/۴۶	-۰/۰۵
IR	۰/۰۴	-۰/۸۸	-۰/۰۴	-۰/۰۶	۰/۱۵	۰/۳۶	۰/۵۱	-۰/۵۵	-۰/۲۲	۱	-۰/۰۱	۰/۲۷	۰/۰۹
TOLTD	-۰/۳۶	۰/۰۳	۰/۳۱	-۰/۱۸	-۰/۰۳	-۰/۰۹	-۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۰۵	-۰/۰۱	۱	-۰/۰۵	۰/۰۷
LG	۰/۱۱	-۰/۲۰	-۰/۱۰	-۰/۱۵	۰/۲۰	۰/۴۰	۰/۳۹	-۰/۴۱	-۰/۴۶	۰/۲۷	-۰/۰۵	۱	۰/۰۲
NIIN	-۰/۳۶	-۰/۰۷	۰/۴۴	۰/۲۱	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۵	-۰/۰۷	-۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۲	۱

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از آزمون هم‌خطی نشان می‌دهد که بین متغیر مجازی (dummy2)، نسبت دارایی صنعت بانکداری به تولید ناخالص داخلی (BSD)، نسبت میزان سرمایه‌گذاری در بازار سهام به تولید ناخالص داخلی (SMD)، شاخص تمرکز (CO)، نرخ سالانه رشد اقتصادی (GDPG) و نرخ تورم سالانه (IR) همبستگی وجود دارد. بنابراین در تخمین مدل، SMD، CO، GDPG و IR کنار گذاشته شده‌اند. همچنین حذف متغیرها به‌گونه‌ای صورت گرفته که کمترین متغیر از مدل حذف شود.

### آزمون F لیمر برای تشخیص نوع داده‌ها

قبل از تخمین مدل، باید با استفاده از آزمون F لیمر نوع داده‌های ترکیبی (تلفیقی یا تابلویی بودن) مشخص شود. نتایج به‌دست آمده از این آزمون برای هر چهار مدل (بر اساس چهار شاخص ریسک) در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳: آزمون F لیمر

مدل‌ها	آزمون اثرات	مقدار آماره F	درجه آزادی	مقدار احتمال
مدل اول ریسک (NPL)	آزمون مقطعی F	۸/۴۹	۱۷/۹۹	۰/۰۰
	آزمون مقطعی کای مربع	۱۱۳/۳۴	۱۷	۰/۰۰
مدل دوم ریسک (SDROA)	آزمون مقطعی F	۳/۹۲	۱۷/۸۱	۰/۰۰
	آزمون مقطعی کای مربع	۶۴/۸۷	۱۷	۰/۰۰
مدل سوم ریسک (SDROE)	آزمون مقطعی F	۳/۶۵	۱۷/۸۲	۰/۰۰
	آزمون مقطعی کای مربع	۶۰/۸۵	۱۷	۰/۰۰
مدل چهارم ریسک (LZ-SCORE)	آزمون مقطعی F	۸/۸۴	۱۷/۸۰	۰/۰۰
	آزمون مقطعی کای مربع	۱۱۴/۲۶	۱۷	۰/۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون F لیمر در جدول (۳) بیانگر وجود ناهمگنی بین مقاطع در سطح ۵ درصد برای هر چهار شاخص ریسک است که در واقع نشان از مناسب بودن داده‌های پانلی برای برآورد مدل است.

### آزمون سارگان

در روش گشتاور تعمیم‌یافته برای بررسی کارایی ابزارهای انتخاب شده در تخمین مدل، از آزمون سارگان استفاده می‌شود. در آزمون سارگان که نتایج آن در جدول (۴) آورده شده است، چنانچه مقدار

احتمال معنی‌داری بیش از ۵ درصد باشد، بدین معنی است که ابزارهای انتخاب شده در تخمین مدل از کارایی لازم برخوردار هستند. در این تحقیق چون برای هر چهار شاخص ریسک، مقدار احتمال آماره بزرگتر از ۵ درصد است، لذا کارایی ابزارهای انتخاب شده در این مدل‌ها مورد تایید است.

