



شناسایی عوامل مؤثر بر تجهیز منابع بانکی و ارائه مدل تطبیقی

حمید گلی زاده^۱

محمد رضا باقرزاده^۲

اسداله مهرآرا^۳

یوسف قلی پور کنعانی^۴

مهشید شاهچرا^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷

چکیده

بانک‌ها در اقتصاد امروز جایگاه برجسته‌ای دارند. بر همین اساس و با توجه به الزام بانک‌ها به اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا در ایران، این تحقیق در جستجوی ارائه مدلی مناسب جهت تجهیز منابع بانکی مبتنی بر رویکرد بانکداری اسلامی بوده است. نمونه آماری تحقیق مشتمل بر دو گروه بانک‌های ایرانی و بانک‌های کشورهای اسلامی بود که بانک‌های ایرانی طی دوره زمانی (۱۳۹۸-۱۳۹۱) و بانک‌های کشورهای اسلامی طی دوره زمانی (۲۰۱۹-۲۰۱۲) با برخورداری از بالاترین سطح منابع مالی برخوردار بودند؛ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای تخمین مدل از روش پیشرفته اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده شده است. نتایج تطبیقی بیانگر آن بوده است که شاخص‌های تورم، نرخ ارز، مطالبات غیرجاری و نرخ سپرده قانونی تأثیر منفی و معنی‌دار و شاخص‌های تولید ناخالص داخلی، سپرده قرض‌الحسنه، سپرده سرمایه‌گذاری، بازده سرمایه و بازده دارایی تأثیر مثبت و معنی‌دار در بانک‌های ایرانی و بانک‌های بین‌المللی بر تجهیز منابع بانکی دارد.

واژه‌های کلیدی: بانکداری اسلامی، منابع بانکی، مطالعه تطبیقی، روش گشتاورهای تعمیم یافته.

طبقه بندی JEL: C14, G20, G32

- ۱- گروه مدیریت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران. hamidgolizadeh@yahoo.com
- ۲- گروه مدیریت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران نویسنده مسئول: dr.mr.bagherzadeh@gmail.com
- ۳- گروه مدیریت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران. mehrara_a@yahoo.com
- ۴- گروه مهندسی صنایع، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران. gholipourkanani@yahoo.com
- ۵- گروه مدیریت، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران / گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی. mahshidshahchera@yahoo.com

۱- مقدمه

امروزه به دلیل رقابت بین بانکها و مؤسسات مالی برای جذب منابع بیشتر، تسلط بر مؤلفه‌های مؤثر در تأمین منابع مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. علاوه بر مهم‌ترین رسالت بانک، جذب منابع مالی در تنظیم صحیح گردش پول و ایجاد سیستم پولی و اعتباری مناسب متناسب با برنامه‌های بلند مدت و کوتاه مدت تأثیر بسزایی دارد (کاکرودی و همکاران، ۱۳۹۸). عواملی که منجر به موفقیت بانک می‌شود استفاده از فناوری اطلاعات، بازاریابی و مشتری مداری به معنای واقعی کلمه است. در سیستم مدیریت جدید، سه بعد استراتژی، تمرکز و سازماندهی وجود دارد. این استراتژی است که متعاقباً به سطوح عملیاتی مانند عملکرد بازار، رضایت مشتری، عملکرد اجتماعی، اعتماد و پذیرش، عملکرد محیطی، مالی و اهداف و نتایج آن منجر می‌شود؛ برخی از بانکها توانسته‌اند از این سیاستها برای پیشرو بودن در سیستم بانکی کشور استفاده کنند. اگرچه عواملی مانند صنعتی شدن جوامع، گسترش و پیشرفت در فعالیت‌های اجتماعی و ظهور نیازهای جدید از عوامل مهم و تأثیرگذار در ایجاد و گسترش مؤسسات مالی بوده است، اما توسعه اقتصادی و پیشرفت از مهم‌ترین عوامل توسعه است (محمدی اسفندیار و همکاران، ۱۳۹۴). در حقیقت، مؤسسات مالی برای تسهیل پیشرفت سایر مؤسسات اقتصادی تشکیل شده است، بنابراین به همین دلیل می‌توان گفت وجود مؤسسات و بازارهای پیشرفته مالی به همراه استفاده از روش‌های جدید ارتباط مستقیمی با میزان پیشرفت یک کشور دارد. در این شرایط جذب منابع بیشتر و تخصیص این منابع یکی از مواردی است که مورد توجه مؤسسات مالی و اعتباری قرار گرفته است (ابدروزگ و همکاران،^۱ ۲۰۱۴).

شاید بدیهی‌ترین پدیده امروز در بانکداری جهانی شدن است. بانکها و مؤسسات مالی از طریق عملیات بانکی برای جذب منابع مالی استفاده می‌کردند. اکنون بانکها مانند سایر سازمانها در مقیاس جهانی تجارت می‌کنند. با توسعه روزافزون فناوری و صنعتی شدن کشورها در جذب منابع مالی، تحولات چشمگیری صورت گرفته است، به گونه‌ای که اتوماسیون بانکی و شبکه‌های بانکی اینترنتی از مهم‌ترین راه‌های تجهیز به حساب می‌آیند. در دوره فعلی، به دلیل رقابت بین بانکها و مؤسسات مالی برای جذب منابع بیشتر، تسلط بر عوامل مؤثر در تأمین منابع مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. عوامل سخت کننده و بی‌شماری باعث می‌شود که جذب منابع مالی در بانکها به شیوه و روش صحیح انجام شود (لاکس و همکاران،^۲ ۲۰۱۰). یکی از مهم‌ترین چالش‌های سیستم بانکی کنونی، پیوستن به بازارهای مالی بین‌المللی است که شرایط و ضوابط خاص خود را دارند. برای این منظور، بانکها باید در چارچوب قوانین و مقررات بین‌المللی فعالیت کنند و در تنظیم صورت‌های مالی خود از معیارهای مالی بین‌المللی پیروی کنند؛ به عبارت دیگر، به دلیل

ایجاد اختلاف بین سیستم بانکی کشور و سیستم بین‌المللی مالی به دلیل تحریم‌های مالی، بانک‌های کشور از دامنه فعالیت‌های بین‌المللی دور هستند و اطلاعات و آمادگی لازم سازمانی برای بازگرداندن روابط بانکی گذشته، زمان بر است (نبوی چاشمی و همکاران، ۱۳۹۱).

افزایش سهم و گردش مالی صنعت مالی اسلامی در سال‌های اخیر با روند کند همراه بوده است، اما به طور کلی، رشد این صنعت همچنان از رقبای متعارف خود جلوتر است. این نرخ رشد سریع در بانکی اسلامی را می‌توان به افزایش تقاضای مسلمانان، رشد درآمدهای نفتی در خاورمیانه و جذابیت خدمات مالی شریعت محور برای سرمایه‌گذاران غیرمسلمان که به دنبال فعالیت‌های بانکی اخلاقی هستند، نسبت داد (موسویان، ۱۳۹۶). هم اکنون بانکداری اسلامی در کشورهای مسلمان و غیرمسلمان فعالیت می‌کند و بخش قابل توجهی از چشم انداز اقتصادی جهانی را تشکیل می‌دهد و ایران، مالزی، عربستان سعودی و امارات متحده عربی بزرگ‌ترین دارایی سازگار با دارایی را تشکیل می‌دهند؛ بنابراین، اهمیت بانک‌های اسلامی اکنون به ویژه پس از بحران اقتصادی در جهان به یک موضوع واقعی و غیرقابل انکار تبدیل شده است. به ترتیب، بانک الرجاحی، بانک ملی و ملت بیشترین سهم از کل دارایی‌های بانک‌های اسلامی را دارند. عربستان سعودی و بانک‌های ایرانی از نظر شاخص‌ها رتبه بهتری نسبت به سایر بانک‌های اسلامی دارند. بانک الرجاحی، بانک اسلامی دبی و خانه مالی کویت به ترتیب بیشترین سهم از کل سرمایه در بانک‌های اسلامی را در سال ۲۰۱۶ به خود اختصاص دادند. حفظ مشتری یکی از مهم‌ترین معیارهای سنجش کیفیت است. در بانک‌ها و مؤسسات مالی عوامل مختلفی روی کیفیت خدمات بانکی تأثیر می‌گذارد از جمله نرخ بهره بانکی، سیستم‌های نظارت و رسیدگی به شکایات، اطلاع‌رسانی دقیق به مشتریان، سرعت و صحت خدمات ارائه شده، انجام به موقع تعهدات توسط بانک، قوانین و مقررات و فروتنی کارمندان در برخورد با اطلاعات مشتری که همه منابع مالی بیشتری را به خود جلب می‌کند. این بانک با کمک شاخص‌های مورد بحث و افزایش دارایی‌های آنها با استفاده از شاخص‌های ارائه شده، کنترل نقدینگی، افزایش مهارت‌های نیروی انسانی، فناوری اطلاعات و انواع خدمات بانکی، می‌تواند رضایت مشتری را به خود جلب کند که این نوعی تبلیغات است. بانک‌ها در ایران در ارائه خدمات بانکی الکترونیکی با محدودیت‌های اساسی روبرو هستند که مهم‌ترین آنها ضعف فرهنگی جامعه در استفاده از خدمات الکترونیکی است. همچنین بازاریابی لازم برای مکان و محیط داخلی شعب نقش مؤثری در موفقیت بانک در جذب منابع مالی دارد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سیستم پولی و مالی کشور نقش اساسی در ثبات و کارآیی محیط اقتصادی، حفظ ثبات در سطح عمومی قیمت ها، حمایت از تولید و تسهیل رشد و توسعه اقتصادی کشور دارد. به گونه ای که کارایی و ثبات سیستم پولی و مالی قوی است و از کارآیی بخش واقعی اقتصاد حمایت می کند و در مقابل، بی ثباتی و ناکارآمدی سیستم پولی و مالی باعث بی ثباتی و ناکارآمدی در بخش واقعی اقتصاد. وظیفه اصلی سیستم پولی و مالی تجهیز منابع مالی و تخصیص بهینه آنها در سیستم اقتصادی برای حمایت و تسهیل تولید و توسعه رفاه و توسعه اقتصادی است. سیستم پولی و مالی شامل بازارهای مالی و سیستم بانکی است. (حبیبی پور، ۱۳۸۹).

