

## بررسی تأثیر محیط جغرافیایی بر بهره‌وری عملکرد بانکی کشورهای (منتخب) اسلامی

### نوع مقاله: ترویجی

محمد نقیبی<sup>۱</sup>

معصومه قنبری<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۱۲

#### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر محیط جغرافیایی بر بهره‌وری عملکرد بانکی در کشورهای منتخب اسلامی انجام شده است. که برای دست یابی به هدف مذکور برمبنای ادبیات تئوریکی موجود و معادله بهره‌وری کل عوامل با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی پانل دیتا، پایه‌ریزی و برآورد شده است. برای به دست آوردن متغیر بهره‌وری کل عوامل از روش پسماند سولو استفاده شده است. نتایج الگوی برآورد شده مبنی بر داده‌های پانلی ۱۵-۲۰۰۰ نشان داد که محیط جغرافیایی دارای اثر مثبت و بی‌ثباتی اقتصادی، بی‌ثباتی مالی در بلندمدت دارای اثر منفی بر بهره‌وری کل عوامل سیستم بانکی کشورهای منتخب اسلامی دارد. نتایج به دست آمده در این تحقیق، با مطالعات تجزیی صورت گرفته، سازگار است. با توجه به اثر مثبت محیط جغرافیایی بر بهره‌وری عملکرد سیستم بانکی پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران، اولاً، در هر منطقه، بانکی که بهترین عملکرد را نسبت به سایر بانک‌ها دارد انتخاب نمایند. ثانیاً، انتخاب‌های سهام خود را در هنگام بررسی محصولات بانک‌ها، اولویت‌بندی نمایند. با توجه به تأثیر منفی بی‌ثباتی مالی بر بهره‌وری کل عوامل، ایجاد ثبات در بازارهای مالی برای بهبود فضای کسب و کار، ایجاد فضایی مطمئن برای سرمایه‌گذاری از طریق واسطه‌گران مالی که در نهایت می‌تواند به هدایت نقدینگی به سمت فعالیت‌های مولد اقتصادی و جلوگیری از فعالیت‌های سوداگرانه و تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری با کارایی بالاتر منجر شود، جهت ارتقای بهره‌وری عملکرد ضروری به نظر می‌رسد.

<sup>۱</sup> استادیار و عضو هیأت علمی، گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سلماس، سلماس، ایران (نویسنده مسئول)

m\_nagibi@iausalmash.ac.ir

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد، گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سلماس، سلماس، ایران

masoumehganbari1234@gmail.com

---

کلمات کلیدی : محیط جغرافیایی، بهرهوری کل عوامل، سیستم بانکی، کشورهای اسلامی، روش

پانل دیتا

E6, O4, G2 : **JEL** طبقه‌بندی

## مقدمه

بانک‌ها یکی از مؤسسه‌های خدماتی هستند که با نیاز اجتماعی اجتناب نمی‌کنند، یعنی اقتصاد سروکار دارند و اغلب افراد جامعه به صورت مستقیم و غیرمستقیم با خدمات بانک‌ها در ارتباط هستند. بانک‌ها قادرند با تصمیمات و سیاست‌های اعتباری خود موجبات توسعه و رشد اقتصادی و یا توقف و رکورد اقتصادی را فراهم نمایند (زنگ آبادی و حسینی، ۱۳۸۹<sup>۱</sup>). صنعت بانکداری بیش از دو دهه گذشته به صنعت جهانی تبدیل شده است. نیروهای محرك این دگرگونی، نوآوری در فناوری، مقررات‌زادی ساختاری، مقررات احتیاطی، بین‌المللی و تغییر در رفتار شرکت‌های بزرگ بوده است (فو و همکاران، ۲۰۱۴). از نتایج این تحولات، پیاده‌سازی سیاست‌های تنوع در بانکداری است که برای مدیران بانک‌ها، سهامداران و اقتصاددانان مالی اهمیت زیادی دارد (ساوادا، ۲۰۱۳<sup>۲</sup>). لذا تنوع یکی از موضوعات مهم در ادبیات مالی است که بانک‌ها می‌توانند از راهبرد تنوع برای افزایش عملکرد و کاهش ریسک استفاده کنند (تورکمن و بیگیت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). فرهنگ آکسفورد (۲۰۰۹) واژه تنوع در مورد بنگاه‌ها را، توسعه یا تغییر طیف محصولات، حوزه فعالیت یا مانند آنها، به منظور کاهش وابستگی بنگاه به یک بازار خاص و مانند آن تعریف می‌کند. مفهوم تنوع‌سازی بستگی به تفسیر ذهنی از بازار جدید یا محصول جدید دارد که باید درک مشتریان به جای مدیران را از آن بازار یا محصول منعکس کند. در واقع محصولات منجر به ایجاد یا تحریک بازارهای جدید می‌شوند و بازارهای جدید نوآوری محصول را ارتقا می‌دهند (دادبه و باقرآبادی، ۱۳۹۱<sup>۴</sup>). تنوع در شرکت‌های تولیدی بیانگر تنوع در محصول تولیدی است، ولی در شرکت‌های مالی از جمله بانک‌ها منظور از تنوع، تنوع در درآمد (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵؛ شاهچرا و جوزدانی، ۱۳۹۵) و تنوع در دارایی (بزرگ اصل و همکاران، ۱۳۹۶<sup>۱</sup>) است. به عبارت دیگر سه نوع از تنوع یعنی تنوع جغرافیایی، دارایی و فعالیتی در مطالعه تجربی بانک بررسی می‌شود (زنگ و همکاران، ۲۰۰۷<sup>۲</sup>) که تنوع جغرافیایی به توسعه منطقه جغرافیایی اشاره دارد و براساس سپرده‌ها و دارایی‌های بانکی پایه‌ریزی شده است. تنوع دارایی به انواع مختلف دارایی موجود در ترازنامه مؤسسه و در بین طبقات دارایی‌های بزرگ (یعنی وجه نقد، اوراق بهادر و وام) و به تفکیک این گروه‌ها (یعنی انواع وام‌ها) اشاره دارد. همچنین تنوع فعالیتی یا درآمدی، به انواع منابع درآمدی اشاره دارد، اما در این تحقیق، تنوع برخلاف تحقیقات پیشین اشاره به تنوع جغرافیایی دارد. در تنوع جغرافیایی شرکت دارای شبکه‌گوناگون بوده و در شهرها و کشورهای مختلف فعالیت می‌کند.

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

<sup>2</sup> Sawada

<sup>3</sup> Turkmen and Yigit

<sup>4</sup> Deng et al.