جدول ۴: نتایج آماره سارگان

متغیرهای وابسته	NPL	SDROA	SDROE	LZ-SCORE
آماره سارگان (Prob(J-statistic))	۰/۷۵۸	۰/۵۴۵	۰/۶۹۴	۰/۲۶۷

منبع: یافته‌های تحقیق

### برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

نتایج حاصل از تخمین مدل‌ها به روش گشتاور تعمیم‌یافته، در جدول (۵) آورده شده است.



جدول ۵: نتایج برآورد مدل‌ها

متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته			
	NPL	SDROA	SDROE	LZ-SCORE
NPL(-1)	۱/۱۰ <sup>***۱</sup> (۰/۰۱۵) <sup>۲</sup>			
SDROA(-1)		۰/۷۴۲ <sup>***</sup> (۰/۰۰۱)		
SDROE(-1)			۰/۸۶ <sup>***</sup> (۰/۰۰۱)	
LZ-SCORE(-1)				۰/۲۱۹ <sup>***</sup> (۰/۰۲۲)
NIIR	۰/۰۱۰ <sup>***</sup> (۰/۰۱۸)	-۰/۰۰۳ <sup>***</sup> (۱/۲۴e-۰۵)	-۰/۰۸۱ <sup>***</sup> (۰/۰۰۹)	۰/۲۰۱ <sup>***</sup> (۰/۲۹۸)
CAP	-۰/۱۸۴ <sup>***</sup> (۰/۰۱۷)	۰/۰۱۱ <sup>***</sup> (۱/۰۱e-۰۵)	۰/۰۱۲ <sup>***</sup> (۰/۰۰۵)	-۰/۲۲۶ <sup>***</sup> (۰/۴۷۶)
CASTOA	۲/۵۳ <sup>***</sup> (۰/۰۹۸)	-۰/۰۷۴ <sup>***</sup> (۰/۰۰۰)	-۰/۱۹۳ <sup>***</sup> (۰/۰۴۳)	-۴۱/۶۲ <sup>***</sup> (۶/۰۷۱)
TOLTD	۰/۰۲۸ <sup>***</sup> (۰/۰۰۳)	-۰/۰۰۱ <sup>***</sup> (۱/۶۰e-۰۶)	۰/۰۰۷ <sup>***</sup> (۰/۰۰۰)	-۰/۱۰ <sup>***</sup> (۰/۰۱۳)
LSIZE	-۰/۰۰۵ <sup>***</sup> (۰/۰۰۲)	-۰/۰۰۱ <sup>***</sup> (۹/۲۷e-۰۶)	-۰/۰۱۸ <sup>***</sup> (۰/۰۰۱)	۰/۱۸۴ <sup>***</sup> (۰/۰۴۱)
BSD	-۰/۰۱۳ <sup>***</sup> (۰/۰۰۱)	-	-	-
LG	-۰/۰۰۵ <sup>***</sup> (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۰۱ <sup>***</sup> (۴/۸e-۰۷)	-۰/۰۰۱ <sup>***</sup> (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۵ <sup>***</sup> (۰/۰۰۹)
DUMMY1	۰/۰۲۰ <sup>***</sup> (۰/۰۲۰)	۰/۰۰۶ <sup>***</sup> (۱/۷۲e-۰۵)	۰/۲۵ <sup>***</sup> (۰/۰۲۴)	-۱/۲۰ <sup>***</sup> (۰/۱۷۷)
DUMMY2	-۰/۲۰۱ <sup>***</sup> (۰/۰۲۵)	-۰/۰۰۴ <sup>***</sup> (۲/۳۵e-۰۵)	-۰/۰۰۲ <sup>***</sup> (۰/۰۰۸)	-۰/۵۷۱ <sup>***</sup> (۰/۲۱۹)
(R2) ضریب تعیین	۰/۸۸	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۸۹

<sup>۱</sup> \* Statistical significance at 10%.