در ایران به دلیل عدم گسترش مناسب بازارهای مالی، نقش سیستم بانکی بسیار مهمتر شده است و بنابراین نقش بسیار مهمی در تأمین و تجهیز منابع مالی و ترغیب سرمایه گذاران به سرمایه گذاری بهینه و بهینه دارد؛ و رشد اقتصادی را تسهیل می کند (آسیایی و همکاران، ۱۳۹۵).

مسئله مهم در سیستم پولی و بانکی نحوه تجهیز منابع مالی و سپس تخصیص و توزیع آن در بخش های مختلف اقتصادی و در بین بازیگران اقتصادی و همچنین کانال ها و مسیرهایی است که حجم موجود پول وارد سیستم اقتصادی می شود و گردش می کند. با توجه به نقش سیستم بانکی در تجهیز منابع مالی و تخصیص بهینه آن در سیستم اقتصادی، هرچه سیستم بانکی بیشتر در تجهیز منابع مالی و تخصیص آن در یک فضای رقابتی و کارآمد، می تواند باعث کاهش هزینه های تولید و بهبود تولید و اشتغال شود. این رشد اقتصادی بود؛ در غیر این صورت، ناکارآمدی سیستم بانکی در تجهیز و بهینه سازی منابع مالی باعث اتلاف منابع و تشویق رکود اقتصادی خواهد شد (رضانی، ۱۳۸۵). بانک ها با ارائه خدمات بانکی به مشتریان درآمد کسب می کنند. به این ترتیب، با جذب سپرده های مردم با نرخ سود پایین و اعطای تسهیلات با نرخ سود بالاتر، تفاوت بین این دو نرخ درآمد بانک است که به آن سود و سود حاشیه گفته می شود؛ بنابراین، هرچه بانک بتواند از مقیاسهای اقتصادی استفاده کند، سود این عملیات بیشتر خواهد شد (گرائی نژاد، ۱۳۹۴).

به جرات می توان گفت که دولتها به طور سنتی در تنظیم قوانین داخلی خود به منافع ملی خود توجه زیادی کرده اند و حتی از قوانین نیز منحرف شده اند که عمدتاً فراملی هستند. با این حال، آنها به این رفتارها واکنشی نشان نمی دهند. در زمینه اقتصاد عمومی داخلی، ما با روندی مشابه روبرو هستیم که در آن موضوع به حداکثر رساندن سرعت توسعه اقتصادی داخلی و افزایش استاندارد حقوق مصرف کننده داخلی کل سیاستگذاری قانونی هر کشور را شامل می شود. یا به طور کلی یا در بهترین شرایط، تقریباً کاملاً فراموش شده است. این پیگیریهای عجیب و غریب برای به حداکثر رساندن منافع اقتصادی داخلی و موضع منفعلانه در مورد حقوق مصرف کننده در سطح

بین‌المللی، سنگ بنای مطالعه مقوله ای به نام «اثرات اقتصادی مرزی داخلی» است (بیدهندی و همکاران، ۱۳۹۲).

یکی از این پرونده ها مربوط به تحریم های بین‌المللی علیه ایران است. با توجه به روابط اقتصادی ایران با اروپا (به ویژه آلمان و ایتالیا)، کشورهای اروپایی به طور خودکار نمی خواهند تحریم های اقتصادی را علیه ایران تحمیل کنند. همانطور که قبل از تصویب قطعنامه دوم و به بهانه اینکه بانک سپه در متن قطعنامه ذکر نشده است، آنها حاضر به تحریم این بانک نبودند، اما با تصویب قطعنامه دوم که شامل نام بانک سپه بود، زمینه برای تحریم های بین‌المللی علیه بانک سپه آماده شد. در ایتالیا و انگلیس دارایی های بانک سپه را مصادره کردند. در مورد بانکهای ملی، ملی و صادراتی، تحریم های آمریکا در حال حاضر یک طرفه است و مانند پرونده قبلی، بعید نیست کشورهای اروپایی قبل از اینکه اسامی این بانکها در قطعنامه بعدی درج شود، با ایالات متحده همکاری کنند. در مورد هر کشور دیگری که تحت تحریم باشد، اثرات فوری تحریم ها بر اقتصاد و کالاهای اصلی آن آشکار است.

برای خنثی کردن روند نزولی شاخص‌های بورس، سازمان های غیر دولتی، بنیادها و موسسات دولتی می‌توانند برای خرید سهام هدایت شوند. با توجه به وابستگی کمتر بخش خصوصی به درآمدهای نفتی یا درآمدهای دولت در مقایسه با بخش دولتی، باید نقش و موقعیت قوی تری به بخش خصوصی داده شود زیرا در مقابل تحریم ها آسیب پذیرتر هستند.

در یک اقتصاد مبتنی بر بازار، سیستم بانکی که یکی از مهمترین مؤلفه های اقتصاد کشور است، مسئولیت بسیار سنگینی دارد؛ زیرا رشد و رونق رکود اقتصادی کشور با نحوه عملکرد مؤسسات بانکی نزدیک است. سیستم بانکی خدماتی را ارائه می دهد که بدون آن سیستم اقتصادی کشور قادر به حرکت نخواهد بود. بانکها یک عنصر اصلی در هدایت و مدیریت توزیع وجوه به واحدهای تولیدی و جلوگیری از افزایش گردش مالی اقتصادی از قبیل خانواده ها، شغل ها، شرکت ها و دولت هستند (کارا و همکاران، ۲۰۱۶).

در سال های اخیر، به دلیل رقابت شدید در صحنه اقتصادی و به دلیل افزایش بنگاه های اقتصادی و همچنین منابع محدود و گران، استفاده از منابع و ورودی ها برای تبدیل آنها به کالا و خدمات، بیش از هر زمان دیگری اتفاق می افتد. عدم توجه به این موضوع مهم بقای و بقای سازمانها را تضعیف می کند، بنابراین توسعه مطالعات در مورد اثربخشی و اندازه گیری آن نقش مهمی در سازمان خواهد داشت. بانکها به عنوان یکی از ارکان اصلی کشور و مهمترین موسسه پولی نیز از این قاعده مستثنا نیستند؛ بنابراین، با توجه به این نقش بسیار مهم و اساسی بانکها،

در اکثر فعالیتهای اقتصادی، مطالعه کارآیی مدیریت شعب بانکی در کشور بسیار حائز اهمیت است (سالک روشنی، ۱۳۹۰).

به دلیل مجوز بانکهای غیر دولتی و ورود بخش خصوصی به صنعت و همچنین تغییر بانکها از عملیات بانکی سنتی به عملیات بانکی الکترونیکی، رقابت در بین بانکهای ایرانی شدت یافته است. همچنین به دلیل برخی از تغییر در قوانین، مقررات و مقررات، بانکها به دلیل تغییر در نرخ بهره و افزایش کارمزد خدمات بانکی و همچنین رویکرد مدیریت ریسک و نظارت بر ریسک طبق توصیه های توپ تشویق می شوند به صورت ناکارآمد فعالیت کنند. کمیته نظارت (بازل) و الزامات بانک مرکزی در این رابطه، عملکرد بانکها دستخوش تغییراتی شده است که این امر اهمیت ارزیابی کارایی عملکرد بانکها را افزایش داده است (صمدی و همکاران، ۱۳۹۳).

