

Economic Growth and Development Research

Open
Access

ORIGINAL ARTICLE

Asymmetric Effects of Stock Market on Iran's Economic Growth: Midas and Mixed Frequency-VAR Approach

Hossein Asgharpur¹, Mohammad Salar Shahryari², Jaafar Haghighat³, Saman Hatamerad⁴, Mansour Heydari^{5*}

1. Professor of Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Ph.D. Candidate in Computer Engineering, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

3. Professor of Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

4. Ph.D. Candidate in Financial Economics, University of Tabriz, Tabriz, Iran

5. Ph.D. Student in Monetary Economics, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Correspondence

Mansour Heydari

Email:

Mansour_Heydari@yahoo.com

How to cite:

Asgharpur, H., Shahryari, M. S., Haghighat, J., Hatamerad, S. & Heydari, M. (2024). Asymmetric Effects of Stock Market on Iran's Economic Growth: Midas and Mixed Frequency-VAR Approach. *Economic Growth and Development Research*, 14(55), 15-33.

ABSTRACT

One of the important problems in examining economic growth is equating the frequency of variables affecting production, which approach leads to the loss of information on explanatory variables that have a high frequency compared to economic growth. In this study, by using the MIDAS and MIDAS-VAR method, the effect of Tehran Stock market performance on the economic growth of Iran during the period of 2011 to 2021 has been investigated for quarterly and monthly data. The results of the estimates indicate the asymmetric effects of stock market returns on Iran's economic growth. As in the first month of the seasons when the number of stock market booms was high, stock returns had a very positive and significant impact on economic growth. This positive effect decreased with the increase in the number of recessions in the third months and in the second month of every quarter when the number of recessions in the stock market was high, and this had a negative effect on economic growth. Also, the empirical findings indicate that the intensity of the influence of stock returns was stronger in periods of recession than in periods of prosperity. Therefore, the most important policy recommendation of the current research is that in order to increase economic growth, it is necessary for economic policy makers to provide the basis for the growth and development of the stock market and increase its efficiency by adopting appropriate policies, and also prevent recession and its prolongation in the stock market.

KEYWORDS

Economic Growth, Stock Market, Midas and Mixed Frequency VAR Approach.

JEL Classification: E27, O40, G32.



پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی

«مقاله پژوهشی»

اثرات نامتقارن بازار سرمایه بر رشد اقتصادی ایران در دهه ۱۳۹۰: رویکرد داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت

حسین اصغریپور^۱، محمدسالار شهریاری^۲، جعفر حقیقت^۳، سامان حاتم راد^۴، منصور حیدری^{۵*}

چکیده

یکی از مشکلات مهم در بررسی رشد اقتصادی، همسان‌سازی تواتر متغیرهای مؤثر بر تولید است که این رویکرد منجر به از دست رفتن اطلاعات متغیرهای توضیحی که تواتر بالایی نسبت به رشد اقتصادی دارند، می‌شود. در مطالعه حاضر سعی شده است با استفاده از روش میداس و میداس ور به بررسی تأثیر بازده بازار بورس اوراق بهادار تهران بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ در قالب داده‌های فصلی و ماهانه پرداخته شود. نتایج حاصل از برآوردها دلالت بر اثرات نامتقارن بازده بازار سهام بر رشد اقتصادی ایران دارد. به طوری که در ماه اول فصول که تعداد رونق بازار سهام زیاد بوده است، بازده سهام تأثیر بسیار زیاد مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی داشته است که این تأثیر مثبت با افزایش تعداد رکود در ماه‌های سوم کاهش یافته و در ماه دوم هر فصل که تعداد رکود در بازار سهام زیاد بوده است، بازده سهام تأثیر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی ایران داشته است. همچنین یافته‌های تجربی دلالت بر این دارد که شدت تأثیرگذاری بازده سهام در دوره‌های رکود قوی‌تر از دوره‌های رونق بوده است. از این رو، مهمترین توصیه سیاستی تحقیق حاضر این است که به منظور افزایش رشد اقتصادی، لازم است سیاستگذاران اقتصادی با اتخاذ سیاست‌های مناسب زمینه را برای رشد و توسعه بازار سهام و افزایش بازدهی آن فراهم نموده و از بروز رکود و طولانی‌تر شدن آن در بازار سهام جلوگیری کنند.

واژه‌های کلیدی

بازار سهام، داده‌های با تواتر متفاوت، رشد اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: E27, O40, G32

۱. استاد اقتصاد مالی دانشگاه تبریز.