\*\* Statistical significance at 5%.

\*\*\* Statistical significance at 1%.

<sup>۲</sup> اعداد داخل پرانتز انحراف معیار می‌باشند.

نتایج به دست آمده در جدول (۵) نشان می‌دهد که نسبت مطالبات غیرجاری به مانده کل تسهیلات و مطالبات (NPL)، نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA)، نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام (SDROE) و شاخص لگاریتم ثبات و پایداری (LZ-SCORE)، رابطه مثبت و معنی‌داری با وقفه‌های خودشان دارند. به این معنی که وجود ریسک اعتباری، نوسانات و ثبات در دوره قبل، ریسک اعتباری، نوسانات و همچنین ثبات بانک‌ها را در سال آینده افزایش می‌دهد. همچنین نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که نسبت درآمد غیرمشاع بر کل درآمد عملیاتی (NIIR) با نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA) و نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام (SDROE) رابطه منفی و معنی‌داری داشته است، بدین معنی که افزایش سهم درآمد غیرمشاع از کل درآمد تأثیر معکوس و معنی‌داری بر روی نوسانات بازده دارایی‌ها و نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام دارد. این نتیجه با یافته‌های هدایت و همکاران (۲۰۱۲)، برای بانک‌های اندونزی و همچنین در رابطه با نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA) با نتایج لی و همکاران (۲۰۱۳)، برای بانک‌های آسیایی در تطابق است. افزایش نسبت درآمد غیرمشاع بر کل درآمد عملیاتی (NIIR) ثبات و پایداری بانک‌ها را افزایش می‌دهد، به عبارت دیگر رابطه مثبت و معنی‌داری بین افزایش سهم درآمد غیرمشاع از کل درآمد و ثبات بانک‌ها (LZ-SCORE) وجود دارد. در واقع افزایش سهم درآمد غیرمشاع از کل درآمد ممکن است با کاهش نوسانات بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام، به ثبات و پایداری بانک کمک کند. این نتیجه با یافته‌های هدایت و همکاران (۲۰۱۲)، برای بانک‌های اندونزی، کوهلر (۲۰۱۳)، برای بانک‌های آلمان و نوون و همکاران (۲۰۱۵)، برای بانک‌های ویتنام مطابقت دارد.

در رابطه با متغیرهای کنترلی داخلی و بیرونی بانک، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بانک‌های بزرگتر ریسک کم و ثبات بالاتری دارند، به عبارت دیگر اندازه بانک (LSIZE) رابطه منفی و معنی‌دار با شاخص‌های ریسک (SDROE، SDROA، NPL) و همچنین رابطه مثبت و معنی‌دار با شاخص ثبات (LZ-SCORE) دارد. این نتیجه ممکن است بدین دلیل باشد که بانک‌های بزرگتر، صرفه‌های اقتصادی بیشتری نسبت به بانک‌های کوچک دارند و در نتیجه توان بیشتری در جذب زیان وام‌های غیرجاری و نوسانات بازدهی دارند و این مورد به افزایش ثبات آن‌ها کمک می‌کند. نرخ رشد نقدینگی (LG) نیز رابطه منفی و معنی‌دار با شاخص‌های ریسک (SDROE، SDROA، NPL) و همچنین رابطه مثبت و معنی‌دار با شاخص ثبات (LZ-SCORE) داشته است. از میان متغیرهای خاص صنعت، نسبت دارایی صنعت بانکداری به تولید ناخالص داخلی (BSD) تأثیر منفی و معنی‌داری بر ریسک بانک داشته است. توسعه بخش بانکی، نشان می‌دهد که تقاضای بیشتری برای خدمات بانکی وجود

