

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۰) با استفاده از رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)

امیر خادم علیزاده*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۵/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۱۱

سرمایه‌گذاری یکی از الزام‌های اولیه رشد اقتصادی است. این مقاله اثر بازار سرمایه را بر رشد اقتصادی در ایران طی دوره (۱۳۷۰-۱۳۹۰)، مورد بررسی قرار داده است. پس از بیان ادبیات مربوط به رشد اقتصادی و بازار سرمایه و مبانی نظری آن، برخی از شاخص‌ها و نسبت‌های تأثیرگذار در بازار سرمایه ایران تعریف شده‌اند. به دلیل وجود هم‌خطی شدید بین این نماگرهای بازار سرمایه ایران، رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) برای کاهش تعداد آنها و تعیین اصلی‌ترین شاخص، به کار گرفته شده است. سپس، با انجام رگرسیون روی مدل رشد انتخابی، رابطه این شاخص برتر با رشد اقتصادی در ایران برآورد می‌شود. یافته‌های پژوهش بیان‌کننده این است که در سطح کلان، رابطه مثبت و معناداری بین شاخص‌های بازار سرمایه و رشد اقتصادی در ایران مشاهده نمی‌شود. توصیه سیاستی این پژوهش، گسترش بازار سرمایه از طریق ارائه ابزارهای متنوع و جدید مالی و ایجاد فضای حقوقی مناسب برای جذب نقدینگی موجود در کشور برای تأمین مالی بنگاه‌های کارآمد در بازار سرمایه ایران است.

طبقه‌بندی JEL: G19, O4, O16, C18. **کلیدواژه‌ها:** بازار سرمایه ایران، رشد اقتصادی، رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA).

۱- مقدمه

سرمایه‌گذاری یکی از الزام‌های اولیه رشد اقتصادی است و میزان رشد به چگونگی فرآیند سرمایه‌گذاری و بهره‌وری اقتصاد در سطح کلان بستگی دارد. بازار سرمایه، با عرضه خدمات مالی، نقش اصلی را در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها، افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی دارد. عمق و گسترش بازار سرمایه از طریق اثرگذاری مثبت بر سرمایه‌گذاری به رشد بخش واقعی اقتصاد کمک می‌کند و ارتباط همزادی بین بخش مالی واقعی را در کشور به نمایش می‌گذارد. در این نوشتار، ارتباط بین بازار سرمایه و رشد اقتصادی در ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد. از آنجا که تاکنون ارتباط رشد اقتصادی و نظام مالی براساس شاخص‌های عمق و گسترش مالی به‌طور عمده بر محور توسعه نظام بانکی در ایران در ادبیات مالی کشور مورد بحث قرار گرفته است، نوآوری این پژوهش، در تبیین ارتباط بین بازار سرمایه و رشد اقتصادی در ایران بر محور یک شاخص و مؤلفه اصلی در این بازار بوده که با رویکرد تحلیل مؤلفه اصلی (PCA) شناسایی شده است. تبیین موضوع بر این مبنای نظری در اقتصاد مالی مبتنی است که گسترش بازار سرمایه به‌عنوان بخشی از نظام مالی کشور یکی از الزام‌های رشد اقتصادی است. مهم‌ترین فعالان بازار سرمایه ایران عبارت‌اند از: بورس اوراق بهادار تهران، فرابورس، بورس کالا، صنعت بیمه کشور، بانک‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری که شاخص‌های هر یک بیان‌کننده ظرفیت کافی این بخش از نظام مالی برای افزایش رشد اقتصادی ایران است. آشنایی با نقش بازار سهام ایران در رشد اقتصادی از آن جهت اهمیت دارد که بازارهای سهام، به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه، می‌توانند مکمل بانک‌ها باشند، زیرا با ارایه ابزارهای جذاب تأمین مالی (مشتقات مالی) سرمایه‌گذاری‌ها می‌توانند اثرات بالقوه نامطلوب نظام بانکی کشور را کاهش دهند. برخی مطالعات از این رویکرد حمایت می‌کنند. از سوی دیگر، مشخص کردن نقش و میزان تأثیرگذاری بازار سرمایه بر رشد اقتصادی، می‌تواند به درک ما از علل پایین بودن نرخ رشد اقتصادی در ایران کمک کند و از آنجا که یکی از دلایل تورم و رشد اقتصادی پایین، کمبود سرمایه‌گذاری در ایران است، بحث از بازار سرمایه و راه‌های جذب منابع مالی از طریق ابزارهای مالی جدید و جذاب، اهمیت بیشتری می‌یابد.

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۸۹

پرسش اصلی پژوهش این است که بازار سرمایه کشور چه نقشی در رشد اقتصادی ایران دارد؟ در این راستا آزمون فرضیه‌های زیر انجام می‌شود:

- فرضیه اول: بین نسبت ارزش جاری بازار سهام به تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد اقتصادی در ایران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

- فرضیه دوم: بین مقدار شاخص نقدشوندگی بورس اوراق بهادار و رشد اقتصادی در ایران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

آزمون این فرضیه‌ها به کمک برآوردهای رگرسیونی و به دو روش حداقل مربعات معمولی OLS و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی GMM انجام می‌شود.

این مقاله در پنج بخش ساماندهی شده است: نخست، ادبیات موضوع در زمینه رابطه بازار سرمایه و رشد اقتصادی طرح می‌شود. مبانی نظری در بخش دوم مورد بحث قرار می‌گیرد. روش‌شناسی با تأکید بر رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای انتخاب شاخص برتر در بخش سوم به اختصار تعریف شده است. در بخش چهارم، مدل پیشنهادی رشد اقتصادی که در آن نقش واسطه‌گران مالی در بازار سرمایه لحاظ شده است و با شرایط بومی کشورمان سازگار باشد، معرفی می‌شود. برآورد الگوی پیشنهادی و تحلیل نتایج آن در بخش پنجم می‌آید. نتیجه‌گیری و پیشنهادها در بخش پایانی آمده است.

۲- ادبیات موضوع

گسترش مالی و نقش آن در رشد اقتصادی یکی از موضوع‌هایی بوده که در دهه‌های اخیر مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. البته همان‌طور که آقین (۲۰۰۹)، می‌گوید: در گذشته افرادی مانند باهوت^۱ (۱۸۷۳)، شومپتر (۱۹۱۲)، گرلی و شاو (۱۹۵۵)، گلداسمیت^۲ (۱۹۶۹) و مک‌کینون^۳ (۱۹۷۳) اهمیت ارتباط بین رشد اقتصادی و نظام مالی را گوشزد کرده‌اند.

تحقیقات خارجی گسترده‌ای در زمینه ارتباط بازار مالی و رشد اقتصادی در ابعاد تئوریک (نظری) و تجربی صورت گرفته است. جوزف شومپتر^۴ نخستین اقتصاددانی بود که در عمل به نقش معاملات مالی در فعالیت‌های اقتصادی پرداخت و به نقش نظام بانکی در تأسیس شرکت‌های

1- Bagehot

2- Goldsmith

3- McKinnon

4- Schumpeter, 1934.

جدید توجه کرد. در ربع پایانی قرن بیستم ایده ارو^۱، یعنی یادگیری از طریق انجام کار^۲ توسط رومر در نظریه رشد جدید وارد شد و پس از آن، اقتصاددانان، شاخص‌های مالی را در مدل‌های خود مطرح ساختند. شاید نخستین مطالعات تجربی در این زمینه، توسط کینگ و لوین^۳ (۱۹۹۳)، انجام شده باشد. جون رابینسون^۴ معتقد بود، رشد اقتصادی، تقاضا برای خدمات و محصولات مالی را ایجاد می‌کند. شومپتر^۵ اظهار داشت که بین توسعه واسطه‌گری مالی و رشد اقتصادی، رابطه‌ای مثبت وجود دارد. کینگ و لوین بین مجموعه‌ای از شاخص‌های مالی و شاخص‌های رشد، یک رابطه سیستماتیک مشاهده کردند. لوین و زروس^۶ نشان دادند که معیارهای توسعه بازار اوراق بهادار به‌طور مثبت با معیار رشد اقتصادی ارتباط دارند. آرتیس و دیگران (۲۰۰۱)، با بررسی نقش بازار سهام بر رشد اقتصادی به این نتیجه رسیدند که نقش نظام بانکی بیشتر از بازار سرمایه بوده و اینکه درباره اثرات بازار سهام بر رشد اقتصادی در برخی مطالعات، اغراق شده است. لوین^۷ به همان ترتیب دیاموند دیویگ^۸، ساختار درون‌زای بازار سهام را الگوسازی کرد و آن را با مدل رشد ارتباط داد. اصلی دیمیرگو، کانت و راس لوین^۹ در مقاله «بازار سهام، تأمین مالی مشترک بانک و بازار و رشد اقتصادی» به ارتباط بازار سهام و واسطه‌های مالی به کمک معیارهایی مانند نقدینگی، نرخ تمرکز و توسعه نهادی در ۴۴ کشور درحال توسعه و پیشرفته در سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۷۶ پرداختند. مک کینون^{۱۰} و گلد اسمیت و کامرون^{۱۱} با انجام مطالعات تجربی به این نتیجه رسیدند که کشورها با نظام‌های مالی بهتر توسعه یافته، نرخ‌های رشد درآمد سرانه بالاتری دارند. گلد اسمیت^{۱۲} رابطه رشد اقتصادی و ساختار نظام مالی را در ۳۵ کشور مورد بررسی قرار داد، بدون اینکه جهت علیت را بین این دو بررسی کند. بعدها در اوایل دهه ۱۹۹۰، کینگ و لوین (۱۹۹۳)، کار گلد اسمیت را در سطح ۷۷ کشور برای دوره ۱۹۸۹ - ۱۹۶۰ با کیفیت بالاتری،

-
- 1- Arrow, 1962.
 - 2- Learning By Doing
 - 3- King & Levine
 - 4- Joan Robinson, 1952.
 - 5- Schumpeter 1911
 - 6- Levine and Zervos, 1996.
 - 7- Levine, 1991.
 - 8- Diamond Dybvig, 1983.
 - 9- Asli Demirguc-Kunt and Ross Levin, 1996.
 - 10- McKinnon, 1971.
 - 11-Gold Smith 1969&Cameron, 1967.
 - 12- Goldsmith, 1969.

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۹۱

توسعه دادند. بنسبونگا و اسمیت^۱ مدل رشدی را آزمایش کردند که در آن، موانع از قبل به وجود آمده برای ایجاد بازارهای سهام نقدشونده، نقش بالابرنده نقدشوندگی بانکها را برجسته می‌کند. چاکرابورتی و رای (۲۰۰۶)، در یک مطالعه تجربی به این نتیجه رسیدند که کارایی نهادهای مالی و قانونی کشورها و کیفیت خدمات مجموعه نظام مالی تعیین‌کننده رشد اقتصادی است. یافته‌های آنان از دیدگاه مالی و حقوقی حمایت می‌کند. ادبیات جدید مالی که بیشتر با رویکرد اقتصاد خرد است، بر دسترسی و هزینه سرمایه تأکید دارد. کار تجربی اخیر در این زمینه توسط راجان و زینگالز^۲ و لاو و لوین^۳ انجام شده است که همگی نشان دادند، توسعه مالی، موجب کاهش محدودیت‌های تأمین مالی و افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. یکی از بررسی‌های معروف در زمینه رابطه بازار سرمایه و رشد اقتصادی با رویکرد سطح صنعت، مطالعه راجان و زینگالز (۱۹۹۸) است، آنها به این نتیجه رسیدند که در کشورهایی با سیستم مالی گسترش یافته‌تر، صنایعی که بیشتر به تأمین مالی خارجی اتکا دارند، سریع‌تر رشد می‌کنند. اصلی دیمیرگوکان و لوین کتابی در سال ۲۰۰۴ با عنوان «ساختار مالی و رشد اقتصادی» منتشر کردند که به گفته آنها، نخستین کتابی است که از زمان مطالعه گلد اسمیت در سال ۱۹۶۹ تاکنون به شکل گسترده‌ای به صورت مطالعه بین‌کشوری، رابطه ساختار مالی و رشد اقتصادی را بررسی می‌کند.

