

## تنوع درآمدهای بانکی و قدرت بازاری (رهیافت PMG)

علی یونسی<sup>۱</sup>، امیرعلی فرهنگ<sup>۲</sup>، \*روزبه بالونژادنوری<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، ایران

۲. استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، ایران

۳. استادیار، گروه اقتصاد، پژوهشکده امور اقتصادی، ایران

(دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۴ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۱۲)

## Banking Income Diversification and Market Power (PMG approach)

Ali Yonesi<sup>1</sup>, Amir Ali Farhang<sup>2</sup>, \*Roozbeh Balounejad Nouri<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Economics, Payame Noor University, Iran

2. Assistant Professor, Department of Economics, Payame Noor University, Iran

3. Assistant Professor, Department of Economics, Economic Affairs Research Institute, Iran

(Received: 4/Jan/2022 Revised: 5/March/2022 Accepted: 1/April/2022)

## چکیده:

## Abstract:

Nowadays, improving income diversification has become very important by changing the income portfolio from lending activities to non-lending activities and it is mentioned as a factor that strengthens the market power in banks. On the other hand, improving the market power of banks can have a significant impact on their income diversity. The purpose of this study is to investigate the relationship between income diversity and market power in the Iranian banking system, which has been conducted using the pooled mean group (PMG) method in a sample of 18 banks in the country from the years 2012 to 2021.

Market power also helps banks take advantage of growth opportunities in non-traditional businesses, which leads to an increase in the fee-based income ratio in the banks' revenue structure, and government-affiliated banks have taken advantage of these opportunities and generated more non-interest income than their private counterparts. Based on the results of the present study, there is a positive and significant relationship between the banks' non-traditional income and market power. According to the obtained results, it is suggested that banks consider income diversification policy with special attention.

**KeyWords:** Income Diversification, Market Power, Non-Interest Income, PMG.

**JEL:** E64, L11, C29.

امروزه بهبود تنوع درآمدی، با تغییر سبد درآمدی از فعالیت‌های وام دهنده به سمت فعالیت‌های غیر وام دهنده اهمیت بسیاری پیدا کرده است و از آن به عنوان یک عامل تقویت کننده قدرت بازاری در بانکها یاد می‌شود. از سوی دیگر، بهبود قدرت بازاری بانکها می‌تواند بر روی تنوع درآمدی آنها تاثیر به سزایی داشته باشد. هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه تنوع درآمدی بر قدرت بازاری در نظام بانکی ایران است که با استفاده از روش میانگین گروهی تلفیقی (PMG) در نمونه‌ای از ۱۸ بانک کشور طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ انجام شده است.

همچنین قدرت بازار به بانکها کمک می‌کند تا از فرصت‌های رشد در کسب و کارهای غیرسنتی بهره ببرند که منجر به افزایش نسبت درآمد مبتنی بر کارمزد در ساختار درآمد بانکها می‌شود و بانک‌های مرتبط با دولت از این فرصت‌ها استفاده کرده و درآمد غیربهره‌ای بیشتری نسبت به هم‌تایان خصوصی خود ایجاد کرده‌اند. طبق نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر بین درآمدهای غیرسنتی بانکها و قدرت بازاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌گردد، بانکها سیاست تنوع درآمدی را با توجه خاصی مدنظر قرار دهند.

**واژه‌های کلیدی:** تنوع درآمدی، قدرت بازاری، درآمد غیر بهره‌ای، PMG.

طبقه‌بندی JEL: C29, L11, E64.

\* نویسنده مسئول: روزبه بالونژادنوری

E-mail: Roozbeh\_noury@yahoo.com

## ۱- مقدمه

دارند که قدرت بازار برای ثبات صنعت بانکداری ضروری است (زواویا و زوقلامیب<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰).

نتایج مطالعات تجربی نشان داده است که در صنعت بانکداری، قدرت بازار در تعامل با برخی دیگر از متغیرهای این صنعت می‌باشد که از آن جمله می‌توان به موضوع تنوع درآمد بانکها اشاره کرد که در دهه‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه سیاست‌گذاران این حوزه قرار گرفته است. در این میان تعاریف مختلفی برای مفهوم تنوع درآمدی بیان شده است. بطور نمونه در برخی از مطالعات تنوع درآمد به صورت افزایش سهم کارمزد، سود خالص معاملات و سایر درآمدهای غیرمشاع در خالص درآمد عملیاتی یک بانک بیان شده است (بطور نمونه مطالعه گوربوز و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳:۲۴). به نحو مشابه برخی پژوهشگران عقیده دارند که تنوع درآمدی عبارت است از گسترش خدمات جدید مالی با درآمد و دور از خدمات سنتی واسطه‌گری. در مجموع باید اشاره کرد که تنوع درآمدی شامل ایجاد درآمد از مسیرهایی به جز فعالیت‌های وام دهی می‌باشد که بطور مشخص به مواردی از جمله فعالیت‌های غیروام دهنده نظیر بانکداری سرمایه‌گذاری، تجارت و بیمه اشاره دارد (بوسچ و کیک<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹:۴۳). در این راستا موجری و یونس<sup>۹</sup> (۲۰۰۹) اعتقاد دارند که تنوع درآمد، شامل فروش خدمات مشاوره‌ای، خدمات مدیریت دارایی، پذیره نویسی، خدمات پرداخت و فروش کارت‌های اعتباری نیز می‌شود.

در اقتصاد ایران، به دلیل عمق کم بازار سرمایه و نبود جایگزین‌های مناسب دیگر، نظام تأمین مالی یک نظام بانک محور بوده و بانکها سهم زیادی در تأمین مالی بنگاههای کوچک و بزرگ و همچنین تأمین مالی کوتاه مدت و بلندمدت دارند (گوهری فر و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۳).

علی‌رغم رفع موانع اداری در صنعت بانکداری ایران و تاسیس قابل توجهی بانک، ورود به صنعت بانکداری به علت هزینه بالا، مقررات پولی و بانکی جهت حداقل سرمایه لازم برای تأسیس، امری دشوار و پرهزینه است (خداداد کاشی و حاجیان، ۱۳۹۳: ۹۹).

هدف اصلی پژوهش بررسی رابطه بین تنوع درآمدی و قدرت بازاری در نظام بانکی است. فرضیات تحقیق عبارتند از: الف- بانکها با قدرت بازاری بالا تنوع درآمدی بیشتری دارند، ب- بین درآمدهای سنتی بانکها و قدرت بازاری آنها رابطه

بخش بانکداری به عنوان یک واسطه مالی و هدایت‌کننده پس‌اندازها به سمت سرمایه‌گذاری، نقش کلیدی در تأمین مالی فعالیت‌های اقتصادی و حفظ ثبات سیستم مالی ایفا می‌کند (بحری و حمزه<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹: ۲۵). در این میان، انتظار می‌رود، هرچه میزان کارایی در فرآیند واسطه‌گری و همچنین رقابت بین واسطه‌ها بیشتر باشد، هزینه‌های مربوطه کمتر و در نتیجه جریان پس‌انداز موجود برای تأمین مالی رشد اقتصادی بیشتر باشد (بالکیلار و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸: ۸۵).

در چارچوب میانی نظری، زمانی یک بازار در شرایط رقابت کامل قرار دارد که در آن قیمت‌ها برابر هزینه‌های نهایی و در سطح قیمت‌های بازار، عرضه با تقاضا برابر باشد. در این نوع بازار هیچ بنگاه اقتصادی نمی‌تواند با تغییر در قیمت کالاها و خدمات خود بر قیمت بازار تأثیر بگذارد. از این رو اگر در یک بازار بنگاه اقتصادی بتواند با هدف افزایش سود قیمت را بیش از هزینه نهایی خود افزایش دهد، می‌توان گفت که دارای قدرت بازار<sup>۳</sup> است (توره اولمو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱: ۱۱۴).

