

بررسی تأثیر هم‌زمان نرخ سپرده و تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منتخب

ویدا وهرامی*

جواد عوض نیا**

چکیده

رشد و توسعه اقتصادی پایدار از مهم‌ترین اهدافی است که سیاست‌گذاران و اقتصاددانان همواره به دنبال دستیابی به آن بوده‌اند و نرخ بهره از جمله متغیرهایی است که در ادبیات رشد اقتصادی در کنار سایر متغیرها نظیر تورم انتظاری، سطح عمومی قیمت‌ها و ... همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. در این مطالعه به دنبال بررسی هم‌زمان تأثیر نرخ بهره تسهیلات و سپرده‌های بانکی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه بوده و بدین منظور با استفاده از روش «پنل دیتا» طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ به برآورد مدل رشد اقتصادی برای ۱۸ کشور در حال توسعه پرداخته‌ایم. نتایج حاصل از این مطالعه نشان‌دهنده عملکرد نامناسب سیستم بانکی در این کشورها بوده است؛ به طوری که نرخ تسهیلات بانکی که باید بر طبق مبانی نظری بر رشد اقتصادی تأثیر منفی بگذارد، تأثیر مثبت داشته و از طرفی نرخ سپرده‌های بانکی که باید تأثیر مثبت از خود نشان دهد بر رشد اقتصادی تأثیر منفی گذاشته است. این در حالی است که افزایش «یک درصدی» در نرخ تسهیلات بانکی با ثابت بودن سایر شرایط موجب افزایش ۰,۴۰۸ درصدی رشد اقتصادی و افزایش «یک درصدی» نرخ سپرده‌های بانکی با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط موجب کاهش ۰,۲۳ درصدی از رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه شده است.

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی، نرخ بهره تسهیلات، نرخ بهره سپرده بانکی

طبقه‌بندی JEL: O47, E43, G12

* استادیار دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) vida.varahrami@gmail.com

** کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی javadavaznia@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۱۷

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۱۹

فصلنامه راهبرد اقتصادی، سال ششم، شماره بیستم، بهار ۱۳۹۶، صص ۸۳-۶۵

مقدمه

رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی پایدار یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های اصلی عصر حاضر به حساب می‌آید و همواره سعی کرده‌اند عوامل مؤثر بر آن را شناسایی و بررسی کنند. نرخ بهره نیز از متغیرهایی است که در کنار سایر متغیرها نظیر تورم انتظاری، سطح عمومی قیمت‌ها و... از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و مورد توجه اقتصاددانان بوده است. این امر باعث شده تا متغیر نرخ بهره به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای کارآمد سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی و عامل ایجاد ثبات در رشد اقتصادی کشورها مورد استفاده قرار گیرد.

تا قبل از سال ۱۹۷۰ نظر اکثر اقتصاددانان بر این بود که بین نرخ بهره و سرمایه‌گذاری رابطه معکوس وجود دارد و با کاهش نرخ بهره، زمینه افزایش سرمایه‌گذاری و تولید فراهم می‌شود. بر این اساس، کشورهای در حال توسعه به منظور افزایش سرمایه‌گذاری و به دنبال آن ایجاد تحرک در تولید اقدام به کنترل نرخ‌های بهره در سطوح پایین کردند؛ ولی این اقدام منجر به منفی شدن نرخ‌های بهره حقیقی سپرده‌های بانکی و سرانجام تضعیف پس‌اندازها شد؛ اما در سال ۱۹۷۳ «مک‌کینون» و «شاو»^۱ با نظریات موجود در مورد رابطه بین نرخ بهره و سرمایه‌گذاری به طور جدی مخالفت و استدلال کردند که با افزایش نرخ بهره، پس‌انداز نیز افزایش یافته، به دنبال آن زمینه افزایش سرمایه‌گذاری ایجاد خواهد شد. پس از ارائه چنین استدلالی از طرف مک‌کینون و شاو اکثر کشورهای در حال توسعه سیاست‌های مالی خود را تغییر دادند.

با این حال بسیاری از اقتصاددانان بر این عقیده‌اند که افزایش سرمایه‌گذاری از شروط لازم برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی به شمار می‌رود. با توجه به اینکه اکثر کشورهای در حال توسعه با کمبود منابع مواجه هستند، تخصیص بهینه این منابع محدود، بین فعالیت‌هایی که حداکثر بهره‌وری را داشته باشند، از اهمیت زیادی دارد. بانک‌ها و مؤسسات مالی با تجهیز پس‌اندازها و هدایت آن‌ها به سمت بنگاه‌های تولیدی و تجاری، سرمایه‌های را کد را به مولدترین بخش‌ها با بیشترین بهره‌وری سوق داده، زمینه ایجاد رشد و شکوفایی اقتصادی را فراهم می‌آورند. در این راستا، نرخ بهره بانکی از مهم‌ترین ابزارهای در اختیار بانک‌ها برای رسیدن به هدف مورد نظر است که در قالب نرخ بهره دریافتی از تسهیلات و نرخ بهره پرداختی به سپرده‌ها قرار می‌گیرد. با این تفاسیر می‌توان چنین استنباط کرد که رفتار نرخ بهره تا حد زیادی تعیین‌کننده فعالیت سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در یک کشور است. با توجه به اهمیت موضوع در این مطالعه به دنبال یافتن این پاسخ هستیم که تغییر در نرخ تسهیلات و سپرده‌های بانکی در کشورهای در حال توسعه به چه میزان و در چه جهتی بر رشد اقتصادی آن کشورها تأثیر خواهد داشت. نوآوری این مطالعه نسبت به سایر مطالعات در این است که اکثر مطالعات انجام‌شده در زمینه تأثیر نرخ بهره بر رشد صرفاً تأثیر تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی را بررسی کرده‌اند؛ ولی این مطالعه با توجه به تأثیر متفاوت نرخ تسهیلات و سپرده‌های بانکی بر رشد اقتصادی تأثیر هر یک را به تفکیک در یک مدل ارزیابی نموده است؛ در این راستا پس از بیان مبانی نظری و مطالعات موجود در این رابطه، به بیان جامعه آماری و روش تحقیق و مدل مورد استفاده در این مطالعه می‌پردازیم و در ادامه پس از بررسی پایایی متغیرها و انجام آزمون‌های «F لیمر»^۱ و «هاوسمن»^۲ به برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج حاصله پرداخته، در پایان نتیجه‌گیری کلی مطالعه را ارائه می‌کنیم.