دارد و در نتیجه، افزایش در حجم مشتریان به این دلیل که تسهیلات را بین افراد زیادی تقسیم می‌کنند، ممکن است باعث کاهش ریسک اعتباری شود. علاوه بر این نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها (CAP) با ریسک (NPL) رابطه منفی و معنی‌دار و با نوسانات بازده دارایی‌ها و نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت و معنی‌داری داشته است. نسبت وجه نقد به کل دارایی‌ها (CASTOA) با ریسک (شاخص NPL) رابطه مثبت و معنی‌دار و با سه شاخص دیگر ریسک (SDROA, L-ZSCORE و SDROE) رابطه منفی و معنی‌دار داشته است. همچنین نسبت کل تسهیلات به کل سپرده‌ها (TOLTOD) با ریسک (NPL و SDROE) رابطه مثبت و معنی‌دار و با شاخص نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA) و شاخص ثبات و پایداری (LZ-SCORE) رابطه منفی و معنی‌دار داشته است.

ضریب مربوط به متغیر مجازی نوع مالکیت (DUMMY1)، زمانی که ریسک بانک با شاخص (NPL) اندازه‌گیری می‌شود، معنی‌دار نیست. اما زمانی که ریسک بانک‌ها به وسیله دو شاخص نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA) و بازده حقوق صاحبان سهام (SDROE) اندازه‌گیری می‌شود، نتایج حاکی از آن است که با افزایش درآمدهای غیرمشاع، ریسک بانک‌های خصوصی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر به این دلیل که ضریب برآورد شده مربوط به متغیر DUMMY1 (متغیر مربوط به نوع مالکیت بانک‌ها)، در مدل نوسانات بازده دارایی‌ها و نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام، از ضریب مربوط به NIIR (نسبت درآمد غیرمشاع به کل درآمد عملیاتی) بزرگتر است و جمع این دو ضریب عدد مثبتی را حاصل می‌کند، بنابراین می‌توان گفت که با افزایش درآمدهای غیرمشاع، نوسانات بازده دارایی‌ها و همچنین نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام برای بانک‌های خصوصی افزایش می‌یابد. همچنین زمانی که ریسک بانک به وسیله شاخص ثبات و پایداری (LZ-SCORE) اندازه‌گیری می‌شود، نتایج نشان می‌دهد که ضریب برآورد شده برای متغیر مجازی نوع مالکیت (DUMMY1) تقریباً با ضریب برآورد شده برای (NIIR) برابر است، بنابراین می‌توان گفت که افزایش سهم درآمد غیرمشاع تأثیری بر ثبات بانک‌های خصوصی ندارد. به عبارت دیگر افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع هرچند ثبات بانک‌ها را افزایش می‌دهد، اما تأثیر معنی‌داری بر ثبات بانک‌های خصوصی نداشته است. در مورد ضریب مربوط به دوره رونق و رکود نیز نتایج نشان می‌دهد که افزایش سهم درآمد غیرمشاع در دوره رونق، تأثیر منفی و معنی‌داری بر ریسک بانک (زمانی که ریسک بانک به وسیله شاخص‌های NPL، SDROA، SDROE اندازه‌گیری می‌شود) دارد. همچنین روی ثبات بانکی (LZ-SCORE) نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. به عبارت دیگر چون ضرایب مربوط به DUMMY2 (متغیر مربوط به دوره رونق و رکود) و متغیر NIIR در هر چهار مدل ریسک مثبت و هم‌جهت هستند