مطالعات گذشته در مورد اثربخشی مدیریتی شعب بانکی خصوصیات مختلفی را که بانک در آن فعالیت می کند، در نظر نگرفته است (برای مثال، اندازه شعبه، سالهای کار، نوع کار). مطالعات گذشته نشان می دهد که اختلاف در اثربخشی شعب بانک ناشی از تصمیمات مدیریتی است نه شرایط خاص محیطی. در حقیقت شعب بانکی مشخصات مختلفی دارند؛ بنابراین، یک محیط با کارایی خوب یا موفقیت خوب ممکن است به داده های ورودی کمتری برای حفظ داده های خارجی نیاز داشته باشد. نادیده گرفتن شرایط ممکن است به یک تخمین متعصب از اثربخشی و انحراف در برنامه های سیاست منجر شود. علاوه بر این، برخی از مدیران خوب ممکن است به دلیل تعدیل عملکرد در شعب مختلف مجازات نشوند و در نتیجه عواملی غیر از کنترل مدیریت باشد. در حالی که مدیران ضعیف تشویق می شوند در شرایط بهینه عمل کنند؛ بنابراین، نقش اصلی این مطالعه، ارائه پیشنهادهای استراتژیک با ارزش تر از قبیل انتخاب رشته تجارت و همچنین میزان سپرده مناسب و موقعیت منطقه ای مبتنی بر اثربخشی مدیریتی با در نظر گرفتن متغیرهای محیطی و سر و صداهای آماری برای شعب بانک ملی است. یافته ها می توانند به شعب بانکی در درک علل واقعی عملکرد ضعیف کمک کرده و بر این اساس تعدیل کنند. در عین حال، شاخص بهره وری می تواند توضیح دهد که چرا شاخه ها عملکرد خوبی ندارند و چگونگی بهبود بهره وری در طول زمان. ارائه شده؛ بنابراین، مطالعه حاضر می تواند مجموعه ای از روشها را برای سنجش اثربخشی مدیریتی شعب بانکی ارائه دهد و همچنین مدیریتی را برای ارزشیابی اثربخشی عملکردی واقعی شعب آن فراهم کند

تحقیقات در حوزه جذب منابع مالی فراوان است. شواهد نشان می دهد که محققان بسیاری در کشورهای مختلف با توجه به شرایط اقتصادی اقدام به جذب منابع مالی نموده اند که در جدول ۱ خلاصه ای از پیشینه پژوهش ارائه شده است:

جدول ۱: خلاصه ای از پیشینه پژوهش

ردیف	پژوهشگر	سال	عنوان	نتیجه
۱	نبوی و همکاران	۱۳۹۸	عوامل تاثیر گذار بر موفقیت شعب بانکها در تجهیز منابع مالی	یافته های پژوهش نشان می دهد مولفه کارآمدی فناوری اطلاعات، رضایت مشتریان، کارآمدی مدیریتی، عوامل محیطی و کارآمدی منابع انسانی بر موفقیت شعب بانک ملی استان در تجهیز منابع مالی به ترتیب تاثیر گذار می باشند
۲	عربی و همکاران	۱۳۹۸	تحلیل اثر نرخ سود بانکی بر روی تجهیز منابع بانکها در ایران	با افزایش نرخ سود بانکی، جمعیت و تولید ناخالص داخلی حجم سپرده های بانکی افزایش و با افزایش نرخ ارز، قیمت طلا و شاخص قیمت زمین، حجم سپرده ها کاهش می یابد.
۳	رافعی	۱۳۹۷	مولفه های تاثیر گذار بر روند تجهیز منابع موسسات مالی و بانکها	سیستم بانکی که بار اصلی تامین مالی را بردوش دارد، نیازمند ساز و کارهای اصلاحی فراوانی است که در نتیجه اجرای آن بتواند اولاً پس اندازهای بیشتری را تجهیز کند و ثانياً منابع تجهیز شده را به مصارف کاراتری در سطح بنگاه که تحرک بیشتری ایجاد می کند، تخصیص دهد.
۴	امیرپور و مرادی	۱۳۹۶	تجهیز منابع مالی در بانکداری نوین	اهمیت ساختار سرمایه، تجهیز منابع مالی در بانکداری نوین، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت های نیروی انسانی، تنوع خدمات بانکی، کیفیت خدمات بانکی، رضایت مشتریان از کارکنان بانک ها و موسسات مالی، مطلوبیت محیط داخلی بانک ها و موسسات مالی، عوامل مؤثر بر تجهیز منابع مالی بانک ها، نقش عامل اعتمادپذیری مشتریان در جذب منابع مالی بانک ها دارد.
۵	ناهدیدی و علیزاده	۱۳۹۵	بررسی عوامل مؤثر بر جذب منابع مالی بانکها	نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که تمامی پنج عامل در نظر گرفته شده در تحقیق بر تجهیز منابع در شعب بانک حکمت ایرانیان بیش از حد متوسط تأثیر گذار هستند. عوامل بانکداری الکترونیک، عوامل و شرایط فیزیکی، عوامل خدماتی، عوامل ارتباطی و انسانی و عوامل مالی به ترتیب عوامل تأثیر گذار در جذب منابع بوده اند.
۶	وونگ و همکاران	۲۰۲۰	عامل های تأثیر گذار بر تجهیز منابع مالی بانکهای چین	مهمترین و مؤثرترین عامل جذب سرمایه مردم نیروی انسانی است و دلیل عملکرد بسیار ضعیف برخی از بانکها در جذب و کنترل منابع بانکی، ناکارآمدی و ناکارآمدی نیروی انسانی است.
۷	هایدینکو و همکاران	۲۰۲۰	تامین الزامات بانکی	برای تأمین این الزامات، یک شرکت باید منابع مالی کافی داشته باشد. تا در شرایط منابع مالی محدود، افزایش وامهای گرفته شده و فرآیندهای تورمی عملکرد مداوم و پایدار داشته باشد
۸	رسو و همکاران	۲۰۱۹	تجهیز منابع مالی با استفاده از مدیریت ریسک	بودجه باید توسط مقامات محلی متناسب با اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت آنها تنظیم شود. سیاست مالی باید از نظر زمانی نسبتاً ثابت بماند و با سیاست توسعه محلی نهاد عمومی مطابقت داشته باشد.
۹	لی و همکاران	۲۰۱۸	تجهیز منابع در بانکهای تجاری	نتایج نشان داد که از بین عوامل داخلی، مدیریت بدهی ها توزیع سود قابل توجهی در سودآوری بانکها بوده و از بین عوامل خارجی نرخ بهره بازار اثر متضاد دارد و تورم تأثیر مثبتی بر سودآوری بانکها دارد.

منبع: یافته های پژوهشگر

۳- روش پژوهش

در مطالعه حاضر، با توجه به ماهیت داده‌های مورد مطالعه، از روش پانل پویا^۴ یا گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده شده است. به اعتقاد بالتاجی^۵ (۱۹۹۵) یک امتیاز روش داده‌های پانلی این است که ضمن ارائه برآوردهای ناریب و سازگار، اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، هم خطی کمتر، درجه آزادی بیشتر و کارایی بیشتر را ارائه می‌کند و بهتر می‌تواند پویایی‌های تعدیل را نشان دهد. در عین حال روش داده‌های پانلی توانایی بهتری در تشخیص و اندازه‌گیری اثراتی که به راحتی در مطالعات مقطعی و سری زمانی خاص قابل پیش‌بینی نیستند، دارد و اجازه می‌دهند مدل‌ها، رفتار پیچیده‌تری را در مقایسه با داده‌های مقطعی یا سری زمانی خاص ساخته و آزمایش نمایند.

این روش با تکیه بر مدل پویای داده‌های پانل به وسیله آرانو و باند^۶ (۱۹۹۱) و و آرانو و باور^۷ (۱۹۹۵) توسعه داده شده است. در این روش از دو دسته داده‌های مقطعی^۸ و داده‌های سری زمانی استفاده می‌شود. روش مذکور، مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی را رفع می‌نماید. در این روش متغیر وابسته با یک دوره تأخیر به‌عنوان متغیر توضیحی وارد مدل می‌شود. روابط پویا با حضور متغیر وابسته وقفه دار در میان متغیرهای توضیحی الگوسازی می‌شود (گجراتی^۹، ۱۳۸۱). برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از روش GMM برای برآورد مدل دو آزمون مطرح است. یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارگان است. آزمون سارگان برای رفع همبستگی متغیر ابزاری و جمله خطا، وقفه متغیرها را به‌عنوان ابزار تخمین زن GMM به کار می‌رود. همچنین سازگاری تخمین زنده‌های GMM، به معتر بودن ابزارهای به کار رفته وابسته است. برای آزمون اعتبار کل ابزارهای مورد استفاده از آماره آزمون سارگان که توسط آرانو و باند (۱۹۹۱) و آرانو و باور (۱۹۹۵) معرفی شده است، استفاده می‌شود. آزمون دوم، آزمون همبستگی پسماندهای مرتبه اول (AR1) و مرتبه دوم (AR2) است. این آزمون نیز برای بررسی اعتبار و صحت متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آرانو و باند (۱۹۹۱) معتقدند که در تخمین GMM، باید جمالت اخلاص دارای همبستگی سریالی مرتبه اول (AR1) بوده و دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم (AR2) نباشند.