نتایج مطالعات نشان داده است که وجود قدرت بازار می‌تواند، پیامدهای مختلفی در صنعت بانکداری و همچنین در کل اقتصاد از جمله رشد اقتصادی داشته باشد. به این صورت که بانکهای دارای قدرت بازار می‌توانند، نرخ وام بالاتری را بگیرند یا میزان اعتبار موجود را برای شرکت‌هایی که به بودجه خارجی وابسته هستند را کاهش دهند. اگر بنگاه‌ها نتوانند بودجه کافی به دست آورند، در اجرای پروژه‌هایی با کیفیت بالا با موانعی روبه‌رو خواهند شد. این وضعیت می‌تواند تأثیر نامطلوبی بر بهره‌وری صنعتی و در نتیجه رشد اقتصادی داشته باشد. همچنین بحران مالی جهانی ۲۰۰۷-۲۰۰۹ این باور را تقویت کرده است که شکست یک موسسه مالی بزرگ می‌تواند به رشد اقتصادی آسیب برساند (آدون، ابوجری و بوکپین<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰: ۶۵). در مجموع باید اشاره کرد که دو دیدگاه متضاد برای بحث در مورد پیامدهای قدرت بازار برای صنعت بانکداری پدید آمده است. با توجه به پارادایم اقتصادی سنتی، دیدگاه اول بیان می‌کند که قدرت بازار ممکن است منجر به ناکارآمدی در سیستم بانکی شود که پیامد آن از دست دادن خالص رفاه اجتماعی و اقتصادی است. با این حال پیروان دیدگاه دوم اعتقاد

6. Zouaouia and Zoglamib  
7. Gurbuz et al.  
8. Busch and Kick  
9. Mujeri and Younus

1. Bahri and Hamza  
2. Balcilar et al.  
3. Market Power  
4. Torre Olmo et al.  
5. Idun, Aboagye and Bokpin

(دجانکو، میکلس و شایفر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷:۱۴۴). به طور معمول، وقتی تعدادی از بانک‌ها حرکت وام، نرخ سپرده و پیشنهادات محصول را در یک سیستم بانکی کنترل می‌کنند، گفته می‌شود که سطح قدرت بازار بانک بالا است. قدرت بازار بانک همچنین به این معنی است که بانک‌ها در یک فضای بانکی کمتر رقابتی فعالیت می‌کنند (ستورلی و پرتو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲:۵۳). بنابراین، اگر یک سیستم بانکی با نرخ وام بالا به نرخ سپرده، وابستگی بیشتر به وثیقه‌ها، اتهامات مالی بالا و ایجاد روابط بالاتر مشخص شود، می‌تواند رفتار قدرت بالایی در بازار داشته باشد (پترسن و راجان<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵).

در این میان باید توجه داشت که منحنی تقاضای پیش‌روی بنگاه‌ها نزولی است و در نتیجه افزایش قیمت‌ها منجر به کاهش مقدار تقاضا خواهد شد. همچنین تصمیم به کاهش عرضه نیز توسط این بنگاه‌ها موجب کاهش مازاد مصرف‌کننده می‌شود. این امر از نظر اجتماعی نامطلوب تلقی می‌شود. بازارهای کاملاً رقابتی چنین موضوعاتی را نشان نمی‌دهند زیرا بنگاه‌ها قیمت‌هایی را منعکس می‌کنند که این به نفع مشتری است. در نتیجه، بسیاری از کشورها مقررات ضد انحصاری یا قوانین دیگری را در نظر گرفته‌اند که توانایی بنگاه‌ها در افزایش قدرت بازار را محدود می‌کند. چنین قوانینی غالباً ادغام‌ها را تنظیم می‌کند و گاه اختیارات قضایی را برای اجبار در واگذاری ایجاد می‌کند (لوکر، ایککوت و آنگر<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰:۱۶).

تا قبل از دهه ۱۹۸۰ در مطالعات مربوط به تعیین قدرت بازاری، به منظور تعیین درجه رقابت و انحصار در بازار، از شاخص‌های تمرکز استفاده می‌شده است. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- نسبت تمرکز  $n$  کشور ( $n$  صنعت):

$$CR_n = \sum_{i=1}^N S_i \quad i = 1, \dots, K: K > N$$

که در آن  $N$  تعداد کشورهای فعال در عرصه جهانی محصول مورد نظر،  $K$  تعداد کشورهای بزرگ، سهم بازار کشور  $n$  و نسبت تمرکز  $n$  کشور است و درجه رقابت بازار به صورت زیر بدست می‌آید:

(۱)

$$CR_n - 1 = \text{درجه رقابت پذیری}$$

مثبت و معناداری وجود دارد.

پژوهش حاضر با استفاده از روش  $PMG$  و داده‌های بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۹ انجام شده و در پنج بخش گردآوری شده است. در بخش دوم به مروری بر مبانی نظری و ادبیات تحقیق پرداخته می‌شود، در بخش سوم الگو، روش تحقیق و داده‌ها معرفی شده، بخش چهارم نتایج حاصل از برآوردهای الگو تجزیه و تحلیل شده و در نهایت بخش پنجم به نتیجه‌گیری و پیشنهادات اختصاص یافته است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### قدرت بازاری

در اقتصاد، قدرت بازار به توانایی یک بنگاه اقتصادی برای تأثیرگذاری در قیمت فروش محصول خود به منظور افزایش سود اقتصادی اشاره دارد. به عبارت دیگر، قدرت بازار در صورتی اتفاق می‌افتد که بنگاه اقتصادی با منحنی تقاضای کاملاً کشش‌پذیر روبه‌رو نباشد و بتواند بدون از دست دادن بخشی از فروش خود، قیمت ( $P$ ) محصول خود را بالاتر از هزینه نهایی ( $MC$ ) تنظیم کند. این نشان می‌دهد که میزان قدرت بازار با فاصله بین  $P$  و  $MC$  ارتباط دارد. باید اشاره کرد که چنین رفتاری با ساختار بازار رقابت کامل در تضاد است. زیرا در بازارهای رقابتی بنگاه‌ها هیچ قدرتی در بازار ندارند و  $P = MC$  و در نتیجه سود اقتصادی صفر می‌باشد. در این چارچوب، اندازه قدرت بازار بستگی به اندازه شکاف میان قیمت و هزینه نهایی سطح تولید حداکثرکننده سود بنگاه دارد. اندازه این شکاف که به آن مارک آپ نیز گفته می‌شود، بستگی به ساختار منحنی تقاضای پیش‌روی بنگاه تولیدی دارد. در این راستا هرچه شیب منحنی تقاضای نزولی بیشتر باشد، مارک آپ و قدرت بازاری بیشتری خواهد بود (لین و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱:۱۸). در چارچوب صنعت بانکداری، بانک‌های دارای قدرت بازار، قدرت چانه‌زنی قوی دارند که به آنها در تغییر نرخ سپرده یا وام به نفع گزینه‌های استراتژیک خود بدون از دست دادن سود یا مشتری کمک می‌کند. همچنین بانک‌ها و سایر طلبکاران می‌توانند از قدرت بیشتری برخوردار شوند، در صورتی که کلیه اطلاعات مهم مربوط به وام‌گیرندگان را در اختیار داشته باشند

3. Djankov, McLiesh & Shleifer  
4. Cetorelli & Peretto  
5. Petersen & Rajan  
6. De Loecker, Eeckhout & Unger

1. Pooled Mean Group  
2. Lin et al

$$T_{\alpha} = \bar{f}^{\alpha} \left[ \frac{1}{n} \sum \left( \frac{f_i}{\bar{f}} \right)^{\alpha+1} - 1 \right] \quad (۷)$$

در روابط فوق  $\bar{f}^{\alpha}$  متوسط جریانهای کالایی در جهان طی یک بازه زمانی معین است (ویچه و وامباخ<sup>۹</sup>، ۲۰۲۱: ۵۶۷).

### تنوع درآمد بانکها

درآمد بانکها از دو منبع اصلی تأمین می‌شود، یکی به اصطلاح فعالیت‌های سنتی (ایجاد درآمد بهره) و دیگری فعالیت‌های غیرسنتی (درآمد غیربهره) است. فعالیت‌های سنتی یک بانک به عنوان تأمین مالی وام‌های با سپرده تعریف می‌شود که نقش واسطه‌ای بانک را به عنوان انتقال وجوه از سپرده‌گذاران به وام‌گیرندگان نشان می‌دهد. از طرف دیگر، متداول‌ترین ویژگی فعالیت‌های غیرسنتی تولید درآمد، مبتنی بر کارمزد، مبتنی بر تجارت و سرمایه‌گذاری است. در این میان تنوع درآمد در بخش بانکی به افزایش سهم درآمد غیر از درآمد عملیاتی خالص و کاهش وابستگی به سود بهره یک بانک اشاره دارد (سانتوسو و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱: ۷۸).

در این راستا نظریه مدرن مارکوویتز<sup>۱۱</sup> (۱۹۵۲) اشاره می‌کند که یک بنگاه می‌تواند با درگیر شدن در یک دامنه فعالیت‌های درآمدزا، نوسانات درآمد را کاهش و عملکرد مالی خود را بهبود بخشد. در زمینه بخش بانکی، بانک‌ها با سرمایه‌گذاری در فعالیت‌هایی مانند بانکداری سرمایه‌گذاری<sup>۱۲</sup>، مشاوره، کارگزاری و پذیره نویسی درآمد خود را متنوع کنند (ساندرس و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این، سانیا و ولف<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۱) ادعا می‌کنند که تنوع درآمد تأثیر عدم تقارن اطلاعات را از طریق فروش مکمل جذب می‌کند و در عین حال سود بانک‌ها را نیز در برابر تغییرات ادوار تجاری محافظت می‌کند. همچنین خان و تیسه<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۱) عقیده دارند که بنگاه‌های با درآمد متنوع، برخلاف بنگاه‌های متمرکز، تصمیمات سرمایه‌گذاری را به صورت بهینه اتخاذ می‌کنند. در نهایت ویلیامسون<sup>۱۶</sup> (۱۹۸۶) اظهار نظر می‌کند که بانک با داشتن سبد متنوعی از دارایی‌ها، می‌تواند سپرده‌گذاران را از هرگونه خسارت احتمالی ناشی از نظارت تفویضی، جبران کند.

