بررسی اثرات متقابل نرخ بهره با متغیرهای منتخب اقتصاد کلان در کشورهای اسلامی و غیراسلامی

حسین محمدی[1]، مهدی محمودی[2]

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۵/۲۴

چکیده

نرخ بهره یکی از مهم‌ترین متغیرهای سیاست‌گذاری در اقتصاد کلان می‌باشد. بحران‌های مالی و بدهکاری عمیق جهانی، روزبه‌روز نقش و اهمیت این متغیر را در اقتصاد کلان نمایان‌تر جلوه می‌دهد. مطالعه حاضر سعی دارد به تأثیر متغیرهای نرخ بهره، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری دولتی و مخارج دولتی بر میزان (درآمد) تولید ناخالص داخلی سرانه با استفاده از رویکرد پانل دیتا بپردازد. همچنین مدل پانل VAR نیز برای بررسی تأثیر هر یک از متغیرهای ذکرشده بر همدیگر استفاده گردیده و رابطه علیت میان آن‌ها بررسی‌شده است. مقاطع موردمطالعه شامل مجموعه ۲۰ کشور از کشورهای اسلامی و ۱۹ کشور از کشورهای غیراسلامی در طی دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۰ می‌باشد. نتایج حاصله حاکی از آن است که در کشورهای اسلامی و غیراسلامی، نرخ بهره و تورم اثر منفی و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی سرانه دارند. سرمایه‌گذاری بخش دولتی نیز در این دو مجموعه از کشورها اثر مثبت و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی سرانه دارد. این نتایج مطابق با تئوری‌های اقتصادی می‌باشد. از طرفی مخارج دولتی در این دو دسته از کشورها، تأثیرات متفاوتی بر تولید ناخالص درآمد سرانه دارد. همچنین سیاست‌های کاهش نرخ بهره در کشورهای غیراسلامی، تأثیر بسزایی در سایر متغیرهای موردمطالعه دارد.

واژه‌های کلیدی: نرخ بهره، تولید سرانه، تورم، سرمایه‌گذاری، پانل خودرگرسیون برداری.

طبقه‌بندی JEL: C23,E21.

۱. دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد(نویسنده مسئول) Email: Hoseinmohammadi@um.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد Email: Mehdi.mahmoudi29@gmail.com

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

۱. مقدمه

تحقیقات انجام‌شده در اقتصاد توسعه، تأثیرگذاری متغیرهای مختلفی را در رشد اقتصادی نشان می‌دهند. یکی از این متغیرهای مهم که به‌تازگی، بسیار موردتوجه خاص اندیشمندان قرارگرفته است و نقش به سزایی در بهبود رشد اقتصادی جوامع دارد، متغیر نرخ بهره است (مرتضی سامتی و همکاران، ۱۳۸۸). از دیدگاه گروهی از اقتصاددانان مانند هایک[1]، میشکین[2]، مک کینون و شاو[3] (۱۹۷۳)، نرخ بهره مثبت، به افزایش نرخ پس‌انداز انجامیده و باعث افزایش سرمایه‌گذاری و تولید می‌شود. ازنظر این گروه از اقتصاددانان طرفدار نرخ بهره، باید با آزادسازی بازارهای مالی، زمینه شفاف‌سازی نرخ‌های بهره فراهم گردد. گروه دیگری از طرفداران وجود بهره، مانند بوم باورک[4]، ایروینگ[5]، فیشر[6] و فون میزز[7] باور دارند که بهره ریشه‌های طبیعی (شامل ریشه‌های روان‌شناختی، فنی و اقتصادی) دارد (بخشی، ۱۳۸۹). در تقابل با نظریه‌های مدافعان وجود بهره، نظریه‌پردازانی مانند رمزی[8] (۱۹۲۸)، با اذعان به غیراخلاقی بودن رجحان زمانی به‌عنوان یکی از ریشه‌های اصلی بهره، با آن مخالفت کرده است. گروهی دیگر از اقتصاددانان مانند پیگو و هارود[9] نیز به‌نقد رجحان زمانی به‌عنوان اصلی‌ترین ریشه نرخ بهره پرداخته‌اند. برخی از اقتصاددانان صاحب‌نام معاصر نیز مانند کینز[10]، موریس أله[11]، آبالرنر[12] (۱۹۵۹)، توبین[13] (۱۹۶۷) و فریدمن[14] (۱۹۶۹) در فضاهای متفاوتی نشان داده‌اند که استمرار وجود نرخ بهره پولی، تبعات منفی گسترده در اقتصاد دارد و باعث به هم ریختن تخصیص بهینه منابع می‌شود و به بیکاری می‌انجامد. در این راستا، کینز درباره

---

1. Haeek
2. Mishkin
3. Mc Kinnon & Shaw
4. Bohm Bawerk
5. Iroinge
6. Fisher
7. Fon mizes
8. Ramsey
9. Piggo & Harod
10. Keynes
11. Morris alle
12. Abalerner
13. Tobin
14. Friedman

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

نفی اثر نرخ بهره بالا در جهش اقتصادی بیان می‌کند که به‌منظور جهش اقتصادی باید نرخ بهره پولی پایین باشد تا سرمایه‌گذاری صورت گیرد و نرخ بهره بالا باعث می‌شود که بخشی از سرمایه‌گذاری که کارایی نهایی آن‌ها از نرخ بهره پایین‌تر است، انجام نگیرد و باعث کاهش تولید و اشتغال شود (برزانی و ایزدخواستی، ۱۳۹۱).

افزون بر کینز بسیاری دیگر از اقتصاددانان صاحب‌نام نیز باور دارند که وضعیت بهینه در نظام سرمایه‌داری هنگامی به وقوع می‌پیوندد که نرخ بهره صفر باشد. حتی فریدمن به‌عنوان یک اقتصاددان پولی و مخالف کینز، باور دارد که شرط لازم و کافی برای مواجه با بحران اقتصادی، زمانی به دست می‌آید که نرخ بهره برابر با صفر باشد (فریدمن، ۱۹۶۸). نرخ بهره در اقتصاد اکثر کشورهای درحال‌توسعه، به دلیل این‌که توسط مقامات پولی و بدون ارتباط با عرضه و تقاضای پول مشخص می‌شود و حالت دستوری دارد، کاربرد وسیعی در مکانیزم های اثرگذاری پولی به معنی شاخصی از ارزش دارایی‌های قابل‌تبدیل به پول را ندارد. در چنین مواردی غالباً نرخ تورم به‌عنوان معیاری برای هزینه فرصت نگه‌داری پول و نیز برآورد غیرمستقیم کشش بهره‌ای تقاضا برای پول در نظر گرفته می‌شود. در این شرایط است که با افزایش تقاضا برای سایر دارایی‌ها، قیمت آن‌ها افزایش‌یافته و درنتیجه نرخ بهره کم می‌شود. همچنین این کاهش بهره می‌تواند سرمایه‌گذاری و تقاضای کل را افزایش داده و بر میزان تولید اثر بگذارد. این در حالی است که در کشورهای توسعه‌یافته، تعین نرخ بهره بر اساس مکانیزم بازار صورت می‌گیرد (ربیعی و بیدآباد، ۱۳۸۸).

جدول ۱، تعدادی از کشورهای اسلامی و غیراسلامی را نشان می‌دهد که متوسط نرخ بهره آن‌ها در دوره‌های مختلف محاسبه‌شده است. با مقایسه متوسط نرخ‌های بهره در دو مجموعه کشورهای اسلامی و غیراسلامی، مشاهده می‌گردد که درمجموع، متوسط نرخ بهره در گروه کشورهای اسلامی، بیشتر از کشورهای غیراسلامی مذکور می‌باشد. از طرفی چون کشورهای اسلامی جزو کشورهای توسعه‌یافته قرار نمی‌گیرند؛ لذا این نتایج تأییدی بر دستوری بودن و عدم تعین مناسب نرخ بهره بر اساس مکانیزم بازار می‌باشد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

اعتقاد اکثر اقتصاددانان نظام سرمایه‌داری این است که اقتصادی که در آن، بهره نباشد، مبتلابه تناقض درونی بوده در کوتاه‌مدت کارایی و در بلندمدت، حیات خود را از دست می‌دهد. برای مثال، پرایور[1] در مواجهه با اقتصاد اسلامی که درصدد حذف بهره است با لحن کاملاً انتقادی می گوید: «موضوع به زبان ساده ازاین‌قرار است که اگر نرخ بهره‌ای وجود نداشته باشد پس‌انداز کل کاهش می‌یابد» و در جای دیگر می‌افزاید: «باثبات سایر عوامل، حذف نرخ بهره اسمی به کاهش پس‌انداز در نظام اقتصادی اسلام می‌انجامد» و درنهایت، نتیجه می گیرد که چنین اقتصادی از تشکیل سرمایه و به‌تبع آن، از ادامهٔ حیات بازخواهد ماند (میرآخور، ۱۳۸۷).

اگر بخواهیم به نظر اقتصاددانان نظام سرمایه‌گذاری که باور دارند بازدهی حاصل از سرمایه‌گذاری و نرخ ترجیح زمانی، ریشه‌های واقعی بهره هستند، قائل باشیم، قادر نخواهیم بود چگونگی دستیابی نظام اقتصادی به وضعیت مطلوب را تحلیل کنیم چراکه امروزه در جهان، سیاست‌های پولی و مالی باعث آسیب به نظام‌های مالی در بسیاری از کشورها شده است. به‌عنوان‌مثال، در واکنش به ضعف آمریکا از رکود جهانی سال ۲۰۰۸، ایالات‌متحده فدرال آمریکا در سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ نرخ بهره را در کوتاه‌مدت نزدیک به صفر نگه داشت. از نگاهی دیگر، کشورهای پیرامون آسیا و آمریکای لاتین، با تورم و رشد بالاتری در قیمت کالاهای اولیه مواجه‌اند. بسیاری از این کشورها همانند هند و چین تمایل دارند که نرخ بهره را جهت مقابله با تورم، افزایش دهند اما به علت محدودیت‌های اعمال‌شده جهت این افزایش نرخ بهره از سمت اقتصادهای صنعتی بالغ، محدودشده‌اند (مک کینون، ۲۰۱۱). درواقع موقعیت‌های نرخ بهره در کشورهای مختلف، مانع از تخصیص بهینه منابع و رسیدن نظام اقتصادی به وضعیت تعادل پایدار می گردد (برزانی و ایزدخواستی، ۱۳۹۱). بنابراین، در دهه‌های اخیر با توجه به آسیب‌های نرخ بهره به نظام‌های مالی، تلاش‌های فراوانی برای تنظیم درست نرخ بهره صورت گرفته و کاهش دادن آن به سطح مطلوب به‌عنوان یک مسئله اولویت‌دار در دستور کار قرارگرفته است (مرتضی سامتی و همکاران، ۱۳۸۸).