نمونه آماری تحقیق مشتمل بر دو گروه بانک‌های ایرانی و بانک‌های کشورهای اسلامی است که بانک‌های ایرانی شامل اقتصاد نوین، تجارت، صادرات، ملت، سامان، سینا، دی، کارآفرین، ملی، قرض‌الحسنه رسالت، پست بانک و پارسیان طی دوره زمانی (۱۳۹۸-۱۳۹۱) و بانک‌های کشورهای اسلامی شامل بانک‌های کشورهای ترکیه، مالزی، اندونزی، امارات، عربستان، پاکستان، قطر، مصر، اردن، بحرین، کویت و عمان طی دوره زمانی (۲۰۱۹-۲۰۱۲) که از بالاترین سطح منابع مالی برخوردار بودند؛ است. شاخص‌های مؤثر بر تجهیز منابع بانکی با بهره‌گیری از مطالعات تجربی

استخراج و با استفاده از روش دلفی توسط خبرگان بانکی و دانشگاهی نهایی گردید که مبتنی بر چارچوب نظری پژوهش است. داده‌های مالی بانک‌های ایرانی از سایت بورس (کدال)، صورت‌های مالی بانک‌ها و گزارش‌های بانک مرکزی و برای بانک‌های بین‌المللی از سایت بانک جهانی استخراج گردید. در این تحقیق برای بررسی عوامل مؤثر بر تجهیز منابع بانکی در بانک‌های ایرانی و بانک‌های بین‌المللی از مدل اقتصادسنجی داده‌های تابلویی پویا استفاده شده است. در این بررسی از شاخص سپرده بانکی به عنوان متغیر وابسته در مدل استفاده شده است:

$$\begin{aligned} Deposit_{i,t} = & \alpha Deposit_{i,t-1} + \alpha 1 ER_{i,t} + \alpha 2 RIR_{i,t} + \alpha 3 INF_{i,t} + \alpha 4 GDP_{i,t-1} \\ & + \alpha 5 NPL_{i,t-1} + \alpha 6 LDEP_{i,t} + \alpha 7 RIG + \alpha 8 ROA + \alpha 9 ROI \\ & + \alpha 10 Spread + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

در رابطه فوق، Deposit متغیر وابسته بوده و بیانگر میزان سپرده و منابع بانکی است. از این متغیر در مطالعات مختلف اشاره شده، عموماً به عنوان مقیاسی جهت اندازه‌گیری تجهیز منابع بانکی استفاده شده است.

متغیرهای مستقل

تولید ناخالص داخلی (GDP): در نظام حساب‌های ملی، تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار عبارت است از ارزش بازار کلیه کالاها و خدماتی که در قلمرو داخلی اقتصاد توسط تولیدکنندگان مقیم تولید می‌شوند. این متغیر معمولاً به عنوان معیاری برای رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود و توسط رشد سرانه متوالی تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود. داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی از سایت بانک اطلاعات سری‌های زمانی بانک مرکزی جمع‌آوری می‌گردد.

تورم (INF): تورم عموماً به معنی افزایش غیرمتناسب سطح عمومی قیمت‌ها در نظر گرفته می‌شود. تورم، تغییرات در شاخص‌های قیمتی را اندازه می‌گیرد؛ به عبارت دیگر با فرض آن که برای محاسبه نرخ تورم از شاخص CPI استفاده گردد، در این صورت رابطه زیر بیان گر نرخ تورم بین سال‌های t و t-1 است.

$$\pi_t = (\log(cpi_t) - \log(cpi_{t-1})) \times 100$$

نرخ سپرده قانونی (RIR): نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی است که بر اساس سیاست‌های بانکی هر کشور در هر سال مشخص می‌گردد.

نرخ ارز (ER): نرخ ارز است که بین پول‌های ملی کشورهای مختلف ارتباط برقرار کرده و مقایسه قیمت و هزینه‌های بین‌المللی را ممکن می‌سازد. به بیان دیگر قیمت پول یک کشور بر حسب پول کشور دیگر است. منظور از نرخ ارز قیمت مبادله ریال ایران با دلار آمریکا در بازار آزاد می‌باشد. در

این مطالعه منظور ما از نرخ ارز همان نرخ غیر رسمی دلار می‌باشد که اطلاعات آن از سایت بانک مرکزی و بانک جهانی گرفته شده است.

سپرده های قرض الحسنه (LDEP): برای اندازه‌گیری سپرده های قرض الحسنه از لگاریتم سپرده های قرض الحسنه هر بانک استفاده خواهد شد.

سپرده های سرمایه‌گذاری (RIG): برای اندازه‌گیری سپرده های سرمایه‌گذاری از لگاریتم سپرده های سرمایه‌گذاری (دولتی و خصوصی) هر بانک استفاده خواهد شد.

بازده دارایی (ROA): بازده دارایی‌ها برابر است با سود خالص شرکت تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت i در سال t

$$ROA: \frac{\text{سود خالص}}{\text{کل دارایی‌ها}}$$

بازده سرمایه (ROI): بازده سرمایه‌گذاری یک شاخص مهم و سودآوری برای سهامداران بانک است که از تقسیم سود قبل از کسر بهره و مالیات^{۱۰} (EBIT) تقسیم سود قبل از کسر بهره و مالیات سرمایه‌گذاری (ROI) اولین شاخص ارزیابی کارایی مدیریت در کسب سود حاصل از عملیات اجرایی است.

اسپرد بانکی (Spread): یکی از شاخص‌های تاثیرگذار بر سپرده بانکی اسپرد بانکی است. افزایش تفاوت بین میزان سود دریافتی بابت تسهیلات اعطایی از یکسو و سود پرداختی به سپرده‌های بانکی از سوی دیگر که در اصطلاح اسپرد بانکی است می‌تواند نشانگر عدم کارایی بانک‌ها در استفاده بهینه از منابع موجود باشد. هرچه تفاوت میان میزان دریافتی و پرداختی بیش‌تر باشد، سهم بانک‌ها از سود به دست آمده به بهای پرداخت سود کمتر به سپرده‌گذاران، بالاتر و هزینه‌های عملیاتی و تخصیص منابع بانکی غیربهینه خواهد بود. به طور کلی در کشورهای مختلف در حال توسعه مهم‌ترین دلایل بالا بودن اسپرد بانکی می‌تواند بستگی به حجم بالای نقدینگی، بالا بودن سطح سپرده قانونی نزد بانک مرکزی، وجود هزینه‌های غیر مالی بالا، وجود نرخ‌های تورم بالا داشته باشد. در کشور ایران نیز باید در نظر داشت که کنترل تورم و کاهش و تعیین تکلیف مطالبات مشکوک الوصول بانکها و اصلاحات ساختاری در بانکها راهگشای کاهش اسپرد بانکی باشد. تردیدی نیست که به منظور رونق بخشیدن به فعالیت‌های اقتصادی، تجهیز منابع و دسترسی به منابع با نرخ‌های سود مناسب (منظور منابع ارزان قیمت نیست بلکه منظور منابعی است که نرخ سود آن‌ها در مقایسه با نرخ تورم و ساختار اقتصادی و تولیدی کشور از بازده اقتصادی قابل قبولی برخوردار باشد) امری ضروری است.

مطالبات غیر جاری (NPL): نسبت مطالبات سررسید گذشته به کل وام که در این مقاله برای نشان دادن تأثیر شاخص‌های مؤثر بر تجهیز منابع بانکی استفاده شده است. پیش از برآورد روابط اقتصادی با استفاده داده‌های سری‌زمانی، باید خواص داده‌های سری‌زمانی را با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد مورد بررسی قرار داد. در واقع الگوسازی و برآورد این روابط با داده‌های سری‌زمانی بدون توجه به آزمون‌های ریشه واحد معتبر نیست. چرا که تعداد بسیار زیادی از سری‌های زمانی اقتصادی نایستا (نامانا) هستند و به رغم بالابودن ضریب تعیین، رابطه معناداری بین متغیرها وجود ندارد. از جمله مطالعاتی که در زمینه تعمیم مدل‌های ریشه واحد خطی به مدل‌های ریشه واحد در داده‌های پانلی صورت گرفت می‌توان به مطالعات لوین و دیگران (۲۰۰۲) و ایم و دیگران (۲۰۰۳) اشاره کرد.