درواقع هر بخش جغرافیایی، جزئی قابل تفکیک از واحد تجاری است که به ارائه محصولات یا خدمات در منطقه جغرافیایی مشتمل بر یک منطقه یا مناطق جغرافیایی دیگر می‌پردازد و دارای ریسک یا بازده متفاوت از اجرائی است که در سایر مناطق جغرافیایی فعالیت می‌کند. عموماً عواملی مانند تشابه شرایط اقتصادی و سیاسی، روابط بین عملیات در مناطق جغرافیایی مختلف، مجاورت عملیات، مخابرات خاص ناشی از عملیات در مناطق مشخص و مقررات کنترل ارز و ریسک نوسانات ارز باید در تشخیص بخش‌های جغرافیایی در نظر گرفته شوند. تنوع جغرافیایی به طور معمول با کاهش ریسک همراه است، اگرچه مباحثت زیادی در مورد میزان متبع کاهش ریسک وجود دارد. تئوری نوین پرتفوی مارکوویتز<sup>۱</sup> (۱۹۵۹) نشان می‌دهد که تنوع سازی دارایی‌ها به طور معمول نوسانات عایدات را کاهش می‌دهد و احتمالاً باعث افزایش سود سرمایه‌ای می‌شود (هایدن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). علاوه بر این، تنوع جغرافیایی به بانک‌های کوچک اجازه می‌دهد تا خود را در مقابل ریسک بازار و ریسک مختص (غیرسیستماتیک) محافظت کنند، زیرا بانک‌ها به شدت تحت تأثیر تغییرات محلی اقتصاد و نکول وام‌های انفرادی می‌باشند (امونز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). با این حال می‌توان ادعا کرد که امروزه ادبیات تنوع در بانکداری موضوع چندین دهه بوده و اثرات تنوع بر عملکرد، ریسک، کارایی و ارزش به طور گسترده‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. علی‌رغم بلوغ این ادبیات، با این حال، هنوز اختلاف نظر قابل توجهی در بین محققان وجود دارد (چوی و کوتروزو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). با توجه به اینکه در سالیان اخیر صنعت بانکداری توسعه جغرافیایی زیادی داشته است، ولی در مورد مطالعات رابطه بین تنوع جغرافیایی با عملکرد مالی بانک‌ها، تاکنون هیچ تحقیقی به وجود نیامده است. برخی استدلال می‌کنند که بانک‌های متنوع شده می‌توانند از منافع حاصل از صرفه جویی اقتصادی (دنگ و الیاسیانی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸) و اثر بیمه اتکایی<sup>۶</sup> (آخیگبی و وايت<sup>۷</sup>، ۲۰۰۳) بهره جویند. از سوی دیگر برخی بیان می‌دارند که بانک‌های مختلفی از کاهشی ارزش رنج می‌برند که این کاهش به دلیل فقدان مهارت‌های مدیریتی (کلین و سایندریگ<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸)، ساختار پیچیده سازمانی (برگر و دی‌يانگ<sup>۹</sup>، ۲۰۰۶) و رقابت‌های فشرده‌تر (دمستز و استراهن<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۷) می‌باشد. از این‌رو می‌توان انتظار داشت بانک‌هایی که به دنبال تنوع جغرافیایی هستند، به دنبال یک

<sup>1</sup> Markowitz

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

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

<sup>4</sup> Choi & Kotrozo

<sup>5</sup> Elyasiani

<sup>6</sup> Coinsurance Effect

<sup>7</sup> Akhigbe & Whyte

<sup>8</sup> Klein & Saidenberg

<sup>9</sup> Berger & De Young

<sup>10</sup> Demsetz & Strahan

سری اهدافی هستند که از جمله آن می‌توان به افزایش سهم بازار و سودآوری اشاره کرد که در یک دهه اخیر نیز شاهد تنوع جغرافیایی در شعب بانک‌های خصوصی در سراسر کشور بوده‌ایم. همچنین می‌توان گفت که منطق تنوع جغرافیایی در بانک‌ها این است که بهره‌وری عملکرد بانک‌ها محدود به اقتصاد یک منطقه خاص نیست. نتایج تجربی تنوع جغرافیایی به طور کلی منافع عملکرد مثبت را نشان می‌دهد (اشمید و والتر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲)، با این حال چندین استثنای نیز وجود دارد. دنگ والیسانی هشدار دادند که منافع تنوع جغرافیایی ممکن است با افزایش هزینه‌های نمایندگی در فواصل بزرگتر جبران شود (گوتز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). با توجه به اهمیت موضوع در کشورهای اسلامی از جمله ایران، برخی دلایل می‌تواند یک محیط مطالعاتی را برای تأثیر تنوع جغرافیایی بر عملکرد مالی بانک به وجود آورد. به دلیل اینکه بانک‌های کشورهای اسلامی موجود در بازارهای سرمایه، توسعه نیافته هستند و نقش مهمی را در هدایت منابع مالی به سوی شرکت‌هایی با نیازهای مالی ایفا می‌کنند. با توجه به موارد ذکر شده، تحقیق حاضر به دنبال این است که آیا تنوع جغرافیایی بر عملکرد بهره‌وری بانک‌های اسلامی تأثیر معنی داری دارد؟

برهمنی اساس، ادامه مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است: در بخش دوم به ادبیات نظری تحقیق پرداخته شده، و در بخش سوم پیشینه تحقیق، دربخش چهارم، روش تحقیق و در بخش پنجم تخمین مدل مورد استفاده، آورده شده است. بخش ششم به معرفی داده، ویژگی‌های آن و نتایج تجربی حاصل از برآورد الگو و تفسیر آن اختصاص یافته است. در بخش پایانی مقاله نیز نتیجه گیری ارائه شده است.

## ۱. ادبیات نظری

### ۱-۱. تعاریف بهره‌وری

برای واژه بهره‌وری تعاریف و رویکردهای لغوی و همچنین ریاضی وجود دارد. همه اینها نشان می‌دهد بهره‌وری واژه‌ای چند بعدی است که معنی آن می‌تواند بسته به زمینه‌ای که در آن استفاده

<sup>1</sup> Schmid & Walte

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

می‌شود، متفاوت باشد. در هر صورت این واژه ویژگی‌های کلی مشترکی را نیز در بر می‌گیرد. به‌طور کلی بهرهوری به‌صورت رابطه بین ستانده (مثلاً کالاهای تولید شده) به درون‌داد (مثلاً منابع مصرف‌شده) در فرایند تولید تعریف می‌شود (سومانث، ۱۹۹۴). از سوی سازمان‌های بین‌المللی برای بهرهوری تعاریف مختلفی ارائه شده است. به عنوان مثال، سازمان بین‌المللی کار<sup>۱</sup> (ILO) بهرهوری را این‌گونه بیان می‌کند: محصولات مختلف با ادغام چهار عامل اصلی تولید می‌شوند، این چهار عامل عبارتند از: زمین سرمایه، کار و سازمان‌دهی. رابطه بازدهی تولید با یکی از این عوامل مشخص‌کننده، میزان بهرهوری می‌باشد. آژانس بهرهوری اروپا<sup>۲</sup> (EPA) بهرهوری را درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید می‌داند. سازمان همکاری اقتصادی و توسعه اروپا<sup>۳</sup> (OECD) بهرهوری را این‌گونه تعریف می‌کند: بهرهوری مساوی نسبت ستانده به یکی از عوامل تولید می‌باشد. عوامل تولید ممکن است سرمایه، مواد خام، انرژی و مواد دیگر باشند. به‌طور کلی بهرهوری را می‌توان ترکیبی از کارایی و اثربخشی دانست. به بیان دیگر در مقوله بهرهوری اولاً کاری که انجام می‌شود باید کار درست و مفیدی باشد (اثربخشی)، ثانیاً این کار به بهترین نحو انجام شود (کارایی). در این صورت با تحقق این دو شرط می‌توان اطمینان حاصل کرد بهرهوری محقق شده است.