1. Pryor

جدول ۱- متوسط نرخ بهره در مجموعه‌ای از کشورهای اسلامی و غیراسلامی (برحسب درصد)

کشورهای اسلامی				کشورهای غیراسلامی			
کشورها	متوسط نرخ بهره در دوره			کشورها	متوسط نرخ بهره در دوره		
	۲۰۰۵–۲۰۱۴	۲۰۰۰–۲۰۱۴	۱۹۹۰–۲۰۱۴		۲۰۰۵–۲۰۱۴	۲۰۰۰–۲۰۱۴	۱۹۹۰–۲۰۱۴
آذربایجان	۶/۶۸	۷/۲۴	۸/۴۹	استرالیا	۳/۶۸	۴/۰۱	۳/۷۰
بحرین	۳/۰۳	۳/۲۹	۳/۹۵	بلژیک	۲/۱۳	۲/۹۱	۳/۷۹
بنگلادش	۶/۹۳	۷/۱۵	۶/۵۱	برزیل	۳۱/۳۰	۲۴/۷۱	۴۱/۵۲
الجزیره	۴/۰۸	۴/۵۷	۷/۸۰	کانادا	۲/۹۵	۳/۱۳	۳/۲۴
مصر	۹/۴۲	۹/۹۵	۱۲/۴۲	دانمارک	۳/۵۳	۳/۹۵	۴/۴۷
اندونزی	۸/۴۲	۷/۳۸	۶/۴۲	فنلاند	۲/۱۳	۲/۵۴	۳/۱۷
ایران	۱۳/۲۸	۱۴/۶۴	۱۵/۶۶	فرانسه	۲/۰۲	۲/۵۵	۳/۱۹
عراق	۹/۲۴	۷/۸۶	۶/۶۰	آلمان	۲/۵۹	۳/۷۱	۴/۶۹
کویت	۲/۹۹	۳/۰۴	۲/۵۲	ایرلند	۲/۳۰	۲/۷۷	۳/۹۸
مالزی	۲/۴۹	۲/۸۴	۲/۹۴	ایتالیا	۲/۱۰	۲/۹۳	۴/۴۵
نیجریه	۹/۷۷	۹/۵۷	۹/۳۲	ژاپن	۱/۰۷	۱/۳۳	۱/۷۷
عمان	۳/۲۲	۳/۷۳	۳/۳۰	کره جنوبی	۱/۶۶	۱/۶۶	۲/۲۴
پاکستان	۵/۸۵	۷/۳۳	۱۰/۷۵	نروژ	۱/۶۵	۱/۸۹	۲/۴۱
قطر	۳/۵۲	۳/۵۸	۳/۶۹	سنگاپور	۵/۰۵	۴/۸۶	۴/۱۳
عربستان	۲/۹۲	۲/۹۷	۳/۸۰	اسپانیا	۲/۰۸	۲/۰۹	۲/۴۴
سودان	۱۰/۸۷	۱۲/۷۱	۱۴/۰۴	سوئد	۲/۰۶	۲/۴۹	۳/۷۶
سوریه	۲/۳۴	۲/۷۲	۳/۶۷	سوئیس	۲/۴۴	۲/۵۳	۲/۴۷
تاجیکستان	۱۴/۸۲	۱۴/۰۰	۲۱/۲۷	انگلیس	۱/۴۹	۱/۷۷	۱/۹۷
ترکیه	۱۹/۰۶	۳۰/۵۰	۴۰/۰۱	آمریکا	۲/۳۸	۳/۰۲	۴/۱۷

منبع: برگرفته‌شده از بانک جهانی[1]

یکی از راهکارهای ایمن بودن در برابر آسیب‌های احتمالی نرخ بهره به سیستم‌های اقتصادی کشورها، سیاست کاهش نرخ بهره یا سیاست‌های نرخ بهره صفر[2] می‌باشد. نظریه‌های نرخ بهره صفر در نظام‌های سرمایه‌داری نیز با نظریه تحریم ربا در اسلام، یکسان

1.World Development Indicators

2. Zero-intrest rate policy

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

نیست زیرا که ملاک در اقتصاد اسلامی، حذف بهره است نه صفر شدن آن. درواقع نظریه تحریم ربا که قائل به عدم وجود بهره پولی است، در اصل، هیچ ریشه واقعی برای بهره قائل نیست و نظریه‌های سرمایه‌داری این را بیان می‌کنند که بهره صفر فقط در وضعیت مطلوب و بهینه اتفاق می‌افتد و در بقیه موارد در پاسخ‌های متفاوت به وضعیت اقتصادی، بهره، مقادیر دیگری را غیر از صفر اختیار خواهد کرد. به‌عبارت‌دیگر، نظریه‌های نرخ بهره صفر این مفهوم را القا نمی‌کنند که نرخ بهره باید صفر باشد و برای همیشه اجازه ظهور به آن نداد. بلکه هنگامی‌که در اقتصادهای سرمایه‌داری گفته می‌شود که نرخ بهره صفر است یعنی نرخ بهره این اجازه را دارد که هر وقت لازم باشد، در پاسخ به وضعیت بازار، به نرخ‌های مثبت و منفی هم گرایش یابد؛ اما این نگرش، با نظر اسلام مغایرت دارد. ازنظر اقتصاد اسلامی، بهره در هر وضعیت رکود یا رونق، حرام است و قابلیت ظهور ندارد. هنگامی‌که بهره به‌جای صفر شدن، حذف شود، به‌طور طبیعی امکان تغییر و جابه‌جایی آن از صفر به نرخ‌های دیگر نیز، به‌خودی‌خود از بین می‌رود (بخشی، ۱۳۸۹).

بنابر مطالب ذکرشده فوق و با توجه به تفکرات مختلف راجع به نرخ بهره، اقتصاددانان ملزم شده‌اند که به بیان‌های مختلف، گاه در توجیه حقانیت بهره و گاه در مقام اثبات علیت و ضرورت اقتصادی بهره بکوشند (میسمی و همکاران، ۱۳۹۰). در این راستا، مطالعه حاضر سعی دارد ابتدا به بررسی و سپس به بیان روابط علی متغیرهای موردمطالعه و مقایسه آن‌ها در مجموعه‌ای از کشورهای اسلامی و غیراسلامی بپردازد. متغیرهای موردمطالعه شامل درآمد ناخالص ملی سرانه، نرخ بهره، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری‌های بخش دولت و مخارج دولتی می‌باشند. بنابراین تمرکز اصلی بر روی روابط بین متغیرها با همدیگر است.

۲. مبانی نظری

مسائل مرتبط با تأثیرات نرخ بهره بر رشداقتصادی، با الگوهای مختلفی موردبررسی قرار گرفته است. از جمله این الگوها که در سطح وسیعی از متون اقتصادی مورد بحث‌وبررسی قرار گرفته‌اند؛ می‌توان به الگوی توسعه مالی مکینون- شاو اشاره کرد. الگوی مکینون بر

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

این فرض استوار است که همه بنگاهای اقتصادی در تأمین مالی فعالیت‌ها، نسبت به منابع شخصی خویش در محدودیت قرار دارند و افزایش نرخ بهره؛ تقاضای‌کل برای پول را افزایش می‌دهد. در این صورت نسبت سرمایه‌گذاری به تولیدناخالص داخلی را بزرگ‌تر خواهد ساخت (کشاورزیان پیوستی و چنزق، ۱۳۸۷).

شاو (۱۹۷۳) نیز از تابعی شبیه تابع‌تقاضای مکینون استفاده می‌کند و نتیجه می‌گیرد که افزایش نرخ بهره فقط در شرایط سرکوب مالی موجب افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌شود. مکینون و شاو[1] (۱۹۷۳) به نقش مثبت نرخ بهره در رشداقتصادی به ویژه در کشورهای درحال‌توسعه اشاره کردند.

بررسی آثار نرخ بهره بر رشداقتصادی نیز توسط فرای (۱۹۸۰) به شکل رابطه $g = f(\mathrm{I}|\mathrm{Y},\mathrm{r})$ ارائه گردید. در این معادله، g تولید ناخالص ملی، Y درآمد سرانه و r نیز نرخ بهره است. وارمن و تیرلوال[2] (۱۹۹۴) نیز رابطه نرخ بهره با رشداقتصادی را به صورت $g = f(\mathrm{r},\mathrm{x},\mathrm{S}_g,\mathrm{S}_f)$ بیان‌کردند که در آن r نرخ بهره، x مخارج دولتی و S پس‌اندازهای داخلی و خارجی دولت هستند. بنابراین دو الگوی فرای[3] (۱۹۸۲) و وارمن و تیرلوال (۱۹۹۴)، نرخ بهره را به عنوان متغیری اثرگذار بر رشداقتصادی نام بردند.

همچنین کشاورزیان پیوستی و چنزق (۱۳۸۷) رابطه نرخ بهره و تورم با رشداقتصادی با استفاده از مدل پورتفولیو[4] موردمطالعه قرار دادند که به صورت زیر است:

$$g = \alpha_{30} + \alpha_{31}(\mathrm{I}/\mathrm{y}) + \alpha_{32}\pi + \alpha_{33}r + \alpha_{34}(\Delta \mathrm{D}_p / \mathrm{P})$$

که در آن، g تولیدناخالص داخلی، π نرخ تورم، r نرخ بهره و D_p سپرده‌ها تعریف گردیده است. چنانچه رابطه $(\mathrm{dg}/\mathrm{dr}) > 0$ برقرار باشد، بدین معنا است که نرخ بهره در نهایت رشداقتصادی را در کشورهای درحال‌توسعه، افزایش و در کشورهای توسعه‌یافته (کاهش) می‌دهد که مطابق با نظریه مکینون- شاو می‌باشد. بنابراین با توجه به نظریه‌های

1 . Mckinnon & Shaw
2. Warman & Thirlwall
3 . Fry
4 . Portfolio

مک کینون و شاو (۱۹۷۳)، فرای (۱۹۸۰)، وارمن و تیرلوال (۱۹۹۴) و مدل پورتفولیو این نتیجه حاصل می‌شود که نرخ‌بهره همواره تابعی از تولید ناخالص داخلی می‌باشد.

۳. پیشینه پژوهش

با توجه به مطالب فوق و تفکرات مختلف راجع به نرخ بهره، می‌توان گفت که نرخ بهره همواره در طول تاریخ یکی از چالش‌های اقتصاددانان، سیاست‌مداران، ادیان و مذاهب مختلف بوده است. امروزه نیز یکی از مهم‌ترین عوامل و شاخص‌های اقتصادی برای تنظیم سیاست‌ها در تمامی کشورها است (تجلی و همکاران، ۱۳۸۹). در این فصل لازم است ابتدا به تجربه بعضی کشورها در سیاست‌های کاهش نرخ بهره اشاره، سپس به مطالعات وسیع صورت گرفته راجع به نرخ بهره پرداخته شود.

اکثر اقتصادهای پیشرفته امروزی، با توجه به بهره‌گیری از نظریات علمی و تجربی، درصدد کاهش مداوم نرخ بهره می‌کوشند. در حال حاضر، نرخ بهره در برخی از کشورهای پیشرفته ازجمله ژاپن صفر شده است. آمریکا و کشورهای اروپایی مرتب در حال کاهش نرخ‌های بهره هستند و بدون تردید در آینده‌ای بسیار نزدیک، نرخ‌های بهره خود را به صفر خواهند رساند چرا که به اعتقاد بسیاری از دانشمندان و با توجه به اهمیت بهره در اقتصاد کلان، در پی افزایش نرخ بهره، سطح عمومی قیمت‌ها و بیکاری افزایش خواهند یافت (کلباسی و بخشی، ۱۳۸۲).

برای درک بیشتر از اثرات نرخ بهره در اقتصادهای بزرگ دنیا، می‌توان به انبساط اقتصاد ایالات‌متحده در دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۷، اشاره نمود که با یک انفجار آغاز گردید. ترکیدن حباب قیمت سهام شرکت‌های تکنولوژی جدید یا همان دات کام ها[1] در آمریکا در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۱ اثرات چشمگیری بر درآمد و پس‌انداز خانوارهای آمریکایی گذاشت. فدرال رزرو[2] برای به حداقل رساندن گستره و عمق رکود پس‌ازآن، نرخ بهره را در دوره زمانی ژانویه ۲۰۰۱ تا ژوئن ۲۰۰۳، ۲۷ مرتبه کاهش داد به‌گونه‌ای که

1. dot.com tech
2. Federal Reserve

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

در طول این دوره، نرخ بهره از ۶/۵ به ۱ درصد کاهش پیدا کرد. نقش تعیین نرخ بهره در کشور آمریکا بر عهده فدرال رزرو می‌باشد که عمدتاً بر اساس دو عامل به تعیین نرخ بهره می‌پردازد: نرخ تورم و رشد اقتصادی. بنابراین کاستن نرخ بهره به زیر یک درصد و نزدیک به صفر و افزایش نرخ رشد اقتصادی همواره یکی از اهداف سیاست‌گذاران این کشور بوده است. عملکرد ضعیف اقتصاد ایالت متحده در بازار مسکن و بازارهای مالی این کشور و وابستگی به اقتصاد جهانی، به‌ویژه در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸، اقتصاد جهانی را در معرض رکود گسترده‌ای قرار داد. از طرفی، پس‌ازاین واقعه، با کاهش بیش از ۷۰ درصد در نرخ بهره، بازار سهام و مسکن آمریکا دوباره رونق شدیدی گرفت و رشد قیمت آن توانست به‌راحتی اثرات ناشی از کاهش ارزش بازار سهام را جبران نماید. سیاست‌های پولی کانادا نیز همسویی بالایی با سیاست‌های پولی آمریکا دارد؛ چراکه آمریکا بازار عمده صادراتی (کالاها، موادمعدنی و انرژی) تولیدکنندگان کانادایی بوده و تغییرات اقتصادی آمریکا بر اقتصاد کانادا مؤثر است. به‌عنوان‌مثال شوک اقتصادی منفی که پس از ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ بر آمریکا وارد شد و موجب اتخاذ سیاست کاهش نرخ بهره در آمریکا شد؛ باعث شد کانادا نیز سیاست‌های کاهش نرخ بهره را در کشور خود اعمال نماید (تجلی و همکاران، ۱۳۸۹).