۴- یافته‌ها

در این پژوهش با استفاده از آزمون‌های لوین لین چو، ایم پسران شیم و آزمون‌های فیشر به بررسی ریشه واحد متغیرها پرداخته شده که نتایج آن در جدول (۲) قابل مشاهده است.

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل

متغیرهای مدل	ایم، پسران و شیم	لوین، لین و چو	فیشر
تولید ناخالص داخلی	-۹/۳۸	-۹/۵۴	۱۲۲/۱۶
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
تورم	-۵/۴۸	-۱۱/۴۶	۱۴۴/۷۳
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
نرخ سپرده قانونی	-۵/۴۸	۱۵/۷۴	۱۴۹/۵۲
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
نرخ ارز	-۷/۳۹	-۱۰/۱۷	۱۵۸/۶۴
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
سپرده های قرض الحسنه	-۹/۳۵	-۱۲/۲۶	۲۱۶/۲۸
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
سپرده های سرمایه‌گذاری	-۷/۲۸	-۱۲/۸۱	۱۷۷/۱۴
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
بازده دارایی	-۸/۲۱	-۱۴/۷۳	۱۳۲/۲۵
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
بازده سرمایه	-۸/۵۸	-۱۱/۳۷	۱۹۶/۳۴

متغیرهای مدل	ایم، پسران و شیم	لوین، لین و چو	فیشر
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
اسپرد بانکی	-۹/۲۶	-۱۰/۲۸	۲۱۶/۵۷
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
مطالبات غیر جاری	-۸/۸۵	-۱۳/۱۰	۱۲۸/۸۶
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهشگر

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده سطح معناداری هر متغیر است.

از آنجا که سطوح اهمیت نهایی برای همه متغیرها در تمام آزمون‌های ریشه واحد کوچکتر از ۰,۱ است؛ بنابراین این متغیرها در مدل مورد استفاده قرار گرفته و تمام متغیرها مانا می‌باشد. پس از حصول اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی مدل، در ادامه به تأثیر متغیرهای بانک‌های ایرانی و بانک‌های بین‌المللی بر روی تجهیز منابع بانکی طی دوره زمانی ۸ ساله با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از برآورد مدل در جدول (۳) گزارش شده است.

تخمین مدل بانک‌های ایرانی

جدول (۳) نتایج برآورد پانل GMM الگوی تحت بررسی با توجه به شاخص‌های تجهیز منابع بانکی در ۱۲ بانک ایرانی را نشان می‌دهد. به دلیل وجود واریانس ناهمسانی مدل GMM ابتدا در مدل متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

جدول (۳) نتایج بدست آمده از آزمون مدل بانک‌های ایرانی به روش GMM

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	معناداری
عدد ثابت	۰/۰۴۶	۰/۰۶۸	۱۶/۲۵۱	۰/۰۰۰
بازده دارایی	۰/۸۳۹	۰/۰۸۷	۲/۶۵۵	۰/۰۱۴۹
بازده سرمایه	۰/۰۸۳	۰/۰۰۲	۳/۹۳۵	۰/۰۰۳۴
سپرده های قرض الحسنه	۰/۶۴۵	۴/۷۴۲	۸/۹۳۶	۰/۰۰۰۸
سپرده های سرمایه‌گذاری	۰/۸۴۷	۹/۷۹۶	۳۷/۱۷۶	۰/۰۲۳۰
اسپرد بانکی	۰/۳۶۱	۰/۰۰۹	۱۶/۱۳۱	۰/۰۴۵۸
مطالبات غیر جاری	-۰/۲۶۱	۰/۰۰۴۴	-۳۷/۰۰۲	۰/۰۱۳۱
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۷۷	۰/۰۸۸	۵/۱۴۱	۰/۰۰۰۲

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	معناداری
تورم	-۱/۱۸۱	۱/۳۲۴	-۹/۳۵۰	۰/۰۰۰۹
نرخ سپرده قانونی	-۰/۲۴۶	۰/۱۱۳	-۲/۱۷۶	۰/۰۴۹
نرخ ارز	-۲/۳۱۵	۰/۲۹۲	-۳/۶۹۲	۰/۰۰۲۴
آزمون سارگان	۶۹/۴۴	آزمون والد	۰/۰۰۰	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۳۴۱۸			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بر اساس آزمون های والد و سارگان، اعتبار نتایج به دست آمده تایید می شود. در روش GMM وقفه متغیر وابسته به صورت متغیر مستقل در سمت راست معادله وارد می شود، تا به این ترتیب امکان پارمتربندی مجدد مدل به روش مدل داده های تلفیقی فراهم گردد. در چنین شرایطی اگر وقفه های توزیع شده نیز در مدل وارد گردد، می توان به مدل خود رگرسیون با وقفه توزیعی دست یافت که امکان غنی تر مدل را فراهم می سازد. در جدول (۴) نتایج متغیرها با وقفه وارد شده مشخص گردیده است.

جدول (۴): نتایج بر آورد مدل بانک‌های ایرانی با استفاده از روش پانل گشتاورهای تعمیم یافته

متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	مدل ۷	مدل ۸
منابع بانکی	۰/۳۴۱۷ (۰/۱۷۶۲)	۰/۲۸۶۱ (۰/۱۷۴۲)	۰/۱۴۲۱ (۰/۱۰۲۵)	۰/۲۷۲۰ (۰/۲۰۱۱)	۰/۲۴۷۴ (۰/۳۱۴۹)	۰/۳۳۸۱ (۰/۱۷۴۰)	۰/۴۷۲۶ (۰/۱۸۶۲۲)	۰/۶۶۲۴ (۰/۴۸۳۱)
تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۴۷۱ (۰/۰۴۱۲)	۰/۴۸۱۳ (۰/۲۱۶۳)	۰/۰۵۱۷۳ (۰/۰۲۸۱۳)	۰/۰۰۱۶ (۰/۰۰۰۴)	۰/۱۸۶۳ (۰/۲۱۹۵۴)	۰/۰۲۶۰ (۰/۰۱۶)	۰/۰۸۴۷ (۰/۰۱۶۱)	۰/۲۱۸۳ (۰/۳۳۱۹)
تورم	-۰/۰۸۳۲ (۰/۰۴۱۳)	-۰/۰۷۱۶ (۰/۰۱۴۹)	-۰/۰۲۸۹ (۰/۰۰۱۴)	-۰/۱۱۴۷ (۰/۰۱۳۶)	-۰/۰۸۳۱ (۰/۰۲۵۶)	-۰/۳۳۷۱ (۰/۰۴۹۱)	-۰/۷۲۱۳ (۰/۰۴۴۱)	-۰/۰۱۹۴ (۰/۰۱۴۳)
نرخ سپرده قانونی	۰/۰۰۷۱ (۰/۰۰۱۲)	-۰/۰۰۶۹ (۰/۰۰۰۴)	۰/۰۰۳۶ (۰/۰۰۱۶)	۰/۰۰۲۸ (۰/۰۰۱۸)	۰/۰۱۰۹ (۰/۰۰۱۴)	۰/۰۰۰۶ (۰/۰۰۱۳)	۰/۰۱۱۲ (۰/۰۰۳۱)	۰/۰۰۸۸ (۰/۰۰۰۷)
نرخ ارز	---	-۰/۰۰۲۷ (۰/۰۰۰۵)	---	---	---	---	---	---
سپرده های قرض الحسنه	۰/۰۱۰۹ (۰/۰۰۰۷)	۰/۰۰۸۸ (۰۰۰۹)	۰/۰۰۵۳ (۰/۰۰۰۵)	۰/۰۲۵۳ (۰/۰۰۳۸)	۰/۰۰۰۳ (۰/۰۰۰۴)	۰/۰۰۱۹ (۰/۰۰۰۲)	۰/۰۰۲۶ (۰/۰۰۰۸)	۰/۰۰۲۲ (۰/۰۰۱۸)
سپرده های سرمایه گذاری	---	---	---	۰/۰۰۰۳ (۰/۰۰۰۱)	---	---	---	---
بازده دارایی	---	---	---	---	۰/۰۲۲۷ (۰/۰۰۰۲)	---	---	---
بازده سرمایه	---	---	---	---	---	۰/۰۰۵۱	---	---

متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	مدل ۷	مدل ۸
						(۰/۰۰۱۱)		
اسپرد بانکی	---	---	---	---	---	---	۰/۴۱۳۲ (۰/۱۸۶۱۱)	---
مطالبات غیر جاری	---	---	---	---	---	---	---	-۰/۵۱۳۶ (۰/۴۱۲)
سطح معناداری	۰/۱۹۴۱	۰/۲۴۷۶	۰/۶۱۴۱	۰/۳۳۵۴	۰/۲۸۱۹	۰/۱۸۴۱	۰/۱۶۷۳	۰/۴۱۲۰
AR1	۰/۰۲۸۲	۰/۰۳۱۴	۰/۰۲۶۱	۰/۰۲۱۷۸	۰/۰۴۹۶	۰/۰۶۱۸	۰/۰۴۳۱	۰/۰۵۲۴
AR2	۰/۲۸۶۴	۰/۴۸۱۰	۰/۲۶۷۹	۰/۵۲۱۴	۰/۱۸۲۶	۰/۱۲۱۹	۰/۴۲۶۳	۰/۴۱۹۶