### تنوع درآمد بانکها و قدرت بازار

۲- شاخص هرfindال-هیرشمن (HHI)

این شاخص از حاصل جمع توان دوم سهم بازار کلیه کشورهای فعال در عرصه جهانی به دست می‌آید:

$$HHI = \sum_{i=1}^K S_i^2 \quad (۲)$$

HHI شاخص هرfindال و  $S_i$  سهم بازار کشور  $K$  و تعداد کشورهای فعال در عرصه جهانی است (هوین و دانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱: ۸).

۳- شاخص هانا-کی (H-K)

$$H - K = \sum_{i=1}^K S_i^a \quad (۳)$$

در رابطه فوق H-K شاخص هانا-کی و سهم بازار کشور  $K$  و تعداد کشورهای فعال در عرصه جهانی و پارامتری است که محقق آن را تعیین می‌کند (تورتارولو و زاراته<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸: ۱۴).

۴- شاخص آنتروپی مرتبه اول شانن<sup>۳</sup>

این شاخص در واقع از جمع وزنی سهم بازار کشورها به دست می‌آید، به صورتی که سهم بازار هر بنگاه معادل  $\ln\left(\frac{1}{S_i}\right)$  می‌شود. در این شاخص برای به دست آوردن اندازه تمرکز باید مقدار عددی شاخص آنتروپی از عدد یک کم شود (کاراگیانیس و کاراگیانیس<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰: ۱۶).

$$E = \sum_{i=1}^n S_i \ln\left(\frac{1}{S_i}\right) \quad (۴)$$

۵- شاخص انحراف معیار لگاریتمی

در رابطه فوق  $n$  تعداد کشورها و  $f_i$  میزان صادرات کشور  $i$  است. این شاخص نسبی سنجش تمرکز تنها به بعد نابرابری تمرکز توجه دارد (دانسیمن و دمیرل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹: ۲۶).

$$L = \log\left(\frac{1}{n} \sum f_i\right) - \frac{1}{n} \sum \log(f_i) \quad (۵)$$

۶- شاخص برجیجن<sup>۶</sup>

برجیجن دو شاخص ناهمگن را با تعمیم شاخصهای انحراف لگاریتم میانگین<sup>۷</sup> و ضریب آنتروپی تایل<sup>۸</sup> بدست آورد. این دو شاخص به ترتیب عبارتند از:

$$L_{\alpha} = \bar{f}^{\alpha} \left[ \frac{1}{n} \sum \left( \frac{f_i}{\bar{f}} \right)^{\alpha} - 1 \right] \quad (۶)$$

9. Weche & Wambach  
10. Santoso et al.  
11. Markowitz's  
12. investment banking  
13. Saunders et al.  
14. Sanya and Wolfe  
15. Khanna and Tice  
16. Williamson

1. Huynh & Dang  
2. Tortarolo & Zarate  
3. Shannon  
4. Karagiannis & Karagiannis  
5. Danisman & Demirel  
6. Bourguignon  
7. mean logarithm deviation  
8. Theil entropy coefficient

بانک‌ها با قدرت بازار بیشتر، فرصت‌های کسب درآمد بیشتری در فعالیت‌های غیرستی خود داشته و قدرت چانه‌زنی آنها نیز افزایش یافته است.

دیدگاه رقابت-پایداری<sup>۸</sup> علاوه بر این، از ارتباط مثبت بین قدرت بازار و تنوع درآمد حمایت می‌کند. در حالی که داشتن قدرت در بازار وام منجر به پرتفوی وام‌های پرریسک‌تر می‌شود، بانک‌ها می‌توانند با تنوع بخشیدن به فعالیت‌های غیرستی، از ارزش حق امتیاز<sup>۹</sup> خود محافظت کنند. همچنین در مقایسه با درآمد بهره که به شدت به تغییرات نرخ بهره و چرخه‌های اقتصادی حساس است، درآمد کارمزد تنوع و ثبات بیشتری را برای سود بانک‌ها به همراه دارد (بوید و دی نیکولا، ۲۰۰۵:۲۹).

در خصوص مطالعات تجربی و پیشینه تجربی موضوع با محور ارتباط تنوع درآمدی و قدرت بازاری در نظام بانکی ایران پژوهش مرتبطی مشاهده نگردید. از این رو در این قسمت سعی بر آن شده مطالعاتی را که برخی از کلیدواژه‌های پژوهش حاضر را در بر دارند، به صورت مختصر مورد بررسی قرار گیرند. فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵)، در تحقیقی به ارزیابی اثر درآمد غیربهره‌ای بر ریسک و سودآوری در صنعت بانکداری در دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۳ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش درآمد غیربهره‌ای موجب افزایش سودآوری و کاهش ریسک در نظام بانکی ایران می‌شود و رابطه شاخص تمرکز و ریسک بانکی، معنادار و مثبت است؛ به طوری که افزایش شاخص تمرکز موجب افزایش ریسک بانک‌ها می‌گردد.

راعی و همکاران (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای اثرات قدرت بازار و ساختار درآمدی بر سودآوری و ریسک ورشکستگی در نظام بانکداری ایران را بررسی نموده‌اند. به این نتایج پی بردند که بحران‌های مالی اصولاً بعد از شکل‌گیری با درگیر نمودن نظام بانکی سبب بحران در این قسمت از سیستم اقتصادی می‌گردند و می‌توانند کشور را در ورطه ورشکستگی نیز قرار بدهند. قدرت بازاری بیشتر موجب سودآوری بسیار بالای بانک‌ها می‌شود و در چنین شرایطی بانک‌ها از ریسک ورشکستگی کمتری برخوردار هستند.

دهقان دهنوی و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی تأثیر تنوع

مروری بر مبانی نظری نشان می‌دهد که کانال‌های اثرگذاری و اثرپذیری قدرت بازار بر تنوع درآمد بانک‌ها متفاوت می‌باشد. بطور نمونه نظریه "زندگی آرام" برگر و هانان<sup>۱</sup> (۱۹۸۹)، بیان می‌کند که با افزایش قدرت بازار یک بانک، مدیران انگیزه‌های کمتری برای تنوع بخشیدن به درآمد دارند؛ زیرا ظرفیت آنها برای قیمت‌گذاری بالاتر از هزینه نهایی، از قبل سود کافی برایشان ایجاد کرده است. به عبارت دیگر، قدرت انحصاری به مدیران این اطمینان خاطر را می‌دهد که تلاش خود را در جهت افزایش ارزش سهامداران کاهش دهند. بانک‌هایی که در بازارهای مرسوم مبتنی بر دریافت سود موفق هستند، ممکن است به دنبال روابط بلندمدت با مشتریان خود باشند. این به آن دلیل است که هنگامی که یک رابطه بر مبنای اعطای وام ایجاد می‌شود، هزینه نهایی وام‌های بعدی، به هزینه‌های بهره محدود و بنابراین امکان شروع صرفه‌های مقیاس را فراهم می‌کند (دی یانگ و رولاند<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱:۱۹؛ لپتیت و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸:۲۲). هدایت و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۲)، بیان می‌کنند که بانک‌های با قدرت بازاری بیشتر، حاشیه سود بالاتری به دست می‌آورند و بنابراین از تنوع بخشیدن به فعالیت‌های بانکی غیرمرسوم، به‌ویژه زمانی که درآمد بدون بهره در معرض نوسانات بیشتر و ریسک‌های مالی بالاتر باشد، اجتناب خواهند کرد.

پارادایم قدرت بازار، بیان می‌کند که بانک‌ها در بازارهای انحصاری امکان تبانی و کسب قدرت بازار بیشتری دارند که این موجب خواهد شد، عملکرد بهتر و افزایش سود را تجربه کنند (برگر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵). این رفتار به این صورت است که بانک‌ها نرخ‌های سپرده پایین‌تری را تعیین می‌کنند ولی در مقابل نرخ بهره وام و کارمزدهای خود را افزایش می‌دهند (قودارد و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱:۳۶). بر اساس این دیدگاه، قدرت بازار بیشتر منجر به افزایش تنوع درآمدی بانک‌ها خواهد شد. در این راستا مطالعات مختلف از جمله کونت و هیویزینگا (۱۹۹۹)، بورک (۱۹۸۹)، موداس و دی گووارا (۲۰۰۴) و نگیون و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) ضمن تأیید این پارادایم نتیجه گرفتند که

1. Berger and Hannan
2. DeYoung and Roland
3. Lepetit et al.
4. Hidayat et al.
5. Berger
6. Goddard et al.
7. Kunt and Huizinga, Bourke, Maudos & deGuevara, Nguyen et al.

8. Competition-Stability

9. Franchise Value

منجر به قدرت بیشتر بازار اما ثبات مالی کمتری می‌شود. این نتایج زمانی قوی هستند که تکنیک‌های برآورد جایگزین، پروکسی‌های جایگزین برای قدرت بازار و اندازه‌گیری‌های جایگزین هزینه‌های سوئیچینگ را در نظر گرفته شوند.