ختایی (۱۳۷۸)، در مطالعه خود بر مبنای مدل کینگ و لوین و با استفاده از روش حداقل مربعات دومارحله‌ای و تحلیل ضرایب همبستگی و با استفاده از داده‌های اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ - ۱۳۴۰ به بررسی ارتباط بین بازارهای مالی و رشد اقتصادی پرداخته است. وی نتیجه می‌گیرد که رابطه معناداری که بر مطالعات نظری مبتنی باشد، بین رشد اقتصادی و گسترش بازارهای مالی مشاهده نمی‌شود.

صمدی (۱۳۷۹)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای گسترش مالی و رشد اقتصادی بر اساس آزمون هم‌گرایی یوهانسن - یوسیلیوس و گریگوری - هانس و آزمون‌های علیت گرنجر می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که تنها یک رابطه علی کوتاه‌مدت بین این متغیرها در اقتصاد ایران، از طرف گسترش مالی به رشد اقتصادی وجود دارد.

1- Bencivenga and Smith, 1991.

2- Rajan and Zingales, 1998.

3- Love and Levine, 2000.

4- Financial Structure & Economic Growth

شیوا (۱۳۸۰)، پس از اشاره به سیستم مالی و کارکردهای آن، به دلیل حجم کم و ناچیز بورس در ایران تا زمان مطالعه وی (۱۳۷۷)، متأسفانه از شاخصی برای بازار سرمایه ایران در مطالعه‌اش استفاده نکرده و به این نتیجه رسید که نقدینگی بخش خصوصی به‌طور تقریبی نصف GDP است و بازارهای پولی و نظام بانکی سهم بزرگی در بازارهای مالی دارند و رابطه یک‌سویه‌ای بین بهبود بازارهای مالی و رشد اقتصادی وجود دارد و این رابطه از سمت رشد اقتصادی به سمت بهبود بازارهای مالی است. نظیفی (۱۳۸۳)، در تحقیق خود با عنوان «توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران» به بررسی تأثیرات توسعه مالی بر رشد اقتصادی و کانال انتقال‌دهنده تأثیرات توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران پرداخت. دوره زمانی تحقیق، سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۳۸ بود. او در این تحقیق درصد پاسخگویی به پرسش‌های اساسی زیر است:

۱- آیا توسعه مالی در ایران به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود و در واقع، ارتباط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی چگونه است؟

۲- ارتباط توسعه مالی و رشد اقتصادی از چه کانالی صورت می‌گیرد؟

وی از شاخص‌های بازار سهام در تحقیق خود استفاده نکرده و نظام پایه بانک را توسعه مالی دانسته است. در مدل وی، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، نسبت مانده سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، نسبت مانده تسهیلات و اعتبارات نظام بانکی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی و درآمدهای ناشی از صدور نفت متغیرهای توضیحی هستند. نکته مهم این تحقیق، ضریب منفی مدل برآوردی برای سهم اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی، یعنی $0/24-$ است که مشابه همین رابطه منفی برای کشورهای آمریکای لاتین بوده، یعنی در ایران توسعه بانکی همراه با تعمیق مالی نبوده است. وی این ارتباط منفی رشد اقتصادی و توسعه واسطه‌های مالی در دوره مورد مطالعه در ایران را ناشی از اثرات منفی شیوه آزادسازی و گسترش مالی دانسته که موجب کاهش رشد اقتصادی نیز شده است. محمدزاده اصل و هیبتی (۱۳۸۳)، در تحقیقی با عنوان «ارزیابی آثار توسعه نظام مالی بر تشکیل سرمایه و رشد اقتصادی»، با استفاده از شاخص مالی مربوط به بازار سرمایه، یعنی درجه نقدشوندگی، ارتباط بازار سرمایه و رشد اقتصادی و رابطه علیت بین این دو را بررسی کردند. این دو، از شاخص نسبت ارزش جاری سهام معامله شده به ارزش جاری بازار سهام کمک گرفتند. نتیجه این مطالعه، وجود علت دوطرفه بین این شاخص و رشد اقتصادی با ضریب اطمینان ۹۰

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۹۳

درصد است، اما هیچ رابطه علی بین نقدشوندگی بازار سرمایه و نرخ رشد تشکیل سرمایه در اقتصاد ایران نیافتند.

تقوی و اسماعیل زاده مقری (۱۳۸۷)، در مقاله اثر متغیرهای مالی بر سرمایه گذاری در اقتصاد ایران، یک معادله رگرسیونی را برای یافتن تأثیر متغیرهای عمق و واسطه‌گری مالی در اقتصاد ایران (داده‌های فصلی ۱۳۸۴-۱۳۷۲) به کار بردند و در الگوی دوم با استفاده از الگوی تلفیقی با اثرات ثابت، اثر متغیرهای مالی را بر سرمایه‌گذاری برای گروه کشورهای بحرین، چین، ایران، اندونزی، هند، پاکستان، ترکیه و امارات متحده عربی تخمین زدند؛ آنها نتیجه گرفتند: متغیرهای مالی نسبت سپرده‌های بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی و نسبت ارزش سهام مبادله شده به کل ارزش سهام، اثر مستقیم و معناداری بر سرمایه‌گذاری دارند.

۳- مبانی نظری پژوهش

از دیدگاه نظری، مطالب زیادی در زمینه نقش نظام مالی بر رشد اقتصادی نوشته شده است که در این بین، تعداد اندکی بر نقش بازار سرمایه و رشد اقتصادی تأکید داشته‌اند.

وظایف واسطه‌های مالی در تولید اطلاعات درباره سرمایه‌گذاری‌های ممکن، نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها و اعمال حکمرانی شرکت‌ها، پراکنده‌سازی و مدیریت ریسک و تجهیز و تجمیع پس‌اندازهاست و تجهیز منابع مالی بلندمدت برای رشد اقتصادی، مستلزم وجود بازار سرمایه کاراست. یکی از ابعاد موضوع، نقش بازارهای سهام بر حاکمیت شرکتی^۱ است. فقدان ترتیبات مالی که حاکمیت شرکتی را افزایش می‌دهد، ممکن است مانع تجهیز پس‌اندازها از عامل‌های اقتصادی پراکنده شود و از این طریق مانع جریان سرمایه به سوی سرمایه‌گذاری‌های سودآور شود.^۲ بنابراین، بازار سرمایه کارا با بهبود حاکمیت شرکتی می‌تواند از طریق انباشت سرمایه، تخصیص منابع و رشد بلندمدت اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. حتی یک بازار سرمایه کارا می‌تواند با ایجاد سرمایه انسانی به افزایش نرخ رشد کمک کند^۳ به گفته بک^۴، بازار مالی می‌تواند از طریق تسهیل مبادله کالاها و خدمات به آرایه خدمات پردازد و با به‌دست آوردن و تحلیل اطلاعات درباره عملکرد شرکت‌ها و وضعیت پروژه‌های سرمایه‌گذاری، اعمال حاکمیت شرکتی،

1- Corporate Governance

2- Stiglitz & Weiss, 1983.

3- De Gregorio, 1996.

4- Beck, 2008.

پراکنده‌سازی و کاهش مخاطره نقدینگی و تخصیص پس‌اندازها به طرح‌های با بهره‌وری بالا، بر فرآیند رشد اقتصادی اثرگذار باشد. لوین^۱ با توجه به نتایج تحقیقات موجود در زمینه رشد و نظام مالی می‌گوید: کشورها با عملکرد بهتر بانک‌ها و بازار سرمایه، رشد اقتصادی سریع‌تری دارند. از سوی دیگر، بازار سهام، کسب و انتشار اطلاعات در باره شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و با بزرگ‌تر شدن بازار، انگیزه به‌دست آوردن این اطلاعات بیشتر می‌شود (گروسمن و استیگلیتز^۲، ۱۹۸۰). در واقع، وجود بازارهای مالی نوعی جبران برای کمبودها و نواقص بازار مانند نامتقارن بودن اطلاعات در معاملات است. به‌طور اصولی انگیزه اصلی پیدایش بازارها و نهادهای مالی، کاهش هزینه کسب اطلاعات در زمینه تخصیص بهینه منابع و انجام معاملات است، به‌طوری که در فضای نظری مدل ارو^۳ و دبرو^۴ که هزینه معاملات را صفر می‌گیرند، وجود واسطه‌های مالی، توجیه اقتصادی نمی‌یابد، اما در شرایط وجود نقص‌های بازار، به‌خصوص نقص‌ها در بازار اعتبارات، ضرورت و اهمیت نظام مالی بیشتر روشن می‌شود.

به‌طور مشخص سیستم‌های مالی:

- ۱- اطلاعات در مورد سرمایه‌گذاری‌های محتمل و تخصیص سرمایه ارایه می‌دهند.
- ۲- بعد از تأمین مالی بنگاه‌ها بر سرمایه‌گذاری‌ها و حکمرانی شرکت‌ها نظارت می‌کنند.
- ۳- مبادله، تنوع‌سازی و مدیریت مخاطره را تسهیل می‌کنند.
- ۴- پس‌اندازها را تجمیع و تجهیز می‌کنند.
- ۵- مبادله کالاها و خدمات را تسهیل می‌کنند.

در حالی که تمام نظام‌های مالی این خدمات مالی را ارایه می‌دهند، اما در مورد نحوه ارایه این خدمات، نظام‌های مالی تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای با یکدیگر دارند^۵. عملکرد اصلی سیستم مالی، انتقال وجوه به افراد و بنگاه‌های دارای فرصت‌های سرمایه‌گذاری بهره‌ورتر است. برای انجام مطلوب این عملکرد، مشارکت کنندگان باید در بازارهای مالی، توانایی ارزیابی و داوری صحیح فرصت‌های سرمایه‌گذاری را داشته باشند. از این‌رو، سیستم مالی باید از مشکلات عدم تقارن

1- Levine, 2005.
 2- Grossman and Stiglitz
 3- Arrow, 1964.
 4- Debreu, 1959.
 5- Levine, 2003.

اطلاعات^۱ جلوگیری کند که در آن یک طرف قرارداد مالی، اطلاعات صحیح کمتری نسبت به طرف دیگر دارد. در یک جمع‌بندی، سه نظریه برای ارتباط پازل رشد اقتصادی - توسعه بازارهای مالی آن معرفی شده است، کونگ چونگ چی^۲ (۲۰۰۰): در نظریه اول فرضیه «Financial-Led Growth» مطرح می‌شود. در اینجا فرض می‌شود که فرآیند «عرضه هدایت»^۳ بین بازار مالی و رشد اقتصادی ارتباط ایجاد می‌کند. براساس این، در صورت وجود یک بخش مالی قوی با زیرساخت‌ها و نهادهای مالی، امکان تخصیص بهینه منابع محدود مالی از بخش‌های دارای مازاد به سمت بخش‌های دارای کسری فراهم می‌شود و به دنبال خود، سایر بخش‌های اقتصادی را به سمت توسعه اقتصادی رهنمون می‌سازد. بنابراین، بخش مالی کارا، رشد اقتصادی را در بخش‌های مختلف، سبب می‌شود (شومپتر (۱۹۱۲) و لوین (۱۹۹۷)). در نقطه مقابل این فرضیه، فرضیه «Growth-Led Finance» قرار دارد که بیان می‌کند رشد اقتصادی بالا می‌تواند تقاضای لازم برای شکل‌گیری و ایجاد ابزارها و زمینه‌های توسعه بازار مالی را فراهم آورد و این بازارها ناچارند خود را با تقاضا و تغییرات ایجاد شده در بخش‌های مختلف اقتصاد هماهنگ سازند. به بیان دیگر، این فرضیه بیان می‌کند که یک تقاضای پیرو^۴ بین بازارهای مالی و رشد اقتصادی وجود دارد (رابینسون (۱۹۵۲) و رومر (۱۹۹۰)).