منبع: یافته‌های پژوهشگر

تخمین مدل بانک‌های منتخب کشورهای اسلامی

جدول (۵) نتایج برآورد پانل GMM الگوی تحت بررسی با توجه به شاخص‌های تجهیز منابع بانکی در ۱۲ بانک منتخب کشورهای اسلامی را نشان می‌دهد. به دلیل وجود واریانس ناهمسانی مدل GMM ابتدا در مدل متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

جدول (۵): نتایج بدست آمده از آزمون مدل بانک‌های منتخب کشورهای اسلامی به روش GMM

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	معناداری
عدد ثابت	۰/۷۵۰	۰/۰۶۱	۱۲/۳۶۵	۰/۰۰۰
بازده دارایی	۰/۰۲۷	۰/۰۱۲	۲/۲۰۹	۰/۰۲۷
بازده سرمایه	۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	۲/۱۸۷	۰/۰۲۹
سپرده های قرض الحسنه	۰/۰۶۴	۰/۰۰۷	۸/۴۸۷	۰/۰۰۰
سپرده های سرمایه‌گذاری	۰/۰۹۷	۰/۰۱۴	۶/۸۴۵	۰/۰۲۳۰
اسپرد بانکی	-۰/۲۲۶	۰/۰۱۷	-۱۲/۸۷۷	۰/۰۰۰
مطالبات غیر جاری	-۰/۰۲۳	۰/۰۰۲۲	-۸/۶۸۴	۰/۰۲۱
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۲۸	۰/۰۰۴	۶/۱۱۰	۰/۰۰۰۰
تورم	-۰/۴۵۶	۰/۰۲۹	-۱۵/۳۹۴	۰/۰۰۱۹
نرخ سپرده قانونی	-۰/۱۸۶	۰/۰۱۸	-۱۰/۳۵۲	۰/۰۰۱۴
نرخ ارز	-۰/۳۶۷	۰/۰۲۳	-۱۶/۵۳۸	۰/۰۰۰
آزمون سارگان	۷۱/۶۸		آزمون والد	۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۶۱۹			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بر اساس آزمون های والد و سارگان، اعتبار نتایج به دست آمده تایید می شود. در روش GMM وقفه متغیر وابسته به صورت متغیر مستقل در سمت راست معادله وارد می شود، تا به این ترتیب امکان پارمتربندی مجدد مدل به روش مدل داده های تلفیقی فراهم گردد. در چنین شرایطی اگر وقفه های توزیع شده نیز در مدل وارد گردد، می توان به مدل خود رگرسیون با وقفه توزیعی دست یافت که امکان غنی تر مدل را فراهم می سازد. در جدول (۶) نتایج متغیرها با وقفه وارد شده مشخص گردیده است.

جدول (۶): نتایج برآورد مدل بانک های منتخب کشورهای اسلامی با استفاده از روش پانل گشتاورهای تعمیم یافته

متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	مدل ۷	مدل ۸
منابع بانکی	۰/۹۱۴۳ (۰/۲۱۴۲)	۰/۴۷۱۱ (/۲۶۸۱)	۰/۶۲۱۹ (۰/۱۹۳۲)	۰/۷۶۹۳ (۰/۴۴۲۸)	۰/۵۸۱۶ (۰/۴۸۱۶)	۰/۷۹۲۸ (۰/۴۷۷۲)	۰/۵۹۱۶ (۰/۱۶۵۲)	۰/۷۸۱۰ (۰/۱۴۳۱)
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۷۸۷۳ (۰/۰۲۲۶۳)	۰/۰۱۹۳ (۰/۰۱۸۷)	۰/۳۴۶۳ (۰/۴۴۸۲)	۰/۱۹۶۳ (۰/۴۱۲۲)	۰/۰۵۶۱ (۰/۰۱۷۳)	-۰/۲۷۶۳ (۰/۳۶۱۲)	۰/۲۵۶۶ (۰/۱۲۵۲)	-۰/۰۳۶۲۴ (۰/۰۴۱۳)
تورم	-۰/۰۰۶۳ (۰/۰۰۰۹)	-۰/۰۰۱۷ (۰/۰۰۲۹)	-۰/۰۰۰۹۶ (۰/۰۰۰۳)	-۰/۰۰۱۵ (۰/۰۰۲۶)	-۰/۰۰۷۴ (۰/۰۰۱۴)	-۰/۰۰۰۶۶ (۰/۰۰۰۹)	-۰/۰۰۰۷۴ (۰/۰۰۱۲)	-۰/۰۰۰۸۲ (۰/۰۰۰۹۳)
نرخ سپرده قانونی	۰/۰۱۵۹ (۰/۰۰۵۶)	۰/۰۱۱۸ (۰/۰۰۲۴)	-۰/۰۴۲۸ (۰/۰۰۰۶)	-۰/۰۰۷۷ (۰/۰۰۲۲)	-۰/۰۴۳۱ (۰/۰۱۵۶)	۰/۰۰۲۹ (۰/۰۰۵۱)	۰/۰۰۱۹ (۰/۰۰۰۶)	۰/۰۰۱۸ (۰/۰۰۰۸)
نرخ ارز	---	-۰/۰۰۱۸ (۰/۰۰۰۱)	---	---	---	---	---	---
سپرده های قرض الحسنه	۰/۱۲۶۱۱ (۰/۱۰۶۲)	۰/۲۸۱۹ (۰/۱۰۳۱)	۰/۳۳۹۶ (۰/۱۸۷۹)	۰/۴۳۱۴ (۰/۱۷۲۸)	۰/۲۲۴۳ (۰/۱۱۹۶)	۰/۵۴۹۳ (۰/۲۱۲۷)	۰/۴۷۵۲ (۰/۳۳۱۸)	۰/۴۹۳۱ (۰/۱۰۶۷)
سپرده های سرمایه گذاری	---	---	---	۰/۵۸۳۱ (۰/۱۹۶۳)	---	---	---	---
بازده دارایی	---	---	---	---	۰/۴۷۳۴ (۰/۲۷۶۳)	---	---	---
بازده سرمایه	---	---	---	---	---	۰/۸۶۱۹ (۰/۲۴۱۵)	---	---
اسپرد بانکی	---	---	---	---	---	---	-۰/۰۴۱۲ (۰/۰۰۰۶)	---
مطالبات غیر جاری	---	---	---	---	---	---	---	-۰/۴۱۷۳ (۰/۲۱۴۹)

متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	مدل ۷	مدل ۸
سطح معناداری	۰/۲۴۱۹	۰/۳۳۴۷	۰/۴۷۶۳	۰/۲۲۴۳	۰/۱۱۹۳	۰/۱۵۲۷	۰/۱۷۷۳	۰/۵۷۹۶
AR1	۰/۰۸۱۲	۰/۰۱۱۲	۰/۰۴۲۳	۰/۰۱۹۶	۰/۰۱۸۸	۰/۰۷۴۶	۰/۰۵۹۱	۰/۰۵۷۸
AR2	۰/۴۲۱۲	۰/۸۸۲۳	۰/۴۹۸۱	۰/۶۷۳۸	۰/۵۶۲۹	۰/۲۷۸۱	۰/۷۳۱۹	۰/۶۶۱۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از تخمین الگو براساس شاخص منابع بانکی نشان می‌دهد که ضرایب اکثر متغیرها معنی‌دار بوده، علائم آنها مورد انتظار و مطابق با مبانی تئوریک موضوع است. روابط برآوردی، وجود رابطه مثبت بین متغیرهای بازده دارایی، بازده سرمایه، سپرده های قرض‌الحسنه، سپرده‌های سرمایه‌گذاری، تولید ناخالصی داخلی، نرخ سپرده قانونی با شاخص منابع بانکی را نشان می‌دهد. همچنین نتایج حاکی از وجود رابطه منفی بین نرخ ارز، مطالبات غیر جاری، تورم و اسپرد بانکی با شاخص منابع بانکی است. تأثیر سپرده های سرمایه گذاری و بازده سرمایه بر منابع بانکی در تمامی الگوها مثبت و معنادار و مقدار ضریب (۰/۴۷۳) تا (۰/۸۶۱) در نوسان است. افزایش این شاخص ها نشان دهنده رونق و افزایش سودآوری ناشی از تأمین مالی از طریق بنگاه های سودآور است. به عبارتی تأمین مالی سرمایه گذار توسط بانک موجب رشد اقتصادی و تولید ناخالصی داخلی این کشورها می‌گردد. البته این قضیه در مورد کشورهای پاکستان، اندونزی و اردن کمی متفاوت تر از سایر کشورها می‌باشد. هر چند تمامی کشورهای مورد مطالعه از نوسان نرخ ارز و نرخ تورم کمترین تاثیرات را دارا می‌باشند اما در زمینه تولید ناخالص داخلی بعضی از کشورها همتراز و کمی پایین تر از بانک های ایرانی قرار دارند. مطالبات غیر جاری از مواردی است که می‌تواند بر تجهیز منابع بانکی تأثیرگذار باشد، در واقع اکثر اشخاص حقیقی و حقوقی در این زمان دارای بدهی‌هایی نسبت به بانک‌ها می‌باشند که این عوامل می‌تواند موجب کاهش تجهیز منابع بانکی گردد.