زوآویا و زوقلامیب (۲۰۲۰)، در مقاله ای رابطه علی پویا بین تنوع درآمد و قدرت بازار بانک را با استفاده از بانک‌های تجاری ۱۷ کشور خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) بررسی کردند. نتایج آنان نشان می‌دهد که سطح قدرت بازار بانک در پاسخ به تکانه‌های مثبت تنوع درآمد کاهش می‌یابد. برعکس، بانک‌هایی که سطح بالاتری از قدرت بازار دارند، بیشتر درگیر فعالیت‌های غیرسستی می‌شوند. همچنین افزایش در سطح قدرت بازار بانک، درجه تنوع درآمد را بین درآمد بهره و فعالیت‌های درآمدزای غیر بهره ای افزایش می‌دهد.

الوانه و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، در مقاله ای به بررسی اثرات تنوع درآمد بر عملکرد بانک و چگونگی تأثیر ساختار مالکیت بر این رابطه با استفاده از داده‌های بانک‌های تونس در دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۸، پرداخته اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، افزایش تنوع، عملکرد بانک را بهبود می‌بخشد، اما مزایای تنوع با افزایش قرار گرفتن در معرض درآمدهای بدون بهره نوسان جبران می‌شود. علاوه بر این، بانک‌های متنوع با تمرکز بر مالکیت ریسک را کاهش می‌دهند، که نشان می‌دهد مالکیت نقش تعدیل‌کننده مهمی دارد.

با توجه به مبانی نظری پژوهش و مطالعات پیشین داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پژوهش، می‌توان چنین جمع‌بندی نمود که، تنوع در درآمد تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانک دارد. موضوع متنوع‌سازی درآمدها و گذر از فعالیت سنتی برای بانک‌ها از دو جنبه می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد. نخست مسئله رقابت بانک‌ها با یکدیگر است که با گسترش تکنولوژی بسیار پیچیده‌تر شده و نیاز است بانک‌ها به منظور حفظ و ارتقای سهم بازاری خود و با ارائه خدمات جدید و متنوع، رضایت‌مندی مشتریان از خود را افزایش دهند. جنبه دیگری که بر لزوم متنوع‌سازی درآمد بانک‌ها تأکید می‌کند، موضوع کاهش ریسک و افزایش ثبات بانک‌ها از طریق متنوع کردن محصولات و خدمات قابل ارائه خود به مشتریان است. در این میان در خصوص متنوع‌سازی درآمدها و رابطه آن با کاهش ریسک بانک‌ها نیز مطالعات بسیاری صورت گرفته است.

درآمدی بر عملکرد بانک‌های کشور ایران پرداخته‌اند و نتایج آنان حاکی از این مطلب است که؛ افزایش تنوع درآمد، عملکرد بانک‌ها را بهبود می‌بخشد. افزایش سهم درآمدهای غیرمشاع از درآمدهای اکتسابی بانک‌ها نیز با عملکرد آنها رابطه مستقیمی دارد. ضریب رشد اقتصادی در یافته‌های مدل مثبت است، اما از لحاظ آماری وجود رابطه میان رشد اقتصادی و عملکرد بانک‌ها اثبات نشده است. نرخ تورم با عملکرد بانک‌ها رابطه مستقیمی داشته است.

شکیبا و همکاران (۱۳۹۹)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری بر سپرده‌های بانکی در ایران، طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۸۷، را برای ۱۸ بانک دولتی و خصوصی را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد، وضعیت رقابت در بخش بانکی ناقص یا رقابت انحصاری است. متغیرهای نرخ سود سپرده، مقدار وقفه‌دار مرتبه اول حجم سپرده، اثر تقاطعی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و نرخ سود سپرده، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، نرخ ارز اسمی و حجم نقدینگی از مهمترین متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی محسوب می‌شوند.

هو و وو<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین قدرت بازار و تنوع درآمد پرداخته است. در این مطالعه ضریب درآمد غیربهره از کل درآمد عملیاتی نشان‌دهنده تنوع درآمد است و ساختار مالکیت، که به عنوان یک متغیر ساختگی رفتار می‌شود، به عنوان تعدیل‌کننده این رابطه نقش دارد. همچنین تأثیر مثبت مالکیت دولت بر ارتباط بین قدرت بازار بانک و تنوع درآمد را برجسته می‌کند.

هسیه، چن و لین (۲۰۱۹)، مقاله ای را با تأکید ویژه بر نقش ساختار مالی و ساختار بازار بانکی (قدرت بازار بانک) بررسی کردند. نتایج آنان نشان داد که نابرابری درآمد با تعمیق مالی افزایش می‌یابد اما با یک سیستم مالی بازار بیشتر کاهش می‌یابد. این تأثیرات در دوره بحران بانکی برای کشورهای با درآمد بالا یا کشورهایی که از کیفیت بالاتری از موسسات سیاسی برخوردار هستند، بیشتر دیده می‌شود و اصلاحات مالی در جهت ارتقای توسعه بازار سهام، افزایش رقابت یا کاهش تمرکز در بخش بانکی برای توزیع درآمد مفید است.

میاه و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، تأثیر قدرت بازار و ثبات مالی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج آنان نشان داد که با گرفتن هزینه‌های بالاتر برای سوئیچ از مشتریان یا قفل کردن آنها،

3. Alouane et al.

1. Ho and Vo  
2. Miah et al.

(به عنوان مثال، برگر و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷:۱۲۵؛ یک و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳:۲۳۹). هزینه نهایی ( $MC_{it}$ ) با استفاده از تابع هزینه ترانسلوگ زیر با سه ورودی، یک خروجی و روند زمانی بصورت زیر می‌گردد:

$$(۹)$$

$$\ln(cost_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{it} + \frac{1}{2} \alpha_2 \ln Y_{it}^2 + \sum_{j=1}^3 \beta_j \ln W_{jit} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \delta_{jk} \ln W_{jit} * \ln W_{kit} + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^3 \gamma_k \ln Y_{it} * \ln W_{kit} + \tau_1 trend + 1/2 \tau_2 trend^2 + \tau_3 trend * \ln Y_{it} + \sum_{k=1}^3 \phi_k trend * \ln W_{kit} + \varepsilon_{it}$$

که در آن،  $cost_{it}$  کل هزینه‌های بانک است که به عنوان مجموع هزینه‌های پرسنلی، اداری و هزینه‌های عملیاتی محاسبه می‌شود.  $Y_{it}$  خروجی بانک است که با کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود.  $W_1$ ،  $W_2$  و  $W_3$  به قیمت‌های ورودی اشاره دارد و ضریب هزینه‌ها هستند.  $W_1$  بیانگر دستمزد نیروی کار است که به صورت نسبت هزینه‌های پرسنلی به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود و در اکثر کارهای انجام شده داخلی و خارجی نیز از این نسبت استفاده شده است.  $W_2$  قیمت سرمایه فیزیکی است که به عنوان نسبت (هزینه‌های اداری + هزینه‌های عملیاتی) به دارایی‌های ثابت به دست می‌آید و در واقع نماینده نهاد سرمایه است. برای محاسبه این شاخص هو و (۲۰۱۹: ۴)؛ نگوبین و همکاران (۲۰۱۶: ۶۹۲) از نسبت فوق استفاده کرده‌اند اما در مطالعه پژوهشی خدادادکاشی و حسینی (۱۳۹۶: ۱۱) صورت کسر بصورت هزینه‌های عملیاتی بجز هزینه پرسنلی و در کار لین و همکاران (۲۰۲۱: ۳) صورت کسر هزینه غیربهره‌ای بجز هزینه پرسنلی است و مخرج کسر در همه تحقیقات مشاهده شده بصورت دارایی‌های ثابت می‌باشد.  $W_3$  قیمت وجوهی است که به عنوان نسبت هزینه‌های بهره بر مجموع کل سپرده‌ها و وجوه بازار پول محاسبه می‌شود. سپس هزینه‌های نهایی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$MC_{it} = \frac{Cos_{it}}{Y_{it}} \left[ \widehat{\alpha}_1 + \widehat{\alpha}_2 \ln Y_{it} + \sum_{j=1}^3 \ln W_j + \widehat{\tau}_3 trend \right] \quad (۱۰)$$

### ۳- معرفی داده و روش شناسی

این پژوهش به بررسی ارتباط تنوع درآمدی و قدرت بازاری در نظام بانکی ایران، با منتخبی از بانک‌های ایرانی<sup>۱</sup> در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۰ می‌پردازد. داده‌های مربوط به فرضیات و متغیرها از صورت‌های مالی، پایگاه‌های اطلاعاتی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، ماهنامه‌های بورس، آمارهای مستند سازمان بورس و اوراق بهادار و همچنین از سایت کدال استخراج گردیده، همچنین آمار تولید ناخالص داخلی (GDP) از سایت بانک مرکزی می‌باشد.