در فرضیه سوم، فرض بازخورد^۵ مطرح می‌شود؛ این فرضیه بیان می‌کند، یک رابطه علی دوطرفه بین توسعه بازارهای مالی و عملکرد اقتصادی وجود دارد. در این فرضیه، مطرح می‌شود که یک کشور با بهره‌گیری از یک سیستم توسعه یافته بازارهای مالی می‌تواند زمینه‌های رشد اقتصادی را از طریق تغییرات تکنیکی و نوآوری در خدمات و محصولات ایجاد کند (شومپتر، ۱۹۱۲). از طریق این فرآیند، شاهد ایجاد تقاضای قابل توجه برای محصولات و خدمات مالی خواهیم بود. براساس این، توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی در قالبی مستقل و در عین حال مرتبط با یکدیگر می‌توانند بازخوردی علت و معلولی با یکدیگر داشته باشند. این مسأله در

-
- 1- Asymmetric Information
 - 2- Keong Choong Chee
 - 3- Supply- Leading
 - 4- Demand Following
 - 5- Feedback
 - 6- Levine, 1997, PP.4-9.

مطالعات لوائنتل و خان (۱۹۹۹) بیش از دیگران مورد بررسی قرار گرفته است^۱. بنسبونگا و اسمیت (۱۹۹۳)، نشان دادند واسطه‌های مالی از طریق بهبود نظارت شرکتی می‌توانند بهره‌وری، انباشت سرمایه و رشد اقتصاد را تقویت کنند. بورس اوراق بهادار در ایران به‌عنوان نماد بازار سرمایه کشور، می‌تواند با ایجاد ارتباط بین صاحبان وجوه مالی و افراد نیازمند به سرمایه، از طریق سازوکاری شفاف، رقابتی و ضابطه‌مند، ضمن تنوع بخشیدن به سبد دارایی‌ها، حمایت کافی از طرح‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری به عمل آورد.

۴- روش‌شناسی پژوهش

برای یافتن پاسخ پرسش‌های تحقیق و آزمون فرضیه‌ها به‌طور عمده از دو رویکرد کلان و خرد استفاده می‌شود. برای بررسی رابطه بازار سرمایه و رشد اقتصادی در ایران با رویکرد اقتصاد کلان، ناگزیر از معرفی مدل رشد پیشنهادی، متغیرهای آن و شاخص‌های بازار مالی، به‌خصوص بازار سرمایه هستیم. همچنین معرفی اجمالی شاخص‌های مالی که در سناریوهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد، در ادامه این بخش می‌آید تا در برآوردهای رگرسیونی متعدد تکرار نشود.

۴-۱- روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی (PCA)

شناخت درست و معتبر نسبت به هر پدیده یا رفتار اقتصادی، نیازمند استفاده از روش مناسب شناخت و ابزار کارآمد است. برای شناخت و بررسی تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی، استفاده از شاخص‌های اثرگذار بازار سرمایه بر بخش واقعی اقتصاد، شیوه‌ای منطقی و قابل قبول در ادبیات بازار سرمایه و رشد اقتصادی است، اما تأثیر شاخص‌های مختلف بر متغیر تابع، یکسان نیست و به کارگیری هم‌زمان آنها در یک مدل رگرسیونی یا به کارگیری دسته‌هایی از آنها در سناریوهای مختلف نمی‌تواند به‌خوبی و با درجه اعتبار بالایی (قابل قبولی) میزان واقعی تأثیر آنها بر رشد اقتصادی نشان دهد، زیرا این متغیرهای شاخص با یکدیگر همبستگی شدیدی دارند و نتایج مدل را همراه با تورش و غیرکارا می‌کنند. بنابراین، با استفاده از تکنیک‌های آمار و اقتصادسنجی می‌توان اصلی‌ترین شاخص که بالاترین سهم اثرگذاری را دارد، پیدا کرد، به‌طوری که ضمن کاهش تعداد متغیرهای توضیحی، هم‌خطی بین آنها را نیز کاهش داد و متغیرهای زاید را در مدل حذف کرد.

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۹۷

روش‌های ساخت شاخص ترکیبی: در ادبیات اقتصادی پیشرفته برای ساخت شاخص ترکیبی از چندین متغیر، به‌طور معمول دو روش رگرسیون عناصر دورانی و روش عناصر اساسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش رهیافت عناصر اساسی^۱ یکی از کاراترین روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های آماری با واریانس‌های چندبعدي است که می‌توان آن را یکی از مفیدترین و رایج‌ترین راه‌های خلاصه کردن تعدادی از متغیرها به صورت فشرده و پیدا کردن ساختار کوواریانس یا همبستگی آنها دانست.^۲

هدف از PCA عبارت است از:

- ۱- خلاصه کردن اطلاعات مهم از فهرست مشاهدات.
 - ۲- متراکم کردن اندازه اطلاعات تنها به‌وسیله این اطلاعات مهم.
 - ۳- ساده کردن توصیف مجموعه‌ای از داده‌ها.
 - ۴- تحلیل ساختار مشاهدات و متغیرها.
- PCA یک فرآیند ریاضی است که برای تبدیل مجموعه‌ای از متغیرهای همبسته به مجموعه‌ای از متغیرهای ناهمبسته به نام مؤلفه‌های اصلی به کار می‌رود. تعداد مؤلفه‌های اصلی کمتر یا برابر با تعداد متغیرهای اصلی است. در این تبدیل، مؤلفه اصلی اول دارای بیشترین واریانس است.

۴-۲- روش گشتاورهای تعمیم یافته

برای استفاده از قلمروی وسیعی از داده‌ها و اطلاعات مربوط به بنگاه‌ها در بازار سرمایه ایران، روش داده‌های تابلویی به کار می‌رود تا به نتایج دقیق‌تری دست یابیم و از آنجا که روش حداقل مربعات معمولی *OLS* و رویکرد داده‌های تابلویی با اثرات ثابت یا تصادفی همراه با تورش است و ناسازگاری دارند (هشیانو، آرلانو، باند و بالتاجی^۳، ۱۹۹۵)، از تخمین‌زن سیستمی گشتاورهای تعمیم یافته^۴ (بلاندل و باند^۵، ۱۹۹۸) استفاده می‌شود که قادر است پایداری برآوردها را افزایش دهد. به‌طور کلی در معادلاتی که اثرات خاص هر مقطع وجود دارد (که اثر عوامل و متغیرهای

1- Approach Principal Component

۲- نیلی و دیگران، ۱۳۸۹، ص ۲۳۸.

3- Hsiao, Arrelano, Bond & Baltagi

4- GMM-System

5- Blundell & Bond

غیرقابل مشاهده را نشان می‌دهد) و متغیر با وقفه متغیر وابسته یکی از متغیرهای توضیحی است، روش گشتاورهای تعمیم یافته^۱ کارا خواهد بود (بارو و لی، ۱۹۹۶).^۲

الگوی GMM در جایی به کار گرفته می‌شود که متغیر وابسته با وقفه به‌عنوان یک متغیر مستقل با وقفه در سمت راست معادله به صورت یک مدل پویا ظاهر شود (آرلانو و باند، ۱۹۹۱). آزمون تصریح در روش GMM آزمون پذیرش شرایط گشتاوری است زمانی که این تعداد بیش از تعداد پارامترهاست. این آزمون ابتدا توسط هنسن^۳ معرفی شد و سپس توسط نیووی و وست^۴ توسعه یافت. نتایج آزمون هنسن دارای توزیع χ^2 با درجه آزادی تعداد شرایط گشتاوری منهای تعداد پارامترهای برآوردی است. این آزمون، آزمون z -Statistic نام دارد و اگر مقدار احتمال بالای ۱۰ درصد باشد، فرضیه صفر رد نشده و آزمون معنادار است.^۵

۴-۳- معرفی شاخص‌های گسترش مالی

در طول دهه‌های اخیر برای سنجش گسترش مالی، شاخص‌های مختلفی معرفی شده است که در بیان میزان گسترش بازار پول و سرمایه، دارای موارد قوت و ضعفی هستند. روش‌شناسی این پژوهش ایجاب می‌کند که مهم‌ترین آنها به‌اختصار تعریف شوند و از آنجا که رویکرد ما، بررسی نقش بازار سرمایه در رشد اقتصادی است، شاخص‌های بازار سرمایه، به‌خصوص بورس اوراق بهادار مورد تأکید قرار می‌گیرند.

۴-۳-۱- شاخص‌های گسترش نظام مالی

برای بررسی بهتر شاخص‌ها، آنها را در دو بخش می‌آوریم تا شاخص‌های بازار سرمایه را به‌طور خاص مورد تأکید قرار دهیم. در اینجا چند شاخص از بازار پول معرفی می‌شود که به دلیل مکمل بودن بازار پول و سرمایه در کنار شاخص‌های بازار سرمایه خواهند آمد.

-
- 1- Generalized Method of Moments: GMM
 - 2- Barro and Lee & Holtz- Eakin , Newey & Rosen 1990
 - 3- Hansen, 1982.
 - 4- Newey and West, 1987.

۱- شاخص کلی اندازه بخش مالی^۱ MQM

برابر با نسبت نقدینگی (M_2) به تولید ناخالص داخلی است. این متغیر قدیمی‌ترین شاخصی است که برای اندازه‌گیری «عمق مالی» یا مقیاس عمومی سنجش توسعه مالی مورد استفاده قرار گرفته است. این شاخص تحت عنوان ژرفای مالی^۲ نسبت بدهی‌های نقدی^۳ به تولید ناخالص داخلی را اندازه می‌گیرد. بدهی‌های نقدی شامل اسکناس و مسکوک خارج از نظام بانکی به علاوه سپرده دیداری و سایر سپرده‌های بانک‌ها و واسطه‌های مالی غیربانکی است که M_3 نامیده و به علت عدم محاسبه آن در بسیاری از کشورها از M_2 استفاده می‌شود. در نقد این شاخص باید گفت، کیننگ و لوین (۱۹۹۳)، عمق مالی را معادل اندازه بخش واسطه‌گری مالی گرفتند که از تقسیم جمع بدهی‌های نقد سیستم مالی (شامل اسکناس و مسکوک و سپرده‌های دیداری و بدهی‌های بهره‌دار بانک‌ها و واسطه‌های غیربانکی) بر تولید ناخالص داخلی GDP به دست می‌آید، اما این شاخص مانند شاخص اندازه بازار سرمایه تنها اندازه عمق یا گسترش مالی را منعکس نمی‌کند، زیرا نحوه تخصیص منابع و نظارت بر بنگاه‌ها و حاکمیت شرکتی و نظریه نمایندگی را بیان نمی‌کند.

با نگاه به اقتصاد ایران، به‌ویژه از سال‌های نیمه دوم دهه ۱۳۵۰ به بعد، درمی‌یابیم که افزایش M_2 و در نتیجه، افزایش نسبت M_2 به GDP، بیشتر حاصل افزایش پایه پولی و به علت کسری‌های مزمن بودجه دولت بوده است تا تعمیق و گسترش کاربرد ابزارهای مالی در اقتصاد ایران. به این سبب می‌توان دلیل منفی بودن علامت این متغیر را در برخی از سناریوهای برآوردی متوجه شد. گرچه ابتدا به نظر می‌رسد رابطه مثبتی بین گسترش مالی و رشد اقتصادی در ایران وجود داشته باشد، اما در برخی آزمون‌ها و مطالعات اقتصادسنجی ناهمگونی بین درآمد سرانه ملی و متغیر تعمیق مالی را می‌توان ناشی از اثر رشد حجم نقدینگی بر نرخ تورم و در نتیجه، درآمد ناخالص ملی دانست. از آنجا که متغیر تعمیق مالی نشان‌دهنده حجم نقدینگی است، افزایش در سطح این متغیر، باعث افزایش نرخ تورم و در نهایت، کاهش تولید ناخالص ملی در دوره بعدی می‌شود.^۴

1- Money and Quasi Money (M_2) as % of GDP

2- Financial Depth

3- Liquid Liability

۲- شاخص اعتباردهی به بخش خصوصی^۱ (DCPS)

برابر با نسبت اعتبارات بانک‌های تجاری به بخش خصوصی به GDP است. این شاخص نسبت به شاخص نسبت اعتبارات بانکی به مجموع اعتبارات بانکی و دارایی‌های بانک مرکزی کارایی بیشتری دارد، زیرا توجه نظری این نسبت آن است که بانک در مقایسه با بانک مرکزی، وظایف پنج‌گانه واسطه‌های مالی را بهتر انجام دهد، اما این شاخص دارای دو ایراد زیر است:

۱- ممکن است بانک‌ها به دولت و مؤسسه‌های دولتی نیز وام دهند.