1. F Limer

2 Hausman

۱. مبانی نظری

با توجه به اصول اساسی علم اقتصاد خانوارها همواره بخش مازاد بر مصرف از درآمد شخصی خود را پس انداز و به شکل‌های مختلف نگهداری می‌کند. در واقع همین پس اندازها می‌توانند به عنوان منابع تأمین مالی و سرمایه‌گذاری‌ها استفاده شوند. اینکه افراد با چه انگیزه‌ای اقدام به پس انداز کرده و چه عواملی بر این رفتار تأثیرگذار خواهد بود از دیرباز مورد مناقشه اقتصاددانان بوده است.

اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک بر این عقیده‌اند که پس انداز در واقع چشم‌پوشی از مصرف حال به منظور افزایش مصرف در آینده است و پاداش عمل پس انداز را نرخ بهره می‌دانند و نرخ بهره را عامل اصلی تعیین‌کننده پس انداز قلمداد می‌کنند. در نقطه مقابل «کینز» قرار دارد که به رابطه بین پس انداز و نرخ بهره اعتقادی نداشته، پس انداز افراد را تابعی از درآمدهای آن‌ها می‌داند. در فرضیه درآمد نسبی «دوزنبری» پس انداز تابعی مثبت از درآمد نسبی و در نظریه درآمد دائمی فریدمن، پس انداز تابعی مثبت از درآمد دائمی در نظر گرفته می‌شود و در نظریه دوره عمر «فیشر» و «آندو - مودیگیلانی» پس انداز تابعی از ارزش فعلی درآمدهای پیش‌بینی شده برای مصرف است. از نظر «منکیو» تصمیماتی که خانوارها در زمینه پس انداز می‌گیرند به نرخ بازدهی سرمایه بستگی دارد. هر قدر نرخ بازدهی پس انداز بیشتر باشد مردم بیشتر تشویق می‌شوند تا پس انداز کنند.

از آنجا که بخش قابل توجهی از پس اندازها به خانوارها تعلق دارد، یکی از اصلی‌ترین راه‌های تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها، استفاده از این پس اندازهای کوچک و پراکنده برای هدایت به سمت فعالیت‌های مولد است که وظیفه اصلی این امر بر عهده نهادهای مالی از قبیل بانک‌ها، مؤسسات مالی غیر بانکی و بورس اوراق بهادار است. طبق عقیده نهادگرایان در کشورهای در حال توسعه، به علت عدم توسعه بازار سهام و اوراق قرضه (بازار سهام)، بنگاه‌های تولیدی برای سرمایه‌گذاری خود نمی‌توانند از این بازار استفاده کنند و منبع اصلی تأمین مالی نقدینگی بنگاه‌ها، اعتبارات سیستم بانکی است، در نتیجه بانک‌ها می‌توانند با

مشوق‌هایی همچون افزایش در نرخ سود سپرده و ... پس‌اندازهای مردم را جمع‌آوری کرده، در جهت مناسب به‌عنوان تسهیلات در اختیار سرمایه‌گذاران و کارآفرینان قرار دهند.

سرمایه‌گذاری یک متغیر کلیدی در اقتصاد هر کشوری است به‌طوری‌که هم در طرف تقاضا و هم در طرف عرضه و هم در پویایی رشد اقتصادی نقش برجسته‌ای ایفا می‌کند. افزایش در سرمایه‌گذاری منجر به افزایش توان اقتصادی، تولید، اشتغال، درآمد و رفاه و همچنین حرکت سریع به‌سوی توسعه اقتصادی می‌شود؛ به‌طوری‌که کینز در کتاب «نظریه اشتغال، بهره و پول»، یک رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی ایجاد می‌کند. از آنجا که سرمایه‌گذاری یک جزء از تقاضای کل است، افزایش در سرمایه‌گذاری تأثیر چند برابری بر افزایش تولید و درآمد خواهد داشت (Jhingan, 2003).

در رابطه با تأثیر نرخ بهره بر سرمایه‌گذاری دو نظر متفاوت وجود دارد؛ یک دسته طرفداران مکتب کینزی هستند که به رابطه معکوس سرمایه‌گذاری با سطح نرخ بهره و دخالت دولت در بازارهای مالی اعتقاد دارند و سیاست دولت را برای سرکوب مالی و تعیین سقف نرخ بهره جهت افزایش رشد اقتصادی ضروری می‌دانند و در نقطه مقابل اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک قرار دارند که بر سیاست‌های آزادسازی بازارهای مالی و نرخ بهره معتقدند. در سال ۱۹۷۳ مک‌کینون و شاو نخستین اقتصاددانانی بودند که به مخالفت شدید با نظریات وجود رابطه معکوس بین نرخ بهره و سرمایه‌گذاری پرداخته و استدلال کردند که افزایش نرخ بهره به افزایش پس‌انداز، عرضه اعتبارات داخلی و افزایش منابع مالی بانک‌ها منجر شده، از پس آن زمینه افزایش سرمایه‌گذاری را فراهم خواهد کرد.