رولی و گولینی[1] (۲۰۰۱) در تحقیقی که در رابطه با رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای جمهوری چک، مجارستان و لهستان انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که موفقیت اصلی این سه کشور در رشد اقتصادیشان، سیاست‌های پولی مرتبط با کاهش نرخ بهره (به‌منظور کنترل تقاضای کل) و نیز نرخ ارز (به‌منظور تأثیر بر عرضه و تقاضای کل) بوده است.

کشور ترکیه نیز یکی از کشورهایی است که در دهه اخیر موفقیت چشم‌گیری در کنترل تورم و افزایش نرخ رشد اقتصادی به همراه کاهش نرخ بهره داشته است. بحران‌های

1 . Rovelli & Golinelli

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

اقتصادی سال ۲۰۰۱-۲۰۰۰ نیز در ترکیه موجب نگرانی اغلب مردم شده بود که با اتخاذ سیاست‌های مناسب اقتصادی به‌ویژه در سال ۲۰۰۴ مهار شد. دولت ترکیه برای این‌که بتواند به اتحادیه اروپا بپیوندد، مجبور بود مطابق با معیارهای اتحادیه اروپا، ثبات اقتصادی خود را با استفاده از اتخاذ سیاست‌های اقتصادی مناسب؛ هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت تحکیم و تثبیت نماید. در این راستا، کشور ترکیه برای ایجاد ثبات اقتصادی، مطابق با سازوکار بازار پیش رفت؛ به‌طوری‌که در دوران ثبات سازی، نرخ‌های بهره پایین متناسب با تورم در بازار تعیین شد و ضمن حاکمیت یک رژیم شناور ارزی، دولت نیز در این راستا موفق عمل کرد (تجلی و همکاران، ۱۳۸۹). همچنین، ابونوری و تازه‌آبادی (۱۳۸۷) بیان کردند که شواهد در اقتصاد کشورهایی مانند آلمان و ژاپن نیز نشان داده است که رشد اقتصادی بالا، همراه با نرخ بهره پایین در این کشورها است.

در کل می‌توان گفت که ارتباط بین نرخ بهره و سایر متغیرهای کلان اقتصادی در بسیاری از مطالعات داخلی و خارجی مورد آزمون قرارگرفته است و همگان بر این عقیده هستند که هرچند ممکن است در برخی مواقع، این ارتباط محسوس نباشد، ولی درعین‌حال نرخ بهره به‌عنوان یکی از متغیرهای اصلی در سطح کلان است که تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن بر (از) سایر متغیرهای کلان اقتصادی را نباید نادیده انگاشت. البته مطالعاتی که درزمینه رابطه نرخ بهره و متغیرهای کلان اقتصادی، انجام‌شده است، گسترده می‌باشد که در بخش ذیل به برخی از آنان اشاره خواهد شد.

جدول ۲- خلاصه نتایج مطالعات خارجی و داخلی

مطالعات داخلی	
نام محقق	**کلیات و نتایج تحقیق**
شایان و همکاران (۱۳۹۴)	داده‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۰ را برای کشورهای عضو اوپک به کار بردند. نتایج آن‌ها که الگوی پانل VAR را به کار برده بودند؛ نشان داد که سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معنی‌داری با تولیدناخالص داخلی دارد.
سعیدی و همکاران (۱۳۹۱)	بر اساس تئوری فیشر، رابطه بین نرخ بهره و تورم را برای سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۷۷ در ایران بررسی نمودند. نتایج آن‌ها معنی‌دار بودن رابطه بین نرخ بهره و تورم را تأیید کرد.
کریم زاده و همکاران (۱۳۹۱)	الگوی رمزی تعمیم‌یافته را برای دوره زمانی ۱۴۱۵-۱۳۸۵در اقتصاد ایران کالیبره کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که مسیر بهینه تولیدناخالص داخلی در طول زمان مورد نظر فزاینده است اما سرمایه‌گذاری ابتدا فزاینده و سپس کاهنده می‌گردد.
شادمهری و همکاران (۱۳۹۰)	داده‌های فصلی برای نرخ بهره و تورم در ۱۶ کشور گروه منا برای دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۹۷ موردبررسی قرار دادند. نتایج نشانگر این بود که فقط در مورد کشورهای جیبوتی و قطر، رابطه علیت برقرار است. به بیان دیگر در این دو کشور علیت از تغییرات نرخ بهره به تغییرات نرخ تورم است اما در دیگر کشورها این رابطه برقرار نیست.
مهر آرا و همکاران (۱۳۹۰)	نتایج آن‌ها برای کشورهای درحال‌توسعه در طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۷۰ نشان داد که در کوتاه-مدت، نرخ بهره بر روی سرمایه‌گذاری خصوصی اثر مثبت و در بلندمدت اثر منفی دارد.
ربیعی و بیدآباد (۱۳۸۸)	یکی از عوامل بهبود تراز تجاری، افزایش حجم نقدینگی و افزایش تولید ناخالص داخلی را کاهش نرخ بهره دانستند و تأیید کردند که اثر مثبت و قابل‌ملاحظه‌ای بر سرمایه‌گذاری، مصرف بخش خصوصی، افزایش سطح اشتغال و افزایش نرخ تورم دارد.
مهرگان و همکاران (۱۳۸۵)	نتایج آن‌ها رابطه علی یک طرفه از سوی نرخ بهره به نرخ تورم را در ۲۴ کشور در دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۰۱ تأیید کرد.
مجتهد (۱۳۸۳)	نشان داده است که عوامل اصلی در تعین نرخ بهره، تورم، هزینه سنگین بانک‌ها و هزینه مطالبات مشکوک الوصول می‌باشند. به عبارتی، افزایش در متغیرهای ذکرشده، منجر به تفاوت در نرخ بهره می‌شود که نتیجه آن کاهش رقابت بانک‌ها، افزایش تسهیلات تکفیلی و کاهش درآمد ناشی از خدمات غیر بهره‌ای می‌باشد.
خاوری (۱۳۸۳)	نشان داد که تعین سقف نرخ بهره، کاهش سرمایه‌گذاری و تولید را منجر می‌شود.
باصری (۱۳۸۲)	نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بلندمدت نسبت به واکنش نرخ بهره، تغییرات ضعیف اما معنی‌داری از خود نشان می‌دهد و افزایش نرخ بهره در اقتصاد ایران، موجب بی‌ثباتی اقتصادی در قالب ایجاد تورم، کاهش سرمایه‌گذاری و کاهش میزان رشد اقتصادی خواهد شد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

نام محقق	کلیات و نتایج تحقیق
صمدی (۱۳۷۸)	نشان داد که رها کردن سقف نرخ بهره در اقتصاد ایران، ممکن است منجر به افزایش پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و در نهایت رشد اقتصادی گردد.
مطالعات خارجی	
تانور و هیوکینگ[1] (۲۰۱۷)	یافته‌های آن‌ها برای ایالت متحده آمریکا نشان داد که نرخ بهره و بدهی‌های بالای دولت در بلندمدت بر روی همدیگر اثر منفی و معنی‌داری دارند.
هوانگ[2] و همکاران (۲۰۱۶)	با استفاده از الگوی VAR به رابطه قوی، منفی و معنی‌دار نرخ بهره و سرمایه‌گذاری‌های دولتی دست یافتند.
بروگا[3] و همکاران (۲۰۱۶)	اثبات می‌کنند که پدیدار شدن نرخ‌های بهره بالا باعث ورشکستگی بانک‌ها و کاهش اعتبارات در بلندمدت می‌شود. بنابراین سیاست کاهش نرخ بهره را پیشنهاد می‌کنند.
تی به[4] و همکاران (۲۰۱۶)	اقتصاد ۲۱ کشور توسعه‌یافته و ۱۹ کشور درحال‌توسعه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که با افزایش رشداقتصادی، به طور پایداری نرخ بهره در کشورهای توسعه‌یافته (درحال‌توسعه) کاهش (افزایش) یافته است.
کیم[5] (۲۰۱۵)	الگوی پانل را به کار بردند و نتایج آن‌ها نشان‌داد که نرخ‌تورم نقش بسیار مهمی در ثبات نرخ بهره در بلندمدت دارد.
دراکوس[6] و همکاران (۲۰۱۴)	تأثیر تغییرات نرخ بهره را در کشورهای مرکزی و شرقی اتحادیه اروپا برای دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۷ مورد سنجش قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که با کاهش نرخ بهره در کشورها، ریسک‌پذیری بانک‌های خارجی هر کشور جهت اعطای وام دهی افزایش میابد.
گان و زونگخیا[7] (۲۰۱۴)	نتایج آن‌ها نشان داد که شوک‌های نرخ بهره و تورم، سرمایه‌گذاری دولت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دولت نیز به تبع در خدمات مرتبط با بیمه‌گری واکنش نشان می دهد.
علی و انور[8] (۲۰۱۳)	به علت رابطه مثبت بین نرخ بهره و تورم، سیاست کاهش نرخ بهره را در جهت افزایش رفاه جامعه پیشنهاد دادند.
لاردیک و میگنان[9] (۲۰۰۳)	در رابطه خود با استفاده از هم انباشتگی انگل- گرنجر به بررسی رابطه بین نرخ بهره و نرخ تورم در کشورهای G۷ پرداخته‌اند و نتایج مطالعات آن‌ها نشان داد که یک رابطه بلندمدت بین نرخ بهره و نرخ تورم وجود دارد.

1. Tanweer & Huiqing
2. Huang
3. Broga
4 . Tibebe
5 . Kim
6 . Drakos
7 . Guan & Zongxia
8 . Ali & Anwar
9 . Lardic & Mignon

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

نام محقق	کلیات و نتایج تحقیق
آرستیس و همکاران[1] (۲۰۰۲)	با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی در کشورهای یونان، تایلند، فیلیپین، کره جنوبی، هند و مصر، محدودیت‌های اعمال‌شده بر نرخ بهره و تسهیلات را بر روی رشد اقتصادی موردبررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که آزادسازی نرخ بهره یک فرایند بسیار پیچیده‌ای است که اثرش بر روی رشد اقتصادی تا حدی ابهام دارد. درعین‌حال نشان می‌دهند که در بلندمدت، نرخ بهره، اثر مثبت و معنی‌داری بر روی رشد اقتصادی در چهار کشور از کشورهای یادشده دارد.
آرون و مولائر[2] (۲۰۰۱)	در مطالعه‌ای در آفریقای جنوبی، نشان دادند که یک درصد افزایش در نرخ بهره، ۰/۳۱ درصد میزان رشد تولید را از طریق کاهش سرمایه‌گذاری، کاهش داده است.
(۲۰۰۱)بوث و سینر[3]	با استفاده از تکنیک هم انباشتگی، رابطه بین بهره و نرخ تورم را در ۹ کشور اروپایی و آمریکا بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که به‌استثنای یک مورد، رابطه بلندمدت بین نرخ تورم و نرخ بهره وجود دارد.
اسپینوزا و ایپ[4] (۱۹۹۶)	مدل تعادل عمومی پویا از واسطه گران مالی و رشد درون‌زا را مطرح کردند. طبق این مدل، در حالت سرکوب مالی ملایم، آزادسازی نرخ بهره منجر به کاهش تورم، افزایش نرخ رشد اقتصادی و بهبود سطح رفاه جامعه می‌شود.
ایوانز و لوئیس[5] (۱۹۹۵)	تأکید دارند که در بلندمدت، نرخ بهره از نرخ تورم متأثر می‌شود اما این تأثیر، رابطه‌ای متناسب و یک‌به‌یک نیست بلکه تغییرات نرخ بهره کمتر از تغییرات نرخ تورم است.
گومز[6] (۱۹۹۴)	ارتباط میان نرخ بهره و تورم را در کشورهای درحال‌توسعه مطالعه کرده و دریافته است که در ۹ کشور شیلی، اندونزی، مکزیک، پاکستان، فیلیپین، سنگاپور، سری‌لانکا، تایلند و ونزوئلا، ارتباط معنی‌داری بین نرخ بهره و نرخ تورم وجود دارد.
ادیسون[7] (۱۹۹۳)	نشان می‌دهد که نرخ بهره دارای تغییرات همسویی با نرخ تورم است و روند حرکت بین این دو متغیر، روند متناسب‌تر نرخ بهره اسمی با نرخ تورم انتظاری را بیان می‌کند. این ارتباط در کشورهای مختلف به کنترل بازار سرمایه و مقررات حاکم بر آن از طرف دولت‌ها بستگی دارد.
لیدرمن و بلیجر[8] (1987)	دریافتند که اثرگذاری نرخ بهره بر سایر متغیرهای اقتصادی، به ماهیت بازارهای مالی و متشکل بودن آن‌ها بستگی دارد.