۲- بانک‌ها، تنها واسطه‌های مالی نیستند که در یک سیستم مالی به امر واسطه‌گری مالی مشغول باشند.

بنابراین، بهتر است به دنبال شاخصی بود که از پایگاه نظری قوی‌تری در ارتباط با نقش واسطه‌های مالی در رشد اقتصادی برخوردار باشد. کینگ و لوین با معرفی متغیر PRIVY یا DCPS در این راستا گام برداشتند، زیرا این شاخص، نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی را به تولید ناخالص داخلی اندازه می‌گیرد. مبنای نظری انتخاب این شاخص آن است که بانک‌هایی که به بخش خصوصی وام می‌دهند، با تحقیق بیشتر درباره بنگاه‌های وام‌گیرنده و مطالعه صورت‌های مالی آنها، وظایف واسطه‌های مالی را به‌خوبی انجام دهند، در حالی که اگر به دولت یا مؤسسه‌های دولتی وام می‌دادند، چنین انگیزه‌ای برای مطالعه و تحقیق برای تخصیص منابع مالی نداشتند. اعتبارات به بخش خصوصی برابر اعتبارات ارایه شده به مؤسسه‌های خصوصی تقسیم بر تولید ناخالص داخلی است. این شاخص شامل اعتبارات به دولت و مؤسسه‌های دولتی نمی‌شود. به نظر می‌رسد این شاخص با ادبیات نظری درباره نقش واسطه‌های مالی در گسترش مالی و رشد بیشتر اقتصادی سازگاری بیشتر دارد، زیرا سیستم‌های مالی که اعتبارات بیشتری به مؤسسه‌های بخش خصوصی می‌دهند، انگیزه بیشتری برای تحقیق در مورد سودآوری بنگاه‌ها و نظارت بر آنها دارند. درحالی که در سیستم‌هایی که اعتبارات بیشتری به دولت و مؤسسه‌های دولتی می‌دهند، امکان چنین نظارت و کنترلی بسیار کمتر است. با این توجه در برآوردهای مختلف از این شاخص بیشتر استفاده کرده‌ایم.

۳- (DCBS) شاخص اعتبارات نظام بانکی به تمام بخش‌های اقتصادی^۲ بوده که اعم از بخش عمومی و خصوصی است.

1- Domestic Credit to Private Sector (% of GDP)

2- Domestic Credit Provided by Banking Sector (% of GDP)

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۰۱

۳- (LQL) نسبت بدهی‌های نقدشونده یا (M_3) به تولید ناخالص داخلی^۱.

۴- (QLL) نسبت بدهی‌های شبه‌نقدشونده به تولید ناخالص داخلی^۲.

۵- (BM) نسبت پول گسترده به تولید ناخالص داخلی^۳.

۴-۳-۲- شاخص‌های گسترش بازار سرمایه

در مطالعات خارجی و داخلی، اغلب بر شاخص‌های عمق و گسترش مالی در بخش نظام بانکی تکیه شده است، بنابراین، معرفی شاخص‌های عمق و گسترش بازار سرمایه برای این پژوهش، اهمیت بیشتری دارد.

۱- (MCLC)، نسبت سرمایه‌ای بازار^۴ یا شاخص اندازه بازار سهام^۵

این نسبت از تقسیم ارزش بازار سهام بر تولید ناخالص داخلی به دست می‌آید و بیان‌کننده سهم بازار سرمایه از تولید ناخالص داخلی است، یعنی اندازه بازار سرمایه را نشان می‌دهد. البته ممکن است برخی شرکت‌ها انگیزه‌ای برای ورود در بورس نداشته باشند (اجتناب مالیاتی ...) و گرچه بزرگ‌تر بودن اندازه بازار به معنای کارایی بازار سرمایه نیست، اما این شاخص، اغلب توسعه مالی را در بازار سرمایه نشان می‌دهد. میزان ۲۷ درصدی این شاخص در سال ۱۳۸۲ نشان‌دهنده این بوده که ارزش بازار اوراق بهادار ایران، ۲۷ درصد تولید ناخالص داخلی کشور است. این عدد در کشورهای پیشرفته گاه از عدد یک هم فراتر می‌رود. این معیار در واقع، گستردگی فعالیت بازار سرمایه را نشان می‌دهد.

۲- (STTV)، این شاخص نسبت ارزش سهام داخلی مبادله شده در بورس به تولید ناخالص داخلی^۶ است و نقدشوندگی را برپایه حجم اقتصاد اندازه می‌گیرد. گاه این نسبت را ارزش مبادله شده گویند و معیاری دیگر برای اندازه‌گیری نقدینگی بازار سهام است. این شاخص، نسبت مبادلات به اندازه اقتصاد را اندازه می‌گیرد.

1- Liquid Liabilities (M_3) as % of GDP

2- Quasi-liquid Liabilities (% of GDP)

3- Broad Money (% of GDP)

4- Market Capitalization of Listed Companies (% of GDP)

5- Market Capitalization Ratio

6- Stocks Traded, Total Value (% of GDP)

۳- (STTR)، این شاخص نسبت ارزش سهام داخلی مبادله شده در بورس را به کل ارزش سهام داخلی بورس^۱ نشان می‌دهد. بالا بودن میزان گردش سهام به‌عنوان معیار پایین بودن هزینه مبادله است و نقدینگی بالا در بلندمدت، سرمایه‌گذاری را کم‌ریسک‌تر و سودمندتر می‌کند.

۴-۳-۳- شاخص‌های یکپارچه مالی^۲

هر یک از شاخص‌های بازار پول و سرمایه بیان‌کننده جنبه‌ای از ابعاد و ساختار این بازارهاست. بنابراین، تکیه بر یک شاخص خاص برای تحلیل‌های مالی که جنبه سیستمی دارند، فاقد توجه نظری کافی است. از سوی دیگر، شاخص‌های سنتی توسعه مالی مانند عمق مالی، سرکوب مالی و سهم بخش غیردولتی از کل تسهیلات بانکی ممکن است موجب گمراهی در تعیین درجه توسعه‌یافتگی مالی کشورها شود. بدین منظور، بیشتر مطالعات تجربی جدید، شاخصی ترکیبی از چند زیرشاخص شامل توسعه بخش بانکی، توسعه بخش مالی غیربانکی، ابزارهای سیاست پولی، نظارت و مقررات بانکی، باز بودن بخش مالی^۳ و محیط نهادی را برای تعیین درجه توسعه مالی معرفی می‌کنند و مورد استفاده قرار می‌دهند^۴. همچنین به‌کارگیری داده‌های یک شاخص، قدرت توضیح‌دهندگی و اعتبار برآوردهای رگرسیونی را کاهش می‌دهد. از این رو، استفاده از یک شاخص یکپارچه و جامع می‌تواند موجب استحکام برآوردهای تجربی شود و نشان‌دهنده کلیت نظام مالی باشد. این رویکرد در برخی از مطالعات خارجی دنبال شده است. برای نمونه گلبارد و لایت^۵ به شاخص‌های منفرد و متعارف بسنده نکرده‌اند و برای انعکاس ابعاد مختلف گسترش مالی در شاخص کلی یک شاخص جامع برای کشورهای جنوب صحرائی آفریقا تعریف کرده‌اند. گرین و دیگران (۲۰۰۴) نیز یک شاخص جامع برای کشورهای منطقه منا مرکب از ۳۵ زیرشاخص ساختند، اما بعدها با استفاده از روش آماری معروفی به نام رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی PCA و براساس چهار شاخص متعارف برای سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۶۰ یک شاخص که بیشترین سهم از واریانس را در تغییرات گسترش مالی دارد و نخستین مؤلفه اصلی نامیده می‌شود، ارائه کردند که در برخی مطالعات اقتصادی و غیراقتصادی از این تکنیک آماری استفاده می‌شود. هانگ^۶

1- Stocks Traded, Turnover Ratio (%)

2- Financial Aggregate

3- Financial Openness

۴- ترازنامه بانک مرکزی، ۱۳۸۶، ص ۱۵۵.

5- Gelbard & Leite, 1999.

6- Huang

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۰۳

(۲۰۱۰)، معتقد است، چون شاخص واحدی برای گسترش مالی در سطح کلان^۱ وجود ندارد، من از تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۲ برای تولید و تعریف یک شاخص جدید کلان استفاده می‌کنم. ما در این بخش از مطالعات تجربی و برآوردهای رگرسیونی سه شاخص جامع را که بیان‌کننده گسترش پولی، گسترش بازار سرمایه و گسترش کل نظام مالی ایران است، با رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) به دست آوردیم که در ادامه به معرفی آنها می‌پردازیم.

۱- (PCCMD) نخستین مؤلفه اصلی گسترش بازار سرمایه^۳ به‌عنوان نماینده شاخص‌های بازار سرمایه که نوعی شاخص جامع برای این بازار است.

۲- (PCMMD) نخستین مؤلفه اصلی گسترش بازار پول^۴ به‌عنوان نماینده شاخص‌های بازار پول که نوعی شاخص جامع برای این بازار است.

۳- (PCFD) اولین مؤلفه اصلی گسترش نظام مالی ایران^۵ به‌عنوان نماینده شاخص‌های بازار پول و سرمایه که نوعی شاخص جامع برای نظام مالی ایران است.

۵- معرفی الگوی رشد پیشنهادی

۵-۱- معرفی و تصریح الگو

برای نشان دادن چگونگی تأثیر گسترش مالی بر رشد اقتصادی یا بازار سرمایه بر رشد اقتصادی از الگوهای رشدی (به‌خصوص مدل‌های رشد AK) کمک می‌گیریم که ارتباط بازار سرمایه را با رشد اقتصادی نشان می‌دهد، مانند مدل پاگانو (۱۹۹۳) که تولید در مقیاس کلان با حجم سرمایه رابطه‌ای خطی دارد که براساس رشد درون‌زا تولید در مقیاس کلان با حجم سرمایه رابطه‌ای خطی دارد (مدل AK)

$$Y_t = AK_t \quad (۱-۵)$$

این معادله را می‌توان حاصل جمع تولید N بنگاه دانست که هر یک تابع تولیدی به فرم $Y_t = BK_t^a$ دارند و پارامتر B آنها براساس متوسط حجم سرمایه به صورت $B = AK_t^{1-a}$ تعیین می‌شود. همچنین می‌توان این معادله را حاصل این فرض دانست که k_t ترکیبی از سرمایه

1- Aggregate

2- Principal Component Analysis

3- Principal Component of Capital Market Development

4- Principal Component of Money Market Development

5- Principal Component of Financial Development

انسانی و فیزیکی مانند لوکاس (۱۹۸۸) در نظر گرفته شود که فناوری مشابهی در بازار تولید آن دو نقش دارد.

برای سادگی فرض می‌شود که اقتصاد تنها یک کالا تولید می‌کند که می‌تواند مصرف یا سرمایه‌گذاری شود و در صورت سرمایه‌گذاری، مشمول استهلاک سالانه با نرخ δ می‌شود. در نتیجه، رابطه سرمایه‌گذاری برابر خواهد بود با:

$$I_t = K_{t+1} - (1-\delta)K_t \quad (2-5)$$

در یک اقتصاد بسته بدون دولت، بنابه تعادل در بازار سرمایه و با فرض استهلاک نسبت $(1-Q)$ از سرمایه داریم:

$$QS_t^0 = I_t \quad (3-5)$$

از معادله (۱-۵) نرخ رشد در دوره $(t+1)$ عبارت خواهد بود:

$$g_{t+1} = \frac{Y_{t+1}}{Y_t} - 1 = \frac{K_{t+1}}{K_t} - 1$$

که با استفاده از معادله (۳-۵) در حالت یکنواخت، معادله (۴-۵) نتیجه می‌شود:

$$g = A \frac{1}{y} - \delta = A\phi S - \delta \quad (4-5)$$

که در آن $S = \frac{S}{Y}$ نرخ پس‌انداز است. رابطه (۴-۵) نشان می‌دهد که توسعه مالی از طریق افزایش در نرخ پس‌انداز S افزایش در نسبت سرمایه‌گذاری به پس‌انداز ϕ و افزایش بهره‌وری حاشیه‌ای اجتماعی سرمایه A می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر بگذارد. نرخ رشد اقتصادی می‌تواند متأثر از ترجیحات، فناوری، توزیع درآمد و ترتیبات نهادی باشد. چگونه گسترش مالی می‌تواند بر رشد اثرگذار باشد؟ برای ملاحظه آثار بالقوه گسترش مالی بر رشد، یک مدل ساده رشد درون‌زا، یعنی AK را در نظر بگیرید که کل تولید، تابعی خطی از موجودی کل سرمایه است.

$$Y_t = AK_t \quad (1)$$

این تابع تولید، یک فرم خلاصه از اقتصادی رقابتی با آثار خارجی است^۱ که در آن، هر بنگاه دارای فناوری با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس است، اما بهره‌وری، یک تابع فزاینده از موجودی

1- Romer, 1989.