بنابراین می‌توان استدلال کرد که نرخ بهره بانکی که یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر جهت‌دهی پس‌اندازهای مردم و میزان سرمایه‌گذاری در یک جامعه است و رفتار نرخ بهره تا حد زیادی تعیین‌کننده فعالیت‌های پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در یک کشور به شمار می‌رود، با توجه به مبانی نظری بیان‌شده چگونگی تأثیرگذاری نرخ بهره بر رشد اقتصادی به دو صورت زیر

امکان‌پذیر است:

- افزایش نرخ سپرده‌های بانکی باعث افزایش تمایل خانوارها به پس‌انداز در بانک‌ها و مؤسسات مالی به‌جای دارایی‌هایی مانند طلا و ارز و ... می‌شود که این امر افزایش عرضه و جوه را به همراه خواهد داشت و موجب تأمین منابع لازم برای سرمایه‌گذاری خواهد شد؛

- با کاهش در نرخ تسهیلات بانکی، هزینه استفاده از سرمایه کاهش یافته و موجب افزایش تمایل کارآفرینان به سرمایه‌گذاری خواهد شد و در نتیجه با افزایش تقاضای سرمایه‌گذاری که موتور محرکه رشد اقتصادی به شمار می‌رود، زمینه‌ساز افزایش در رشد و توسعه اقتصادی می‌شود.

۲. مطالعات تجربی

«مهرآرا و همکاران» (۱۳۹۸) در پژوهشی در دو کشور ایران و مالزی با استفاده از مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی «ARDL» به بررسی تأثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها و نرخ سود آن‌ها بر رشد اقتصادی پرداخته که نتایج آماری حاکی از تأثیرگذاری مثبت متغیرهای تسهیلات اعطایی بانک‌ها، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تشکیل سرمایه ثابت بر نرخ رشد اقتصادی و تأثیر منفی نرخ سود حقیقی برای تسهیلات بر نرخ رشد اقتصادی ایران است. همچنین اثر منفی نرخ سود تسهیلات بر رشد اقتصادی در مالزی به مراتب قوی‌تر از ایران است.

«ذوالقدر و همکاران» (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی با در نظر گرفتن سطح درآمد استان‌ها پرداخته‌اند. برای سنجش نقش سطح درآمد در میزان اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی، استان‌های مورد مطالعه به دو گروه با درآمد بالا و پایین تقسیم شده‌اند. مدل اقتصادسنجی با استفاده از داده‌های تابلویی ۳۰ استان طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۵ با بهره‌گیری از پانل پویا تخمین زده شده است. نتایج نشان داد که اعتبارات اعطایی بانک‌ها بر رشد اقتصادی استان‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی استان‌های کم‌درآمد در مقایسه با استان‌های با درآمد بالا بیشتر است و سطح درآمدی مناطق در جهت‌دهی اعتبارات بانکی با هدف ارتقا و رشد اقتصادی

نقش مؤثری دارد. همچنین تأثیر متغیرهای توضیحی سرمایه انسانی، نرخ شهرنشینی و مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی کل استان‌ها مثبت و معنی‌دار بوده است.

«غفاری و همکاران» (۱۳۹۵) در تحقیق خود تأثیر افزایش نرخ سود سپرده‌های بانکی بر اقتصاد ایران را با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی کینزی جدید، بررسی کرده‌اند. در این الگو، افزایش نرخ سود سپرده‌های بانکی به عنوان یک شوک به مدل وارد شده است و نتایج نشان می‌دهد، افزایش نرخ سود سپرده‌های بانکی باعث کاهش تسهیلات بانکی، سرمایه‌گذاری و تولید ناخالص داخلی بدون نفت شده و در نتیجه رشد اقتصادی را نیز کاهش می‌دهد.

«بهرامی و همکاران» (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثر اعتبارات نظام بانکی بر بخش‌های مختلف اقتصادی به همراه سایر تعیین‌کننده‌های کلان بر رشد اقتصادی در ۷۴ کشور منتخب در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۹ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته «GMM» پرداخته‌اند. بر اساس نتایج اعطای اعتبارات بانکی تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است. همچنین شاخص‌های سرمایه فیزیکی، باز بودن اقتصاد، سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت و معنادار و مخارج دولت و تورم تأثیر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی داشته‌اند.

«کشاورزبان و عظیمی» (۱۳۸۷) برآورد تأثیر آزادسازی نرخ سود (بهره) سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی ایران را برای سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۸۱ با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) انجام داده و به این نتیجه رسیده‌اند که نرخ سود (بهره) در معادلات سرمایه‌گذاری با رشد، رابطه مثبت دارد و بیانگر آن است که با افزایش نرخ سود واقعی در نظام بانکی کشور میزان سرمایه‌گذاری و تولید افزایش می‌یابد. در تابع تقاضای پول نرخ سود واقعی بالاترین ضریب را به خود اختصاص داده است و نشان می‌دهد که با افزایش نرخ سود، حجم بزرگی از پول‌های مردم جذب نظام بانکی شده، ثبات اقتصادی نتیجه آن خواهد بود.

«ابونوری و قاسمی تازه‌آبادی» (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه سببی

بین نرخ بهره و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های پانل ۲۲ کشور طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۴ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از مطالعه آن‌ها نشان داده که رابطه بین نرخ بهره و رشد اقتصادی منفی است و این رابطه از دیدگاه آماری یک رابطه سببی یک‌طرفه از سمت رشد اقتصادی به نرخ بهره است؛ بنابراین، افزایش یا کاهش نرخ بهره تأثیری در رشد اقتصادی ندارد!