#### اندازه‌گیری قدرت بازار

محققان بطور معمول قدرت بازار بانک را با شاخص لرنر (تفاوت بین قیمت و هزینه حداکثر به عنوان نسبت قیمت) اندازه‌گیری می‌کنند. اگر شاخص لرنر نزدیک به صفر باشد، این نشانگر یک سیستم بانکی کاملاً رقابتی است (قدرت بازار کمتر) و اگر شاخص بزرگ باشد، به این معنی است که سیستم بانکی به انحصار نزدیک‌تر است (قدرت بازار بیشتر).

در این مقاله، از شاخص لرنر برای بدست آوردن درجه قدرت بازار بانک استفاده می‌شود. این شاخص به طور گسترده در مطالعات قبلی مورد استفاده قرار گرفته است (به عنوان مثال: فو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۷۱؛ شفر و اسپیردایک<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰: ۸). شاخص مرسوم لرنر، با اندازه‌گیری تفاوت بین قیمت و هزینه نهایی به صورت درصدی از قیمت بدست می‌آید که ماهیت قدرت قیمت‌گذاری را منعکس می‌کند (آریس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۱۰۴). بر این اساس، شاخص متعارف لرنر قدرت بازار را به صورت زیر تعریف می‌کند:

$$LERNER_{it} = \frac{Price_{it} - MC_{it}}{Price_{it}} \quad (۸)$$

که در آن  $Price_{it}$  به قیمت کل دارایی‌ها اشاره دارد و با نسبت درآمد خالص عملیاتی بانک به کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود (گوارا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵: ۱۱۲؛ بوداتوکی و رای<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰: ۲۱).  $MC_{it}$  هزینه نهایی کل دارایی‌ها برای بانک  $i$  در زمان  $t$  است. به دنبال مطالعات قبلی در مورد قدرت بازار بانک

۱. اقتصاد نوین، پارساگارد، پاریسان، پست بانک، تجارت، توسعه تعاون، توسعه صادرات، رفاه کارگران، سامان، سینا، صادرات، صنعت و معدن، قرض الحسنه مهر ایران، کشاورزی، گردشگری، مسکن، ملت، ملی

2. Fu et al.  
3. Shaffer & Spierdijk  
4. Ariss  
5. Guevara et al.  
6. Budhathoki & Rai

7. Berger et al.

8. Beck et al.

(جوهنسون<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰: ۳۴).

### معرفی الگوی پژوهش

با استفاده از مدلی به شرح زیر رابطه بین تنوع درآمدی و قدرت بازاری در نظام بانکی ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت (هو و وو، ۲۰۱۹):

(۱۳)

$$IND_{it} = \alpha_0 + \beta_1 CMP_{it} + \beta_2 SIZ_{it} + \beta_3 CRE_{it} + \beta_4 CAP_{it} + \beta_5 GDP_{it} + \varepsilon_{it}$$

در رابطه فوق اندیس  $i$  نشان دهنده بانک  $i$  است در حالی که  $t$  نشان دهنده سال  $t$  است و  $t-1$  متغیر تأخیری می‌باشد،  $\alpha$  و  $\beta$  و  $\varepsilon$ ، به ترتیب ضریب رگرسیون و جزء خطا هستند. همچنین متغیر  $IND$  تنوع درآمدی و  $CMP$  قدرت بازاری را نشان می‌دهد. همچنین در مطالعه حاضر از متغیر  $SIZ$  اندازه بانک،  $CRE$  ریسک اعتباری،  $CAP$  نسبت سرمایه و  $GDP$  نیز نرخ رشد تولید ناخالص داخلی با هدف لحاظ ویژگی‌های بانک‌ها و هر کشور به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است. در این راستا اندازه بانک به صورت کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود که در بین متغیرهای مختص بانک، از اهمیت بیشتری برخوردار است. در خصوص نسبت سرمایه ( $CAP$ ) انتظار می‌رود که هر بانک با نسبت سرمایه بالاتر، از فعالیت‌های غیرسنجی، درآمد بیشتری کسب کند. زیرا مشتریان برای استفاده از خدمات غیرسنجی به دنبال بانک‌های با سرمایه بیشتر و خطر کمتر هستند. همچنین ریسک اعتباری ( $CRE$ ) نیز به عنوان یک عامل اثر گذار و  $GDP$  نیز به عنوان ویژگی خاص کشور وارد الگو شده است.

### روش تخمین: روش پانل میانگین گروهی تلفیقی

(PMG)

به دلیل وجود ناهمگنی بالقوه و وابستگی مقطعی در داده‌های پانل، برآوردگر اقتصادسنجی متوسط<sup>۵</sup> توسط پسران و همکاران (۱۹۹۹) ارائه شده که مدل داده‌های پانل پویا شناخته می‌شود. در این مدل‌ها بطور معمول تعداد مشاهدات سری‌های زمانی،  $T$  و تعداد مقاطع  $N$ ، بطور معمول بزرگ است. چنین پانلهایی به ویژه در تحلیل‌های بین کشوری کاربرد زیادی دارد. در اکثر کاربردهای این مدل‌ها، پارامترها اثرات بلندمدت و سرعت تعدیل در بلندمدت است، در حالی که اجازه می‌دهد ضرایب

برای محاسبه شاخص لرنر قدرت بازار  $MC_{it}$  بر اساس معادله (۱۰) محاسبه می‌شود و به جای معادله (۸) جایگزین می‌شود. استفاده از هزینه‌های تأمین مالی ( $W_3$ ) در تابع هزینه همان طور که در معادله (۹) ارائه شده است، ممکن است منجر به یک سوگیری تخمینی از سطح قدرت بازار بانک شود. برای پرداختن به این مسئله بالقوه، و نگوین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶: ۴۴) و زوعوی و ذغلامی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰: ۶) پیشنهاد کردند که فقط ( $W_1$ ) و ( $W_2$ ) در تابع هزینه ترانسلوگ در نظر گرفته شود تا یک معیار خام از هزینه‌های نهایی ( $RMC$ ) بدست آید. بنابراین، شاخص لرنر اصلاح شده، به نام شاخص لرنر تعدیل شده با بودجه، از معادله زیر مشتق شده است:

(۱۱)

$$FA\_LERNER_{it} = \frac{Price_{it} - RMC_{it}}{Price_{it}}$$

### تنوع درآمدی (IND)

طبق مطالعات انجام شده توسط محققینی همچون نگوین و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) و هو و وو (۲۰۱۹) برای به دست آوردن درجه تنوع درآمد از نسبت درآمد خالص غیربهره به کل درآمد عملیاتی استفاده می‌شود. تنوع درآمدی، رویکرد تنوع بخشی به درآمدها تلاشی در جهت تغییر ترکیب ساختاری یک سیستم درآمدی می‌باشد، و براساس فرمول ذیل محاسبه می‌شود:

(۱۲)

درآمد بهره‌ای - درآمدهای عملیاتی کل = درآمد بدون بهره  
سود حاصل از سپرده‌گذاری‌ها + سود تسهیلات اعطایی = درآمد بهره‌ای  
درآمد بدون بهره - درآمد بهره ای  
درآمد عملیاتی کل = ۱ - تنوع درآمدی

در این پژوهش از درآمد بهره به عنوان درآمدهای سنتی استفاده می‌شود و به این دلیل که با تنوع درآمدی همخطی نداشته باشد، تنوع درآمد بانکی به عنوان نسبت درآمد خالص غیربهره به عنوان درصدی از کل دارایی محاسبه می‌شود. درآمد بدون بهره عبارت است از درآمد بانک که عمدتاً از کارمزدهایی از جمله کارمزد سپرده و تراکنش، کارمزدهای وجوه ناکافی، کارمزد سالانه، هزینه خدمات ماهانه حساب، کارمزد عدم فعالیت، کارمزد برگه چک و سپرده و ... به دست می‌آید. مؤسسات به عنوان راهی برای افزایش درآمد و تضمین نقدینگی در صورت افزایش نرخ‌های نکول، هزینه‌هایی را دریافت می‌کنند که درآمدهای بدون بهره ایجاد می‌کنند

4. Johnson  
5. PMG estimator

1. Nguyen et al.  
2. Zouaoui & Zoghalmi  
3. Nguyen et al.



متغیرها در سیستم تحت تأثیر انحراف از تعادل قرار می‌گیرد. بنابراین، پارامترسازی معادله (۱۵) در معادله تصحیح خطا رایج است.

$$\Delta y_{it} = \phi_i(y_{t,t-1} - \theta_i X_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-1} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

اگر

$$\begin{aligned} \phi_i &= - \left( 1 - \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} \right) \theta_i \\ &= \sum_{j=0}^q \delta_{ij} / (1 - \sum_k \lambda_{ik}) \text{ و } \lambda_{ij}^* \\ &= - \sum_{m=j+1}^p \lambda_{im} \end{aligned}$$

$$j=1,2,\dots,p-1, \delta_{ij}^* = - \sum_{m=j+1}^p \delta_{im}, j=1,2,\dots,q-1$$

پارامتر  $\phi_i$  سرعت تصحیح خطا عبارت تنظیم است. اگر  $\phi_i = 0$  باشد، هیچ دلیلی برای یک رابطه بلندمدت وجود نخواهد داشت. انتظار می‌رود این پارامتر با فرض قبلی که متغیرها بازگشتی به تعادل بلندمدت را نشان می‌دهند، به طور قابل توجهی منفی باشد. بردار  $\theta_i$  که حاوی روابط بلندمدت بین متغیرها است از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (منساه و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

#### ۴- تحلیل نتایج تجربی

##### آزمون پایایی متغیرها

یکی از نگرانی‌های همیشگی پژوهش‌گران در تخمین‌های اقتصادسنجی وجود رگرسیون کاذب است. از این رو در ابتدا پایایی متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون LLC (لوین و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲) بررسی شده که نتایج در جدول ۱ آمده است.