1. Arestis. et al
2. Aron & Mullbauer
3 . Booth & Ciner
4 . Espinosa & Yip
5 . Evans & Lewis
6. Gomes
7. Edisson
8. Leiderman & Bllejer

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

کلیات و نتایج تحقیق	نام محقق
نشان داد که اگر کشوری ازنظر بازارهای مالی، توسعه‌نیافته باشد، افزایش نرخ بهره موجب کانالیزه شدن وجوه در بازارهای مالی و کارآمدی آن‌ها می‌شود. این فرایند موجب اثرگذاری بر انباشت سرمایه و نهایتاً افزایش میزان رشد اقتصادی می‌شود.	جووانینی[1] (۱۹۸۵)
بر اساس الگوهای مک کینون-شاو[3] و با استفاده از داده‌های تلفیق‌شده سالیانه در هفت‌کشور (برمه، هند، کره جنوبی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور و تایوان)، نتیجه گرفت که نرخ بهره تأثیر مثبتی بر پس‌انداز و تولید ناخالص ملی دارد و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، یک افزایش ۱۰ درصدی در نرخ بهره، نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص ملی را تقریباً حدود ۱/۲ تا ۱/۴ درصد افزایش خواهد داد که این نتیجه درواقع تأییدی بر نظریه مک کینون-شاو است.	فرای[2] (۱۹۷۸)
دارابی[4] (۱۹۷۵)، فلداشتین[5] (۱۹۷۶)، ماندال[6] (۱۹۶۳)، توبین[7] (۱۹۶۵)، نلسون و شورت[8] (۱۹۷۷)، میشکین[9] (۱۹۸۱ و ۱۹۸۸) و گیبسون[10] (۱۹۸۲) رابطه مثبت بین نرخ بهره و تورم را مورد تأیید قرار داده‌اند (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۵).	نویسندگان

منبع: یافته‌های تحقیق

٤. ساختار مدل و داده‌ها

پژوهش موردمطالعه، تجزیه‌وتحلیل مقطعی بر مبنای داده‌های ۲۵ ساله را برای دو گروه از کشورها، شامل ۲۰ کشور از کشورهای اسلامی (آذربایجان، بحرین، بنگلادش، الجزیره، مصر، اندونزی، ایران، عراق، قزاقستان، کویت، مالزی، نیجریه، عمان، پاکستان، قطر، عربستان سعودی، سودان، سوریه، تاجیکستان و ترکیه)[11] و ۱۹ کشور از کشورهای غیر اسلامی (استرالیا، بلژیک، برزیل، کانادا، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، نروژ،

1. Giovannini
2. Fry
3. Mc Kinnon & Shaw
4. Daraby
5. Feldstein
6. Mundel
7. Tobin
8. Nelson & Schewert
9. Mishkin
10. Gibsbson

۱۱. نام اختصاری کشورهای اسلامی به ترتیب از چپ به راست:

AZE, BHR, BGD, DZA, EGY, IDN, IRN, IRQ, KZA, KWT, MYS, NGA, OMN, PAK, QAT, SAU, SDN, SYR, TJK, TUR

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

سنگاپور، سوئد، سوئیس، انگلیس و آمریکا)[۱] در نظر می‌گیرد[۲]. داده‌های موردبررسی شامل تولید ناخالص داخلی سرانه (GDP Per)[۳]، نرخ بهره، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری و مخارج دولتی هستند که از آمارهای بانک جهانی[۴] و صندوق بین‌المللی پول[۵] استخراج گردیده‌اند. همچنین مطالعه، رویکرد پانل دیتا را به کار گرفته و تخمین مدل نیز با استفاده از نرم‌افزارهای Ewives 9 و stata 14 برآورد گردیده است. مدل تحت بررسی با توجه نظریه‌های مکینون و شاو (۱۹۷۳)، فرای (۱۹۸۰)، وارمن و تیرلوال (۱۹۹۴) و مدل پورتفولیو که نرخ‌بهره را و همچنین مطالعات صورت‌گرفته در جدول ۲ قسمت پیشینه‌پژوهش که نرخ تورم، سرمایه‌گذاری و مخارج‌دولتی را تابعی از تولیدناخالص داخلی بیان می‌کنند به‌صورت رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$Lgdpr = F(int, inf, inv, exp) \qquad (۱)$$

که در آن Lgdpr، نشان‌دهنده لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه، int نرخ بهره، inf نرخ تورم، inv سرمایه‌گذاری و exp مخارج دولتی می‌باشند. برازش نیمه لگاریتمی (Log-Lin) به‌عنوان بهترین برازش انتخاب گردید. همچنین برازش‌های نیمه خطی (Lin - Log) و لگاریتم کامل (Log–Log) به علت وجود مقادیر منفی در نرخ بهره و نرخ تورم برای بعضی کشورها، قابل‌استفاده نبودند. لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه، متغیر وابسته و سایر متغیرها، متغیر توضیحی می‌باشند. اگر رابطه (۱) را به‌صورت یک رابطه اقتصادسنجی با رویکرد پانل دیتا تعریف کنیم، در این صورت خواهیم داشت:

$$Lgdpr_{it} = \beta_{it} + \beta_{2it} int + \beta_{3it} inf + \beta_{4it} inv + \beta_{5it} exp + \varepsilon_{it} \qquad (۲)$$

که در آن β_i ها، نشان‌دهنده ضرایب، i نشان‌دهنده i امین واحد مقطعی (کشورها) و t نشان‌دهنده t امین دوره زمانی در بازه (۲۰۱۴-۱۹۹۰) برای هر کشور است.

---

۱. نام اختصاری کشورهای غیر اسلامی به ترتیب از چپ به راست:
AUS, BEL, BRA, CAN, DNK, FIN, FRA, DEU, IRL, ITA, JPN, KOR, NOR, SGP, ESP, SWE, CHE, GBR, USA

۲. بسیاری از کشورهای اسلامی و غیر اسلامی، فاقد داده‌های موردنیاز در تحقیق موردبررسی بودند؛ لذا دلیل انتخاب کشورهای ذکرشده، امکان دسترسی به داده‌های موردنیاز بوده است.

3. Gross Domestic Product
4. World Development Indicators
5. International Monetary Fund

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

٤-١. الگوی VAR

هنگامی‌که رفتار چند متغیر سری زمانی موردبررسی قرار می‌گیرد، لازم است ارتباط متقابل بین آن‌ها را موردتوجه قرارداد. به اعتقاد سیمز (۱۹۸۰)، اگر بین مجموعه‌ای از متغیرها، همزمانی وجود داشته باشد، باید این همزمانی را در همه متغیرهای الگو یکسان دانست و این‌که ذکر شود کدام درون‌زا و کدام برون‌زا هستند، درست نیست. در یک الگوی خودبازگشت برداری (VAR)، امکان بررسی ارتباط متقابل بین متغیرها ایجاد می‌شود. همچنین آزمون وجود رابطه علیت بین متغیرها، تحلیل‌های واکنش به ضربه و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، به‌عنوان تحلیل‌های ساختاری از ارتباط بین متغیرها، با استفاده از این الگو انجام می‌پذیرد. بنابراین به دلایل ذکرشده، از این الگو در تحقیق موردنظر استفاده می‌گردد.

نمایش یک الگوی VAR در حالت استاندارد آن به‌صورت زیر است:

$$Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^{p} A_0 Y_{t-i} + e_t \qquad (۳)$$

که چون دارای p وقفه است، آن را الگوی VAR از مرتبه p می‌نامند و به‌صورت VAR(p) نمایش داده می‌شود. Y_t برداری با ابعاد $(k\times1)$ شامل متغیرهای درون‌زای الگو، A_0 بردار $(k\times1)$ شامل مقادیر ثابت، A_i ماتریسی $(k\times k)$ شامل ضرایب وقفه‌های متغیرهای الگو و e_t نیز برداری $(k\times1)$ شامل جملات اخلال می‌باشد.

لازم به ذکر است که معمولاً در الگوهای با ساختار VAR، به‌سختی می‌توان ضرایب برآورد شده را تفسیر کرد. به همین دلیل توابع واکنش به ضربه را برآورد کرده و رفتار آن را در طول زمان موردبررسی قرار می‌دهند. تابع واکنش به ضربه (تحریک)، واکنش یک متغیر درون‌زا را نسبت به یکی از جملات اخلال یا (تحریک) در طول زمان نشان می‌دهد. درواقع تابع واکنش به ضربه، رفتار پویای متغیرها را در طول زمان به هنگام بروز یک تکانه (شوک) به‌اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد. همچنین در تحلیل‌های مبتنی بر این توابع، می‌توان واکنش متغیرهای درون‌زا را در صورت روبه‌رو شدن دیگر متغیرها با تکانه، موردبررسی قرار داد (محمدی و بهرامی نسب، ۱۳۹۲).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

٤-٢. آزمون علیت گرنجر در داده‌های تابلویی

در تعریف مدل VAR، ذکر شد که آزمون رابطه علیت بین متغیرها، یکی از تحلیل‌های ساختاری از ارتباط بین متغیرها است که با استفاده از الگوی VAR صورت می‌گیرد. در این راستا، هولد ایکین و همکاران (۱۹۸۸)، آزمون علیت در داده‌های پانل را پیشنهاد دادند. در این آزمون، تمامی متغیرها با همدیگر در ارتباطند. جهت تفهیم بیشتر از مدل ارائه‌شده ایکین و همکاران، معادلات موردبررسی تحقیق حاضر، جهت آزمون علیت گرنجر در داده‌های پانل، برای تمامی متغیرهای موردمطالعه به شرح زیر است:

$$\Delta Lgdpr = \eta_{1j} + \sum_{k=1}^{p_1} \alpha_{1ik} \Delta Lgdpr_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_2} \beta_{1ik} \Delta int_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_3} \delta_{1ik} \Delta inf_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_4} \mu_{1ik} \Delta inv_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_5} \lambda_{1ik} \Delta exp_{it-k} + \varepsilon_{1it} \quad (۴)$$

$$\Delta int = \eta_{2j} + \sum_{k=1}^{p_1} \alpha_{2ik} \Delta int_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_2} \beta_{2ik} \Delta Lgdpr_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_3} \delta_{2ik} \Delta inf_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_4} \mu_{2ik} \Delta inv_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_5} \lambda_{2ik} \Delta exp_{it-k} + \varepsilon_{2it} \quad (۵)$$

$$\Delta inf = \eta_{3j} + \sum_{k=1}^{p_1} \alpha_{3ik} \Delta inf_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_2} \beta_{3ik} \Delta int_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_3} \delta_{3ik} \Delta Lgdpr_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_4} \mu_{3ik} \Delta inv_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_5} \lambda_{3ik} \Delta exp_{it-k} + \varepsilon_{3it} \quad (۶)$$

$$\Delta inv = \eta_{4j} + \sum_{k=1}^{p_1} \alpha_{4ik} \Delta inv_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_2} \beta_{4ik} \Delta inf_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_3} \delta_{4ik} \Delta int_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_4} \mu_{4ik} \Delta Lgdpr_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_5} \lambda_{4ik} \Delta exp_{it-k} + \varepsilon_{4it} \quad (۷)$$

$$\Delta exp = \eta_{5j} + \sum_{k=1}^{p_1} \alpha_{5ik} \Delta exp_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_2} \beta_{5ik} \Delta inv_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_3} \delta_{5ik} \Delta inf_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_4} \mu_{5ik} \Delta int_{it-k} + \sum_{k=1}^{p_5} \lambda_{5ik} \Delta Lgdpr_{it-k} + \varepsilon_{5it} \quad (۸)$$