مطالعات خارجی:

«دیالو و آل تی تی»^۱ (۲۰۱۷) رابطه بین رشد اقتصادی مناطق و دسترسی به اعتبارات بانکی را در ۱۸ کشور اروپا به صورت نظری و تجربی مطالعه کردند. آن‌ها با فرض وجود رقابت انحصاری بین محصولات متمایز سیستم بانک‌ها از مدل رشد درونزا استفاده کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که دسترسی به اعتبارات تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی مناطق دارد همچنین آن‌ها نشان دادند که دسترسی بیشتر به اعتبارات برای ایجاد رشد توأم با نوآوری اهمیت به سزایی دارد. «سیموئل و نورینا»^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل تأثیر تورم، نرخ بهره و نرخ ارز بر تولید ناخالص داخلی (GDP) در کشور اندونزی» که با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) برای سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ انجام داده‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که یک رابطه منفی قابل توجه بین نرخ بهره و GDP و یک رابطه مثبت قابل توجه بین نرخ ارز و GDP وجود دارد؛ در حالی که تورم تأثیر قابل توجهی بر GDP نداشته است.

«ووهان و همکاران»^۳ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر نرخ بهره بر سرمایه‌گذاری، مطالعه تجربی شهرستان جیانگ سو چین» به دلیل اینکه مقدار بسیار زیادی از سرمایه‌گذاری چین در این شهرستان است، با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) به بررسی رابطه بین نرخ بهره و سرمایه‌گذاری برای سال‌های ۲۰۰۳ - ۲۰۱۲ پرداخته و نتیجه گرفته است که یک رابطه بلندمدت بین

1. Diallo & Al-Titi

2. Samuel & Nurina

3. Wohan, et al

متغیرها وجود دارد به طوری که رابطه بلندمدت منفی بوده، ولی رابطه کوتاه‌مدت مثبت است.

«فرید سایمه و ابو ارابی»^۱ (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر نرخ بهره، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی، بر نرخ رشد واقعی اقتصادی در اردن پرداخته‌اند. آن‌ها این بررسی را برای سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۰ انجام داده‌اند. در این مطالعه از تجزیه و تحلیل هم‌انباشتگی با چهار متغیر (رشد اقتصادی، نرخ بهره، تولید ناخالص داخلی و سطح تورم) استفاده شده است. هر دو آزمون اثر و حداکثر مقادیر ویژه نشان می‌دهند، رابطه تعادلی بلندمدت بین تمامی متغیرها وجود دارد و همچنین نتایج علیت گرینجری، نشان داده است که تورم منجر به نرخ بهره و از سوی دیگر سایر متغیرها مستقل از یکدیگر هستند.

«ایدوکو و همکاران»^۲ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی تأثیر آزادسازی نرخ بهره بر رشد اقتصادی نیجریه» با استفاده از مدل خودرگرسیون برای دو دوره متفاوت سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۶ و سال‌های ۱۹۸۷-۲۰۰۹ به این نتیجه رسیده‌اند که آزادسازی نرخ بهره تأثیر ناچیزی بر رشد اقتصادی داشته، ولی نرخ ارز و تورم تأثیر مثبت و قابل توجهی بر آن دارند.

«آدوکا و رولاند»^۳ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای که جهت بررسی اثر نوسانات نرخ بهره بر رشد اقتصادی نیجریه برای سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ با استفاده از روش رگرسیون حداقل مربعات چندگانه انجام داده‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که یک رابطه منفی بین نرخ بهره و رشد اقتصادی در نیجریه وجود دارد.

«طاهری زاده اناری پور»^۴ (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «مطالعه رابطه بین نرخ بهره و رشد اقتصادی» به منظور آزمون رابطه علی بین نرخ بهره و رشد اقتصادی برای سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰ با داده‌های ۲۲ کشور، به این نتیجه رسیده که بین نرخ بهره و رشد اقتصادی رابطه منفی وجود دارد و این رابطه یک رابطه علی

1. Farid Saymeh & Abu Orabi

2. Idoko , et al

3. Udoka & Roland

4. Taherizadeh Anaripour

یک طرفه بین رشد اقتصادی و نرخ بهره از نظر آماری است؛ بنابراین، افزایش یا کاهش نرخ بهره، هیچ تأثیری بر رشد اقتصادی ندارد.

«اوبامویی»^۱ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های سری زمانی از سال ۱۹۷۰ - ۲۰۰۶ به بررسی رابطه بین نرخ بهره و رشد اقتصادی در نیجریه پرداخته است. در این تحقیق برای به دست آوردن رابطه بلندمدت و پویایی کوتاه‌مدت از مدل همجمعی و تصحیح خطا استفاده شده است. نتایج تجربی نشان می‌دهد که نرخ واقعی تسهیلات اثر قابل توجهی بر رشد اقتصادی داشته، یک رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی و عوامل مؤثر بر آن، از جمله نرخ بهره وجود دارد.

نوآوری مطالعه حاضر نسبت به مطالعات ذکر شده در پیشینه تحقیق این است که در این پژوهش تأثیر هم‌زمان نرخ بهره تسهیلات و سپرده‌های بانکی بر رشد اقتصادی را بررسی کرده‌ایم؛ درحالی که در سایر مطالعات تنها تأثیر نرخ بهره بانکی را که در واقع منظور همان نرخ تسهیلات بانکی است، بر رشد اقتصادی بررسی نموده‌اند. همچنین در این مطالعه ۱۸ کشور در حال توسعه به‌طور هم‌زمان بررسی شده‌اند؛ درحالی که «تی ام اوبامویی» که مدل این مطالعه برگرفته از تحقیق وی است، فقط کشور نیجریه را مورد مطالعه قرار داده است؛ بنابراین این مطالعه از این نظر در مقایسه با آن دارای نوآوری است.