و جمع این ضرایب در هر چهار مدل عدد بزرگتری را حاصل می‌کند، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع در دوره رونق، ریسک بانک‌ها را بیشتر کاهش می‌دهد و همچنین ثبات آن‌ها را نیز بیشتر افزایش می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمد بر روی ریسک بانک‌ها می‌باشد. به همین دلیل اثر افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمد (NIIR)، به‌عنوان یک متغیر قابل اندازه‌گیری تعریف شده است تا نحوه تأثیرگذاری آن بر ریسک بانک بررسی شود. بر این اساس، فرضیه اصلی قابل طرح این است که افزایش سهم درآمد غیرمشاع از کل درآمد، اثر منفی و معنی‌داری بر ریسک بانک دارد. برای بررسی این فرضیه از چهار شاخص نسبت مطالبات غیرجاری به مانده کل تسهیلات و مطالبات (NPL)، نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA)، نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام (SDROE) و شاخص لگاریتم ثبات و پایداری (LZ-SCORE)، به‌عنوان معیارهایی برای اندازه‌گیری ریسک استفاده شد. نتایج تحقیق حاکی از این است که افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمد، اثر معنی‌داری بر روی نسبت مطالبات غیر جاری (NPL) ندارد، اما افزایش درآمدهای غیرمشاع، نوسانات بازده دارایی‌ها (SDROA) و نوسانات بازده حقوق صاحبان سهام (SDROE) را کاهش می‌دهد. همچنین ثبات و پایداری بانک‌ها (LZ-SCORE) نیز با افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع، افزایش می‌یابد. بنابراین فرضیه اصلی این تحقیق، مبنی بر اینکه افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع، ریسک بانک را کاهش می‌دهد، رد نمی‌شود. همچنین بررسی فرضیه فرعی اول این تحقیق (DUMMY1) نیز نشان می‌دهد که افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از کل درآمد، نوسانات بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام بانک‌های خصوصی را افزایش می‌دهد، درحالی‌که تأثیر معنی‌داری بر شاخص ثبات (LZ-SCORE) و شاخص NPL ندارد. بنابراین فرضیه فرعی اول این تحقیق، مبنی بر اینکه تأثیر افزایش سهم درآمد غیرمشاع بر روی ریسک بانک‌های دولتی و خصوصی به یک اندازه است، رد می‌شود. همچنین بررسی نتایج مربوط به فرضیه دوره رونق و رکود (DUMMY2) نیز نشان می‌دهد که افزایش درآمدهای غیرمشاع در دوره رونق، ریسک بانک‌ها را بیشتر کاهش می‌دهد و همچنین ثبات و پایداری آن‌ها را نیز بیشتر افزایش می‌یابد. بنابراین فرضیه فرعی دوم این تحقیق، مبنی بر اینکه تأثیر افزایش سهم درآمد غیرمشاع بر

- روی ریسک، در دوره رونق و رکود به یک اندازه است، رد می‌شود. با توجه به نتایج به‌دست آمده از فرضیه‌های تحقیق، پیشنهادهای زیر توصیه می‌شود:
- از آنجا که نتیجه این تحقیق نشان داد که افزایش سهم درآمد غیرمشاع ضمن کاهش نوسانات بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام، ثبات و پایداری بانک‌ها را نیز افزایش می‌دهد، لذا به مدیران بانک‌ها پیشنهاد می‌شود برنامه‌هایی برای افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع داشته باشند، تا بدین وسیله ضمن تقویت کانال‌های درآمدی، شاهد ریسک کمتر و ثبات بیشتر در فعالیت‌های خود باشند.
  - در مورد بانک‌های خصوصی برخلاف انتظار، افزایش سهم درآمد غیرمشاع، نوسانات بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام را افزایش می‌دهد. این شاید بدین دلیل است که بانک‌های خصوصی برای کسب درآمدهای غیرمشاع، ریسک‌های بیشتری می‌پذیرند. بنابراین اگر به دنبال افزایش درآمدهای غیرمشاع هستند، باید نسبت به کنترل و کاهش ریسک این نوع فعالیت‌ها (درآمدها) اقدام کنند.
  - بر اساس نتایج به‌دست آمده مبنی بر اینکه افزایش درآمدهای غیرمشاع در دوره رونق ریسک بانک‌ها را بیشتر کاهش می‌دهد، پیشنهاد می‌شود که بانک‌ها برنامه‌های ویژه‌ای برای افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع در دوره رونق داشته باشند و از حداکثر ظرفیت موجود در این حوزه استفاده کنند تا بدین وسیله بهترین عملکرد را در مدیریت و کاهش ریسک و در نتیجه سودآوری بانک داشته باشند.
  - با توجه به نتایج به‌دست آمده مبنی بر اینکه هر چه اندازه بانک‌ها بزرگتر باشد، ریسک بانک‌ها کاهش و ثبات آن‌ها افزایش می‌یابد، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران طرح ادغام بانک‌های کوچک را انجام دهند تا بدین وسیله ضمن کاهش ریسک بانک‌ها، ثبات آن‌ها نیز افزایش یابد.