که در آن Δ، تفاضل مرتبه اول، p_1, p_2, p_3, p_4 و p_5 طول وقفه، i نشان‌دهنده کشورها در رابطه موردنظر (i =۱,۲ ,...,N)، t نیز بیانگر زمان موردبررسی، ε_{it} نیز جملات خطا با توزیع نرمال برای همه کشورها و در همه زمان‌ها می‌باشد (هولد ایکین و همکاران، ۱۹۸۸). در رابطه (۴)، متغیر تولید سرانه به‌عنوان یک متغیر وابسته و سایر متغیرها به‌عنوان متغیر توضیحی آورده شده‌اند. روابط (۵) تا (۸) نیز بیانگر این است که هر بار یکی از متغیرهای ذکرشده، به‌عنوان متغیر وابسته جهت تعیین روابط علی میان آن‌ها، در نظر گرفته می‌شود.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

لازم به ذکر در هر معادله نیز متغیرهای وابسته با یک وقفه، به‌عنوان متغیر توضیحی در مدل آورده می‌شود. در مطالعه موردنظر؛ روابط (۴) تا (۸) به طور همزمان با هم مقایسه می‌گردند و تمامی خروجی‌ها (از نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۴) در یک شکل نمایان می‌گردد که در مطالعات داخلی همانند مطالعه شایان و همکاران (۱۳۹۴) این مقایسات به طور همزمان انجام نمی‌شود. در واقع چنانچه مقایسه بین متغیرها و اثرات شوک‌ها بر آن‌ها به طور همزمان موردبررسی قرار گیرد؛ نتایج از صحت بیشتری برخوردار می‌گردد چرا که اثرات در هر متغیر در صورت بروز یک شوک، به طور همزمان موردسنجش قرار می‌گیرد.

۵. نتایج تحقیق

در این قسمت ابتدا ایستایی و ناایستایی متغیرها و سپس هم انباشتگی بین متغیرها بررسی می‌شود. سنجش اثرات بین متغیرها برای هر دو دسته از کشورهای اسلامی و غیراسلامی با یک رویکرد پانل بررسی و نهایتاً با استفاده از مدل پانل VAR به بیان روابط علی میان متغیرها و اثرات هرکدام بر سایر متغیرها پرداخته می‌شود.

۵-۱. ایستایی متغیرها و بررسی هم انباشتگی

آزمون‌های انجام‌شده مرتبط با ریشه واحد متغیرها نشان داد که متغیرهای موردمطالعه پس از یک‌بار تفاضل‌گیری ایستا شدند. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها در قسمت پیوست ذکر گردیده است. بنابراین جهت اطمینان از نبود رگرسیون کاذب، آزمون همجمعی نیز مطابق با نتایج جدول ۳ مورد بررسی قرار گرفت.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

جدول ۳- نتایج آزمون هم انباشتگی[1]

آزمون	مجموعه کشورهای اسلامی			مجموعه کشورهای غیراسلامی		
روش آزمون	آماره آزمون (P-value)	فرضیه صفر	نتیجه آزمون	آماره آزمون (P-value)	فرضیه صفر	نتیجه آزمون
Panel v – statistics	-۳۹/۲۲۶۵ (۱/۰۰)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی	-۳۴/۷۶۸۹ (۰/۹۸)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی
Panel ρ – statistics	۱/۳۲۴۴ (۰/۰۸)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی	۱/۹۴۰۶ (۰/۱۱)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی
Panel PP – statistics	-۵/۴۸۳۸ (۰/۰۰)	عدم هم انباشتگی	عدم هم انباشتگی	-۴/۸۱۷۴ (۰/۰۰)	عدم هم انباشتگی	عدم هم انباشتگی
Panel ADF – statistics	-۱/۵۵۲۳ (۰/۰۶)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی	-۱/۹۷۰۱ (۰/۰۶)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی
Group rho-Statistic	۴/۰۱۲۷ (۰/۰۹)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی	۳/۷۲۸۸ (۰/۰۸)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی
Group PP-Statistic	-۶/۳۶۵۵ (۰/۰۵)	عدم هم انباشتگی	عدم هم انباشتگی	-۱۱/۵۸۹۵ (۰/۵۴)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی
Group ADF-Statistic	-۰/۱۹۹۶ (۰/۳۱)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی	-۶/۴۲۶۵ (۰/۸۴)	عدم هم انباشتگی	وجود هم انباشتگی

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که قبلاً بیان شد؛ ایده اصلی در تجزیه‌وتحلیل هم انباشتگی آن است که از بروز رگرسیون کاذب اجتناب کرد. بنابراین می‌توان آزمون‌های هم‌جمعی را برآورد کرد و از طریق آن‌ها، به وجود یک رابطه بلندمدت ایستا میان متغیرها پی برد. تجزیه‌وتحلیل هم انباشتگی، رابطه بلندمدت را در میان متغیرها برآورد و آزمون می‌کند. نتایج آزمون هم انباشتگی پدرونی و فیشر در جدول (۳) آورده شده است. بر اساس نتایج ارائه‌شده در جدول مذکور، در کل با توجه به این‌که در هر دو مجموعه کشورها، هم انباشتگی سایر آماره‌ها بر عدم هم انباشتگی‌های مذکور غلبه دارد، هم انباشتگی یا وجود رابطه تعادلی

1. Cointegration test

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

بلندمدت بین متغیرهای مدل پذیرفته می‌شود. بنابراین برآورد مدل با رگرسیون کاذب مواجه نمی‌گردد.

۵-۲. نتایج سنجش اثرات بین متغیرها

جدول ۴، به ترتیب، یافته‌های آزمون چاو، بروش- پاگان و آماره هاسمن را در هر دو مجموعه از کشورهای موردمطالعه بیان می‌کند. برای انتخاب مدل حداقل مربعات تلفیقی و مدل اثرات ثابت از آزمون F مقید یا آزمون چاو[1] استفاده می‌شود. تصریح این آزمون به‌صورت زیر می‌باشد:

$$F=\frac{(R_{fe}^2-R_{pls}^2)/(N-1)}{1-R_{fe}^2/(NT-K-N)} \quad (۹)$$

در رابطه (۹)، R_{fe}^2 ضریب تعیین در روش اثرات ثابت، R_{pls}^2 ضریب تعیین در روش حداقل مربعات تلفیقی، N تعداد مقاطع، k تعداد متغیرهای توضیحی و T طول دوره زمانی می‌باشد. آزمون چاو برای انتخاب بین دو اثر انتخاب قضاوت می‌کند به‌طوری‌که اگر F محاسباتی از F بحرانی بزرگ‌تر باشد، یا احتمال پذیرش فرضیه صفر (سازگاری اثرات تجمیعی)، کمتر از ۵ درصد باشد؛ در این صورت روش اثرات ثابت انتخاب خواهد شد (ابریشمی، ۱۳۹۲؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۲). نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که آماره F آزمون چاو، به ترتیب در مجموعه کشورهای اسلامی و غیراسلامی، برابر با ۲۳/۲۰ و ۳۳۳/۶۰ می‌باشد که هر دو در سطح معنی‌داری ۵ درصد، معنی‌دار هستند. درواقع نتایج آزمون چاو حاکی از رد فرض اثرات تجمیعی و پذیرش روش اثرات ثابت برای هر دو مجموعه از کشورها است.

1. Chow test

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

جدول ٤- سنجش اثرات بین متغیرها

	مجموعه کشورهای اسلامی			مجموعه کشورهای غیراسلامی		
نام آزمون	توزیع آزمون	مقدار آماره	سطح معنی‌داری	توزیع آزمون	مقدار آماره	سطح معنی‌داری
چاو	F	۲۳/۲۰	۰/۰۰	F	۳۳۳/۶۰	۰/۰۰
بروش- پاگان	χ^2	۱۰۴۸/۶۷	۰/۰۰	χ^2	۱۷۳۸/۲۴	۰/۰۰
تصریح هاسمن	χ^2	۱/۰۶	۰/۰۱	χ^2	۱/۳۹	۰/۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

آماره بروش- پاگان نیز در هر دو مجموعه از کشورهای اسلامی و غیراسلامی به ترتیب برابر با ۱۰۴۸/۶۷ و ۲۴/ ۱۷۳۸ است و هر دو آماره در سطح ۵ درصد، معنی‌داری هستند. آزمون ضریب لاگرانژ (LM) بروش و پاگان، از بین روش‌های اثرات تصادفی و اثرات تجمیعی یکی را بر اساس معادله زیر انتخاب می‌کند.

$$LM=\frac{nT}{2(T-1)}\left[\frac{\sum_{i=1}^{n}[\sum_{t}=1^{T}(e_{it})]}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{t=1}^{T}e_{it}^{2}}\right]\sim\chi^2$$

اگر احتمال پذیرش فرضیه صفر (سازگاری اثرات تجمیعی) کمتر از ۵ درصد باشد، فرضیه رد شده و نتیجه این‌که مدل اثرات تصادفی انتخاب می‌گردد. در جدول ۴ با توجه به آماره‌های آزمون بروش- پاگان، فرضیه صفر مبنی بر استفاده از مدل اثرات تجمیعی رد می‌شود و اثرات تصادفی پذیرفته می‌شود.

آزمون تصریح هاسمن[1] نیز بعد از طی مراحل بالا، نسبت به انتخاب بین دو روش اثرات تصادفی و اثرات ثابت تصمیم‌گیری می‌کند و آماره آن به‌صورت زیر بیان می‌گردد:

$$H=[(\beta_{fe}-\beta_{re})[cov_{fe}-cov_{re})^{-1}(\beta_{fe}-\beta_{re})]$$

در رابطه فوق، H آماره آزمون است. β_{fe}و β_{re} به ترتیب بردار ضرایب در روش اثرات ثابت و تصادفی، cov_{fe} و cov_{re} به ترتیب ماتریس کوواریانس ضرایب در روش

1. Hausman

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

اثرات ثابت و تصادفی می‌باشند (ابریشمی، ۱۳۹۲؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۲). فرضیه‌های صفر و یک در آزمون هاسمن به شرح زیر است:

فرضیه صفر: روش اثرات تصادفی کاراتر است.

فرضیه مقابل: روش اثرات ثابت کاراتر است.

در جدول ۴، آماره هاسمن نیز به ترتیب برابر ۱/۰۶ و ۱/۳۹ می‌باشند که هر دو در معناداری ۵ درصد، مدل اثرات ثابت را مورد تأیید قرار می‌دهند. به‌عبارتی‌دیگر، مدل نهایی تخمین زده‌شده در هر دو مجموعه از کشورهای اسلامی و غیراسلامی، مدل با اثرات ثابت می‌باشد.