"استرفیلد"<sup>۴</sup> بهرهوری را نسبت بازده سهم تولیدی به مقدار یک یا چند عامل تولید استفاده شده تعریف کرد.

"استنیر"<sup>۵</sup> از بهرهوری به عنوان معیار عملکرد یا توانایی موجود برای تولید کالاهای خدمات یاد کرد.

"پیتر دراکر"<sup>۶</sup> بهرهوری را به انجام کار درست به روش درست تعبیر نموده است، به نحوی منظور از انجام کار درست همان اثربخشی یا انعطاف‌پذیری در اهداف و منظور از روش درست همان کارایی یا بهبود مستمر با نهاده‌سازی است.

"ماندل"<sup>۷</sup> بهرهوری به مفهوم نسبت بین بازده تولید به واحد منبع مصرف شده است که با سال پایه مقایسه می‌شود (طبقچی اکبری، ۱۳۹۹).

<sup>1</sup> International Labor Organization

<sup>2</sup> European Productivity Agency

<sup>3</sup> Organization of Economic Cooperation and Development

<sup>4</sup> Esther Field

<sup>5</sup> Steiner

<sup>6</sup> Peter Draker

<sup>7</sup> Mundel

## ۲-۱. انواع بهره‌وری

اصلًا در ادبیات اقتصادی موضوع بهره‌وری به دو صورت جزئی و کلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### ۲-۱-۱. بهره‌وری جزئی عوامل تولید<sup>۱</sup>

بهره‌وری جزئی عوامل تولید، نسبت ستاده به یکی از داده‌های است. این مفهوم در مقابل بهره‌وری کلی یا چندگانه عوامل تولید مطرح می‌شود، و در دو قالب بهره‌وری متوسط و بهره‌وری نهایی عامل تولید قابل بحث است:

الف- بهره‌وری متوسط:

اگر این نسبت به صورت کسر ساده و نسبت ستاده به یکی از داده‌ها ارائه شود، متوسط بهره‌وری عامل و یا بهره‌وری متوسط عامل گفته می‌شود:

$$AP = \frac{VA}{X_i} \quad (1)$$

که در آن  $AP$  و  $VA$  به ترتیب ارزش افزوده، عامل تولید و بهره‌وری عامل می‌باشند. اگر  $i$  عامل کار باشد شاخص حاصل بهره‌وری نیروی کار بوده و در صورتی که عامل سرمایه باشد بهره‌وری سرمایه تلقی می‌شود.

ب- بهره‌وری نهایی:

اگر این نسبت به صورت تغییرات ستاده به تغییرات یک داده باشد، آن را بهره‌وری نهایی یک عامل تولید می‌گویند:

$$MP = \frac{\Delta VA}{\Delta X_i} \quad (2)$$

### ۲-۱-۲. بهره‌وری کل عوامل تولید

بهره‌وری کل عوامل تولید یک مفهوم نئوکلاسیکی است. به این معنی که اولاً: سعی در سنجش بهره‌وری کلی عوامل تولید دارد و این امر متنضم این فرض است که نیروی کار تنها عامل تولید نسبت (تئوری ارزش ریکاردویی) و ثانیاً: این مفهوم با یکتابع تولید کل (که یک ابزار نئوکلاسیک است) در ارتباط است. به طور کلی بهره‌وری کلی عوامل، عبارتست از نسبت ستاده (ارزش افزوده واقعی) به میانگین وزنی نهاده‌ها که این وزن‌ها منعکس کننده سهم هریک از نهاده‌ها از کل هزینه‌ها تولید هستند.

<sup>۱</sup> Partial Factor Productivity

### ۳-۱. اصول محاسبه بهره‌وری

برای محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید، شاخص دیویزیا بهدلیل داشتن آمار لازم برای ساختن آن و نیز بهدلیل تناسب آن با روش پسماند سولو در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد. در روش شاخص دیویزیا با دادن وزن‌های متفاوت به عوامل تولید، نقش هرکدام از این عوامل در فرآیند تولید مشخص می‌شود. این شاخص به ما اجازه می‌دهد که عوامل غیرهمگن را درنظر بگیریم. در روش فوق، شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید برای بخش صنعت به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$TFP = \frac{Y_t}{\prod_{i=1}^n X_i^{\alpha_i}} \quad (3)$$

که در آن  $X_t$  و  $Y_t$  بیانگر تولید (ارزش افزوده) و نهاده‌های تولید بوده و  $\alpha_i$  ها سهم عوامل تولید می‌باشند. در شرایط رقابت کامل و با فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس‌ها  $\alpha_i$  ها بیانگر کشش تولیدی نهاده‌های تولیدی است.

لذا در شرایطی که اطلاعات آماری در خصوص سهم‌های عوامل از تولید وجود ندارد، می‌توان از کشش‌های تولیدی عوامل در برآورد بهره‌وری کل عوامل تولید استفاده کرد. براساس تحلیل اقتصاد دانان نتایج برآورد حاصل از روش دیویزیا با روش مانده سولو یکسان است. زیرا با لگاریتم گیری از شاخص فوق داریم (با قرداده ۱۳۸۹، باقرزاده).

$$\log TFP = \log \frac{Y_t}{\prod_{i=1}^n X_i^{\alpha_i}} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \log TFP &= \\ \log Y_t - [\alpha_1 \cdot \log X_1 + \alpha_2 \cdot \log X_2 + \cdots + \alpha_n \cdot \log X_n] & \quad (5) \end{aligned}$$

با دیفرانسیل گیری از طرفین رابطه بالا خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \frac{dTFP}{TFP} &= \\ \frac{dY_t}{Y_t} - \left[ \alpha_1 \cdot \frac{dX_1}{X_1} + \alpha_2 \cdot \frac{dX_2}{X_2} + \cdots + \right. \\ \left. \alpha_n \cdot \frac{dX_n}{X_n} \right] & \quad (6) \end{aligned}$$

$$T\dot{F}P = \dot{Y}_t - [\alpha_1 \cdot \dot{X}_1 + \alpha_2 \cdot \dot{X}_2 + \cdots + \alpha_n \cdot \dot{X}_n] \quad (7)$$

رابطه نهایی همان مانده سولو است. این رابطه نشان‌دهنده ارتباط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید با بهره‌وری جزئی عوامل تولید است.

#### ۴-۱. بررسی رابطه بین متغیرهای کلان و بهرهوری

##### ۱-۴-۱. نرخ ارز واقعی

ارتباط بین دو متغیر نرخ ارز واقعی و بهرهوری در ادبیات اقتصادی در چارچوب مدل بالاسا ساموئلсон مورد بحث قرار گرفته است که در شکل اولیه خود، متغیر برونزا تلقی می‌شود. در این مدل، یک افزایش برونزا در بهرهوری بخش تجاری با ثابت نگه داشتن بهرهوری بخش غیرتجاری موجب افزایش نرخ ارز واقعی می‌شود. تأثیر نرخ ارز بر بهرهوری در ادبیات اقتصادی به صورت تدریجی و در قالب الگوهای رشد درونزا (مدل رشد ربلو، مدل‌های رشد تحقیق و توسعه و مدل‌های رشد مبتنی بر نوآوری و تغییرات فناوری در مقیاس زیاد) مورد ارزیابی قرار گرفت (کمیجانی، ۱۳۸۹).