## منابع و مأخذ

## الف. فارسی

- اسماعیل‌نیا، مصطفی (۱۳۸۹): *از درآمدهای مشاع تا غیرمشاع در بانکداری امروز*، روزنامه دنیای اقتصاد، ش ۲۲۷۵، ص ۱۲.
- آئین‌نامه کفایت سرمایه، مصوب یک‌هزار و چهاردهمین جلسه شورای پول و اعتبار، مورخ ۱۳۸۲/۱۱/۲۵.
- باقری، حسن (۱۳۸۶): *تحلیل عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های تجاری (بانک رفاه)*، دو فصل‌نامه تحقیقات اقتصادی، سال ۷، ش ۲۱، ص ۳ - ۲۶.
- سیاس محمدی، مهدی (۱۳۹۱): *اثر متنوع‌سازی بر شدت تأثیر عوامل مؤثر بر حاشیه سود بانک‌ها*، تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- شاهچرا، مهشید (۱۳۸۹): *تغییرات در مقررات کمیته بال*، مجله تازه‌های اقتصاد، شماره ۱۲۹، سال هشتم، ص ۱۵۱ - ۱۵۹.
- شاهچرا، مهشید؛ جوزدانی، نسیم (۱۳۹۱): *تأثیر نسبت سرمایه بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران در دوره (۱۳۸۰-۱۳۸۸)*، پژوهش‌های پولی - بانکی، ش ۱۲.
- شاهرخی، غلامرضا (۱۳۸۵): *نظری اجمالی بر انواع ریسک بانکی*، مدیریت ریسک و نظارت مبتنی بر ریسک، ش ۷۸، ص ۱۸-۲۲.
- شعری، صابر؛ نادری، محمدمهدی (۱۳۹۱): *بررسی ارتباط بین عوامل کلان اقتصادی و ریسک اعتباری بانک‌ها*، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ش ۱۶.

عبادی مفتون، زهرا (۱۳۹۱): *ارزیابی نقش گسترش فعالیت‌های غیرتوازن‌نامه‌ای بر ریسک و عملکرد بانک‌ها در نظام بانکی ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی.

قانون بانکداری بدون ربا، مصوب مجلس شورای اسلامی در تاریخ ۱۳۶۲/۶/۸.

محرابی، لیلا (۱۳۹۱): *مدیریت ریسک در نظام بانکداری بدون ربا*، مجله تازه‌های اقتصاد، سال هشتم، ش ۱۳۰، ص ۷۰ - ۷۷.

محقق نیا، محمدجواد (۱۳۹۲): *ساختار بانکداری اسلامی و ارائه الگویی برای بانکداری اسلامی در ایران*، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، ص ۱۲۴.

محمدخان‌پور اردبیل، رقیه (۱۳۹۳): *بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مصرف انرژی در بخش حمل و نقل*، تهران: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده اقتصاد.

مظفری، مجید (۱۳۹۴): *تأثیر متنوع‌سازی منابع درآمدی بر شاخص ریسک و عملکرد بانک‌های ایران*، تهران: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، دانشکده مدیریت و حسابداری.

ندیری، محمد؛ محمدی، تیمور (۱۳۹۰): *بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM داده‌های تابلویی پویا*، فصل‌نامه مدل‌سازی اقتصادی، سال پنجم، ش ۳، ص ۱-۲۴.