۳. جامعه آماری نمونه آماری و روش تحقیق

با توجه به کمبود سرمایه (به‌عنوان عامل مهم تولیدی) که مانعی جدی بر سر راه توسعه کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود در این مطالعه قصد داریم تا عامل نرخ بهره را که اصلی‌ترین عامل تأثیرگذار بر این مهم است بررسی کنیم و تأثیر این متغیر را بر رشد اقتصادی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. از طرفی با توجه به آنچه در مبانی نظری بیان شد، در سیستم بانکی کشورها با دو نوع نرخ بهره مواجه هستیم؛ یکی نرخ بهره تسهیلات بانکی که در واقع نرخ بهره پرداختی در ازای دریافت وام و تسهیلات از سیستم بانکی و دومی نرخ بهره سپرده بانکی

1. Obamuyi

که همان نرخ بهره دریافتی در ازای پول‌های سپرده‌گذاری شده در بانک از سیستم بانکی است. بدین منظور برای بررسی تأثیر هر یک از این بخش‌ها بر رشد اقتصادی با استفاده از روش پنل و نرم‌افزار Eviews9، به بررسی داده‌های آماری ۱۸ کشور در حال توسعه (آرژانتین، برزیل، مصر، اندونزی، مکزیک، نیجریه، صربستان، اوکراین، روسیه، مالزی، آلبانی، بلاروس، الجزایر، ایران، عراق، کنیا، آفریقای جنوبی، پرو) برای سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ پرداخته‌ایم.

۴. مدل مورد استفاده

بدون شک انتخاب مدل برآوردی و همچنین متغیرهای مورد استفاده در مطالعه به همراه روش برآورد، از مهم‌ترین مؤلفه‌هایی است که در هر مطالعه‌ای باید بیشتر مورد تأکید قرار گیرد. به این دلیل در پژوهش حاضر سعی شده برای نشان دادن تأثیر بهتر و درست‌تری از نرخ بهره بر رشد اقتصادی از آن دسته متغیرهایی استفاده شود که در ادبیات نظری و تجربی رشد مطرح بوده و محققان مختلف از آن‌ها استفاده کرده بودند. در رابطه با تأثیر نرخ بهره بر رشد اقتصادی، اقتصاددانان در مطالعات مختلف از مدل‌های متفاوتی بهره برده‌اند؛ از جمله «تی ام اوبامویی» که مطالعه‌ای را در سال ۲۰۰۹ برای کشور نیجریه (۱۹۷۰-۲۰۰۶) صورت داد و با تفکیک نرخ بهره بانکی به دو بخش نرخ سپرده و تسهیلات بانکی، تأثیر این دو را به‌طور هم‌زمان بر رشد اقتصادی ارزیابی نمود. در مطالعه پیش رو نیز با بهره‌گیری از مطالعه تی ام اوبامویی و با توجه به آنچه در مبانی نظری توضیح داده شد، نرخ بهره بانکی را به دو بخش «نرخ بهره تسهیلات» و «نرخ بهره سپرده‌های بانکی» تقسیم و تأثیر هر یک از این متغیرها را بر رشد اقتصادی به‌طور هم‌زمان در یک مدل ارزیابی کرده‌ایم؛ بنابراین مدل این پژوهش به‌صورت زیر است:

$$Gdpr = F(bm, dir, lir, i, gds, gl, gk)$$

$$Gdpr_{it} = c_1 + a_0 bm_{it} + a_1 dir_{it} + a_2 lir_{it} + a_3 i_{it} + a_4 gds_{it} + a_5 gl + a_6 gk \quad (1)$$

GDP growth: Gdpr: رشد اقتصادی

Broad money (% of GDP): bm: پول گسترده (M2) به GDP

Deposit interest rate: dir: نرخ بهره سپرده بانکی

Lending interest rate: lir: نرخ بهره تسهیلات بانکی

Inflation: نرخ تورم

Gross domestic savings (% of GDP): gds: پس انداز ناخالص داخلی به GDP

gl: نرخ رشد نیروی کار

gk: نرخ رشد موجودی سرمایه

۴-۱. بررسی پایایی متغیرها در مدل

در این مطالعه برای بررسی پایایی داده‌های تابلویی، از آزمون «لین و چو»^۱ (LLC) استفاده شده که نتایج بررسی نشان‌دهنده پایا بودن تمامی متغیرها در سطح است.

جدول ۱. نتایج آزمون پایایی متغیرها

متغیر	آماره	مقدار احتمال	نوع متغیرهای آزمون	وضعیت
Gdpr	-۶,۲۰۲۳۴	۰,۰۰۰	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
Bm	-۳,۵۸۹۵۵	۰,۰۰۲	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
Dir	-۵,۲۰۶۰۶	۰,۰۰۰	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
Lir	-۴,۲۸۳۳۱	۰,۰۰۰	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
I	-۵,۴۵۵۰۰	۰,۰۰۰	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
Gds	-۳,۱۱۷۸۷	۰,۰۰۹	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
gl	-۴,۱۵۶۳۱	۰,۰۰۰	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)
gk	-۴,۲۵۶۱۴	۰,۰۰۰	با عرض از مبدا و بدون روند	I(0) (پایا در سطح)

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۲. آزمون f لیمر

«فرضیه صفر» این آزمون بیانگر برابر بودن تمام عرض از مبداها است و فرضیه مقابل بیانگر این است که حداقل یکی از عرض مبداها متفاوت است؛ از این رو رد فرضیه صفر مبین لزوم استفاده از روش داده‌های تابلویی و ناتوانی در رد فرضیه صفر بیانگر لزوم استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تجمیع شده^۲ است. نتایج مربوط به F لیمر در جدول ۲ آمده است.