بالاسا و ساموئلсон (۱۹۶۴) در مدل خود نشان داده‌اند که اگر اختلافات بین‌المللی بهرهوری در تولید کالاهای قابل تجارت نسبت به تولید کالاهای غیرقابل تجارت بزرگتر از کشور داخلی باشد، با توجه به این فرض که سطح دستمزد در بخش قابل تجارت از تغییرات بهرهوری ناشی می‌شود، دستمزدها در این بخش افزایش یافته و با توجه به تحرک نیروی کار و رقابتی بودن این بازار، دستمزد در بخش غیرتجاری و، در نتیجه، قیمت در این بخش افزایش می‌یابد. از آنجایی که قیمت کالاهای تجاری در بازارهای جهانی تعیین می‌شود، قیمت نسبی کالاهای غیرتجاری و بالطبع، قیمت کل در کشورهای خارجی افزایش یافته و منجر به افزایش نرخ ارز حقیقی در کشور داخلی می‌شود (میلتیک، ۲۰۱۲). همچنین مطالعات متعددی در داخل کشور انجام شده که بر برقراری اثر بالاسا-ساموئلсон در کشورهای صادرکننده نفت از جمله ایران دلالت می‌کنند (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۰).

##### ۱-۴-۲. بی‌ثباتی اقتصادی

طبق نظر فیشر (۱۹۹۳) فقدان ثبات اقتصاد کلان با ایجاد فضای ناظمینانی و مخدوش نمودن اطلاعات درباره قیمت‌های نسبی، محاسبه بازدهی واقعی سرمایه‌گذاری را برای عوامل اقتصادی دشوار ساخته، بنابراین، به تخصیص ناکارآمد منابع می‌انجامد. براساس مبانی نظری و نیز پژوهش‌های انجام شده، یکی از عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی اقتصادی، تورم و نوسان آن می‌باشد. در وضعیت ناظمینانی شدید تورمی، خانوارها و بنگاهها، تقاضا برای دارایی‌های غیرمولد (بادوام) را تنها به منظور حفظ ارزش پول خود افزایش داده و میزان سرمایه‌گذاری‌های مولد در کل اقتصاد کاهش

می‌یابد. از سوی دیگر، نوسانات تورمی، کارایی علامت‌دهی قیمت‌ها به شیوه صحیح را برای تخصیص بهینه منابع کاهش می‌دهد.

فریدمن (۱۹۹۷) بیان می‌کند که نوسانات تورمی منجر به کاهش اطلاعات قیمتی و نیز کاهش کارایی تخصیصی از طریق افزایش بیکاری و کاهش رشد می‌شود. این درک اشتباه از قیمت‌های نسبی، برنامه‌های سرمایه‌گذاری را ناکارا می‌نماید. این عمل باعث خواهد شد که کارگزاران اقتصادی نتوانند به صورت کارا عمل کنند، لذا بهره‌وری کل کاهش خواهد یافت (کلارک، ۱۹۸۲).

#### ۱-۴-۳. بی‌ثباتی مالی

برومنت، دینسر و مصطفی اوغلو (۲۰۱۱) استدلال می‌کنند که نوسانات در بازارهای مالی، بی‌ثباتی مالی را اندازه‌گیری می‌کند و تأثیر منفی قابل توجهی بر بهره‌وری کل عوامل تولید دارد. مشاهده قابلیت آسیب‌پذیری بالاتر، هم رفتار واسطه‌گران مالی و هم رفتار بنگاههای متقارضی اعتبارات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. واسطه‌گران مالی در این شرایط، تمایل کمتری برای ارائه دادن وام‌های بلندمدت (که تأمین‌کننده هزینه انجام فعالیت‌های ارتقاء‌دهنده بهره‌وری کل عوامل است) از خود نشان می‌دهند و روی وام‌های کوتاه‌مدت متمرکز می‌شوند. از طرف دیگر، بنگاه‌ها نیز تقاضای خود برای اعتبارات را کاهش می‌دهند و این امر منجر به کاهش سرمایه‌گذاری‌های جدید می‌شود. در این شرایط، عاملان اقتصادی به استفاده از منابع داخلی جهت تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های خود، تمایل بیشتری نشان می‌دهند. در نتیجه کمتر از منابع (وام) خارجی برای تأمین مالی پروژه‌های خود استفاده می‌کنند. این امر نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری بیشتر به پروژه‌هایی با کارایی کمتر تخصیص می‌یابد و پیشرفت بهره‌وری در هر سطح معین از سرمایه‌گذاری، پایین‌تر خواهد بود (کفائی و باقرزاده، ۱۳۹۵).

#### ۱-۴-۴. درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت

در اقتصاد ایران درآمدهای نفتی نقش مهمی را ایفا می‌کنند. با توجه به اینکه صادرات نفت به عنوان منبع اصلی درآمدهای ارزی کشور مطرح است، نوسان‌های مثبت و منفی آن، تأثیر در خور توجهی بر نرخ انباست سرمایه‌فیزیکی و بهره‌وری کل عوامل کشور می‌گذارند، از یک طرف این درآمد می‌تواند تأمین‌کننده نیازهای ضروری وارداتی تولیدی کشور و از طرف دیگر، تأمین‌کننده نیازهای مالی دولت جهت اجرای سیاست‌های مالی و پولی باشد. بدین سبب هر تغییری در درآمدهای نفتی کشور، می‌تواند به تغییر در شدت رشد بهره‌وری عوامل از طریق واردات کالاهای واسطه‌ای و بهویژه

سرمایه‌ای و یا فن‌آوری تولید (نتایج حاصل از تحقیق و توسعه بین‌المللی) بی‌انجامد، پس بررسی اثر درآمدهای نفتی بر بهره‌وری کل عوامل تولید ضروری بهنظر می‌آید (کفایی و باقرزاده، ۱۳۹۵).

#### ۱-۴-۵. محیط جغرافیایی

هر بخش جغرافیایی، جزئی قابل تفکیک از واحد تجاری است که به ارائه محصولات یا خدمات در منطقه جغرافیایی مشتمل بریک منطقه یا مناطق جغرافیایی دیگر می‌پردازد و دارای ریسک یا بازده متفاوت از اجرائی است که در سایر مناطق جغرافیایی فعالیت می‌کند. تنوع جغرافیایی به طور معمول با کاهش ریسک همراه است، اگر چه مباحثت زیادی در مورد میزان منابع کاهش ریسک وجود دارد. علاوه بر این، تنوع جغرافیایی به بانک‌های کوچک اجازه می‌دهد تا خود را در مقابل ریسک بازار و ریسک مختص (غیرسیستماتیک) محافظت کنند، زیرا بانک‌ها به شدت تحت تأثیر تغییرات محلی اقتصاد و نکول وام‌های انفرادی می‌باشند (امونز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). همچنین می‌توان گفت که منطق تنوع جغرافیایی در بانک‌ها این است که بهره‌وری عملکرد بانک‌ها محدود به اقتصاد یک منطقه خاص نیست. نتایج تجربی تنوع جغرافیایی به طور کلی منافع عملکرد مثبت را نشان می‌دهد (اشمید و والتر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲)، با این حال چندین استثناء نیز وجود دارد. دنگ والیاسیانی هشدار دادند که منافع تنوع جغرافیایی ممکن است با افزایش هزینه‌های نمایندگی در فواصل بزرگتر جبران شود (گوتز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

#### ۲. پیشینه تحقیق

در رابطه با بهره‌وری کل عوامل تولید، در بخش‌های مختلف مطالعات متنوعی و جداگانه‌ای با روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی صورت گرفته است ولی مطالعه‌ای که اثرات محیط جغرافیایی را بر بهره‌وری عوامل در سیستم بانکی بررسی نماید در بین تحقیقات انجام گرفته داخلی کمتر به چشم می‌خورد و این مطالعه از اولین مطالعات در این زمینه می‌باشد.