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۰۵

سرمایه بوده یا به نظر لوکاس^۱ Kt می‌تواند ترکیبی از سرمایه فیزیکی و انسانی باشد. برای سادگی، نرخ جمعیت ثابت فرض می‌شود و اقتصاد کالایی را تولید می‌کند که می‌تواند مصرف یا سرمایه‌گذاری شود. در صورتی که سرمایه‌گذاری شود، نرخ استهلاک در هر دوره δ خواهد بود. در نتیجه:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t \quad (2)$$

در یک اقتصاد بسته و بدون وجود دولت، تعادل در بازار سرمایه برای پس‌انداز ناخالص و سرمایه‌گذاری ناخالص نیاز است. آنچه کار را ساده می‌کند این است که فرض کنیم بخشی $1 - \phi$ از جریان پس‌انداز در فرآیند واسطه‌گران مالی از دست می‌رود.

$$\phi S_t = I_t \quad (3)$$

از معادله (۱) نرخ رشد در زمان $t+1$ عبارت است از:

$$g_{t+1} = Y_{t+1}/Y_t - 1 = K_{t+1}/K_t - 1$$

با استفاده از معادله (۲) و حذف اندیس‌های زمان، نرخ رشد متوازن عبارت است از:

$$g = A \frac{I}{Y} - \delta = A\phi s - \delta \quad (4)$$

که شرط تعادل در بازار سرمایه را به کار برده و نرخ پس‌انداز ناخالص را با S نشان داده‌ایم. معادله (۴) به‌طور آشکار نشان می‌دهد که چگونه گسترش مالی می‌تواند رشد را تحت تأثیر قرار دهد. عمق مالی می‌تواند:

۱- موجب افزایش ϕ شود.

۲- موجب افزایش A به‌عنوان بهره‌وری نهایی اجتماعی سرمایه شود.

۳- موجب نرخ رشد پس‌انداز بخش خصوصی شود.

۵-۲- معرفی و توجیه نظری متغیرهای الگوی رشد پیشنهادی

به نظر می‌رسد با توجه به شرایط بومی و ساختار اقتصادی کشور باید عواملی را در الگوی پیشنهادی در نظر گرفت که از توجیه نظری کافی برخوردار باشند، زیرا برای استواری بررسی و تحلیل مالی، توجیه نظری به کارگیری متغیرهای خاص امری ضروری است.

از آنجا که تورم یکی از ابزارهای سرکوب مالی است و به‌عنوان محدودکننده گسترش مالی می‌تواند اثر محدودکننده‌ای بر رشد اقتصادی داشته باشد، به نظر می‌رسد به دو دلیل باید این متغیر اثرگذار را در مدل رشد اقتصادی پیشنهادی وارد کرد:

۱- توجیه نظری نیرومندی که در ادبیات اقتصاد مالی تورم را ابزار سرکوب مالی می‌داند که غالباً محدودکننده رشد اقتصادی است. بارو (۱۹۹۴) نتیجه می‌گیرد که نرخ‌های بالا و پایدار تورم اثر تعیین‌کننده‌ای بر عملکرد بلندمدت اقتصاد دارند.

۲- وجود تورم مزمن ساختاری در اقتصاد ایران که صرف‌نظر از منشأ پولی یا مالی آن واقعیتی انکارناپذیر است؛ به‌خصوص که با وجود نرخ‌های سود بانکی دستوری، به‌شدت بر کاهش سپرده‌های بانکی اثرگذار بوده است. همین وضعیت نیز با سوق دادن نقدینگی سرگردان مردم به سوی جانشین‌های پول مانند سکه و دلار و املاک، موجب دور شدن از بازار سرمایه شده است. این روند موجب کاهش پس‌انداز در جامعه و در نتیجه، کاهش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی ایران می‌شود. استاکمن^۱ (۱۹۸۱) از پول به‌عنوان مکملی برای سرمایه یاد می‌کند که کاهش ارزش آن موجب کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود.

توجیه نظری ورود نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی^۲ در مدل رشد این است که افرادی مانند بارو، دخالت دولت را عاملی پیش‌برنده برای رشد اقتصادی می‌دانند. وی معتقد است دولت می‌تواند با حمایت از قوانین مالکیت و ایجاد امنیت در فضای اقتصاد و تصحیح پیامدهای خارجی و انحصارات، زمینه‌های رشد اقتصادی را فراهم کند. در ادبیات رشد اقتصادی، نسبت G/GDP به معنای مخارج کل دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی، بیان‌کننده نقش سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و کمک دولت به امر بهداشت عمومی آموزش همگانی و سایر

1- Stockman

2- GDP

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۰۷

خدماتی است که می‌تواند اثر پیش‌برنده‌ای بر رشد اقتصادی داشته باشد. با این نگاه اندازه دولت^۱ بیشتر اثر فزاینده‌ای بر رشد اقتصادی دارد.

مصارف بالای دولت در برخی تحقیقات مانند جونز (۱۹۹۷)، موجب کاهش سطح درآمد است. اتکینسون (۱۹۹۵)، اثر پرداخت‌های انتقالی تأمین اجتماعی بر رشد اقتصادی را مثبت می‌داند. استرلی و ربلو (۱۹۹۳)، سرمایه‌گذاری عمومی در زمینه حمل‌ونقل و مخابرات را به‌عنوان زیرساخت لازم برای رشد اقتصادی قلمداد می‌کنند. مالیات‌های دولت نیز بسته به تأثیری که بر انگیزه پس‌انداز افراد دارند، می‌توانند آثار متفاوتی بر رشد اقتصادی داشته باشند^۲، اما به نظر می‌رسد نباید از اثر ازدحام^۳ غفلت کرد، زیرا صرف اعتبارات محدود (با توجه به رشد محدود نقدینگی در اقتصادهای پیشرفته) توسط دولت موجب کاهش منابع مالی تخصیص یافته به بخش خصوصی می‌شود و غالباً تخصیص منابع را بدتر می‌کند و بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد، به‌خصوص که هزینه‌های مصرفی دولت آن هم ساختار وسیع دولتی در ایران می‌تواند بنابر توجه تئوریک (نظری) در مدل‌های نسل‌های تداخلی در مدل‌های رشد اقتصادی بر مصرف و پس‌انداز بخش خصوصی این اثر را تقویت کند.

به نظر می‌رسد جنبه دیگر اثر ازدحام در عرصه تولید ظاهر شود، زیرا هزینه‌های مصرفی دولت ممکن است بر بازار اعتبارات، بازار نیروی کار و مواد اولیه با توجه به محدودیت آنها فشار وارد کند و هزینه‌های تولید را برای بخش خصوصی افزایش دهد و با کاهش سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته باشد (گرین و ویلانوا^۴، ۱۹۹۷) در اقتصادهایی که به‌طور عمده ساختاری دولتی دارند، اثربخشی و کارایی سیستم‌های مالی اعم از نظام بانکی و بازار سرمایه به سیاست‌ها، قوانین و مقررات دولتی بستگی دارد (سوریز^۵، ۲۰۰۶)، به‌طوری که نمی‌توان در بررسی نقش سیستم‌های مالی در رشد اقتصادی از سیاست‌های پولی و مالی دولت، سیاست‌های مالیاتی و حجم هزینه‌های مختلف دولت و نسبت G/GDP چشم پوشید. با این توجه، مخارج دولت و سهم آن از تولید ناخالص داخلی وارد مدل رشد شده است و در اینجا دلیل منفی یا مثبت شدن ضریب این متغیر در برآوردهای مختلف بیان شد.

1- Government Size

۲- نیلی، ۱۳۸۹، ص ۱۵.

3- Crowding out

4- Green & Villanueva

5- Soreiz

درجه باز بودن اقتصاد با شاخص جمع ارزش صادرات و واردات نسبت به ارزش تولید ناخالص داخلی نشان داده می‌شود و با این توجیه در مدل‌های مربوط به رشد اقتصادی وارد می‌شود که می‌تواند اثرات سرریز^۱ ناشی از ورود کالاها و فناوری‌ها را منعکس کند که در مسیر رشد اقتصادی نقش بسزایی دارند.

اما به نظر می‌رسد از منظر اقتصاد مالی نیز بتوان برای ورود درجه باز بودن در مدل، توجیه نظری دیگری یافت و آن این است که صادرات و واردات، به‌خصوص در ارتباط با کشورهای که از سیستم مالی گسترش یافته با عمق مالی بالایی برخوردارند، نیازمند خدمات مالی انسجام یافته، آسان و پیشرفته‌ای است که موجب تحول در ساختار و حتی به کارگیری ابزار جدید مالی در بازار سرمایه کشور می‌شود که با افزایش سطح کارایی خدمات مالی، به فرآیند (بهتر و بیشتر) رشد اقتصادی کمک می‌کند.

بلاسا^۲ (۱۹۷۸)، فدر^۳ (۱۹۸۳) و رام^۴ (۱۹۸۵) معتقدند، درجه باز بودن اقتصاد موجب افزایش رقابت و ورود فناوری جدید خارجی به کشور می‌شود. بنابراین، می‌توان از نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخص برای وجود پیشرفت اقتصادی استفاده کرد. البته شاید این شاخص از لحاظ آماری تأثیر معناداری بر رشد در ایران نداشته باشد که دلیل اصلی آن به نوع و ترکیب کالاهای وارداتی بازمی‌گردد، زیرا این کالاها، مواد اولیه یا واسطه‌ای هستند که انگیزه کافی را در تولیدکنندگان برای خلاقیت ایجاد نمی‌کنند. در طرف صادرات نیز به دلیل حجم بالای مواد اولیه در سبد صادراتی ایران و نقش ضعیف این کالاها در ارتقای فناوری (یانگ^۵، ۱۹۹۱) و برونزا بودن قیمت بین‌المللی نفت خام نمی‌توان به اثر مثبت آن بر رشد اقتصادی کشور امیدوار بود. به نظر می‌رسد باز بودن تجاری اقتصاد از منظر اقتصاد مالی بتواند آثاری مثبت بر گسترش مالی داشته باشد. (بالتاجی^۶، ۲۰۰۸) بازار سرمایه ایران از این رهگذر می‌تواند با استفاده از ابزارهای جدید مالی و تکنیک‌های سازگار با نظام مالی اسلامی از تجارب کشورهای پیشرفته در صنعت مالی دنیا بهره‌گیرد. با این بیان دلیل و توجیه علامت این متغیر در معادلات برآوردی روشن شد.

-
- 1- Spillover Effects
 - 2- Blassa
 - 3- Feder
 - 4- Ram
 - 5- Young
 - 6- Baltagi

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۰۹

یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی، به خصوص در مدل‌های رشد درون‌زا سرمایه انسانی است. این متغیر از طریق جانشین‌های مناسب مانند نرخ باسوادی، نرخ ثبت نام در تحصیلات ابتدایی و متوسطه به بالا که تا سطوح بالای دانشگاهی را شامل می‌شود، سطح دانش و بهداشت و... وارد مدل رشد می‌شود.