کوتاه‌مدت بین گروه‌های کشوری با استفاده از مدل ARDL متفاوت باشد. این تخمین‌گر پارامترهای بلندمدت را در گروه‌های کشوری ثابت کنترل می‌کند و در عین حال اجازه می‌دهد، تخمین‌های کوتاه‌مدت، واریانس خطاها و رهگیری‌ها متفاوت باشند. تخمین‌زن‌های PMG و MG هر دو براساس رویکرد حداکثر درستنمایی و خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) می‌باشد و با در نظر گرفتن تعادل بلندمدت و محاسبه ناهمگنی پویا از فرایند تعدیل انجام می‌شود (منساه و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹: ۷۱). به گفته پسران و همکاران (۱۹۹۹) روش اقتصادسنجی رویکرد PMG دارای مزیت در نظر گرفتن ضرایب بلندمدت یکسان و پارامترهای کوتاه مدت متفاوت در بین گروه‌ها است. ضرایب بلندمدت بین گروه‌ها به دلایل مختلف مانند محدودیت‌های بودجه یا پرداخت بدهی، شرایط آربیتراژ یا فناوری‌های رایج که به طور مشابه بر همه گروه‌ها تأثیر می‌گذارند، یکسان هستند. علاوه بر این زمانی که همگنی پارامترها در بلندمدت وجود داشته باشد، برآوردگرهای بلندمدت سازگار و کارآمدی ارائه می‌کند. کارایی برآوردگرها تحت فرض همگنی پارامتر در بلندمدت هنگام استفاده از روش تخمین گروه میانگین برای تخمین مدل شکسته می‌شود. مزیت دیگر تکنیک PMG این است که به دلیل ویژگی‌های ذاتی، پویایی کوتاه مدت در گروه‌ها متفاوت است. پسران و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) یک الگوی توزیعی اتورگرسیو (ARDL)  $(p, q_1, \dots, q_k)$  با وقفه‌های توزیعی و به صورت زیر نوشت:

$$y_{it} = \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

که در آن  $i=1,2,\dots,N$  تعداد گروه‌ها و  $t=1,2,\dots,T$  تعداد دوره‌ها می‌باشد.  $k \times 1$  یک بردار از متغیرهای توضیحی،  $\delta_{ij}^*$  ضریب بردار  $k \times 1$  و  $\lambda_{ij}$  ضرایب متغیرهای وابسته به صورت اسکالر،  $\mu_i$  جملات ثابت در هر مقطع و  $\varepsilon_{it}$  جملات اخلال می‌باشد. اگر متغیرهای معادله (۱) برای مثال  $I(1)$  و هم انباشته باشند، آنگاه عبارت خطا یک فرآیند  $I(0)$  برای همه  $i$  است. ویژگی اصلی متغیرهای هم انباشته پاسخگویی آنها به هرگونه انحراف از تعادل بلندمدت است. این ویژگی حاکی از یک مدل تصحیح خطا است که در آن پویایی کوتاه مدت

3. Mensah et al.

4. Levin et al.

1. Mensah et al.

2. Pesaran et al.

میانگین گیری است. این تخمین گر اجازه می دهد رهگیری ها، ضرایب کوتاه مدت و واریانس های خطا آزادانه در گروه ها متفاوت باشند، اما ضرایب بلندمدت را محدود می کند که یکسان باشند (زریبی و بوفتح<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). جدول زیر نتایج تخمین MG و PMG را گزارش می کند:

**جدول ۳.** نتایج تخمین بلندمدت روش میانگین گروهی تلفیقی و

میانگین گروهی (متغیر وابسته IND)

متغیرهای مستقل	PMG		MG	
	ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z
CMP	۰/۲۷۲*	۱۳/۱۸	۰/۲۴۲*	۰/۹۲
SIZ	۰/۳۶۶*	۱۲	۰/۴۳۱*	۰/۱۴
CRE	۰/۳۱۱*	۲۴/۵۳	۰/۳۰۱*	۰/۴۴
CAP	۱۵	۱/۸۶	۳۷	۱۰/۴
GDP	۶	۱/۴۵	۵۵	۱/۵۳

\* نشانگر معنی دار بودن ضرایب در سطح خطای کمتر از ۲٪

**منبع:** یافته های تحقیق

طبق نتایج جدول ۴، رابطه مثبت با قدرت بازار و تنوع درآمد را برای شاخص لرنر معمولی و تعدیل شده ارائه می دهد، بانکها با قدرت بازار بیشتر می توانند درآمد غیربهره بیشتری تولید کنند و با تنوع درآمد رابطه مثبتی دارد، زیرا در دوران رونق اقتصادی، بانکها فرصت بیشتری برای گسترش خدمات خود به مشتریان دارند. چون هر چه قدر بانک بزرگتر باشد، برای اختصاص دادن هزینه های ثابت میل کمتری دارد، به این دلیل که این مورد برای بانکها جهت کسب سهم بزرگتری از بازار و سودآوری زیاد مفید و موثر می باشد. بانکهای بزرگ در برابر بانکهای کوچک از وامها و محصولات متنوع تری برخوردار هستند. همچنین پتانسیل تنوع پذیری بیشتر و بهره گیری از صرفه جویی های ناشی از مقیاس نیز در یک اندازه بزرگتر موضوعیت دارد. به گونه ای که، تنوع پذیری، باعث کاهش ریسک می شود و مقیاس های اقتصادی باعث افزایش کارایی عملیاتی می شود. گفته می شود که اندازه بانک با تنوع درآمد مثبت است، زیرا منطق بانکهای بزرگتر دارای فعالیت های غیرسنتی بیشتری هستند و سپس درآمد غیرسود بیشتری نسبت به بانکهای کوچکتر ایجاد می کند زیرا آنها فرصت بیشتری برای استفاده از بانکهای جدید دارند. فن آوری، استخدام و آموزش کارمندان و سپس منجر به صرفه جویی در هزینه و بهره وری بیشتر می گردد.

بانکها می توانند با در اختیار داشتن سرمایه بالاتر به آسانی

### جدول ۱. نتایج پایایی

متغیر	سطح معناداری	آزمون LLC
IND	۰/۰۴	I(0)
CMP	۰/۰۰	I(0)
SIZ	۰/۰۰	I(0)
CRE	۰/۰۱	I(0)
CAP	۰/۱	I(1)
GDP	۰/۰۰	I(0)

**منبع:** یافته های تحقیق

نتایج آزمون های ریشه واحد متغیرها، شامل نتایج آزمون برای سطح و تفاضل مرتبه اول متغیرها در جدول (۱) ارائه شده است. برای انجام روش پنل ARDL، متغیرها باید از I(0)، I(1) و I(0) باشد؛ زیرا اگر متغیرها در مرتبه بالاتر انباشته باشند، اعتبار آماره F مورد تردید قرار می گیرد (اوتارا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶:). همچنین، هیچ یک از متغیرها با تفاضل مرتبه دوم یا I(۲) انباشته نشده اند، از این رو برای انجام روش ARDL شرط مهمی را نیز برآورده می کند (کواکو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در مدل های ARDL موضوع درونزایی، کمترین مشکل را ایجاد می کند. زیرا در این مدلها همبستگی در جزء خطا وجود ندارد (پسران و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱: ۱۲).

در مطالعه حاضر به منظور تشخیص برآوردگر مناسب پانل میان گروهی (PMG و MG) از آزمون هاسمن استفاده شده است. در این آزمون، فرضیه صفر یکسان بودن ضرایب بلندمدت می باشد. در این راستا نتایج آزمون هاسمن در جدول (۵) گزارش شده است. طبق نتایج جدول فوق می توان بیان نمود که فرضیه صفر مبنی بر ادغام ضرایب بلند مدت در سطح معناداری ۵٪ رد نشده و می توان از برآورد کارای PMG استفاده کرد. در نتیجه تأکید مقاله حاضر و تحلیل های آن براساس ضرایب تخمین PMG صورت می گیرد.