نتایج	موضوع	سال	مطالعه
رابطه منفی بین تنوع بانکی و عملکرد مؤسسات بانکی	تنوع جغرافیایی و فعالیتی بر عملکرد بانکی	۲۰۱۷	جویدا و همکاران <sup>۴</sup>

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

<sup>2</sup> Schmid & Walte

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

<sup>4</sup> Jouida et al.

رابطه منفی بین تنوع عملکردی و جغرافیایی بر سود آوری بانکها	تنوع عملکردی و جغرافیایی بر سود آوری بانکها	۲۰۱۶	بریگی و همکاران <sup>۱</sup>
وجود رابطه بین تنوع جغرافیایی و عملکرد بانکی	تنوع جغرافیایی و عملکرد بانکی در بانک‌های چینی	۲۰۱۶	کای و همکاران <sup>۲</sup>
رابطه مثبت بین محیط جغرافیایی بر عملکرد بانکداری	تأثیر محیط جغرافیایی بر عملکرد بانکی	۲۰۱۶	جوادی و آمور <sup>۳</sup>
وجود رابطه بین تنوع جغرافیایی و عملکرد بانکی	تنوع گرایی و عملکرد بانکی در بانک‌های اروپایی	۲۰۱۶	زدک <sup>۴</sup>
وجود رابطه بین تنوع جغرافیایی و عملکرد بانکی	مطالعه فواید و هزینه‌های تنوع گرایی جغرافیایی در بانکداری	۲۰۱۵	مسلیر و همکاران <sup>۵</sup>
تأثیر مثبت و معنی‌دار تنوع جغرافیایی بر عملکرد شرکت	نقش تعديل‌کننده تنوع برند در رابطه بین تنوع جغرافیایی بر عملکرد شرکت در صنعت مسکن ایالات متحده	۲۰۱۴	کانگ و لی <sup>۶</sup>
رابطه منفی بین پیشرفت‌های فنی رشد بهره‌وری کل عوامل تولید و کارایی	منشأ رشد بهره‌وری بانک‌ها در چین	۲۰۱۲	چانگ و همکاران <sup>۷</sup>
عدم وجود رابطه معنی‌دار بین تنوع گرایی و بازده دارایی در بخش دارایی	رابطه بین تنوع گرایی و بازده دارایی	۱۳۹۶	بزرگ اصل و همکاران
رابطه منفی بین تنوع درآمدی و عملکرد بانکی	رابطه بین تنوع درآمدی و عملکرد بانکها	۱۳۹۵	ابراهیمی و همکاران
تأثیر مثبت درآمدهای غیربهره ای بر سودآوری بانکها	رابطه بین تنوع پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور	۱۳۹۵	شاهچرا و جوزدانی

<sup>1</sup> Brighi et al.<sup>2</sup> Cai et al.<sup>3</sup> Fredj Jawadi and Hachmi Ben Ameur<sup>4</sup> Zedek<sup>5</sup> Meslier et al.<sup>6</sup> Kang & Lee<sup>7</sup> Li & Zhang

### ۳. روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر روش، توصیفی - همبستگی و از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی است. همچنین جامعه آماری تحقیق شامل بانک‌های کشورهای اسلامی می‌باشد. روش گردآوری داده‌های تحقیق از نوع میدانی و ابزار گردآوری داده‌ها بانک‌های اطلاعاتی بانک جهانی هستند و برای بررسی اثرات متغیرهای توضیحی بر عملکرد سیستم بانکی در کشورهای منتخب، از روش پانل استفاده شده است. روش داده‌های پانلی در تشخیص و اندازه‌گیری اثراتی که به راحتی در مطالعات مقطعی و سری زمانی خاص قابل پیش‌بینی نیستند، قابلیت بالایی دارند و همچنین انعطاف‌پذیری بیشتر، هم‌خطی کمتر، درجه‌ی آزادی بیشتر و کارایی بالاتر، از ویژگی‌های روش داده‌های پانلی می‌باشد. جهت بررسی اینکه از اثرات ثابت یا رگرسیون تعییعی استفاده شود از آزمون  $f$  لیمر استفاده می‌شود. و با استفاده از آزمون هاسمن<sup>۱</sup> جهت استفاده از مدل‌های اثرات ثابت<sup>۲</sup> و اثرات تصادفی<sup>۳</sup> تصمیم‌گیری کرده و جهت اطمینان از غیرساختگی بودن مدل‌های تخمینی از آزمون‌های همانباشتگی<sup>۴</sup> پدرونی<sup>۵</sup> یا کائو<sup>۶</sup> استفاده شده و در نهایت برای تشخیص خودهمبستگی سریالی در داده‌های پانلی از آزمون ولدربیج<sup>۷</sup> استفاده شده است.

#### ۳-۱. معرفی مدل تحقیق

در مطالعه حاضر رابطه بین متغیرهای تحقیق براساس مطالعات پیشین و با الهام از مطالعات آنگ جوادی و آمور (۲۰۰۷)، به طور ضمنی، به صورت زیر نگارش می‌شود:

$$TFP = f(INV, FIN, EIN, GDP, X) \quad (8)$$

که این رابطه برای سیستم بانکی کشورهای منتخب اسلامی به صورت زیر تصریح شده است:

$$TFP_t = \beta_1 + \beta_2 \cdot INV_t + \beta_3 \cdot FIN_t + \beta_4 \cdot EIN_t + \beta_5 \cdot GDP_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

$TFP$ : بهره‌وری عملکرد در سیستم بانکی بوده که از روش‌های گفته شده به دست آمده است.  
 $FIN$ : میزان بی‌ثباتی مالی بوده که از روند تورم به دست آمده و باروش فیلتر هدريک – پرسکات محاسبه شده است.

<sup>1</sup> Hausman Test

<sup>2</sup> Fixed Effect Model

<sup>3</sup> Random Effects Model

<sup>4</sup> Cointegration Test

<sup>5</sup> Pedroni Cointegration analysis, 1999

<sup>6</sup> Kao Cointegration analysis

<sup>7</sup> Richard Wooldridge 1988

$EIN$ : نشانگر بی‌ثباتی اقتصادی بوده که از نوسانات نسبت حجم نقدینگی بر تولید ناچالص داخلی به دست آمده و با روش فیلتر هدریک - پرسکات محاسبه شده است.