۵-۳. تخمین و برآورد مدل

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مراحل فوق، مدل اثرات ثابت در هر دو مجموعه از کشورها انتخاب شد. این بدین معناست که ضرایب شیب (ضرایب هر یک از متغیرهای توضیحی) در هر دو مجموعه از کشورها، ثابت می‌باشد اما عرض از مبدأ تمام کشورها ممکن است باهم متفاوت باشد. درواقع اثر هر یک از متغیرهای نرخ بهره، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری بخش دولت و مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی سرانه هر یک از کشورها (چه کشورهای اسلامی و چه غیراسلامی)، در طول زمان ثابت اما اثر سایر عواملی (همانند نظام‌ها و قوانین حکومتی کشورها) که در مدل لحاظ نشده‌اند متفاوت است. این در حالی است در مدل اثرات تصادفی، اجزاء خطا در هر کشور باهم متفاوت است. نتایج برآورد مدل اثرات ثابت در جدول ۵ و ۶ برای هر دو دسته از کشورها، به شرح زیر ارائه گردیده است.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در مجموعه کشورهای اسلامی، تمامی متغیرهای نرخ بهره، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری بخش دولت و مخارج دولتی، در سطح ۵ درصد، معنی‌دار هستند. رابطه متغیرهای نرخ بهره، نرخ تورم و مخارج دولتی با تولید ناخالص داخلی سرانه (متغیر وابسته)، منفی و رابطه سرمایه‌گذاری بخش دولت با آن مثبت می‌باشد. به‌عبارت‌دیگر می‌توان گفت که در این مجموعه از کشورها، چنانچه به‌اندازه یک واحد،

هر یک از متغیرهای نرخ بهره، نرخ تورم و مخارج دولتی تغیر کنند، به طور نسبی میزان تولید ناخالص داخلی سرانه به ترتیب به‌اندازه ۰/۰۰۸۳-، ۰/۰۰۲۷- و ۰/۰۱۲۰- کاهش می‌یابد. همچنین اگر سرمایه‌گذاری بخش دولت به‌اندازه یک واحد افزایش یابد، به طور نسبی میزان تولید ناخالص داخلی سرانه نیز به‌اندازه ۰/۰۰۴۸ افزایش می‌یابد.

جدول ۵- برآورد مدل برای مجموعه کشورهای اسلامی

نام متغیرها	مقادیر ضرایب	آماره t	سطح معناداری	مقدار ضریب ثابت در هر کشور	
C	۲/۱۲۸۰	۱۱۳/۵۱۰۸	۰/۰۰۰۰	MYS—C= ۰/۴۵۸۶	AZE—C= -۰/۶۹۶۳
Int	-۰/۰۰۸۳	-۴/۷۸۷۴	۰/۰۰۰۰	NGA—C= -۱/۰۷۹۵	BHR—C= ۰/۹۵۸۷
Inf	-۰/۰۰۲۷	-۳/۶۹۵۷	۰/۰۰۰۲	OMN—C= ۱/۰۵۳۵	BGD—C= -۱/۰۰۷۳
Inv	۰/۰۰۴۸	۲/۴۸۶۲	۰/۰۱۳۳	PAK—C= -۰/۹۸۵۴	DZA—C= -۰/۰۸۰۸
Exp	-۰/۰۱۲۰	-۴/۹۴۴۸	۰/۰۰۰۰	QAT—C= ۱/۰۹۵۲	EGY—C= -۰/۸۳۷۸
R^2 =۰/۸۶ Adj R^2 =۰/۸۶ F- stafistics =۷۰۳/۴۴ Durbin-Watson stat = ۱/۷۲				SAU—C= ۱/۰۶۵۳	IDN—C= -۰/۹۶۰۹
				SDN—C= -۰/۹۴۲۶	IRN—C= -۰/۱۶۷۶
				SYR—C= -۰/۷۰۰۵	IRQ—C= -۰/۴۰۲۷
				TJK—C= -۱/۰۸۶۳	KAZ—C= ۰/۱۸۰۹
				TUR—C= ۰/۹۷۱۷	KWT—C= ۱/۰۴۱۷

منبع: نتایج تحقیق

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103] [DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8] [Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

جدول ٦- برآورد مدل برای مجموعه کشورهای غیراسلامی

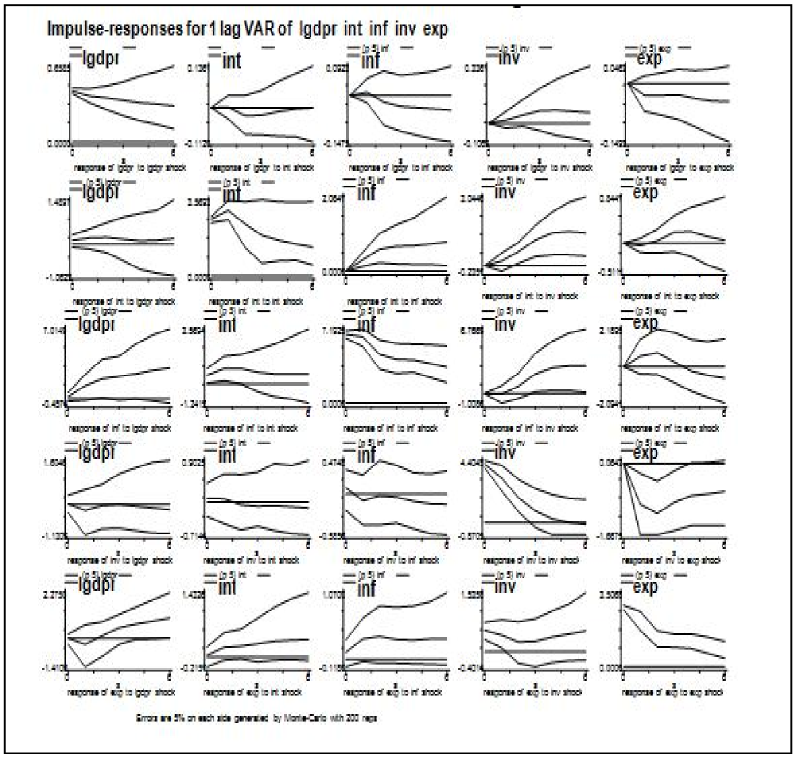
<table>
<tr><th>نام متغیرها</th><th>مقادیر ضرایب</th><th>آماره t</th><th>سطح معناداری</th><th colspan="2">مقدار ضریب ثابت در هر کشور</th></tr>
<tr><td>C</td><td>۱/۰۵۱۲</td><td>۷۲/۵۷۶۶</td><td>۰/۰۰۰۰</td><td>JPN—C= −۰/۰۴۶۴</td><td>AUS—C= ۰/۰۲۰۱</td></tr>
<tr><td>Int</td><td>−۰/۰۱۵۶</td><td>−۶/۲۱۷۷</td><td>۰/۰۰۰۰</td><td>KOR—C= −۰/۲۶۷۰</td><td>BEL—C= ۰/۰۳۳۳</td></tr>
<tr><td>Inf</td><td>−۰/۰۲۱۷</td><td>−۴/۸۱۵۰</td><td>۰/۰۰۰۰</td><td>NOR—C= ۰/۱۰۴۱</td><td>BLZ—C= −۱/۰۵۰۱</td></tr>
<tr><td>Inv</td><td>۰/۰۰۰۷</td><td>۲/۳۶۴۲</td><td>۰/۰۴۰۲</td><td>SGP—C= ۰/۶۰۷۷</td><td>CAN—C= ۰/۰۰۳۸</td></tr>
<tr><td>Exp</td><td>۰/۰۱۵۵</td><td>۲/۵۵۰۳</td><td>۰/۰۱۱۱</td><td>ESP—C= ۰/۰۹۰۸</td><td>DNK—C= ۰/۰۳۷۴</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="5">R^2 =۰/۹۷
Adj R^2 =۰/۹۷
F_stafistics =۳۴۸/۳۷۶۶
Durbin-Watson stat = ۱/۸۵</td><td>SWE—C= ۰/۱۰۳۴</td><td>FIN—C= ۰/۲۶۴۸</td></tr>
<tr><td>CHE—C= ۰/۲۶۷۷</td><td>FRA—C= −۰/۰۲۵۲</td></tr>
<tr><td>GBR—C= ۰/۰۵۰۹</td><td>DEU—C= ۰/۰۲۱۹</td></tr>
<tr><td>USA—C= ۰/۳۱۹۱</td><td>IRL—C= −۰/۵۸۷۸</td></tr>
<tr><td></td><td>ITA—C= ۰/۵۹۸۲</td></tr>
</table>

منبع: نتایج تحقیق

نتایج گزارش‌شده در جدول ۶ نیز نشان می‌دهد که در مجموعه کشورهای غیراسلامی، دو متغیر نرخ بهره و نرخ تورم، رابطه‌ای منفی و متغیرهای سرمایه‌گذاری بخش دولتی و مخارج دولتی، رابطه‌ای مثبت با میزان تولید ناخالص داخلی سرانه دارند. به‌بیان‌دیگر، به ازای یک واحد تغییر در نرخ بهره و نرخ تورم، به طور نسبی تولید ناخالص داخلی سرانه به ترتیب ۰/۰۱۵۶− و ۰/۰۲۱۷− کاهش می‌یابد که با تئوری‌های اقتصادی نیز سازگار می‌باشد. همچنین در این مجموعه کشورها، تغییر در سرمایه‌گذاری‌های بخش دولت و مخارج دولتی به‌اندازه یک واحد، تولید ناخالص داخلی سرانه را نسبتاً به ترتیب به‌اندازه ۰/۰۰۰۷ و ۰/۰۱۵۵ افزایش می‌دهد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

شکل ۱ نمایانگر روابط علی میان متغیرهای موردمطالعه با همـدیگر در مجموعـه کشـورهای اسلامی است. به‌عبارتی‌دیگر اگر در هر یک از متغیرها شوکی اتفاق بیافتد؛ واکـنش هـر یـک از متغیرها به این شوک چگونه است.



شکل ۱- نمودار تابع به ضربه برای واکنش متغیرهای موردبررسی بر همدیگر در کشورهای اسلامی

منبع: نتایج تحقیق

همان‌طور که از شـکل ۱ نمایـان اسـت در سـتون‌هـای اول، دوم، سـوم، چهـارم و پـنجم متغیرهای وابسته به ترتیب عبارت‌اند از تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بهـره، نـرخ تـورم، سرمایه‌گذاری بخش دولتی و مخارج دولتی. تفاسیر شـکل ۱ بـدین گونـه اسـت کـه سـتون سمت چپ شـکل (lgdpr) بیـانگر ایجـاد یـک شـوک در تولیـد ناخـالص داخلـی سـرانه و واکنش‌های سایر متغیرها به این شوک می‌باشد. بـه‌عنـوان‌مثـال، در سـتون اول سـمت چـپ

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

شکل ۱، نمودار اولی، دومی، سومی، چهارمی و پنجمی به ترتیب واکنش‌های متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بهره، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری بخش دولتی و مخارج دولتی به شوک ایجادشده توسط تولید ناخالص داخلی سرانه را نشان می‌دهند. چنانچه در شکل مشاهده می‌شود، با ایجاد شوکی در درآمد ناخالص داخلی سرانه در این مجموعه از کشورها، نرخ بهره تا دوره دوم، روند صعودی و بعد از دوره دوم روند نزولی در پیش می‌گیرد و از دوره چهارم دوباره افزایش میابد. بر اثر این شوک، نرخ تورم نیز افزایش میابد. سرمایه‌گذاری دولتی در ابتدا تا دوره دوم کاهش و سپس از دوره دوم تا سوم افزایش میابد و در یک دوره حالت تعادل خود را حفظ می‌کند. مجدداً بعد از یک دوره تعادل، باز شروع به کاهش می‌کند. مخارج دولتی نیز در ابتدا کاهش و سپس افزایش میابد.