### جدول ۲. نتایج آزمون هاسمن

آماره chi(2)	ارزش احتمال
۰/۲۶	۰/۹۹

**منبع:** یافته های تحقیق

برآوردهای MG میانگین وزنی نشده رگرسیون های فردی و برآوردگر PMG ضرایب بلندمدت مشترک و ضرایب کوتاه مدت مختلف را تخمین می زند که شامل ادغام و هم

1. Ouattara  
2. Kouakou  
3. Pesaran et al.

برای شناسایی فرصت‌های رشد جدید برای تغییر جهت از فعالیت‌های سنتی به فعالیت‌های غیرسنتی می‌شود. تأثیر ارتباط بین قدرت بازار بانک و تنوع درآمد آن برجسته می‌کند و می‌توان بیان نمود که؛ بین تنوع درآمدی و قدرت بازاری در نظام بانکی ایران رابطه وجود دارد. طبق مطالعات و منابع علمی پیشین شاخص لرنر بیانگر قدرت بازاری است و اگر شاخص لرنر بیشتر باشد به معنای قدرت بازاری بیشتر است و در نتیجه به معنی رقابت کم است. نتایج پژوهش حاضر حاکی از رقابتی‌تر شدن سیستم بانکی در ایران بوده است که این نتیجه‌گیری همسو با مطالعات خداداد کاشی و همکاران (۱۳۹۴)، راعی و همکاران (۱۳۹۷) و هو و وو (۲۰۱۹) می‌باشد.

طبق نتایج به دست آمده از مقایسه داده‌های پژوهش حاضر، بانک‌هایی با قدرت بازاری بالا دارای تنوع درآمدی بیشتری دارند. نتایج حاکی از آن است که قدرت بالاتر در بازار از فعالیت‌های غیرسنتی درآمد بالاتری ایجاد می‌کند و درآمد غیربهره بیشتری را به خود جلب می‌کند. علاوه بر این، رابطه با گذشت زمان تغییر می‌کند. همچنین قدرت بازار به بانک‌ها کمک می‌کند تا از فرصت‌های رشد در مشاغل غیرسنتی بهره ببرند، که منجر به افزایش نسبت درآمد مبتنی بر کارمزد در ساختار درآمد بانک‌ها می‌شود و به طرز جالب توجهی، بانک‌های مرتبط با دولت از این فرصت‌ها استفاده کرده و درآمد غیربهره‌ای بیشتری نسبت به هم‌تایان خصوصی خود ایجاد کرده‌اند. طبق نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر بین درآمدهای سنتی بانک‌ها و قدرت بازاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، بانک‌ها از راه تنوع‌پذیری در کسب درآمدهای خود می‌توانند با تغییر دادن فعالیت‌های بانکداری، از خدمات بانکداری سنتی به سمت بانکداری مدرن و پیشرفته حرکت کرده و با دریافت سود بیشتر در مواجهه با ریسک‌های موجود در شبکه بانکی خود را بالا برده و عملکرد بهتری داشته باشند، که این نتیجه همسو و هم‌جهت با مطالعاتی همچون؛ فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵)، شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵)، کورتان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، یانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) و اوی و همکاران (۲۰۱۴) است. براساس نتایج به دست آمده پیشنهادهایی به صورت ذیل ارائه می‌گردد:

ثروت اعتباری خود را از طریق دادن وام افزایش و بدین ترتیب هزینه تامین وجوه را کاهش دهند. به علاوه، بانک‌ها با نسبت سرمایه بیشتر معمولاً نیاز کمتری به منابع مالی خارجی دارند که این به معنای اثر مثبت بر سودآوری بانک است. علاوه بر این، سرمایه بانک به صورت نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود، کفایت سرمایه را نشان می‌دهد و امنیت عمومی و سلامت موسسات مالی را به دنبال خواهد داشت در واقع سرمایه بالاتر به معنای توانایی بانک در اداره کردن عرض ریسک سهامداران است (گال و همکاران<sup>۱</sup>، ۳۴:۲۰۱۱).

**جدول ۴.** نتایج تخمین کوتاه مدت روش میانگین گروهی تلفیقی و

میانگین گروهی (متغیر وابسته: IND)

متغیرهای مستقل	MG		PMG	
	ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z
CMP	۰/۳۷۲*	۱۳/۱۸	۴*	۰/۹۲
SIZ	۰/۳۴۱*	۴۴	۳*	۰/۲۸
CRE	۰/۲۷۵*	۲۴/۵۳	۰/۳۸۲*	۰/۹۰
CAP	۱۵۰	۱/۳۹	۴	۱/۲
GDP	۵	۱/۴۵	۴۷	۱/۵۳

\* نشانگر معنادار بودن ضرایب در سطح خطای کمتر از ۲٪

**منبع:** یافته‌های تحقیق

بانک‌هایی که نسبت سرمایه بالاتری دارند نیز ممکن است از فعالیت‌های غیرسنتی درآمد بیشتری کسب کنند زیرا مشتریان برای استفاده از خدمات غیرسنتی به دنبال بانک‌های سرمایه بزرگ‌تر، که به معنای بانک‌های کم خطرتر است، می‌روند. تغییرات نسبت تسهیلات اعطایی به دارایی بیانگر تغییرات ریسک اعتباری در دوره‌های آتی است.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به ارتباط تنوع درآمدی و قدرت بازاری که از عوامل خاص و مهمی در نظام بانکی و یک پدیده طبیعی مبتنی بر رفتار عقلانی عوامل بازار است، در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ با بهره‌گیری از آمار و اطلاعات و داده‌های سالانه ۱۸ بانک ایرانی پرداخته است. روش به کار گرفته شده در این پژوهش، روش پانل میانگین گروهی تلفیقی (PMG) می‌باشد.

قدرت بازار یک عامل حیاتی است و باعث تحریک بانک

2. Qortan et al.  
3. Young et al.

1. GUL et al

۲- زمانی افزایش تعداد بانکها منجر به رقابتی شدن بازار بانکداری در ایران می‌شود که در تعیین نرخ بهره دخالت های دولت محدود و اندک شود. زیرا بازار سرمایه کشور از وسعت و عمق کافی برخوردار نمی‌باشد و اصلی‌ترین نیازهای خدماتی و تولیدی از طریق تسهیلات بانکی تامین می‌گردد، به همین دلیل ضروری است تا سازوکاری اتخاذ گردد که با تقویت هر چه بیشتر بازار بین بانکی و فعال تر نمودن ارتباط بین این بازارها و تعیین نرخ بهره، قدرت بازاری کاهش یابد.

۱- پیاده‌سازی سیاست‌های تنوع از نتایج مهم جهانی شدن صنعت بانکداری به حساب می‌آید، و اهمیت ویژه و زیادی برای سهامداران، مدیران بانکها و اقتصاددانان دارا می‌باشد. همچنین تنوع درآمدی نیز یکی از عواملی است که می‌تواند موجب بهبود عملکرد بانکها شود، انتظار بر این است که بانکها توجه خاصی به این مسئله نمایند. در حقیقت هر چه تنوع درآمدها فزونی یابد، خدمات بهتر و بیشتری به مشتریان ارائه داده می‌شود و در نتیجه این عمل جذابیت و تقاضا برای خدمات افزایش می‌یابد.

### منابع

- خداداد کاشی، ف. و مرادی، م. (۱۳۹۵). مقایسه قدرت بازاری، کارایی هزینه و کشش تغییرات حدسی صنعت بانکداری قبل و بعد از تحریم های بانکی، فصلنامه پژوهش ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و چهارم، ۸۰، صفحات ۷-۳۲.
- خداداد کاشی فرهاد، حاجیان محمدرضا (۱۳۹۳)، محاسبه قدرت بازاری در صنعت بانکداری ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۰، فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، ۱۵(۴)، ۹۶-۱۱۶.
- دهقان دهنوی، م. ع.، کیانیان، ا. و بالوندی، ع. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر تنوع درآمدی بر عملکرد بانک های کشور، فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، موسسه آموزش بانکداری ایران، ۱۳۵(۱۲)، ۸۰-۶۹.
- راعی، ر. انصاری، ج. ا. و پورطالبی (۱۳۹۷). بررسی اثرات قدرت بازار و ساختار درآمدی بر سودآوری و ریسک ورشکستگی در نظام بانکداری ایران. راهبرد مدیریت مالی، ۲۱، ۷۲-۵۱.
- شاهچرا، م. و جوزدانی، ن. (۱۳۹۵). تنوع پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور، فصلنامه سیاست های
- Abrar, A., Hasan, I. and Kabir, R. (2020). Finance-Growth Nexus and Banking Efficiency: The Impact of Microfinance Institutions, *Journal Pre-proof*, S0148-6195(20) 30419-7.
- Ahn S.C. and H.R. Moon (2001) 'Large-N and Large-T Properties of Panel Data Estimators and the Hausman Test, August 2001', USC CLEO Research Paper No. C01-20.
- Ariss, R. T. (2010). Competitive conditions in Islamic and conventional banking: A global perspective. *Review of Financial Economics* , 19(3), 101-108.
- Asteriou, M. and Hall, S.G. (2007). *Applied econometrics, A modern Approach* Dimitrios Asteriou and Stepheng, Palgrave Macmillan; Revised edition (May 15, 2007).
- Bahri, F., Hamza, T., 2019. The impact of