$GDP$ : نشان‌دهنده میزان تولید ناچالص داخلی کشور مورد نظر می‌باشد.

$INV$ : نشان‌دهنده محیط جغرافیایی بانک مورد نظر می‌باشد.

$\varepsilon_t$ : نشان‌دهنده جملات اخلال می‌باشد.

برای محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید، همان‌طوری که در مبانی نظری ذکر شد با استفاده از روش شاخص دیویژیا و پسماند سولو مدل زیر برای تک تک کشورهای منتخب با روش OLS تخمین زده شده است:

$$LVADD_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot LLT_t + \beta_2 \cdot LKT_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

که در آن :

$LVADD_t$ : لگاریتم ارزش افزوده تولید به قیمت ثابت سال ۲۰۱۰

$LLT_t$ : لگاریتم نیروی کار (تعداد شاغلین) در سیستم بانکی کشور مورد نظر

$LKT_t$ : لگاریتم موجودی سرمایه در سیستم بانکی کشور مورد نظر

$\varepsilon_t$ : جملات اخلال می‌باشند.

برای بررسی اثرات متغیرهای توضیحی بر بهره‌وری عملکرد سیستم بانکی در کشورهای منتخب اسلامی، از روش پانل استفاده شده است. در این مطالعه از بین کشورهای اسلامی جامعه مورد بررسی، ۸ کشور که داده‌های کافی و در دسترس دارند کشورهای : ایران، مراکش، نیجریه، اردن، قطر، کویت، مصر، عربستان سعودی انتخاب شده است. داده‌های سالانه مربوط به متغیرهای مورد استفاده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ استخراج شده‌اند.

### ۳-۲. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل داده‌ها

نتایج محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید با روش همانباستگی انگل - گرانجر برای کشورهای مورد مطالعه، به صورت جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱. نتایج برآورد بهره‌وری کل عوامل تولید

ضرایب متغیرها	کشور
---------------	------

عرض از مبدا	لگاریتم میزان اشتغال	لگاریتم موجودی سرمایه	
۴/۷ (۰/۶۵)	۰/۳۲ (۰/۰۱۴)	۰/۲۵ (۰/۰۲۶)	مصر
-۱۵/۴ (۰/۱۲)	۰/۷۴۵ (۰/۰۲۵)	۰/۳۶ (۰/۰۶۵)	ایران
-۴/۵۷ (۰/۰۴۸)	۰/۸۱ (۰/۰۶۸)	۰/۳۷ (۰/۰۳۶)	عربستان سعودی
-۱/۲۵ (۰/۰۴۹)	۰/۲۱ (۰/۰۶۵)	۰/۵۸ (۰/۰۱۶)	اردن
۴/۲۶ (۰/۰۱۴)	۰/۲۵ (۰/۰۴۹)	۰/۴۴ (۰/۰۰۵۶)	کویت
۱۷/۶ (۰/۰۰۰)	۰/۶۱ (۰/۰۵۸)	۰/۶۳ (۰/۰۳۲)	مراکش
۵۱/۶ (۰/۰۱۴)	۰/۹۸ (۰/۰۲۸)	۰/۲۸ (۰/۰۲۴)	نیجریه
-۳/۲۵ (۰/۰۲۱)	۰/۹۸ (۰/۰۵۸)	۰/۸۴ (۰/۱۷۲)	قطر

منبع: محاسبات تحقیق با Eviews (اعداد داخل پرانتز مقادیر احتمال را نشان می‌دهند)

همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضرایب تابع تولید ارائه شده در اکثر کشورها در سطح ۹۰ درصد معنی‌دار می‌باشند. پس از برآورد تابع تولید از طریق شاخص مانده سولو، میزان بهره‌وری کل عوامل تولید محاسبه شده و به عنوان متغیر وابسته برای مدل اصلی تحقیق در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است که پس از آزمون و رفع مشکلات تخمینی از جمله خودهمبستگی، ناهمسانی واریانس و هم خطی، پسمندتها محاسبه شده است که پسمندی‌های تخمینی با استفاده از آزمون انگل - گرانجر آزمون شده و نتایج به دست آمده بر عدم وجود ریشه واحد در پسمندتها دلالت کرده و همانباشتگی متغیرهای تحقیق را تأیید کرده است.

### ۱-۲-۳. آزمون ریشه واحد

نتایج حاصل از مانایی متغیرها نشان می‌دهند که بواسطه آزمون‌های ریشه واحد، برخی از متغیرها دارای ریشه واحد بوده و در سطح مانا نیستند، برای این منظور مانایی متغیرها در تفاضل مرتبه اول تکرار می‌شود که نتایج در جدول (۲) ارایه می‌شوند:

جدول ۲. آزمون‌های مانایی برای متغیرهای الگو در سطح و تفاضل مرتبه اول

فیشر-PP		ایم، پسران و شین		لوین لین چو		متغیر	آزمون
تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح		
۰/۰۰۰	۰/۹۸	۰/۰۱	۰/۶۲	-	۰/۰۱۱	EIN	
-	۰/۰۳۸	۰/۱۰	۰/۴۰	-	۰/۰۱۸	FIN	
-	۰/۰۱۲	۰/۰۵۲	۰/۸۳	۰/۰۱۴	۰/۳۹	GDP	
۰/۰۰۰	۰/۰۸۹	۰/۰۰۸	۰/۱۷	-	۰/۰۰۰	TFP	

منبع: محاسبات تحقیق با Eviews (اعداد جداول، مقادیر احتمال آزمونها را نشان می‌دهند). از آنجا که متغیرهای الگو طبق آزمون‌های مانایی جواب یکسانی در مورد مانایی متغیرها گزارش نمی‌دهند، برای پرهیز از وجود رگرسیون کاذب در تخمين‌ها، باید همانباشتگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار گیرد.

### ۱-۲-۳. آزمون هم انباشتگی

به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب و آگاهی از وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو از آزمون‌های همانباشتگی باقی‌مانده‌های پدرونوی که بر پایه انگل-گرنجر است، استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون‌ها، عدم وجود همانباشتگی می‌باشد.

جدول ۳. آزمون هم انباشتگی باقی‌مانده‌های پدرونوی

Null hypothesis: No cointegration: (within-dimension)				
statistics			Weighted	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-۰/۰۴۵	۰/۵۱	-۰/۲۰۶	۰/۵۸
Panel rho-Statistic	۱/۶۸	۰/۹۵	۱/۷۲	۰/۹۵
Panel PP-Statistic	-۲/۴۷	۰/۰۳۸	۴/۳۹	۰/۰۰۷
Panel ADF-Statistic	-۱/۸۴	۰/۰۵۲	-۳/۵۷	۰/۰۱۰
Null hypothesis: No cointegration: (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	-۳/۱۰	۰/۹۹		
Group PP-Statistic	۲/۱۰	۰/۰۴۳		
Group ADF-Statistic	-۳/۵۰	۰/۰۳۸		

منبع: محاسبات تحقیق با Eviews

با توجه به نتایج جدول (۳)، ۶ آماره از ۱۱ آماره آزمون، وجود هم انباشتگی بین متغیرهای الگو را رد نمی‌کنند و فرضیه مقابل مبنی بر وجود هم انباشتگی تأیید می‌شود. بنابراین وجود رابطه تعادلی بلندمدت و عدم وجود رگرسیون کاذب بین متغیرهای الگو اثبات می‌شود.