سطح دانش با افزایش سطح مهارت‌های نیروی کار، بهره‌وری این نهاده مؤثر تولید را بالا می‌برد و در نتیجه، بر رشد اقتصادی اثر مثبتی دارد. مشارکت در فرآیند آموزش در این مدل به دلیل آنکه جانشین مشارکت مستقیم در فرآیند تولید می‌شود، دارای اثر رشد مثبت است^۱. انباشت سرمایه انسانی در مدل لوکاس دارای اثر سرریز مثبت است به این معنا که هرچند آحاد اقتصادی به تنهایی تصمیم می‌گیرند که در فرآیند آموزش شرکت کنند، اما همه جامعه از انباشت سرمایه انسانی منتفع می‌شوند که در نهایت، موجب ارتقای رشد اقتصادی می‌شود^۲.

بارو (۱۹۹۱ و ۱۹۹۵)، ساش و وارنر^۳ (۱۹۹۷)، گالوپ و دیگران^۴ (۱۹۹۸)، مارتین و زاویر^۵ (۱۹۹۷)، نلسون و فلیس^۶ (۱۹۶۶)، لوین و زروس (۱۹۹۳)، برونٹی و دیگران^۷ (۱۹۹۸)، لوین و رنلت^۸ (۱۹۹۲)، لاندائو^۹ (۱۹۸۳) و منکیو و رومر (۱۹۸۲)، از جمله محققانی هستند که بر اثر مثبت آموزش و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی صحنه گذاشته‌اند. این افراد در مطالعات خود از متغیرهایی مانند متوسط سال‌های آموزش جمعیت بزرگسال به‌عنوان عیاری برای آموزش تعداد و سهم دانش‌آموزان ثبت نام شده در دوره دوم (دبیرستان) و نرخ ثبت نام ناخالص مدارس (در دوره دوم تحصیل)، به‌عنوان معیاری برای آموزش و سرمایه انسانی بهره گرفته‌اند. البته در برخی از مطالعات دیگر در نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ اثر متغیر آموزش و معیارهای جایگزین آن بر رشد به لحاظ آماری معنادار نبوده و حتی در موارد متعددی نیز علامت آن منفی بوده است؛ برای نمونه،

۱- مقاله لوکاس، ۱۹۸۸ و بخش ۵۰۲ از کتاب بارو و سالای مارتین، ۱۹۹۵ را ببینید.

۲- نیلی، ۱۳۸۹، ص ۵۴.

- 3- Sach & Warner
- 4- Gallup et al
- 5- Martin & Xavier
- 6- Nelson & Phelps
- 7- Bruntti et al
- 8- Levine & Renelt
- 9- Landau

بن حبیب و اشپیگل^۱ (۱۹۹۴)، اسلام (۱۹۹۵)، کروگر و لیندهال (۲۰۰۱) و مورال بنیتو^۲ (۲۰۰۹) از این دسته‌اند. برخی از این نویسندگان نتایج فوق را در باب اثر منفی آموزش روی رشد به مسایل و مشکلات ناشی از تصریح مدل‌های اقتصادسنجی و به‌طور عمده تر کیفیت نامطلوب داده‌ها^۳ (بارو و لی، ۱۹۹۶) و نهرو و دیگران^۴ (۱۹۹۵) نسبت می‌دهند. دوریج^۵ (۲۰۰۲)، ضعف عملکرد نهادها در کشورهای کمتر توسعه‌یافته و مسأله عدم محاسبه تغییرات و تفاوت‌های بین‌المللی در کیفیت آموزش را در این رابطه مؤثر می‌داند^۶. به این جهت در سناریوهای مختلف برآوردی، علامت ضریب این متغیر مهم در مدل رشد، غالباً مثبت بوده است، اما توجیه منفی بودن آن در برخی برآوردها برای ایران بیان شد.

رابرت بارو در مقاله تورم و رشد^۷ (۱۹۹۶)، تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی را برای رشد نامناسب می‌داند و متغیرهای توضیح‌دهنده رشد را عواملی می‌داند که این رشد بلندمدت را ایجاد می‌کنند. به دلیل وجود نوسانات در رشد تولید ناخالص داخلی، در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، از رشد تولید سرانه حقیقی و در برخی برآوردها از آمار تولید سرانه حقیقی استفاده شده است. به نظر می‌رسد فضای حقوقی و محیط کسب و کار و مبادلات مالی در ایران به گونه‌ای است که نقش بازار سرمایه در رشد اقتصادی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، نیازمند متغیرها و شاخص‌هایی در مدل هستیم تا نقش محیط حقوقی و نهادی بخش مالی در ایران را در تحلیل بازار سرمایه منعکس کند. مانند معیار کنترل فساد^۸، حاکمیت قانون و نظم عمومی^۹ و کیفیت روال‌های اداری (بوروکراسی)^{۱۰}، اما به چنین آماری که بتوان در مطالعات تجربی برای ایران به آن اعتماد کرد، دست نیافتیم.

- 1- Benhabib & Spiegel
- 2- Moral Benito
- 3- Poor Data Quality
- 4- Nehru et al
- 5- Dorwick

- 7- Inflation & Growth
- 8- Corruption
- 9- Law & Order
- 10- Bureaucracy Quality

۶- آزمون تجربی و برآورد مدل

بر اساس مدل رشد پیشنهادی، برآوردهای رگرسیونی زیادی انجام شد که به بیان دو گروه از آنها بسنده می‌شود.

۶-۱- برآوردها به روش OLS

برای آزمون فرضیه‌های فوق به دلیل وجود هم‌خطی شدید بین شاخص‌های بازار سرمایه، به خصوص شاخص STTV و STTR از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، مؤلفه‌ای جامع برای ۹ شاخص بازار پول و سرمایه به نام PCFD ساخته شد. همچنین دلیل عدم استفاده از آزمون‌های ریشه واحد و هم‌گرایی، طول دوره کوتاه‌مدت مطالعه بوده که البته به دلیل نبود اطلاعات است. به همین دلیل از انجام این آزمون‌ها صرف‌نظر شده است و از سوی دیگر، چون داده‌های در نظر گرفته شده به صورت نسبت و نرخ رشد هستند (داده‌ها به صورت $I(0)$ هستند) دیگر انجام این آزمون‌ها ضروری نیست و سناریوهای زیادی آزمون شد که نتایج چند مورد برای نمونه در ادامه می‌آید:

۱- سناریوی اول:

$$GGDPER = ۲۰/۶۷ - ۱/۳۲STTV - ۱/۱۴ GOV - ۱/۸۷ PCFD + ۰/۹۹ SCHOOL$$

GGDPER، متغیر وابسته و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه.

STTV، نسبت ارزش سهام داخلی مبادله شده در بورس به تولید ناخالص داخلی.

GOV، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی.

PCFD، نخستین مؤلفه اصلی گسترش نظام مالی ایران به‌عنوان شاخص جامع.

SCHOOL، متغیر انباشت دانش و سرمایه انسانی.

ضریب STTV، نشان می‌دهد که با افزایش نسبت ارزش سهام داخلی مبادله شده در بورس به تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه کاهش می‌یابد، یعنی رابطه مستقیم بین این دو در این سناریو تجربی تأیید نمی‌شود. ضریب GOV نیز منفی و معنادار است و همان‌طور که در بخش توجیه نظری متغیرهای مدل رشد آمد، به معنای وجود اثر ازدحام است. ضریب PCFD نیز مانند ضریب STTV منفی است، یعنی توسعه مالی با رشد، رابطه‌ای منفی دارد. ضریب SCHOOL، مثبت و معنادار است که با نظریه اقتصادی سازگار است (پیوست اقتصادسنجی ۱).

۲- سناریوی دوم:

$$GGDPER = ۱۹/۴۹ - ۱/۳۲ STTV + ۰/۲۶ DCPS - ۱/۱۰۳ GOV - ۱/۸۴$$

$$PCFD + ۰/۹۸ SCHOOL$$

برای رعایت اختصار و به دلیل مشابهت متغیرها در این سناریو از تبیین دوباره تعریف متغیرها صرف نظر می‌شود. در این آزمون نیز ضریب $STTV$ ، منفی و معنادار است. ضریب $DCPS$ ، نسبت اعتبارات بانکی به تولید ناخالص داخلی، مثبت و معنادار بوده که با نظریه رشد سازگار است. ضریب GOV و $PCFD$ نیز مانند سناریوی اول منفی است. در نتیجه، سناریوی دوم نیز دو فرضیه فوق را تأیید نمی‌کند. (پیوست اقتصادسنجی ۲).

۳- سناریوی سوم:

$$GGDPER = 18 - 0.19 MCLC - 0.96 GOV + 0.90 SCHOOL - 1.41 PCFD$$

ضریب $MCLC$ ، به‌عنوان نسبت سرمایه‌ای بازار، معنادار نیست، اما علامت منفی آن نیز فرضیه اول را تأیید نمی‌کند (پیوست اقتصادسنجی ۳). نتایج این سناریوها در جدول شماره ۱، آمده است.

جدول ۱- نتایج سناریوها

متغیرهای توضیحی	سناریوی اول $GDPPER$	سناریوی دوم $GDPPER$	سناریوی سوم $GDPPER$
MCLC			-۰/۱۹۲۱۳۵ (۰/۱۵۲۸)
STTV	-۱/۳۲۵۰۹۱*** (۰/۰۰۹۹)	-۱/۳۲۷۲۲۳*** (۰/۰۰۹۹)	
PCFD	-۱/۸۷۸۱۸۰۸*** (۰/۰۰۰۷)	-۱/۸۴۷۹۸۹*** (۰/۰۰۱۶)	-۱/۴۱۵۵۳۱*** (۰/۰۲۰۰)
GOV	-۱/۱۴۳۵۰۳*** (۰/۰۰۱۳)	-۱/۱۰۳۰۷۳۸*** (۰/۰۰۴۵)	-۰/۹۶۳۳۰۴*** (۰/۰۱۴۴)
DCPS		۰/۲۶۴۱۹ (۰/۷۴۴۳)	
SCHOOL	۰/۹۹۲۴۵۵*** (۰/۰۰۰۰)	۰/۹۸۸۷۷۸*** (۰/۰۰۰۰)	۰/۹۰۳۲۰۶*** (۰/۰۰۰۰)
CONSTANT	۲۰/۶۷۲۸۹*** (۰/۰۰۰۳)	۱۹/۴۹۶۷۴*** (۰/۰۰۵۰)	۱۸/۰۰۴۸۹*** (۰/۰۰۶۲)
DW	۲/۷۱۶۳۱۵	۲/۷۴۸۳۸۴	۱/۹۹۸۷۰۵
R^2	۰/۹۳۳۱۲۴	۰/۹۳۳۷۹۷	۰/۸۹۵۱۱۵

توضیح: اعداد داخل پرانتز بیان‌کننده سطح احتمال هستند.

* معنادار در سطح ۱۰ درصد، ** معنادار در سطح ۵ درصد و *** معنادار در سطح یک درصد.

مأخذ: محاسبات پژوهش.

نتیجه: برآوردهای رگرسیونی به روش OLS که تنها به گزارش سه مورد از آنها بسنده شد، فرضیه‌ها را تأیید نمی‌کنند، یعنی براساس این آزمون‌های تجربی رابطه مثبت و معنادار بین شاخص‌های بازار سرمایه و رشد اقتصادی ایران در سطح کلان وجود ندارد.

۶-۲- برآوردها به روش GMM

برتری این روش برآورد نسبت به روش OLS، موجب شد که برای آزمون رابطه بازار سرمایه و رشد اقتصادی ایران در سطح کلان بر این روش تکیه بیشتری شود، به‌خصوص که به دلیل استفاده از متغیر وابسته تأخیری در سمت راست مدل، دیگر روش‌های تخمینی اثرات ثابت و اثرات تصادفی کارا و سازگار نیستند، در این صورت باید از روش‌های برآوردی مبتنی بر متغیرهای ابزاری بهره جست. یکی از روش‌های قدرتمند در این زمینه، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) است. در این برآوردها که برای نمونه به بیان برخی از آنها بسنده می‌شود، از مؤلفه‌های اصلی (مانند PCFD، PCMMMD، PCCMD) که قبلاً تعریف شدند، استفاده شد.