1. Levin, Lin, Cho

1-Pooled Least Square

جدول ۲. نتایج مربوط به آزمون F لیمر

مقدار بحرانی F در سطح ۹۵٪	مقدار آماره F	سطح احتمال
۰,۰۰۰۰	۲۸,۵۴۸	F

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۴. آزمون هاسمن

با توجه به اینکه در آزمون هاسمن فرضیه صفر نشان‌دهنده برقراری مدل اثرات تصادفی و فرضیه مقابل، برقراری مدل اثرات ثابت است، نتایج این آزمون در این مطالعه حاکی از عدم رد فرضیه صفر بوده، مدل دارای اثرات تصادفی است.

جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob
Cross random	۰,۰۰۰۰	۵	۱,۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتایج و برآورد مدل

در این بخش با استفاده از داده‌های ۱۸ کشور در حال توسعه منتخب به بررسی رابطه بین نرخ بهره تسهیلات و سپرده‌های بانکی با رشد اقتصادی با توجه به رابطه (۱) و با استفاده از روش تصادفی پرداخته‌ایم که نتایج حاصل از این برآورد در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. نتایج مربوط به برآورد مدل پویا با روش تصادفی

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	۵,۳۸۱۵	۰,۳۶۹۳۴	۱۹,۹۱۵۲	۰,۰۰۰۰
BM	-۰,۰۳۹۱۲	۰,۰۰۰۲۸۱	-۱۱,۸۲۳۱	۰,۰۰۰۰
GDS	۰,۰۵۰۸۲	۰,۰۰۰۵۴۲	۹,۵۷۵۶۱	۰,۰۰۰۰
LIR	۰,۰۴۰۵۶	۰,۰۰۰۹۸۱	۴,۳۸۲۸۵	۰,۰۰۰۰
DIR	-۰,۲۳۵۲۴	۰,۰۲۱۳۴۱	-۱۰,۶۸۱۹۴	۰,۰۰۰۰
I	۰,۰۲۸۸۱	۰,۰۰۰۹۲۳۵	۳,۱۰۱۸۸	۰,۰۰۱۹
gl	۰,۰۳۱۴۵	۰,۰۰۰۸۵۴۱	۴,۸۵۳۳۴	۰,۰۰۰۰
gk	۰,۰۲۵۱	۰,۰۰۰۶۳۴	۵,۶۲۴۵۹	۰,۰۰۰۰
R ² =۰/۸۸				
D.W.=۱/۹۹				

منبع: یافته‌های پژوهش

در رابطه با نقدینگی و تأثیر آن بر اقتصاد نظرات متفاوتی وجود دارد؛ از جمله

اینکه ۱- تأثیر افزایش نقدینگی بر رشد اقتصادی را مثبت دانسته، استدلال می‌کنند که افزایش نقدینگی یکی از لازمه‌های خارج شدن از رکود و رسیدن به رشد اقتصادی است؛ ۲- تأثیر نقدینگی بر رشد اقتصادی را منفی دانسته، ادعا می‌کنند که افزایش نقدینگی در اقتصاد موجبات ایجاد تورم بالا در جامعه را فراهم آورده و از این طریق تأثیر منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت که البته تمامی این نظرات با توجه به شرایط اقتصادی در هر زمان می‌تواند متفاوت باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش (جدول ۴) می‌توان استنباط کرد که نقدینگی یا پول گسترده تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه داشته است؛ به طوری که با افزایش یک درصدی در سهم نقدینگی از تولید ناخالص ملی با ثابت بودن سایر شرایط موجب کاهش ۰,۰۲۹ درصدی در رشد اقتصادی این کشورها شده است.

در رابطه با تأثیر پس‌انداز ناخالص داخلی، نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار این متغیر بر رشد اقتصادی است؛ به طوری که افزایش یک درصدی در نسبت پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط موجب افزایش ۰,۰۵ درصدی در رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه شده است؛ زیرا افزایش پس‌انداز در یک اقتصاد موجب افزایش منابع لازم برای سرمایه‌گذاری شده، به موجب افزایش سرمایه‌گذاری، تولید نیز افزایش می‌یابد و از این طریق می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت بگذارد.

در ادبیات رشد اقتصادی در رابطه با چگونگی تأثیر تورم بر رشد اقتصادی اتفاق نظر وجود ندارد و هر یک از اقتصاددانان با توجه به شرایط اقتصادی که بررسی کرده‌اند، نظرات متفاوتی داشته، برخی تأثیر تورم بر رشد اقتصادی را مثبت دانسته‌اند؛ مانند «فیلیس» که در منحنی خود رابطه بین تورم و بیکاری را منفی می‌داند؛ به طوری که با افزایش قیمت، دستمزدها به همان اندازه افزایش نیافته و این موجب افزایش استخدام از جانب بنگاه شده و افزایش تولید را به همراه خواهد داشت؛ ولی در نقطه مقابل «فریدمن» و «فلپس» با وارد کردن انتظارات تورمی در منحنی فیلیس نشان داده‌اند که طبق رابطه مذکور در بلندمدت، دیگر شیب منحنی