### ۳-۲-۳. برآورد الگو

پس از انجام آزمون‌های ریشه واحد، لازم است که آزمون‌های تشخیصی مربوطه برای تعیین نوع مدل تخمینی انجام شود. به منظور حصول اطمینان از معنی‌دار بودن کشورهای عضو نمونه، از آزمون معنی‌دار بودن گروه یعنی، از آماره F لیمر استفاده می‌شود.

جدول ۴. نتایج انتخاب الگو جهت تخمین مدل

رگرسیون معمولی		آماره آزمون	نوع آزمون
Prob	مقدار آماره		
۰/۰۰۱۹	۵/۶۷	F	F لیمر
۰/۰۴۹۱	۲/۱۱	H	آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس آزمون F، با احتمال ۹۵٪ نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن اثرات انفرادی، کشورهای مورد بررسی را، پذیرفت. بنابراین باید از روش‌های اثرات ثابت و یا تصادفی استفاده کرد. اما برای انتخاب مدل مناسب از بین دو مدل اثرات ثابت و تصادفی، لازم است آزمون هاسمن انجام پذیرد. نتیجه آزمون هاسمن، مدل اثرات ثابت را در رگرسیون معمولی، مورد تأیید قرار می‌دهد.

جدول ۵. تخمین الگوی اثرات ثابت

TFP : متغیر وابسته				
احتمال	Z آماره	خطای معیار	ضریب	متغیر
۰/۰۵۱	۱/۹۵	۰/۰۱۱	۰/۰۲۱	INV
۰/۰۴۲	۲/۷۱	۰/۵۱۰	۱/۴۱	GDP
۰/۰۲۶	۳/۹۳	۰/۰۸۱	-۰/۳۱۸	FIN
۰/۰۴۱	-۲/۹۵	۰/۰۷۱	-۰/۲۱۰	EIN
۰/۰۷۷	-۱/۸۲	۰/۲۹۵	-۰/۵۳	CONS
<b>F=۶/۳۱</b>		<b>PROBF=۰/۰۰۶</b>		

منبع: محاسبات تحقیق با Stata

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود تمامی متغیرهای تحقیق، از نظر آماری در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار بوده و علامت آنها موافق انتظار است. ولی جهت اطمینان از نتایج تخمین، باید از آزمون‌های تشخیصی، جهت آزمون مشکلات مربوط به مدل‌های پانلی استفاده شود.

#### ۴-۲-۳. آزمون خودهمبستگی

برای آزمون خودهمبستگی سریالی بین پسمندها از آزمون ولدریج استفاده شده است:

**جدول ۶. آزمون تشخیص خودهمبستگی سریالی**

Prob	مقدار آماره آزمون	نوع آزمون
۰/۳۲۵۱	۴۳/۹۰۴	آزمون ولدریج برای مدل

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس نتایج آزمون ولدریج، با احتمال ۹۹٪ می‌توان فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی در داده‌های پانل را در مدل قبول کرده، درنتیجه در مدل بین پسمندها خودهمبستگی وجود ندارد.

### ۳-۲-۵. آزمون ناهمسانی واریانس

برای آزمون ناهمسانی واریانس بین جملات اختلال از آزمون LR استفاده شده است:

**جدول ۷. آزمون تشخیص ناهمسانی واریانس**

Prob	مقدار آماره آزمون	نوع آزمون
۰/۸۵۱۴	۲۶/۲۸۴	آزمون LR برای مدل

منبع: یافته‌های محقق

براساس نتایج آزمون نسبت راستنمایی، با احتمال ۹۹٪ می‌توان فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس در داده‌های پانل را مورد پذیرش قرار داد.

### ۴. نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی

این پژوهش با هدف مدل‌سازی تأثیر محیط جغرافیایی بر بهره‌وری عملکرد بانکی در کشورهای منتخب اسلامی انجام شده است، که برای دستیابی به هدف مذکور بر مبنای ادبیات تئوریکی موجود و با به کار گیری روش‌های اقتصادسنجی پانل دیتا، معادله بهره‌وری کل عوامل پایه‌ریزی و برآورده شد. برای به دست آوردن متغیر بهره‌وری کل عوامل از پسمند سولو استفاده شده است. نتایج الگوی برآورده شده مبنی بر داده سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۰۰ نشان داد که محیط جغرافیایی دارای اثر

مثبت و بی‌ثباتی اقتصادی (نوسانات تورم) بی‌ثباتی مالی (نوسانات نسبت حجم نقدینگی به تولید ناخالص داخلی) در بلندمدت دارای اثر منفی بر بهره‌وری عملکرد سیستم بانکی کشورهای منتخب اسلامی می‌باشند. نتایج بدستآمده در این مطالعه، با مطالعات تجربی صورت گرفته سازگار است. با توجه به اینکه محیط جغرافیایی بر بهره‌وری عملکرد سیستم بانکی تأثیر مثبت می‌گذارد پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران: اولاً: در هر منطقه، بانکی که بهترین عملکرد را نسبت به سایر بانک‌ها دارد انتخاب نمایند. ثانیاً: انتخاب‌های سهام خود را در هنگام بررسی محصولات بانک‌ها، اولویت‌بندی نمایند.

با توجه به تأثیر منفی بی‌ثباتی در بازارهای مالی بر بهره‌وری کل عوامل، ایجاد ثبات در بازارهای مالی برای بهبود فضای کسب و کار، ایجاد فضایی مطمئن برای سرمایه‌گذاری از طریق واسطه‌گران مالی که در نهایت می‌تواند به هدایت نقدینگی به سمت فعالیت‌های مولد اقتصادی و جلوگیری از فعالیت‌های سوداگرانه و تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری با کارایی بالاتر منجر شود، جهت ارتقای بهره‌وری ضروری بهنظر می‌رسد. همچنین، در این مطالعه به تأثیر متغیرهایی همچون تولید ناخالص داخلی، بی‌ثباتی مالی، بی‌ثباتی اقتصادی، محیط جغرافیایی، ... پرداخته شد. ولی متغیرهایی همچون: سرمایه انسانی، هزینه تبلیغات، شاغلان آموزش عالی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی، ... از متغیرهایی هستند که احتمالاً بر بهره‌وری کل عوامل در سیستم بانکی کشورهای منتخب تأثیر دارند پیشنهاد می‌شود که در مطالعات و بررسی‌های آتی مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