چنانچه در نرخ بهره شوکی اتفاق بیافتد[۱]، درآمد ناخالص داخلی سرانه در همان ابتدا کاهش نمی‌یابد بلکه تا دوره دوم روند ثابتی دارد و بعد از دوره دوم شروع به کاهش می‌کند. این کاهش در اواخر دوره دوم به‌طور ملایم شروع به افزایش می‌کند و نهایتاً در دوره پنجم به تعادل می‌رسد. همچنین با ایجاد شوک در نرخ بهره، نرخ تورم در ابتدا تا اواخر دوره دوم شروع به افزایش می‌کند و بعد از دوره دوم به‌طور ملایمی شروع به کاهش می‌نماید اما تا دوره ششم هنوز به تعادل نمی‌رسد. سرمایه‌گذاری بخش دولتی نیز در ابتدا تا دوره دوم افزایش و بعد از دوره دوم شروع به کاهش می‌کند. مخارج دولتی نیز همواره افزایش می‌یابد..

ایجاد یک شوک در نرخ تورم باعث می‌گردد که تولید ناخالص داخلی سرانه به‌طور مستمر کاهش یابد. نرخ بهره افزایش ملایمی به خود بگیرد. سرمایه‌گذاری بخش دولت را تا دوره دوم کاهش می‌دهد و سپس تا دوره چهارم شروع به افزایش می‌کند و نهایتاً دوباره روند نزولی به خود می‌گیرد. مخارج دولتی نیز همواره افزایش میابد.

همچنین اگر در سرمایه‌گذاری بخش دولت شوکی رخ دهد، تولید ناخالص داخلی سرانه و نرخ بهره افزایش میابند. نرخ تورم نیز تا پایان دوره اول ثابت و سپس افزایش می-

---

۱. بیان این قسمت مربوط به ستون دوم و از سمت چپ شکل ۱ می‌باشد.

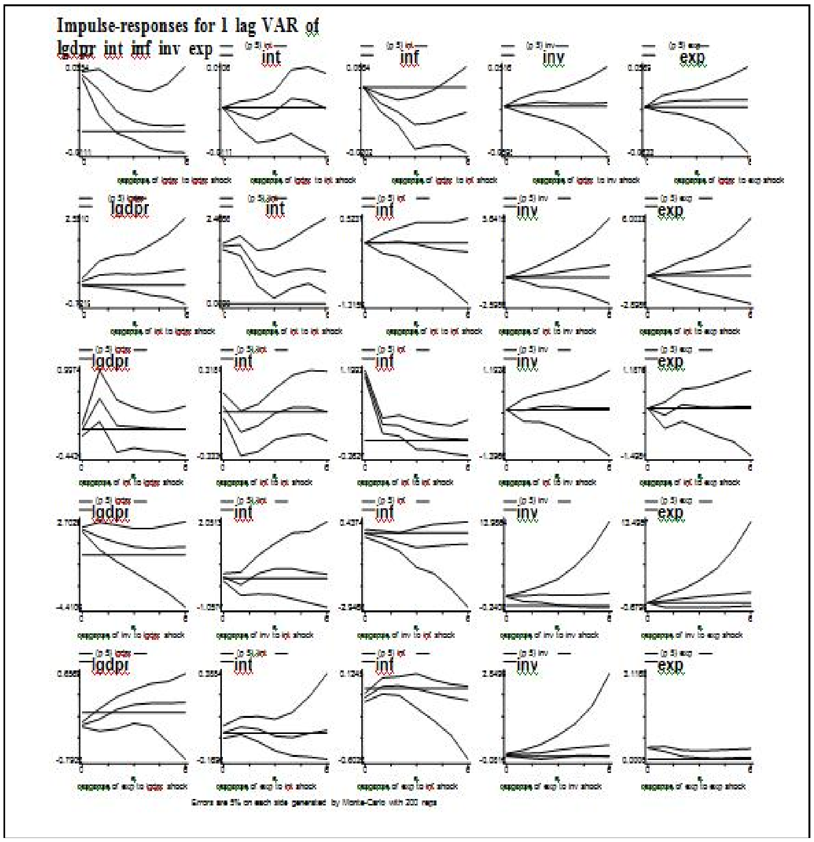
[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

یابد. مخارج دولتی تا دوره سوم کاهش یافته و نزدیک به تعادل می‌شوند اما دوباره بعد از دوره سوم روند افزایشی به خود می‌گیرد.

نهایتاً چنانچه در مخارج دولتی شوکی اتفاق بیافتد، تولید ناخالص داخلی سرانه را کاهش می‌دهد. نرخ بهره ابتدا تغیر چندانی نمی‌کند و در دوره دوم به بعد شروع به افزایش می‌کند تا نهایتاً در دوره چهارم کاهش میابد. نرخ تورم نیز در ابتدا افزایش و از دوره دورم به بعد کاهش یافته و در دوره چهارم به تعادل می‌رسد.

شکل ۲ نیز رابطه بین متغیرها در مجموعه کشورهای غیراسلامی را که از نتایج تحقیق حاصل‌شده است، نشان می‌دهد. مطابق این شکل، با ایجاد یک شوک در درآمد ناخالص داخلی سرانه، نرخ بهره با شیبی بسیار ملایم، افزایش میابد. نرخ تورم در ابتدا تا دوره دوم افزایش و سپس تا دوره سوم کاهش میابد. از دوره سوم به بعد نیز به حالت تعادل نزدیک و در دوره پنجم به تعادل می‌رسد. سرمایه‌گذاری بخش دولت یک‌روند نزولی و مخارج دولتی نیز روندی صعودی را در پیش می‌گیرد با این تفاوت که مخارج دولتی در دوره سوم به تعادل می‌رسد.



شکل ۲- نمودار تابع واکنش به ضربه برای واکنش متغیرهای موردبررسی بر همدیگر در کشورهای غیراسلامی

منبع: نتایج تحقیق

شوک در نرخ بهره باعث می‌شود که تولید ناخالص داخلی سرانه یک‌روند سینوسی را در پیش بگیرد؛ به‌طوری‌که در دوره‌های سوم و ششم به حالت تعادل می‌رسد. نرخ تورم نیز در ابتدا تا دوره دوم کاهش و سپس افزایش می‌یابد تا در دوره چهارم به تعادل برسد و باز با افزایش، از تعادل دور گردد. سرمایه‌گذاری بخش دولت در ابتدا به مقدار ناچیزی کاهش و سپس افزایش می‌یابد. مخارج دولتی نیز روندی سینوسی اما با طور خفیف‌تر به خود می‌گیرد و در دوره‌های سوم و شیشم به تعادل می‌رسد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

شوک ایجادشده در نرخ تورم، درآمد ناخالص داخلی سرانه و سرمایه‌گذاری بخش دولت را در ابتدا کاهش و از تعادل دور می‌کند، سپس از دوره سوم به بعد، با شیبی بسیار ملایم شروع به افزایش می‌نماید. نرخ بهره نیز حالت تعادل خود را تا دوره سوم حفظ و پس‌ازآن شروع به کاهش می‌نماید. مخارج دولتی تا دوره دوم افزایش و پس‌ازآن کاهش پیدا می‌کند.

همان‌طور که مشاهده می‌شود ایجاد یک شوک در سرمایه‌گذاری بخش دولت، تأثیر بیسار زیادی بر سایر متغیرهای موردمطالعه ندارد؛ زیرا که عموماً کشورهای غیراسلامی، بخش دولت کوچک‌تری نسبت به کشورهای اسلامی دارند و اکثر سرمایه‌گذاری‌ها نیز وابسته به بخش خصوصی است. بنابراین تغیر یا شوک در سرمایه‌گذاری‌های بخش دولت، تأثیر بسیار زیادی بر متغیرهای موردمطالعه ندارد. نهایتاً چنانچه شوکی در مخارج دولتی اتفاق افتد، تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بهره و سرمایه‌گذاری بخش دولتی، با روندی افزایشی و ملایم، از تعادل دور می‌شوند. واکنش نرخ تورم نیز در ابتدا کاهش و سپس افزایش و به تعادل رسیدن است.

٦. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج جدول ۵ برای مجموعه کشورهای اسلامی نشان داد که تمامی متغیرهای موردبررسی بر روی تولیدناخالص داخلی سرانه، معنی‌دار هستند. با اشاره به این نتایج می‌توان گفت که چنانچه کشورهای اسلامی به دنبال افزایش در تولیدناخالص داخلی سرانه هستند؛ می‌توانند با کنترل متغیرهای نرخ بهره، نرخ تورم، مخارج و سرمایه‌گذاری‌های بخش دولتی، تغییرات نسبی در تولیدناخالص داخلی سرانه خویش را مهیا سازند. از آنجایی که تمرکز اصلی این مطالعه بر روی اثرات و کنش‌های نرخ بهره بر متغیرهای منتخب کلان است؛ لذا در این قسمت نیز بیشتر به تحلیل نتایج و اثرات نرخ بهره روی سایر متغیرهای منتخب پرداخته می‌شود. بنابراین از نتایج جدول ۵ می‌توان بیان کرد که اگر مجموعه کشورهای اسلامی نرخ بهره را به اندازه یک واحد کاهش دهند، میزان تولیدناخالص داخلی سرانه

آن‌ها به طور نسبی به اندازه ۰/۰۰۸۳ افزایش می‌یابد. این درحالی است که ظرایف علمی راجع به کاهش نرخ بهره، چهارده قرن پیش در ادلهٔ قرآن و سنت بارها ذکرشده و انسان‌ها را از فعالیت‌های متضمن بهره بالا بر حذر داشته است. با این‌که این مسئله قرن‌ها پیش برای دین اسلام حل‌شده، اما امروزه در جوامع اسلامی نرخ‌های بهرهٔ سنگین بر اقتصاد تحمیل می‌شود. همچنین با توجه به جدول ۶ نیز مشاهده می‌گردد که کاهش نرخ بهره در کشورهای غیراسلامی هم می‌تواند تولیدناخالص داخلی سرانه این مجموعه کشورها را افزایش دهد. در واقع اگر نرخ بهره در این کشورها یک واحد کاهش یابد، تولیدناخالص داخلی سرانه به طور نسبی به اندازه ۰/۰۱۵۶ افزایش می‌یابد. بنابراین همان‌طور که در دین اسلام، نرخ بهره بالا مورد نکوهش قرار گرفته است؛ در این مطالعه نیز صحت و سقم تأثیرات نرخ بهره روی تولیدناخالص داخلی سرانه موردتایید قرار می‌گیرد و افزایش آن (نرخ بهره) موجب کاهش تولیدناخالص داخلی سرانه می‌گردد.

از طرفی با توجه به اینکه متوسط نرخ بهره در اکثر کشورهای اسلامی بیشتر از کشورهای غیراسلامی است(جدول ۱)؛ به نظر می‌رسد که کشورهای اسلامی بایستی به این تناقض حساسیت بیشتری داشته باشند. منظور از حساسیت این است که عدم ثبات و کنترل منظم نرخ بهره، روی سایر متغیرهای کلان اقتصادی اثر می‌گذارد و به تبع عدم پایداری و ثبات اقتصادی را برای این مجموعه کشورها به‌وجود می‌آورد. به بیان دیگر، چنانچه نرخ بهره در یک مقدار مناسب کنترل نگردد و نوسانات بیشتری به همراه داشته باشد در این صورت سایر متغیرها را با نوسانات خود تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طور واضح‌تر این مفاهیم، نوسانات و اثرات را در مجموعه کشورهای اسلامی می‌توان در شکل ۱ بیان کرد. ستون دوم و از سمت چپ شکل ۱ که اثر شوک‌های نرخ بهره بر روی سایر متغیرهای منتخب کلان را (با استفاده از الگوی پانل خودرگرسیون برداری) بیان می‌کند؛ نشان داد که اگر بر نرخ بهره شوکی ایجاد شود، باعث می‌شود که متغیر تولیدناخالص داخلی سرانه در اوخر دوره دوم به بعد کاهش یابد. در واقع تولیدناخالص داخلی سرانه از همان ابتدا کاهش یا افزایش نمی‌یابد بلکه از دوره دوم به بعد تغییرات در آن حاصل می-

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

شود. در مجموعه کشورهای غیراسلامی با توجه به پایین‌بودن متوسط نرخ بهره آن‌ها نسبت به کشورهای اسلامی (جدول ۱)، شوک در نرخ بهره با توجه به ثبات اقتصادی بیشتر این کشورها، ممکن است تولیدناخالص داخلی سرانه را حتی در دوره‌های بعدی (ستون دوم و از سمت چپ شکل ۲) افزایش دهد.