۱- سناریوی اول

$$\text{LOG GDPPER} = -28/88339 \text{ LOGDPPER} (-1) + 22/122621$$

$$\text{LOG(INVEST)} - 5/20502 \text{ LOG(GOV)} + 10/67432 \text{ LOG(DCPS)} + 5/034233$$

$$\text{LOG(OPEN)} + 32/16336 \text{ LOG(SCHOOL)} - 1/277803 \text{ LOG(INF)} - 4/78567 \text{ D } 76+$$

LOG(GDPPER(-1)): ضریب تولید سرانه حقیقی^۱ منفی و معنادار بوده که بیان‌کننده اثر

هم‌گرایی است.

LOG(INVEST): نسبت تشکیل سرمایه ناخالص به GDP^۲ مثبت و معنادار بوده و نشان‌دهنده اثر مثبت تشکیل سرمایه ناخالص بر رشد اقتصادی ایران است. LOG(GOV): ضریب آن منفی و معنادار است. توجیه اقتصادی علامت منفی این ضریب می‌تواند آثار تورمی ناشی از افزایش هزینه‌های مصرفی دولت باشد. این هزینه‌ها که تابعی از درآمدهای نفتی بوده، موجب تبدیل دلارهای نفتی به ریال و در نتیجه، افزایش ذخایر خارجی بانک مرکزی و بالا رفتن

1- GDP per Capita (constant LCU)

2- Gross Capital Formation (% of GDP)

3- General Government Final Consumption Expenditure (% of GDP)

پایه پولی است که از طریق ضریب فزاینده پولی موجب افزایش نقدینگی و در نتیجه، تورم با منشأ پولی می‌شود. البته مقدار بسیار کم این ضریب چه‌بسا نشان‌دهنده میزان کم اثر جایگزینی یا ازدحام هزینه‌های دولتی^۱ در ایران باشد، زیرا این هزینه می‌تواند با ایجاد زیرساخت‌ها، فرآیند رشد اقتصادی را تسریع بخشد و نوعی Crowding in ایجاد کند. LOG(DCPS): ضریب آن، یعنی تسهیلات داخلی بخش بانکی^۲ به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی مثبت و معنادار است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت اعتبارات بخش بانکی بر رشد اقتصادی است. LOG(OPEN): بیان‌کننده نقش درجه مثبت و معنادار درجه باز بودن اقتصاد^۳ به دلیل آثار سرریز آن بر رشد اقتصادی است. LOG(SCHOOL1): بیان‌کننده اثر درصد ناخالص ثبت نام در مدارس ابتدایی ایران بر رشد اقتصادی^۴ است و نشان از تأثیر انباشت سرمایه انسانی و سطح دانش بر رشد اقتصادی دارد. LOG(INF): ضریب تورم^۵ همان‌طور که در توجیه نظری آن گذشت، منفی است. علامت منفی آن نشان می‌دهد که تورم موجب کاهش نرخ رشد GDP حقیقی است. D76: به‌عنوان متغیر مجازی در مدل آمده است.

۲- سناریوی دوم

$$\begin{aligned} \text{Log (GDPPER)} = & -۹/۰۴۴۹۲۰ \text{Log (GDPPER)} (-۱) + ۱۶/۷۸۵۹۴ \text{LOG (INVEST)} + \\ & ۰/۰۷۹۴۰۱ \text{LOG (GOV)} - ۱/۵۵۶۸۰۲ \text{LOG(DCBS)} + ۶/۰۳۴۵۹۹ \text{LOG (OPEN)} \\ & + ۲/۴۲۲۳۲۰ \text{LOG (CHOO1)} + -۱/۲۰۷۵۵۶ \text{LOG (INF)} - ۳/۰۸۲۵۵۹ \text{D76} \end{aligned}$$

LOG(GDPPER(-1))= ضریب آن منفی و معنادار است که بیان‌کننده اثر هم‌گرایی است.

LOG(INVEST): ضریب آن مثبت و معنادار بوده و نشان‌دهنده اثر مثبت تشکیل سرمایه ثابت بر رشد اقتصادی است. LOG(GOV): ضریب آن مثبت و معنادار بوده که به معنای آثار مثبت مخارج دولت، به‌خصوص مخارج عمرانی و تهیه زیرساخت‌ها بر رشد اقتصادی کشور است. تفسیر علامت مثبت آن نشان‌دهنده دو اثر درجه باز بودن تجاری اقتصاد بر نرخ رشد اقتصادی کشور است:

-
- 1- Crowding Out
 - 2- Domestic Credit to Private Sector (% of GDP)
 - 3- Imports and Exports of Goods and Services (% of GDP)
 - 4- School Enrollment, Primary (% gross)
 - 5- Inflation, GDP Deflator (annual)

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۱۵

الف- ورود کالاهای سرمایه‌ای و تکنولوژیکی (فناورانه) می‌تواند آثار سرریزی داشته باشد که با رشد رابطه مثبت دارد.

ب- صادرات بیشتر موجب افزایش تولید و اشتغال و حتی رشد بهره‌وری برای ایجاد رقابت در بازارهای هدف صادراتی و ظهور نوآوری در فرآیند تولید و در نتیجه، افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

LOG(DCBS): یعنی تسهیلات داخلی بخش بانکی^۱ نسبت به تولید ناخالص داخلی با رشد، رابطه منفی و معنادار دارد که بیان‌کننده تأثیر منفی این اعتبارات بر رشد اقتصادی است. LOG(OPEN): بیان‌کننده نقش درجه مثبت و معنادار درجه باز بودن اقتصاد به دلیل آثار سرریز آن بر رشد اقتصادی است. LOG(SCHOOL1): بیان‌کننده اثر درصد ناخالص ثبت نام در مدارس ابتدایی ایران بر رشد اقتصادی است و نشان از تأثیر انباشت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی دارد. LOG(INF): ضریب تورم همان‌طور که در توجیه نظری آن گذشت، منفی است.

۳- سناریوی سوم

$$\begin{aligned} \text{Log (GDPPER)} = & -۴/۷۱۲۲۴۹ \text{Log (GDPPER)} (-۱) + ۱۸/۳۰۱۲۱ \text{LOG (INVEST)} - \\ & ۱۸/۸۱۹۶۲ \text{LOG (GOV)} + -۲/۸۶۲۳۸۹ \text{LOG(STOCK)} + ۷/۰۵۶۹۳۰ \text{LOG (OPEN)} \\ & + ۰/۷۴۲۱۲۷ \text{LOG (SCHOOL1)} + ۰/۵۴۰۹۱۲ \text{LOG (INF)} - ۳/۷۱۸۹۵۶ D \end{aligned}$$

LOG(GDPPER(-1)): ضریب آن منفی و معنادار بوده که بیان‌کننده اثر هم‌گرایی است. LOG(INVEST): ضریب آن مثبت و معنادار بوده و نشان‌دهنده اثر مثبت تشکیل سرمایه ثابت بر رشد اقتصادی است. LOG(GOV): ضریب آن منفی و معنادار بوده که به معنای آثار بیرون‌رانی مخارج دولت بر رشد اقتصادی کشور است. LOG(STTV): ضریب نسبت سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی منفی و معنادار بوده که بیان‌کننده تأثیر منفی آن بر رشد اقتصادی است. LOG(OPEN): بیان‌کننده نقش درجه مثبت و معنادار درجه باز بودن اقتصاد به دلیل آثار سرریز آن بر رشد اقتصادی است. LOG(SCHOOL1): بیان‌کننده اثر نرخ ناخالص ثبت نام در مدارس ابتدایی ایران بر رشد اقتصادی است و نشان از تأثیر انباشت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی دارد. LOG(INF): ضریب تورم همان‌طور که در توجیه نظری آن گذشت، مثبت است.

۴- سناریوی چهارم

$$\begin{aligned} \text{Log (GDPPER)} = & -۱۲/۶۲۴۲۹ \text{Log (GDPPER)} (-۱) + ۲۲/۸۵۰۲۱ \text{LOG (INVEST)} - \\ & ۲۲/۷۳۳۴۵ \text{LOG (GOV)} - ۴/۱۱۰۵۱۸ \text{LOG(MCAP)} + ۳/۳۲۴۹۲ \text{LOG (OPEN)} + \end{aligned}$$

1- Domestic Credit Provided by Banking Sector (% of GDP)

۲۰/۶۷۹۸۲ LOG (SCHOOL1) - ۰/۸۱۳۴۵۹ LOG (INF) - ۵/۴۴۵۴۹۶ D ۷۶

LOG(GDPPER(-1)): ضریب آن منفی و معنادار بوده که بیان‌کننده اثر هم‌گرایی است.
 LOG(INVEST): ضریب آن مثبت و معنادار بوده و نشان‌دهنده اثر مثبت تشکیل سرمایه ثابت بر رشد اقتصادی است. LOG(GOV): ضریب آن منفی و معنادار است که به معنای آثار بیرون‌رانی مخارج دولت بر رشد اقتصادی کشور است. LOG(MCLC): یعنی نسبت ارزش سهام بازار به تولید ناخالص داخلی منفی و معنادار است، یعنی نمی‌توان صرف ارزش سهام بازار را تعیین‌کننده رشد اقتصادی دانست که دلایل مالی خاص خود را دارد. LOG(OPEN): بیان‌کننده نقش مثبت و معنادار درجه باز بودن اقتصاد به دلیل آثار سرریز آن بر رشد اقتصادی است. LOG(SCHOOL1): بیان‌کننده اثر درصد ناخالص ثبت نام در مدارس ابتدایی ایران بر رشد اقتصادی است و نشان از تأثیر انباشت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی دارد. LOG(INF): ضریب تورم همان‌طور که در توجیه نظری آن گذشت، منفی است.

۵- سناریوی پنجم

$$\begin{aligned} \text{Log (GDPPER)} &= ۴/۱۶۹۳۰۸ \text{Log (GDPPER)} (-۱) + ۱۹/۲۴۹۳۰ \text{LOG (INVEST)} - \\ &۵/۵۳۲۸۴۸ \text{LOG (GOV)} - ۰/۹۵۰۲۷۰ \text{PCFD} + ۷/۹۲۳۰۰۳ \text{LOG (OPEN)} - \\ &۸/۹۴۰۱۳۳ \text{LOG (SCHOOL1)} - ۰/۴۵۴۶۲۳ \text{LOG (INF)} - ۳/۴۲۷۳۶ \text{D ۷۶} \end{aligned}$$

LOG(GDPPER(-1)): ضریب آن منفی و معنادار بوده که بیان‌کننده اثر هم‌گرایی است.
 LOG(INVEST): ضریب آن مثبت و معنادار بوده و نشان‌دهنده اثر مثبت تشکیل سرمایه ثابت بر رشد اقتصادی است. LOG(GOV): ضریب آن منفی و معنادار بوده که به معنای آثار بیرون‌رانی مخارج دولت بر رشد اقتصادی کشور است. PCFD: یعنی ضریب نخستین مؤلفه از گروه شاخص‌های مالی و پولی در بازار پول و سرمایه ایران، با رشد اقتصادی رابطه منفی و معناداری دارد و مؤید این نظریه مالی است که توسعه مالی به دلیل فقدان زمینه‌ها و زیرساخت‌های لازم، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. برخی مقالات خارجی حتی برای کشورهای پیشرفته نیز به چنین نتیجه‌ای رسیده‌اند؛ مقالات داخلی نیز بعضاً به چنین نتیجه‌ای در تحقیقات خود در ارتباط با رابطه کلان‌گسترش مالی و رشد اقتصادی در ایران رسیده‌اند.^۱

تأثیر بازار سرمایه بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۱۳۷۰) با استفاده از رویکرد تحلیل ... ۱۱۷

LOG(OPEN): بیان‌کننده نقش درجه مثبت و معنادار درجه باز بودن اقتصاد به دلیل آثار سرریز آن بر رشد اقتصادی است. LOG(SCHOOL1): بیان‌کننده اثر درصد ناخالص ثبت نام در مدارس ابتدایی ایران بر رشد اقتصادی است و نشان از تأثیر منفی انباشت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی دارد که برخی نظریات رشد به آن اذعان دارند. LOG(INF): ضریب تورم همان‌طور که در توجیه نظری آن گذشت، منفی است. نتایج این سناریوها در جدول شماره ۲، آمده است.