منفی نبوده، حالت عمودی دارد و تورم و بیکاری می‌توانند هم‌جهت با هم حرکت کنند؛ در نتیجه رابطه مثبت بین تورم و رشد منفی می‌شود. از سوی دیگر نظریه‌پردازان انتظارات عقلایی مانند «رابرت لوکاس» بر این عقیده‌اند که منحنی فیلیپس حتی در کوتاه‌مدت هم عمودی بوده و تورم تأثیری بر بیکاری و تولید ندارد. با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان چنین استنباط کرد که رابطه بین تورم و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه مثبت است؛ به طوری که افزایش یک درصدی در تورم با ثابت بودن سایر شرایط موجب افزایش ۰,۰۲۸ درصدی در رشد اقتصادی خواهد شد. با وجود این در رابطه با متغیرهای مورد نظر در این مطالعه نتایج با انتظار متفاوت بوده است، به نحوی که بر اساس مبانی نظری با افزایش در نرخ تسهیلات بانکی، به دلیل افزایش در هزینه استفاده از سرمایه، تمایل کارآفرینان به سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در نتیجه تأثیر منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت و از آن طرف افزایش در نرخ سپرده‌های بانکی باعث افزایش تمایل به پس‌انداز می‌شود. این امر باعث افزایش عرضه وجوه و تأمین منابع لازم برای سرمایه‌گذاری خواهد شد و از این طریق موجبات رشد اقتصادی را فراهم خواهد آورد.

با توجه به این مطالعه که در ۱۸ کشور در حال توسعه صورت گرفته نتایج کاملاً برخلاف انتظار بوده است؛ به طوری که نرخ تسهیلات بانکی که بنا بر انتظار باید تأثیر منفی بر رشد از خود نشان دهد، تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی داشته و افزایش یک درصد در این نرخ با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط موجب افزایش ۰,۰۴۰۸ درصد در رشد اقتصادی شده است؛ از سوی دیگر افزایش یک درصدی در نرخ سپرده‌های بانکی با ثابت بودن سایر شرایط موجب کاهش ۰,۰۲۳ درصدی در رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه شده است. به این ترتیب به نظر می‌رسد در کشورهای مزبور افزایش نرخ سپرده بانکی مانع از ورود نقدینگی به سایر بخش‌های مولد اقتصاد و سایر بازارهای مالی مثل بورس اوراق بهادار شده که تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. در نتیجه می‌توان استنباط کرد که با توجه به ساختار نامناسب سیستم مالی در این کشورها، بانک‌ها و

مؤسسات مالی نتوانسته‌اند آن‌طور که باید، عمل کنند و منابع مالی را در جهت مناسب سوق داده و موجبات رشد اقتصادی را فراهم آورند و این مزید بر علت شده تا تأثیر متفاوتی از نرخ بهره تسهیلات و سپرده‌های بانکی بر رشد اقتصادی را مشاهده کنیم. طبق نتایج برازش، متغیرهای نرخ رشد سرمایه و نرخ رشد نیروی کار نیز اثر مثبتی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارند.

نتیجه‌گیری

سیاست‌گذاران اقتصادی، از دیرباز همواره رشد اقتصادی را به‌عنوان یکی از اهداف مهم اقتصادی مدنظر قرار داده‌اند. بر این اساس در ادبیات رشد اقتصادی متغیرهایی همچون نرخ تورم و به‌ویژه نرخ بهره اهمیت زیادی داشته است. در سیستم بانکی کشورها با دو نوع نرخ بهره مواجه هستیم؛ یکی نرخ بهره تسهیلات بانکی که در واقع نرخ بهره پرداختی در ازای دریافت وام و تسهیلات از سیستم بانکی بوده و دومی نرخ بهره سپرده بانکی که همان نرخ بهره دریافتی در ازای پول‌های سپرده‌گذاری شده در بانک از سیستم بانکی است، هر یک از این نرخ‌ها با توجه به عملکرد متفاوت خود می‌توانند تأثیر متفاوتی بر رشد اقتصادی داشته باشند. با توجه به اینکه نرخ تسهیلات بانکی به نحوی هزینه استفاده از سرمایه محسوب می‌شود، می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر منفی داشته باشد و از آن‌طرف افزایش نرخ سپرده بانکی به دلیل ایجاد انگیزه در مردم و بنگاه‌ها برای پس‌انداز، منابع لازم را جهت تأمین مالی سرمایه‌گذاری فراهم آورده، می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت بگذارد. از سوی دیگر باید به این نکته نیز توجه کرد که تمامی این نتایج کاملاً متأثر از سیستم بانکی یک کشور است؛ به‌نحوی که اگر سیستم بانکی کشور عملکرد مناسبی نداشته باشد و تخصیص بهینه منابع مالی صورت نگیرد، نه تنها تأثیری بر اقتصاد ندارد، بلکه در مواردی تأثیر معکوس نیز از خود نشان خواهد داد.