در ارتباط با مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته به‌منظور انتخاب مناسب متغیرهای ابزاری از آزمون سارگان استفاده می‌شود. آماره آزمون سارگان دارای توزیع کای-دو با درجات آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص می‌باشد. با توجه به مقدار احتمال این آماره می‌تواند به این نتیجه دست یافت که متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل به‌صورت مناسبی انتخاب شده‌اند و فرضیه صفر معتبر بودن متغیرهای ابزاری مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین به‌منظور تعیین مرتبه‌ی خودهمبستگی جملات اخلاص از آماره آزمون آرلاندو و باند استفاده شده است. نتایج آزمون فوق در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۵): نتایج آزمون سارگان و آزمون آرلاندو و باند برای تعیین مرتبه خودهمبستگی جملات اخلال

مقدار آزمون							آزمون
مدل ۸	مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	
۶/۷۸	۵/۶۲	۹/۲۸	۵/۴۹	۶/۷۸	۳/۲۸	۴/۶۱	آزمون سارگان
(۰/۱۴)	(۰/۱۰)	(۰/۱۲)	(۰/۱۹)	(۰/۱۶)	(۰/۱۱)	(۰/۱۷)	
-۰/۳۹	-۰/۳۱	-۰/۱۱	-۰/۲۸	-۰/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۲۴	خودهمبستگی مرتبه اول
(۰/۳۳)	(۰/۲۶)	(۰/۱۹)	(۰/۲۷)	(۰/۲۸)	(۰/۳۶)	(۰/۲۸)	
-۹/۲۴	-۷/۱۹	-۸/۳۶	-۴/۴۲	-۸/۷۳	-۶/۲۶	-۴/۱۶	خودهمبستگی مرتبه دوم
(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بر اساس نتایج جدول (۵) مشاهده می‌شود که آماره خودهمبستگی مرتبه دوم از نظر آماری معنادار است در حالی که آماره مرتبه اول و دوم معنادار نیست. در صورتی که جملات خطای مدل به صورت سریالی در سطح غیرهمبسته باشند، نتایج فوق مورد انتظار است. با توجه به این که بانک‌های ایرانی و بانک‌های بین‌المللی مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج تخمین هر یک از مدل‌ها مشخص گردید و نحوه تأثیرگذاری بر اساس هر یک از ضرایب آنها مشخص گردید. در جدول (۶) خلاصه نتایج به مشخص گردیده است.

جدول (۶): نتایج ضرایب متغیرها در بانک‌های ایرانی و بانک‌های بین‌المللی

بانک‌های ایرانی		بانک‌های منتخب کشورهای اسلامی		
$INF - 1/181 RIR_{it} + 0/246 ER_{it} - 2/315 Deposit = \alpha_0 +$ $RIG 0/847 LDEP_{it} + 0/645 NPL_{it} - 0/261 GDP_{it} + 0/077 it +$ $SPEREAD_{it} + \varepsilon_{it} 0/361 ROI_{it} + 0/083 ROA_{it} + 0/0839_{it} +$		$RIR - 0/186 ER_{it} - 0/3367 Deposit = \alpha_0 +$ $- 0/023 GDP_{it} + 0/028 INF_{it} + 0/456_{it} +$ $RIG_{it} + 0/097 LDEP_{it} + 0/064 NPL_{it} +$ $- ROI_{it} + 0/016 ROA_{it} + 0/027$ $SPEREAD_{it} + \varepsilon_{it} 0/226$		
متغیر	رابطه منفی	رابطه مثبت	رابطه منفی	رابطه مثبت
تولید ناخالص داخلی		✓		✓
تورم	✓		✓	
نرخ سپرده قانونی	✓		✓	
نرخ ارز	✓		✓	
سپرده های قرض الحسنه		✓		✓
سپرده های سرمایه گذاری		✓		✓
بازده دارایی		✓		✓

بانک های ایرانی		بانک های منتخب کشورهای اسلامی		
$INF - 1/181 RIR_{it} + 0/246 ER_{it} - 2/315 Deposit = \alpha_0 +$ $RIG \cdot 0/847 LDEP_{it} + 0/645 NPL_{it} - 0/261 GDP_{it} + 0/077_{it} +$ $SPEREAD_{it} + \varepsilon_{it} \cdot 0/361 ROI_{it} + 0/083 ROA_{it} + 0/0839_{it}$		$RIR - 0/186 ER_{it} + 0/3367 Deposit = \alpha_0 +$ $- 0/023 GDP_{it} + 0/028 INF_{it} + 0/456_{it} +$ $RIG_{it} + 0/097 LDEP_{it} + 0/064 NPL_{it} +$ $- ROI_{it} + 0/016 ROA_{it} + 0/027$ $SPEREAD_{it} + \varepsilon_{it} \cdot 0/226$		
متغیر	رابطه منفی	رابطه مثبت	رابطه منفی	رابطه مثبت
بازده سرمایه		✓		✓
اسپرد بانکی		✓	✓	
مطالبات غیر جاری	✓		✓	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۵- بحث و نتیجه گیری

بانکداری اسلامی از روندی رو به رشد به‌ویژه در سال‌های اخیر برخوردار بوده است. گسترش و رونق این‌گونه عملیات بانکی در میان کشورهای اسلامی از یکسو و تقاضای کشورهای غربی مبنی بر تطابق قوانین بانکداری آنها با قوانین اسلامی از سوی دیگر، رشد چشمگیر این نوع نظام بانکی را رقم زده است. به این ترتیب اهمیت بانک‌های اسلامی اکنون به یک امر واقعی و انکارناپذیر در حوزه بانکداری و اقتصاد بین‌الملل به‌ویژه پس از وقوع بحران اقتصادی در جهان تبدیل شده است، زیرا بانکداری اسلامی با داشتن ویژگی‌هایی از جمله ممنوعیت انجام معاملات ربوی، تأکید بر قراردادهای واقعی، توزیع ریسک سرمایه‌گذاری، برقراری ارتباط میان عرضه پول و بخش واقعی اقتصاد و محدودیت فعالیت‌های سفته‌بازی به‌عنوان جایگزین مطمئن و مناسب برای بانکداری متعارف مطرح شده است و تمایل به آن در کشورهای مختلف جهان از جمله اروپا، کانادا، انگلیس و آمریکا در حال افزایش است. در عملیات بانکی، جذب منابع مالی معمولاً بسیار مهم است، زیرا موفقیت در این زمینه می‌تواند عاملی برای موفقیت در زمینه‌های دیگر باشد، زیرا جذب منابع مالی برای هر بانک و سیستم بانکی به عوامل خارجی؛ و به عوامل درون سازمانی مربوط می‌شود، شناخت این عوامل و تأثیر هر یک از آنها برای موفقیت در این زمینه نیز مهم است. بانک‌ها با ارائه خدمات بانکی به مشتریان پول در می‌آورند، به طوری که با جذب سپرده‌های مردم با نرخ بهره پایین و ارائه تسهیلات با نرخ سود بالاتر و در نتیجه تفاوت بین این دو نرخ، درآمد بانک به اصطلاح حاشیه سود است؛ و گفته می‌شود این فایده انجام می‌شود؛ بنابراین، هرچه بانک بتواند از مقیاس‌های اقتصادی استفاده کند، سود این عملیات بیشتر خواهد شد.

در مقایسه با دو بخش دیگر اقتصاد سهم قابل توجهی از کل اقتصاد متعلق به بخش خدمات است و در بخش خدمات نیز بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری نقش برجسته و متمایزی دارند. هرگونه فعالیتی که به سرمایه و منابع مالی نیاز داشته باشد، بدون شک مستلزم مداخله بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری خواهد بود. بانکها بخش مهمی و تأثیرگذار از فعالیتهای اقتصادی و تجاری در سراسر جهان هستند. بیشتر افراد و مؤسسات از بانکها برای واریز یا وام استفاده می‌کنند.