- market power on bank risk-taking: *an empirical investigation*. *J. Knowl. Econ.* 1–36.
- Balcilar, M., Gupta, R., Lee, C.C., & Olasehinde-Williams, G. (2018). The synergistic effect of insurance and banking sector activities on economic growth in Africa. *Economic Systems*, 42(4), pp. 637–648.
- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of financial*
- Berger AN, Klapper L, Turk-Ariss R. Bank competition and financial stability. *Journal of Financial Services Research*. 2009; 35(2):99–118.
- Berger, A. N., Klapper, L. F., & Turk-Ariss, R. (2017). Bank competition and financial stability. In *Handbook of competition in banking and finance*. Edward Elgar Publishing.
- Boone, J. (2008). A new way of measuring competition using the profit elasticity: American sugar industry, 1890-1914. *The Economic Journal*, 118(531), 1245–1261. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02168>.
- Budhathoki, P. B., & Rai, C. K. (2020). The Impact of the Debt Ratio, Total Assets, and Earning Growth Rate on WACC: Evidence from Nepalese Commercial Banks. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 15(2), 16-23.
- Busch, R. and Kick, T. (2009). Income Diversification in the German Banking Industry, Deutsche Bundesbank Euro system. *Discussion Paper. Series 2: Banking and Financial Studies*. No: 09/2009
- Cetorelli, N., & Peretto, P. F. (2012). Credit quantity and credit quality: Bank competition and capital accumulation. *Journal of Economic Theory*, 147(3), 967–998.
- <https://doi.org/10.1016/j.jet.2012.01.006>
- Colak, M.S. and Senol, A. (2020). Bank ownership and lending dynamics: Evidence from Turkish banking sector, *Journal Pre-proof*, S1059-0560(20) 30282-3.
- Danisman, G. O., & Demirel, P. (2019). Bank risk-taking in developed countries: The influence of market power and bank regulations. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 59, 202-217.
- De Guevara, J. F., Maudos, J., & Pérez, F. (2005). Market power in European banking sectors. *Journal of Financial Services Research*, 27(2), 109-137.
- De Loecker, J., Eeckhout, J., & Unger, G, (2020). The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications, *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 561–644.
- Djankov, S., McLiesh, C. & Shleifer, A. (2007). Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics*, 84 (1),299–329.
- Fornell, C., Mithas, S., Morgeson III, F.V., & Krishnan, M.S. (2006). Customer Satisfaction and Stock Prices: High Returns, Low Risk. *Journal of Marketing*, 70, pp. 3-16. DOI: 10.1509/jmkg.2006.70.1.3
- Fu, X. M., Lin, Y. R., & Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance*, 38, 64-77.
- Githaiga, P. n. (2019). Income Diversification, Market Power and Performance, *Journal of Economics and Financial Analysis*, 3(2), 1-21.
- Gorton G, Rosen R. (2005). Corporate Control, portfolio choice, and the decline in, banking. *Journal of Finance*, 2005;50: 1377–1419.
- Haghnejad, A., Samadi, S., Nasrollahi, KH.,

- Azarbayjani, K. & Kazemi, I. (2019). Market Power and Efficiency in the Iranian Banking Industry, *Article in Emerging Markets Finance and Trade*. DOI: 10.1080/1540496X.2019.1643716.
- Hannan, T. H. (1991). Foundations of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 23(1), 1-18.
- Ho, T. and Vo, Q. (2019). The Relationship between Market Power and Income Diversity with Ownership Structure as a Moderator: A Study of Vietnamese Commercial Banks, *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 10(3): 1-16, 2019; Article no. AJEBA.47819, ISSN: 2456-639X.
- Hsieh, J., Chen, T.C. and Linc, S.C. (2019). Financial structure, bank competition and income inequality, *North American Journal of Economics and Finance*, 48, 450-466.
- Huynh, J., & Dang, V. D. (2021). Loan portfolio diversification and bank returns: Do business models and market power matter?. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1891709.
- Idun, A. A., Aboagye, Q. & Bokpin, G. A. (2020). The effect of bank market power on economic growth in Africa: The role of institutions, The effect of bank market power on economic growth in Africa: The role of institutions, *Cogent Economics & Finance*, 8, 1-19.
- Jahantigh, F., Shahiki Tash, M. N. & Mosayeb Pahlavani, M. (2018). Measuring Market Power in the Iranian Banking Industry According to the Boone Efficient-based Approach, *International Journal of Business and Development Studies*, 10(1), 23-39.
- Johnson, B. (2020). Non-Interest Income, Understanding Non-Interest Income, The Evolution of Accounting and Accounting Terminology, on December 08.
- Karagiannis, R., & Karagiannis, G. (2020). Constructing composite indicators with Shannon entropy: The case of Human Development Index. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70, 100701.
- Khanna, N., & Tice, S. (2001). The bright side of internal capital markets. *The Journal of Finance*, 56(4), pp. 1489-1528.
- Kouakou, A. K. (2011). Economic growth and electricity consumption in Cote d'Ivoire: Evidence from time series analysis. *Energy Policy*, 39(6), 3638-3644.
- Levin, A. and C.F. Lin (1992) 'Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties', *University College of San Diego*, Working Paper no. 3-92.
- Levin, A., C.F. Lin and C.S. Chu (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Lin, Y., Shi, X., & Zheng, Z. (2021). Diversification strategy and bank market power: does foreign ownership matter?. *Applied Economics Letters*, 28(4), 269-273.
- Maudos, J., & Solís, L. (2009). The determinants of net interest income in the Mexican banking system: An integrated model. *Journal of Banking & Finance*, 33(10), 1920-1931.
- Miah, M., Kabir, N. and Md Safiullah, Md. (2020). Switching costs in Islamic banking: The impact on market power and financial stability, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28, 100-112.
- Mujeri, M.K., & Younus, S. (2009). An analysis of interest rate spread in the banking sector in Bangladesh. *The Bangladesh Development Studies*, pp. 1-33
- Nguyen, M., Perera, S., & Skully, M. (2016). Bank market power, ownership, regional presence and revenue diversification: Evidence from Africa. *Emerging Markets Review*, 27, 36-62.
- Nguyen, M., Skully, M. & Perera, Sh. (2016). Bank market power and revenue diversification: Evidence from selected ASEAN countries, *Journal of Asian Economics*, 23 (2016), 688-700.

- Ouattara, B. (2006). Aid, debt and fiscal policies in Senegal. *Journal of International Development*, 18(8), 1105–1122.
- Ovi N. Z., Perera, S. and Colombage S. Market power, credit risk, revenue diversification and bank stability in selected ASEAN countries. *South East Asian Research*. 2014; 22(3):399–416.
- Pesaran M.H., Shin Y. and Smith R.P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels, *Journal of the American Statistical Association*, 94, 621-634.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The Journal of Finance*, 49(1), 3–37.
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.
- Ramadhani, Kh.M. (2015). Impact of Non Interest Income on Banking Performance in Tanzania. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(5), (93-109).
- Santoso, W., Yusgiantoro, I., Soedarmono, W., & Prasetyantoko, A. (2021). The bright side of market power in Asian banking: Implications of bank capitalization and financial freedom. *Research in International Business and Finance*, 56, 101358.
- Sanya, S. and Wolfe, S. (2011). Can Banks in Emerging Economies Benefit from Revenue Diversification?. *Journal of Financial Services Research*, 40, 79- 101
- Saunders, A., Schmid, M., & Walter, I. (2016). Non-Interest Income and Bank Performance: Does Ring-Fencing Reduce Bank Risk? (No. 1417). University of St. Gallen, School of Finance.
- Shaffer, S., & Spierdijk, L. (2020). Measuring multi-product banks' market power using the Lerner index. *Journal of Banking & Finance*, 117, 105859.
- Shepherd, W. G. 1970. Market power and economic welfare. *New York: Random House*.
- Soyemi, K. A., Akinpelu, L., & Ogunleye, J. (2013). The Determinants of Profitability among Deposit Money Banks (DMBS) in Nigeria Post Consolidation. *Global Advance Research Journals*, 093-103.
- Stiglitz, W. (1989). Imperfect information in the product market. In R. Schmalensee & R. Willing (Eds.), *Hand of industrial organization* (Vol. 1).
- Torre Olmo, B., Cantero Saiz, M., & Sanfilippo Azofra, S. (2021). Sustainable Banking, Market Power, and Efficiency: Effects on Banks' Profitability and Risk. *Sustainability*, 13(3), 1298.
- Tortarolo, D., & Zarate, R. D. (2018). Measuring imperfect competition in product and labor markets. an empirical analysis using firm-level production data, *working papers*, development bank of latin america, 1-52
- Weche, J. P., & Wambach, A. (2021). The fall and rise of market power in Europe. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 241(5-6), 555-575.
- Williamson, S.D. (1986). Costly monitoring, financial intermediation, and equilibrium credit rationing. *Journal of Monetary Economics*, 18(2), pp. 159- 179.
- Yang, J. & Hanhua Sha. (2016). Impact of bank competition on the bank lending channel of monetary transmission: Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*. 43(3), 468-481.
- Zouaoui, H., & Zoghalmi, F. (2020). On the income diversification and bank market power nexus in the MENA countries: Evidence from a GMM panel-VAR

approach. *Research in International Business and Finance*, 52, 1-19.