هنری مهر، معصومه (۱۳۹۰): *بررسی ارتباط ریسک اعتباری با مطالبات معوق بانک‌ها*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، دانشکده اقتصاد.

یقینی، ستاره (۱۳۸۹): *مدیریت ریسک‌های اعتباری در بانک‌ها با استفاده از روش‌های پارامتریک و غیرپارامتریک*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تحقیقات و فناوری، دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی.

## ب. انگلیسی

Abedifar, P., Molyneux, P., & Tarazi, A. (2015): *Non-Interest Income and Bank Lending*, Working Paper Available in: <http://papers.ssrn.com/sol13/papers>.

Bian, W., Wang, X., & Sun, Q. (2015): *Non-interest Income, Profit and Risk Efficiencies: Evidence from Commercial Banks in China*. Asia-Pacific Journal of Financial Studies, 44(5), 762-782.

Busch, R., and Kick, T. (2009): *Income diversification in the German banking industry*, Working Paper Available in: <https://econstor.eu/bitstream/10/419/27767/1/60781940.PDF>.

Chiorazzo, V., Milani, C., and Salvini, F. (2008): *Income diversification and bank performance: Evidence from Italian banks*, journal of Financial Services Research, 33(3), 181-203.

Daghighi Asl., A. and Yarifard, S. (2012): *A study on relationship between non-interest based activities on performance of Iranian banks*, Management Science Letters, 2(7), 2601-2606.

Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2010): *Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns*. Journal of Financial Economics, 98(3), 626-650.

DeYoung, R., & Roland, K. P. (2001): *Product mix and earnings volatility at commercial banks: Evidence from a degree of total leverage model*. Journal of Financial Intermediation, 10(1), 54-84.

DeYoung, R., Rice, T. (2004): *Noninterest income and financial performance at U.S. Commercial Banks*. Forthcoming in the Financial Review, 39(1), 101-127.

Erji, Y., Cheng, M., Lee, C., & Chen, A. (2012): *Diversification in banking: is non-interest income the answer? The case of Taiwan banking industry*, Journal of Business and Policy Research Vol. 7, No. 1, 1-29.



Englea, R., Moshirianb, F., Sahgalb, S., and Zhangb, B. (2014): ***Banks Non-Interest Income and Global Financial Stability***, Working Paper, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2443181>.

Hidayat, W. Y., Kakinaka, M., & Miyamoto, H. (2012): ***Bank risk and non-interest income activities in the Indonesian banking industry***. Journal of Asian Economics, 23(4), 335-343.

Köhler, Matthias, (2014): ***Does non-interest income make banks more risky? Retail- versus investment-oriented banks***, Review of Financial Economics, 23(4), 192-193.

Lee, C.-C., Yang, S., & Chang, C. (2014): ***Non-interest income, profitability, and risk in banking industry: A cross-country analysis***. North American Journal of Economics and Finance, VOL.27, 48-67.

Lepetit, L., Nys, E., Rous, P., & Tarazi, A. (2008): ***Bank income structure and risk: An empirical analysis of European banks***. Journal of Banking and Finance, 32(8), 1452-1467.

Li Li. (2014): ***The Impact of Non-interest Income on the Efficiency of China Banking Sector***. Stock & Forex Trading Volume, 3(4), 1-8.

Nguyen, T. C., Vinh Vo, D., & Van Chien, N. (2015): ***Risk and Income Diversification in the Vietnamese Banking System***. Journal of Applied Finance & Banking, 5(1), 93-109.

Stiroh, K. J. (2004a): ***Do Community Banks Benefit from Diversification?*** Journal of Financial Services and Research, 52(2-3), 135-160.

Stiroh, K. J. (2004b): ***Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer?*** Journal of Money, Credit and Banking, 36(5), 853-882.

Yildirim, C., and Kasman, A. (2015): ***Bank market power and non-interest income in emerging markets***. Working Paper, This Version is available at: [erf.org/wp-content/uploads/2015/12/930.pdf](http://erf.org/wp-content/uploads/2015/12/930.pdf).