جدول ۲- نتایج سناریوها

متغیرهای توضیحی	سناریوی اول GDPPEER	سناریوی دوم GDPPEER	سناریوی سوم GDPPEER	سناریوی چهارم GDPPEER	سناریوی پنجم GDPPEER
GDPPEER(-1)	-۲۸/۸۱۳۳۹۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	-۹/۰۴۴۹۲۰۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	-۴/۷۱۲۲۴۹۶ (۰/۰۵۴۴)	-۱۲/۶۲۴۴۹۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	-۴/۱۶۹۳۰۸۶۶۶ (۰/۰۰۰۲)
INVEST	۲۲/۱۲۲۶۲۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۱۶/۷۸۵۹۶۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۱۸/۳۰۱۲۱۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۲۲/۸۵۰۲۱۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۱۹/۲۴۹۳۰۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)
GOV	-۵/۲۰۵۰۳۴۶۶ (۰/۰۳۷۸)	۰/۰۷۹۴۰۱ (۰/۰۸۶۷۸)	-۱۸/۸۱۹۶۲۶۶۶ (۰/۰۰۰۸)	-۲۲/۷۳۳۴۵۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	-۵/۵۳۲۸۴۶۶۶ (۰/۰۰۰۵)
DCPS	۱۰/۶۷۴۳۲۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)				
DCBS			-۱/۵۵۶۸۰۲۶۶۶ (۰/۰۰۶۸)		
STTV			-۲/۸۶۲۳۸۹۶۶۶ (۰/۰۰۰۱)		
MCLC				-۴/۱۱۰۵۱۸۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	
PCFD					-۰/۹۵۰۲۷۰۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)
OPEN	۵/۰۳۴۲۳۳۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۶/۰۳۴۵۹۹۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۷/۰۵۶۹۳۰۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۳/۳۲۴۹۶۲۶۶۶ (۰/۰۰۰۷)	۷/۹۲۳۰۰۳۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)
SCHOOL1	۳۲/۱۶۳۳۶۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۲/۴۲۲۳۲۰ (۰/۱۴۵۰)	۰/۷۴۲۱۲۷ (۰/۸۹۳۱)	۲۰/۶۷۹۸۲۶۶۶ (۰/۰۰۰۴)	-۸/۹۴۰۱۳۳۶۶۶ (۰/۰۰۰۱)
INF	-۱/۲۷۷۸۰۳۶۶ (۰/۰۲۲۸)	-۱/۲۰۷۵۵۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۰/۵۴۰۹۱۲ (۰/۳۹۰۷)	-۰/۸۱۳۴۵۹۶ (۰/۰۹۷۹)	-۰/۴۵۶۶۲۳۶۶ (۰/۰۱۰۴)
j - Statistic	۴/۲۳۰۴۶۷	۱/۱۰۶۷۳۴	۴/۴۰۱۲۲۹	۳/۷۹۷۱۵۴	۴/۳۲۱۹۹۱
Instrument rank	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
P-Value	۰/۷۵۲۸۸۲	۰/۹۹۲۹۱۸	۰/۷۳۲۵۷۶	۰/۸۰۲۸۲۲	۰/۷۴۲۰۳۳

توضیح: اعداد داخل پرانتز بیان‌کننده سطح احتمال هستند.

* معنادار در سطح ۱۰ درصد، ** معنادار در سطح ۵ درصد و *** معنادار در سطح یک درصد.

مأخذ: محاسبات پژوهش.

نتیجه برآورد پنج سناریو بررسی رابطه بازار سرمایه و رشد اقتصادی در سطح کلان به شرح زیر است:

- ۱- در سناریوی اول، شاخص اعتبارات بانکی به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی با رشد اقتصادی در ایران، رابطه مثبت و معناداری دارد.
 - ۲- در سناریوی دوم، شاخص اعتبارات بانکی نسبت به تولید ناخالص داخلی با رشد اقتصادی در ایران، رابطه منفی و معناداری دارد، زیرا در این شاخص، اعتبارات فراوان نظام بانکی در بخش دولتی وجود دارد که ضمن ایجاد اثر ازدحام، موجب تورم و در نتیجه، کاهش نرخ رشد حقیقی اقتصاد ایران می‌شود.
 - ۳- در سناریوی سوم، شاخص نسبت سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی با رشد، رابطه منفی و معنادار دارد، یعنی افزایش تعداد مبادلات سهام، به‌لرزم به معنای افزایش نرخ رشد اقتصادی در کشور نیست.
 - ۴- در سناریوی چهارم، شاخص سرمایه‌ای بازار نیز رابطه منفی و معنادار با رشد اقتصادی دارد که تفسیری مشابه با سناریوی سوم دارد.
 - ۵- در سناریوی پنجم نیز شاخص یکپارچه مالی که جایگزین ۹ شاخص گسترش مالی در ایران است، با رشد اقتصادی رابطه منفی و معنادار دارد.
- نتیجه اینکه در بین شاخص‌های گسترش مالی تنها اعتبارات بانکی به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی موجب رشد اقتصادی در ایران می‌شود، اما شاخص‌های بازار سرمایه و از جمله نسبت سرمایه‌ای بازار و شاخص نقدینگی بازار در سطح کلان رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی ایران ندارد. بنابراین، نتایج آزمون‌های تجربی به دو روش OLS و GMM نمی‌تواند رابطه تجربی مثبت و معنادار تمام شاخص‌های بازار پول و سرمایه را در سطح کلان با رشد اقتصادی تأیید کند.

۷- نتیجه‌گیری

این پژوهش ارتباط بازار سرمایه و رشد اقتصادی در ایران را با رویکرد اقتصاد کلان بررسی کرده است. نتایج آزمون‌های تجربی در قالب یک مدل رشد سازگار با اقتصاد ایران به دو روش OLS و GMM نمی‌تواند رابطه تجربی مثبت و معنادار تمام شاخص‌های بازار پول و سرمایه را در سطح کلان با رشد اقتصادی تأیید کند.

برخی از مهم‌ترین نتایج این پژوهش در زیر می‌آید:

- ۱- براساس برآوردهای رگرسیونی در سطح کلان رابطه مثبت و معناداری بین شاخص‌های بازار سرمایه و رشد اقتصادی ایران وجود ندارد.
- ۲- ضریب نخستین مؤلفه اصلی از گروه شاخص‌های مالی و پولی در بازار پول و سرمایه ایران، با رشد اقتصادی رابطه منفی و معناداری دارد و مؤید این نظریه مالی است که توسعه مالی به دلیل فقدان زمینه‌ها و زیرساخت‌های لازم، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.
- ۳- شاخص اعتبارات بانکی نسبت به تولید ناخالص داخلی با رشد اقتصادی در ایران، رابطه منفی و معناداری دارد، زیرا در این شاخص، اعتبارات فراوان نظام بانکی در بخش دولتی وجود دارد که ضمن ایجاد اثر ازدحام، موجب تورم و در نتیجه، کاهش نرخ رشد حقیقی اقتصاد ایران می‌شود.
- ۴- شاخص نسبت سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی با رشد، رابطه منفی و معناداری دارد، یعنی افزایش تعداد مبادلات سهام، به‌لزوم به معنای افزایش نرخ رشد اقتصادی در کشور نیست.
- ۵- در بین شاخص‌های گسترش مالی تنها اعتبارات بانکی به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی موجب رشد اقتصادی در ایران می‌شود. در این صورت دو فرضیه پژوهش تأیید نمی‌شود.
- ۶- از سوی دیگر، نتایج بررسی ارتباط بازار سرمایه و رشد اقتصادی در ایران با رویکرد اقتصاد خرد (سطح بنگاه) نشان می‌دهد که تأمین مالی بیرونی موجب افزایش نرخ رشد فروش بنگاه‌های موجود در بورس اوراق بهادار ایران شده است. در این صورت دلیل این تناقض در نتایج (سطح کلان و سطح خرد) چیست؟ آیا علت این است که در ایران، گسترش بانکی همراه با تعمیق مالی نبوده یا اثرات منفی شیوه آزادسازی و گسترش مالی، موجب کاهش رشد اقتصادی شده است؟ به نظر می‌رسد بازار سرمایه ایران، ظرفیت سودآوری و کارایی در استفاده از منابع داخلی و تأمین مالی بیرونی را دارد، اما وجود محیط حقوقی و فضای رانتی در سطح اقتصاد، فساد اداری و بانکی و فرار مالیاتی برای

صاحبان دارایی‌های کلان در اقتصاد کشور، می‌تواند زمینه رسیدن به چنین نتایجی را در سطح کلان فراهم کند که آشکارا در تناقض با نتایج در سطح اقتصاد خرد است.

منابع

الف- فارسی

- احسانی، محمدعلی (۱۳۸۳)، *واسطه‌های مالی و رشد اقتصادی در ایران*، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- تقوی، مهدی و علی اسماعیل‌زاده (۱۳۸۷)، *اثر متغیرهای مالی بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران*، پژوهشنامه اقتصادی، ویژه‌نامه بازار سرمایه.
- تقوی، مهدی (۱۳۸۶)، *سرکوب مالی، عمق مالی و رشد اقتصادی*، هزلگ جوزف. اچ. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، چاپ اول.
- جلال‌آبادی، اسدالله (۱۳۸۹)، *نااطمینانی در مدل‌های تجربی رشد: رابطه باز بودن تجاری و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب*، به راهنمایی دکتر جاوید بهرامی، رساله دکترای دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- ختایی، محمود (۱۳۷۸)، *گسترش بازارهای مالی و رشد اقتصادی*، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- سنگینیان، جواد (۱۳۸۷)، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی از دو مسیر انباشت سرمایه و رشد بهره‌وری*، به راهنمایی دکتر تقوی، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- کمیجانی، اکبر، جعفر عبادی و ناهید پوررستمی (دی ۱۳۸۷)، *آزادسازی مالی و نقش آن در توسعه مالی با توجه به توسعه نهادی و قانونی*، نامه اقتصادی ج ۴، ش ۲.
- نظیفی، فاطمه (۱۳۸۳)، *توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران*، پژوهشنامه اقتصادی، ش ۱۴.
- نیلی، مسعود، حسن درگاهی، محمد کردبچه و فرهاد نیلی (۱۳۸۹)، *دولت و رشد اقتصادی در ایران*، نشر نی.
- هیبتی، فرشاد و نازی محمدزاده اصل (۱۳۸۳)، *ارزیابی آثار توسعه نظام مالی بر تشکیل سرمایه و رشد اقتصادی*، فصلنامه امور اقتصادی، پژوهشکده امور اقتصادی، سال چهارم، شماره چهارم.

ب- انگلیسی

- Aghion , P and Howitt , P (1997), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press.
- Asli Demirguc-Kunt and Ross Levin (1996), *Stock Markets Development and Long-Run Growth*.
- Asli Demirguc-Kunt and Ross Levin (2001), *Financial Structure and Economic growth*, the MIT press.
- Demirgüç-Kunt, Asli and Ross Levine (1996), *Stock Market Development and Financial Intermediaries: Stylized facts*, World Bank Economic Review 10.
- Finance, Firm . Size , and Growth Thorsten Beck, Asli Demirguc-Kunt , Luc Leaven and Ross Levine, 2004.
- Financial Deepening, Economic Growth and Development Evidence from Selected Sub- Saharan African Countries* John E. Udo Ndebbio Department of Economics University of Calabar, Nigeria AERC Research Paper 142 August 2004.
- Levine Ross (1996), *Stock Markets : A Spur to Economic Growth, Finance and Development*.
- Levine Ross (2003), *Finance and Growth: Theory, Evidence and Mechanisms*.
- Levine Ross, and Sarah Zervos (1998), *Stock Markets, Banks, and Economic Growth*, American Economic Review 88.
- Levine, R, S. Zervos (1996), *Stock Market Development and Long – run Growth*; The world Bank Economic Review.
- McKinnon, R (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Broking Institution Washington DC.
- Pagano , Marco (1993), *Financial Markets and Growth*:
- Patrick H.T (1996), *Financial Development and Economic Growth in Under Developed Countries*.
- Romer . P.M (1996), *The Erigins of Endogenous Growth*, Journal of Economic Prepectives.
- Solow , R.M (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, Vol 70.