## منابع

۱. امینی، علیرضا و مصلی، شهرام (۱۳۸۶). "اندازه‌گیری و تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل تولید با تأکید بر سرمایه انسانی (مطالعه موردی کارگاه‌های بزرگ صنعتی ایران)"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
۲. ابراهیمی، سیدکاظم و شهریاری، مهری (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر تنوع درآمدی بر عملکرد بانک‌های پذیرفته شده در بورس تهران"، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، سال نهم، شماره‌ی ۲۰، صص ۷۶ - ۶۷.
۳. باقرزاده، علی (۱۳۸۹). "محاسبه و تحلیل رشد بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش زراعت کشاورزی به روش مدل خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گستردگی"، مجله پژوهشی در علوم زراعی، سال سوم، شماره ۱۰.
۴. پژویان، جمشید و فرزین معتمد، ارغوان (۱۳۹۰). "بررسی میزان اثربخشی اعتبارات اعطایی بانک کشاورزی بر سرمایه‌گذاری و اشتغال در بخش کشاورزی"، پیک نور، سال چهارم، شماره ۲.
۵. دادبه، فاطمه و باقرآبادی، سیدمحمد (۱۳۹۱). "متنوعسازی شرکتی و گزارش‌گری مالی با رویکرد استاندارد حسابداری"، روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۲۷۹۶.
۶. زراء‌نژاد، منصور و یوسفی حاجی‌آباد، رضا (۱۳۸۸). "ارزیابی بهره‌وری عوامل تولید بانک مسکن با استفاده از شاخص بهره‌وری مالی کوئیست"، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۲.
۷. زنگی‌آبادی، علی و حسینی، رحمان‌علی (۱۳۸۹). "سیر تحول بانکداری از آغاز تاکنون"، مجله بانک و اقتصاد، شماره ۱۱۰، صص ۲۷ - ۱۷.
۸. شاهچرا، مهشید و جوزدانی، نسیم (۱۳۹۵). "تنوع پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور"، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال ۴، شماره ۱۴، صص ۵۲ - ۳۳.
۹. طبقچی اکبری، لاله (۱۳۹۹). "تأثیر اصلاحات مالی بر بهره‌وری در کشورهای منتخب در حال توسعه"، رساله دکتری تخصصی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، صص ۸۱ - ۷۹.

10. Akhigbe, Aigbe and Ann Marie Whyte (2003)," Changes in market assessments of bank risk following the Riegle-Neal act of 1994. *J. Bank. Finance*", 27 (1), 87-102.
11. Amiti, Mary and Kevin Stiroh (2007)" Is the United States Losing Its Productivity Advantage?" *Federal Reserve Bank of New York & University at Buffalo*, Volume 13, Number 8.
12. Ang, James B (2008)," What are the mechanisms linking financial development and economic growth in Malaysia?", *Economic Modelling*, 25: 38-53
13. Berger, Allen N. and Robert De Young (2006)," Technological progress and the geographic expansion of the banking industry" *Journal of Money, Credit, Bank.* 38 (6), 1483-1513.
14. Berger, Allen.Nand Iftekhar Hasan and Iikka Korhonen and Mingming Zhou (2010)," Does Diversification Increase or Decrease Bank Risk and Performance?", Evidence on diversification and the Risk Return Trade off, mooreschool.sc.edu.
15. Brighi, Paola and Valeria Venturelli (2016)," How functional and geographic diversification affect bank profitability during the crisis", *Finance Research Letters*, 16, 1-10.
16. Chang, Tzu-Pu and Jin-Li Hu and Chou, Ray Yeutien and Lei Sun (2012), "The Sources of Bank Productivity Growth in China During (2002-2009): A Disaggregation View", *Journal of Banking and finance*, Vol. 36, (1997-2006).
17. Deng, Saiying and Elyas Elyasiani and Connie X, Mao (2007)"Diversification and the cost of debt of bank holding companies", *Journal of Banking & Finance*, 31, 2453-2473.
18. Deng, Saiying and Elyas Elyasiani (2008)" Geographic diversification, bank holding company value, and risk", *Journal of Money,Credit, Bank*, 40, 1217-1238.
19. Emmons, William and R. Alton Gilbert, and Timothy Yeager (2004)" Reducing the Risk at Community Banks: Is it Size or Geographic Diversification that Matters?", *Journal of Financial Services Research*, 259-281.
20. Fredj, Jawadi and Hachmi Ben Ameur(2016)" Modelling the effect of the geographical environment on Islamic banking performance: A panel quantile

- regression analysis", Economic Modelling, Volume 67, December 2017, Pages 300-306
21. Fu, Xiaoqing (Maggie) and Lin, Yongjia (Rebecca) and Philip Molyneux (2014)" Bank efficiency and shareholder value in Asia Pacific", Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 33, 200-222.
22. Goetz, Martin and Luc Laeven and Ross Levine (2013)" Identifying the valuation effects and agency costs of corporatediversification: Evidence from the geographic diversification of U.S. banks", Review of Financial Studies, 26(7), 1787-1823.
23. Hakan Berumenta, N and Nergiz Dincerb and Zafer Mustafaogluc (2011)" Total factor productivity and macroeconomic instability" The Journal of International Trade & Economic Development, Vol. 20, No. 5, October 2013, 605–629.
24. Hayden, Evelyn and Daniel Porath and Natalja von Westernhagen (2007):" Does diversification improve the performance of German banks? Evidence from individual bank loan portfolios", Journal of Financial Services Research, 32(3), 123-140.
25. Jouida, Sameh and Houssam Bouzgarrou & Slaheddine Hellara (2017)" The effects of activity and geographic diversification on performance: Evidence from French financial institutions", Research in International Business and Finance, 39, 920-939.
26. Kang, Kyung Ho and Seoki Lee (2014)" The moderating role of brand diversification on the relationship between geographic diversification and firm performance in the US lodging industry", International Journal of Hospitality Management, 38, 106-117.
27. Klein Peter G.and Marc R. Saidenberg (1998)" Diversification, organization, and efficiency: Evidence from bank holding companies", SSRN Series Paper.
28. Kotrozo, J. E. and Choi, S (2006)" Diversification, bank risk and performance: A cross-country comparison".
29. Lee, Chien-Chiang and Meng-Fen Hsieh & Shih-Jui Yang (2014)" The relationship between diversification and bank performance: do financial structures and financial reforms matter, japan and the world economy" 29: 18-35.
30. Li, Li and Yu Zhang (2013)" Are there diversification benefits of increasing noninterest income in the Chinese banking industry", journal of empirical finance 24: 151-165.

31. Maureen, Were and Joseph Nzomoi & Nelson Rutto (2014)" Assessing the Impact of Private Sector Credit on Economic Performance: Evidence from Sectoral Panel Data for Kenya", International Journal of Economics and Finance, Vol 4, No 3
32. Meslier, Céline and Ruth Tacneng & Amine Tarazi (2014)" Is bank income diversification beneficial? Evidence from an emerging economy", Int. Fin. markets, Inst.and money 31: 97-126.
33. Sawada, Michiru (2013)" How does the stock market value bank diversification? Empirical evidence from Japanese banks", Pacific-Basin Finance Journal, 25, 40-61.
34. Schmid, Markus M. and Ingo Walter (2012)" Geographic diversification and firm value in the financial services industry", Journal of Empirical Finance, 19(1). 109-122.
35. Turkmen, Sibel Yilmaz and Ihsan Yigit (2012)" Diversification in banking and its effect on bank's performance evidence from Turkey", American International journal of contemporary Research 12: 111-119.