مجدداً با توجه به خروجی‌های مندرج در شکل ۱، مشاهده می‌شود که برای مجموعه کشورهای اسلامی اثر شوک در نرخ بهره همواره رابطه مستقیمی با نرخ تورم دارد که این نتیجه با مطالعات علی و انور[۱] (۲۰۱۳) دارابی[۲] (۱۹۷۵)، فلداشتین[۳] (۱۹۷۶)، ماندال[۴] (۱۹۶۳)، توبین[۵] (۱۹۶۵)، نلسون و شورت[۶] (۱۹۷۷)، میشکین[۷] (۱۹۸۱ و ۱۹۸۸)، گیبسون[۸] (۱۹۸۲) و سعیدی و همکاران (۱۳۹۱) مطابقت دارد. در مجموعه کشورهای غیراسلامی بر اثر شوک در نرخ بهره، نرخ تورم ابتدا تا دوره سوم کاهش و سپس افزایش می‌یابد و نهایتاً در دوره ششم به تعادل می‌رسد.

در ارتباط با شوک نرخ بهره و اثرات آن روی سرمایه‌گذاری‌های دولتی، واکنش‌های هر دو مجموعه از کشورهای اسلامی و غیراسلامی با همدیگر کاملاً متفاوت است. همانطور که شکل ۱ و ۲ نشان می‌دهند شوک در نرخ بهره در کشورهای اسلامی، سرمایه‌گذاری‌های بخش دولتی را از دوره دوم به بعد کاهش می‌دهد اما در کشورهای غیراسلامی از دوره دوم به بعد سرمایه‌گذاری‌های بخش دولتی بیشتر می گردد. همچنین شوک در نرخ بهره در کشورهای اسلامی با مخارج دولتی همواره رابطه مثبت اما در کشورهای غیراسلامی رابطه سینوسی دارد.

---

1. Ali & anwar
2. Daraby
3. Feldstein
4. Mundel
5. Tobin
6. Nelson & Schewert
7. Mishkin
8. Gibsbson

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

منابع و مآخذ

- Abounuri, A., Ghasemi Tazeh Abadi, A. (2008). Investigating causal relationship between interest rate and economic growth using panel data, *Islamic Economics and Development Conference*, Mashhad, Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Administrative and Economic Sciences,
- Ali, S. Z & Anwar, S. (2013). Inflation and interest rates in the presence of a cost channel, wealth effect and agent heterogeneity. *Economic Modelling*, 31, 286–296.
- Anari, A & James K. (2016). Dynamics of Interest and Inflation Rates. *Journal of Empirical Finance*.
- Arestis, P., Demetriades, P., Fattouh, B. & Mouratidis, k .(2002). The Impact ofFinancial Liberalization Policies on Financial Development. *International Journal of Finance Economic,* 121.
- Aron, J & Mullbauer, J. (2001). Interests Rates Effects on Output. *Annual Research Conference*, IMF.
- Bakhshi Dasjerdi, R. (2010). Comparative study of zero interest rate theory with interest rate theory in Islam, *Islamic Republic of Islamic Economics*, 10(38): 61-88.
- Barzani, M. & Izadkhasti, H. (2012). An Analysis Role of Interest Rate in Economic Banks of the Capitalist System: Islamic Approach, *Journal of Islamic Economics*, 44:77.
- Baseri, B. (2003). Investigating Effect of Interest Rate on Macroeconomic Variables, *Quarterly Journal of Research and Economic Policy*, 11: 27.
- Booth, G,. Ciner, C. (2001). The Relationship Between Nominal Interest Rates and Inflation: International Evidence. *Journal of Multinational Financial Management*, 11:269-280.
- Broga, K, M., Eduardo V., Henrik J, J. (2016). Model analysis of the link between interest rates and crashes. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 457: 225-238.
- Buncic, D., Philipp L. (2016). The Term Structure of Interest Rates in an Estimated New Keynesian Policy Model. Available at SSRN 2789342.
- Drakos, A, A., Georgios ,P, K., Chris, T. (2014). Ownership, interest rates and bank risk-taking in Central and Eastern European countries. *International Review of Financial Analysis*.
- Edisson, H. (1993). A re-assessment of the relationship between real exchange rates and real interest rates. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 31.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

- Espinosa, M & Yip, C, K. (1996). An Endogenous Growth Model of Money, Banking and Financial Repressio. *Federal Reserve Banks of Atlanta,Working Paper*, 96-40.
- Evans, M & Lewis, K. (1995). Do Expect Shifts in Inflation Affect Estimates of the Long Run Fisher Relation. *The Journal of Finance*, Vol. 1, No.1.
- Friedman, M. (1968). Dollars and Deficits, Hall. Inc, Englewood Cliffs, Newjersey.
- Fry, M, J. (1982). Analysing disequilibrium interest-rate systems in developing countries. *World Development*, 10(12): 1049–1057.
- Fry, M, J. (1978). Money and Capital or Financial Deepening in Economic Development?. *journal of Money, Credit, and Banking*. 10(4): 464-475.
- Ghani Nejad, M. (2003). Survey of theories related to banking interest rate, *Proceedings of the Fifteenth Islamic Banking Conference*, First Edition.
- Giovannini, A .(1985). Saving and Real Interest Rate in LDCs. *Journal of Development Economics*, Vol. 18.
- Gojarati, D. (2013). Econometric Foundations, Translation by Hamid Abrishami. *Tehran University*, Vol. 2, Fourth Edition.
- Gomes, V. (1994). Aggregate Consumption, Interest Rates and Inflation; in LCD's. Journal of Development Studies, Vol.31, No.1.
- Guan, G & Zongxia, L. (2014). Optimal reinsurance and investment strategies for insurer under interest rate and inflation risks. *Insurance: Mathematics and Economics*, 55: 105-115.
- Holtz, E, D., Newey, W., Rosen , H, S. (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica*, 56(6):1371–1395.
- Huang, W., André V, M., Khoa H, N. (2016). US stock markets and the role of real interest rates. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59: 231-242.
- Jabal Alami, F., Biriah, S. (2006). Estimation of demand function in Iran saffron importing by panel method in 1370-1380, *Commercial Journal*, 39: 109-134.
- Kalbasi, H., Bakhshi, R. (2003). Scientific achievements about interest rate and its impact on inflation in Iranian economy state. *Islamic Economics*, 10: 101-112.
- Karimzadeh, M., Nasrollahi, H., Samadi, S. (2012). Optimal Investment, Consumption and Gross National Product: Usage of Generally Pattern Remezy in Iranian Economy. *Economic Research*, 4(12): 1-25.
- Katsikas, E., Brahma, S. B., & Wangeci, S. M. (2016). Effects of Interest Rates and Exchange Rates on Bank Stock Returns. Evidence from Kenya.

- Keshavarzian, P, A & Chanzagh, E, E. (2008). Effect Estimation of Interest rate on Investment and Economic Growth in Iran (Using Simultaneous Equation System). *Economic Research*, 31: 29-57.
- Khavari, M. (2004).Interest rate and its impact on macroeconomic variables of Iran, Proceedings of 14th Conference on Monetary and Foreign Exchange Policy, Monetary and Banking. *Research of the Islamic Republic Iran*, First Edition.
- Kim, J. (2015). Inflation Targeting and Real Interest Rate Parity: A Bias Correction Approach.
- Lardic, S., Mignon, V. (2003). Fractional co integration between nominal interest rate and inflation: A re_ examination of the Fisher relationship in G7 countries. *Economic Bulletin*, 3(14):1-10.
- Leiderman L & Blejer, M. (1987). The Term Structure of Interest Rates During a Financial Reform. *Journal of Development Economics*, Vol. 25.
- McKinnon, R. I .(2011). Beggar-thy-neighbor interest rate policies. *Journal of Policy Modeling* ,33(5): 759-775.
- McKinnon, R. I. (1973). Money and Capital in Economic Development (Washington, DC: Brookings Institution, 1973). McKinnonMoney and Capital in Economic Development 1973.
- Mehregan, N., Ezzati, M., Asgharpur, H. (2006). Investigating causal relationship between interest rate and inflation: Using panel data. *Economic Research*, 6: 3.
- Mehrara, M., Mosaie, M., Mohammadian, A., H. (2011). Investigating nonlinear relationship between interest rate and investment using threshold method (in developing countries). *The Process of Economic Research*, 19(58): 33-65.
- Meysami, H., Mousavian, S., Abdollahi, M., Amrallahi, H. (2011). Analysis and Comparison of Legislative Experience and Supervision on Implementation of Islamic Banking in Countries. *Journal of Islamic Studies*, 4(8): 53-91.
- Mihaylov, M. (2016). Determinants of loan interest rates in a country with a currency board: Evidence from Bulgaria. *Economic Systems,* 40(3): 355-372.
- Mirakhoor, A. (2008). Cost of Capital and Investing in zero Interest rate Economy, *Journal of Trends*, 37: 138-154.
- Mohammadi, H & Bahrami Nasab, M. (2013). Finding Factors Affecting in Export and Supply Demand Iran's Pistachio (VAR Approach). *Agricultural Economics*, 4: 23-42.
- Mohammadi, H., Karbasi, A., Tali Moghadam, A. (2013). Applied Econometrics, Mashhad, Ferdowsi University Press, Mashhad, No. 614.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]

- Mojtahed, A. (2004). Challenges and Requirements in Money and Capital Markets in Iran Economy, Proceedings of the Fourteenth Conference on Monetary and Foreign Policy, *Monetary and Banking Research*, First Edition.
- Rabiei, M & Bidabad, B. (2009). Relationship between exchange rate and interest rate in Iranian economy (revaluation and development of quantitative money theory), *Economic Research*, 32: 67-96.
- Ricardo, R., Roberto, G. (2001). Monetary Policy Transmison, Interest Rate Rule and Inflation Trageting in Three Transition Countries. Sep. 7. www.ssrn.com.
- Saeedi, P., Mazhari, R., Valian, H. (2012). Investigating Relationship Between Inflation Rate and Interest Rate Based on Fisher's Theory in Iran Economic. *Financial knowledge (financial studies)*, 5 (19): 83-98.
- Samadi, A.S. (1989). Financial Repression and Economic Growth in Iran: McKinon-Shaw Pattern Evaluation, *Program and Budget Science*. 43-44.
- Samati, M., Dalali Isfahani, R., Khoshakhlagh, R., Shirani Fakhr, Z. (2009). Analyzing causal relationships between macroeconomic variables in order to reduce interest rates in Iran using the Bayesian Plan (BCM), 44(86): 63-108.
- Shadmehri, M., Fallahi, M., Khosravi, S. (2011). Hexao's causality test between interest rate and inflation for MENA group. Economic Growth and Development Studies, 1(3): 203-233.
- Shaw, E, S. (1973). Financial deepening in economic development.
- Shayan, Z, A., Kazemi, A., Jarjarzadeh, A., Ghabishavi, A., Gharafi, M. (2015). Effects Analysis of exchange rate fluctuations, foreign investment and oil revenues on GDP growth in OPEC countries with autogeneration approach. *Economics Quarterly*, 3 (11): 27-59.
- Tajalli, A., Aziznezhad, S., Mirshamsi, A. (2010). Effects of Reducing Bank Interest Rate on Inflation, Employment and Investment, Tehran: Islamic Consultative Assembly, *Research Center*.
- Tanweer, L & Huiqing, L. (2017). What keeps long-term US interest rates so low?. *Economic Modelling* ,60: 380-390.
- Tibebe A., Omar A. E., André, V, M. (2016). Stock returns and interest rates around the World: A panel data approach. *Journal of Economics and Business*.
- Tilahun. T. (2016). Foreign capital inflows to the USA and mortgage interest rates. *Journal of Housing Economics* ,34: 1-14.
- Warman, F., Thirlwall, A. P. (1994). Interest rates, saving, investment and growth in Mexico 1960–90: tests of the financial liberalisation hypothesis. *The Journal of Development Studies*, 30(3): 629–649.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-04-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.4.8]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.103]