بنابراین با توجه به اینکه در این مطالعه به دنبال بررسی تأثیر نرخ تسهیلات و سپرده‌های بانکی در کشورهای در حال توسعه بر رشد اقتصادی بوده‌ایم، نتایج حاصل نشان‌دهنده عملکرد نامناسب سیستم بانکی در این کشورها است؛

به طوری که نرخ تسهیلات بانکی که باید بر طبق مبانی نظری تأثیر منفی بر رشد اقتصادی از خود نشان دهد، تأثیر مثبت و نرخ سپرده‌های بانکی که باید اثر مثبت بر رشد داشته باشد، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی از خود نشان داده است. به این ترتیب افزایش یک درصدی در نرخ تسهیلات بانکی با ثابت بودن سایر شرایط موجب افزایش ۰,۴۰۸ درصدی در رشد اقتصادی و افزایش یک درصدی در نرخ سپرده‌های بانکی با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط موجب کاهش ۰,۲۳ درصدی در رشد اقتصادی شده است. در رابطه با سایر متغیرهای الگو نیز نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنادار نرخ تورم و پس‌انداز ناخالص داخلی و تأثیر منفی نقدینگی بر رشد اقتصادی است؛ به طوری که افزایش یک درصدی در نرخ تورم موجب افزایش ۰,۰۲۸ درصدی و افزایش یک درصدی در نسبت پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی موجب افزایش ۰,۰۵ درصدی در رشد اقتصادی داشته و افزایش یک درصدی در سهم نقدینگی از تولید ناخالص ملی منجر به کاهش ۰,۰۲۹ درصدی در رشد اقتصادی این کشورها با ثابت بودن سایر شرایط شده است.

با توجه به نتایج این تحقیق می‌توان پیشنهادهایی ارائه داد؛ از جمله اینکه لازم است عملکرد سیستم بانکی در کشورهای در حال توسعه مورد بازبینی قرار گیرد و در جهت وظیفه اصلی بانک مبنی بر واسطه‌گری مالی، سازمان‌دهی و هدایت دریافت‌ها و پرداخت‌ها تنظیم شود؛ زیرا با توجه به وظیفه واسطه مالی برای بانک‌ها در صورت عملکرد نادرست در سیستم، نتیجه‌ای جز محدودیت در دسترسی به اعتبارات، بروز ناکارایی در فرآیند واسطه‌گری مالی و اثرات معکوس بر پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و رشد خواهد داشت که نتایج حاصل از این مطالعه نیز تأیید این مدعا است.

منابع

ابونوری، قاسمی تازه آبادی، (۱۳۸۷) بررسی رابطه علیت بین نرخ بهره و رشد اقتصادی با استفاده از مدل پتل، کنفرانس اقتصاد اسلامی و توسعه بهرامی، پهلوانی، جانسوز، (۱۳۹۲) اثر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب در حال توسعه با روش GMM، مجله پژوهشهای پولی و بانکی، ۱۵: ۹۶-۷۶

برانسون، (۱۳۸۹) تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، نشر نی ذوالقدر، حمید. اصغرپور، حسین. عبادالهان محسن (۱۳۹۸). تأثیر اعتبارات اعطایی بانک‌ها بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها. مجله سیاست‌گذاری اقتصادی. ۱۱ (۲۱): ۱۵۰-۱۲۵

غفاری، هادی. سعادت مهر، مسعود. سوری، علی. رنجبرفلاح، محمدرضا (۱۳۹۵). بررسی تأثیر افزایش نرخ سود سپرده‌های بانکی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران. فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران. ۵ (۱۸): ۲۵-۵۰. کشاورزبان پیوستی و عظیمی (۱۳۸۷)، برآورد تأثیر آزاد سازی نرخ بهره بر سرمایه گذاری و رشد اقتصادی با استفاده از سیستم معادلات همزمان، پژوهشنامه اقتصادی، ۸: ۲۹-۵۷

منکیو، گریگوری (۱۳۹۵). نظریه اقتصاد کلان. ترجمه دکتر حمیدرضا ارباب، نشر نی. مهرآرا، محسن. آیین، سهیل. حکم الهی، یاسمن (۱۳۹۸). بررسی تأثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها و نرخ سود آن‌ها بر رشد اقتصادی در دو کشور ایران و مالزی. فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی. (۲۶): ۶۷-۵۱.

Abdul Aziz Farid Saymeh, Marwan Mohammad Abu Orabi. (2013). THE EFFECT OF INTEREST RATE, INFLATION RATE, GDP, ON REAL ECONOMIC GROWTH RATE IN JORDAN, Asian Economic and Financial Review, vol.3:341-354

CHRIS O UDOKA, ANYINGANG ROLAND. (2012). The Effect of Interest Rate Fluctuation on the Economic Growth of Nigeria, 1970-2010, International Journal of Business and Social Science, vol.3, 295-302

- Diallo, Al-Titi, 2017, Local Growth and Access to Credit: Theory and Evidence. *Journal of Macroeconomics*, vol. 54, 410-423.
- Hatane Semuel, Stephanie Nurina. (2015). Analysis of the Effect of Inflation, Interest Rates, and Exchange Rates on Gross Domestic Product (GDP) in Indonesia, *Proceedings of the International Conference on Global Business, Economics, Finance and Social Sciences (GB15_Thai Conference)* ISBN: 978-1-941505-22-9.
- Itodo Ahmed Idoko, Eche Emmanuel & Kamo Kpeyol. (2012). An assessment of the impact of interest rates deregulation on economic growth in Nigeria, *International journal of economics*.- New Delhi: Serials Publ, vol.6, 349-362
- Jhingan, M.L. (2003). *Macro-Economic Theory*. Vrinda Publication (P) Ltd, Delhi.
- T. M. Obamuyi. (2009). An investigation of the relationship between interest rates and economic growth in Nigeria, 1970 – 2006, *Journal of Economics and International Finance*, vol.4, 93-98
- Taherizadeh Anaripour, J, (2011). Study on Relationship between Interest Rate and Economic Growth by Eviews (2004-2010, Iran), *J. Basic. Appl. Sci. Res*, vol.11, 2346-2352.
- Wuhan, Li Suyuan, Adnan Khurshid. (2015). The effect of interest rate on investment; Empirical evidence of Jiangu Province, China, *Journal of International Studies*, vol.8, 81-90