بانکها از طریق روابط نزدیک خود با مقامات نظارتی و دولت‌ها و آیین‌نامه‌هایی که دولت‌ها به آنها تحمیل می‌کنند، در حفظ اعتماد عمومی به سیستم پولی نقش اساسی دارند؛ بنابراین، علاقه زیادی به سلامت اقتصادی بانکها به ویژه توانایی پرداخت بدهی، نقدینگی و ریسک نسبی (ریسکی) که عملیات مختلف آنها از آن آگاه است، وجود دارد. در اقتصاد، بانکها می‌توانند به عنوان نیروی محرکه سایر بخش‌ها در نظر گرفته شوند که با هدایت و ساماندهی رسید و پرداخت‌ها، تجارت و را تسهیل می‌کنند و منجر به گسترش بازارها و رشد اقتصادی و رونق می‌شوند. آنها می‌توانند با جمع‌آوری سرمایه مازاد و ولگرد، نیازهای مالی سایر بخش‌های اقتصادی جامعه را برطرف کنند؛ به عبارت دیگر، بانکها نقش واسطه‌ای بین وام دهنده و وام دهنده دارند. بدیهی است که هدف اصلی یک بانک یا هر واحد اقتصادی دیگر علاوه بر تحقق مسئولیت‌های اجتماعی، افزایش ارزش آن است. برای رسیدن به هدف اصلی بانک، افزایش بهره‌وری، افزایش سهم بازار، افزایش سودآوری، رشد و توسعه در نظر گرفته شده است. بانکها بنگاه‌های اقتصادی هستند که ریشه در ساخت و ساز اقتصاد بخش خصوصی دارند و مانند سایر بنگاه‌های تولیدی در اقتصاد می‌توانند خدمات خود را تحت برنامه و با هدف حداکثر سود ارائه دهند. از نظر بنیان‌گذاران و سهامداران، این بانک یک موسسه تجاری است که برای ایجاد سود از طریق معاملات پولی و اعتباری ایجاد شده است. طبق گفته این گروه، تلاش مدیران بانک باید در جهت ارائه حداکثر مزایای ممکن باشد.

فهرست منابع

- ۱) آسیایی، کاوه، دلخوش، محمد، رادمهر، رضا، (۱۳۹۵) بررسی و مطالعه تامین منابع مالی باتوجه به تسهیلات اعطایی (مطالعه موردی بانک سپه شعب استان خراسان جنوبی). اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری، علوم تربیتی و اقتصاد مقاومتی؛ اقدام و عمل.
- ۲) امیرپور، موسی و مرادی، مهرداد، (۱۳۹۶) تجهیز منابع مالی در بانکداری نوین، نخستین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت
- ۳) بیدهندی، بیتا، خلیل جانی، روح اله (۱۳۹۲) بررسی تأثیر عوامل مؤثر سیستم های نوین بانکی بر جذب منابع در بانکهای تجاری. نخستین کنفرانس ملی توسعه مدیریت پولی و بانکی.
- ۴) جمالی کارودی، روح اله، نبوی، هادی، نبوی، یاسر (۱۳۹۸) بررسی مولفه های مؤثر بر موفقیت شعب در تجهیز منابع مالی. نهمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت و حسابداری با رویکرد ارزش آفرینی
- ۵) رازینی، روح اله. عزیزی، مهدی، (۱۳۹۴) طراحی الگوی تصمیم گیری با رویکرد اسلامی، فصلنامه علمی و پژوهشی مدیریت اسلامی، سال ۲۳، شماره ۴. صص. ۷۳-۱۰۰.
- ۶) رافعی، محمد حسن (۱۳۹۷) بررسی مولفه های تاثیرگذار بر روند تجهیز منابع موسسات مالی و بانک ها (نمونه موردی بانک کشاورزی استان خراسان جنوبی) دومین کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین در حسابداری، مدیریت، اقتصاد و بانکداری.
- ۷) صمدی، مرمی، هوشنگ، شجری، استادی، حسین، حق پرست قمشه، علی (۱۳۹۳) بررسی راه کارهای تخصیص بهینه منابع بانکی در جهت سلامت اقتصادی کنفرانس بین‌المللی مدیریت در قرن ۲۱
- ۸) عربی، هادی، عادل، امید علی، سبزیپور، زهرا (۱۳۹۸) تحلیل اثر نرخ سود بانکی بر روی تجهیز منابع بانکها در ایران. چهارمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری ایران.
- ۹) غلامی جمکرانی، رضا، بختیاری، مسعود، کاشانی پور، محمد، جهانگیرنیا، حسین (۱۳۹۹) مدلسازی مولفه ها و ابعاد ارزیابی عملکرد سازمانی متناسب با شرایط محیطی ایران. نشریه حسابداری مدیریت « پاییز ۱۳۹۹ شماره ۴۶
- ۱۰) گرائی نژاد، غلامرضا (۱۳۹۵) تجهیز منابع بانکی و رشد اقتصادی در ایران همایش بانکداری اسلامی

- ۱۱) محمدی اسفندیار، علی، چراغی، مهدیه، فتاحی، نسیمه (۱۳۹۴) بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت بانک قوامین در جذب منابع مالی (مطالعه موردی: مشتریان شعب بانک قوامین شهر ایلام) دومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت.
- ۱۲) موسویان، عباس، نظریور، محمدنقی، لطفی نیا، محمد (۱۳۹۶) تحلیل نظری الگوی نظام بانکداری اسلامی اندونزی (راهبردی برای اصلاح قوانین بانکداری ایران) نشریه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی « بهار و تابستان ۱۳۹۶ شماره ۵.
- ۱۳) ناهیدی امیرخیز، محمدرضا، علیزاده، محمدرضا (۱۳۹۵) بررسی عوامل مؤثر بر جذب منابع مالی بانکها (مطالعه موردی: بانک حکمت ایرانیان شهر تبریز) کنفرانس بین‌المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی
- ۱۴) نبوی چاشمی، علی، جهانی بهنمیری، اصغر، مهدی پور، مظفر (۱۳۹۱) بررسی عوامل موثر بر تجهیز منابع بانکی از دیدگاه مدیران شعب بانک ملی استان مازندران چهارمین کنفرانس بین‌المللی بازاریابی خدمات بانکی
- ۱۵) نوروزی، محمدرضا. دانائی فرد، حسن. فانی، علی اصغر و حسنزاده، علیرضا، (۱۳۹۳) پردازش نظری مسئولیت اجتماعی بر مبنای نظریه داده بنیاد، فصلنامه علمی و پژوهشی بهبود مدیریت، سال هشتم، شماره چهارم، صص. ۲۴-۵
- 16) Abdurezak, M., & Girma, B (2014) Performance Management. Addis Abba University College of Business & School of Commerce, Addis Ababa
- 17) Aebi, V., Sabato, G., Schmid, M., (2012) Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis. J. Bank. Finance 36 (12), 3213–3226.
- 18) Allen, F., Carletti, E (2008) Mark-to-market accounting and liquidity pricing. J. Account. Econ. 45 (1), 358–378.
- 19) Creswell J, (2003), Research design: qualitative, quantitative, and mixed approaches. London: Sage Publications.
- 20) Flint, DJ, (1998), 'Change in customers' desired value: a grounded theory study of its nature and processes based on business customers' lived experience in the US automotive industry', PhD Thesis, The University of Tennessee, Tennessee.
- 21) Kara, G.I., (2016) Bank Capital Regulations around the World What Explains the Differences? Federal Reserve Board Finance & Economics Discussion Series No. 2016-057.
- 22) Laux, C., Leuz, C (2009) The crisis of fair-value accounting: making sense of the recent debate. Account. Organ. Soc. 34 (1), 826–834.
- 23) Laux, C., Leuz, C., (2010) Did fair-value accounting contribute to the financial crisis? J. Econ. Perspect. 24 (1), 93–118.
- 24) Lee, j. A, (2001) grounded theory: Integration and internalization in ERP adoption and use, DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln
- 25) Mathis, R., & Jackson, J. (2011) Human Resource Management (13th ed.). USA: Joseph Sabatino.

- 26) Nayak, K., & Singh, D. (2015). Fundamentals of Research Methodology: Problems and Prospects (1st ed.). New Delhi: SSDN Publishers & Distributors.
- 27) Strauss, A. and Corbin, J. (1998) Basics of qualitative research Newbury Park: sage
- 28) Torrington, D., Hall, L., & Taylor, S. (2008) Human Resource Management (7th ed.). England: Pearson Education Limited
- 29) Zhang, Y. (2012) The Impact of Performance Management System on Employee Performance

یادداشت‌ها

- ¹ Abdurezak et al
- ² Laux et al
- ³ Kara et al
- ⁴ Dynamic Panel Data Model
- ⁵ Baltagi
- ⁶ Arellano & Bond
- ⁷ Arellano & Bover
- ⁸ Cross- Section
- ⁹ Gujarati
- ¹⁰ Earning Before Interest and Tax