۲. دانشجوی دکتری مهندسی کامپیوتر دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۳. استاد اقتصاد مالی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۴. دانشجوی دکتری اقتصاد مالی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۵. دانشجوی دکتری اقتصاد پولی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

نویسنده مسئول:

منصور حیدری

رایانامه:

Mansour_Heydari@yahoo.com

استناد به این مقاله:

اصغریپور، حسین؛ شهریاری، محمدسالار؛ حقیقت، جعفر؛ حاتم راد، سامان و حیدری، منصور. (۱۴۰۳). اثرات نامتقارن بازار سرمایه بر رشد اقتصادی ایران در دهه ۱۳۹۰: رویکرد داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت. فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۴(۵۵)، ۳۳-۱۵.

https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_10453.html

۱- مقدمه

برای دوره‌های طولانی ندارند، از این جهت، بانک‌ها برای تأمین مالی رشد اقتصادی مناسب نخواهد بود. اگر رشد اقتصادی متکی بر فعالیت‌های بازار سرمایه باشد، توسعه بازار سرمایه باید مقدم بر رشد اقتصادی باشد. هیکس^۸ (۱۹۶۹) بیان می‌کند که نوآوری زمانی در اقتصاد منعکس خواهد شد که سرمایه مالی در دسترس باشد. به عبارت دیگر سرمایه مالی توسعه پروژه‌هایی را که نیاز به هزینه‌های مالی زیادی داشته و مدت زمانی زیادی برای رسیدن به سود دارند را آسان می‌کند. با توجه به موارد بیان شده ملاحظه می‌گردد که بازار بورس می‌تواند نقش بسیار مهمی در تأمین نقدینگی پروژه‌های تولید ایفا نموده و بدین طریق رشد اقتصادی را به ارمغان آورد. برای روشن شدن موضوع لازم است تا مکانیسم بازده بازار بورس تشریح شده و نشان داده شود که چگونه توسعه و افزایش بازار بورس می‌تواند باعث رشد اقتصادی شود. طبق معادله (۱) قیمت سهام (P_{t+1}) به عنوان ارزش تنزیل شده فعلی جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی (D_{t+j}) است.

$$P_{t+1} = E_t \left[\sum_{j=1}^k \left(\frac{1}{1+R_t} \right)^j D_{t+j} \right] + E_t \left[\left(\frac{1}{1+R_t} \right)^k P_{t+k} \right] \quad (1)$$

در این معادله، E_t انتظارات شرطی بر اساس اطلاعات موجود برای فعالان بازار در زمان t است، R_t نرخ بازدهی است که توسط فعالان بازار برای تنزیل ارزش‌های آتی استفاده می‌شود، و K افق زمانی سرمایه‌گذار یا دوره نگهداری است. با بزرگ شدن K آخرین جمله در سمت راست حذف گردید و با تقسیم هر دو طرف بر P_t مقدار بازده سهام به دست می‌آید (مهدیلو و اصغرپور، ۷۰، ۱۳۹۹). اگر سرمایه‌گذاران مایل به پرداخت پول بیشتر برای دارایی که در زمانی که تصور می‌شود اقتصاد در وضعیت بدی قرار دارد، نسبت به دارایی که در زمانی که تصور می‌شود اقتصاد در وضعیت خوبی قرار دارد باشد، می‌توان گفت که قیمت‌های فعلی دارایی باید حاوی اطلاعاتی در مورد انتظارات سرمایه‌گذاران در مورد اقتصاد حقیقی آینده باشد. بنابراین، می‌توان با داشتن چشم انداز مثبت به اقتصاد در آینده، سرمایه‌گذاران با افزایش نقدینگی در بازار بورس رشد اقتصادی را تضمین نمایند و مشاهد شده است که در طول رکود اقتصادی میزان نقدینگی بازار سهام حالت انقباضی داشته

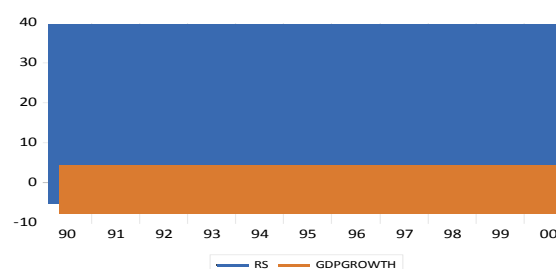
در نظریه توسعه شومپیتر، امور مالی و مؤسسات مالی کارآمد برای رشد اقتصادی پایدار بسیار مهم هستند، با این فرض که اعتبار، پول و امور مالی بر فرآیندهای نوآوری تأثیر می‌گذارند (کنل^۱، ۲۰۱۵). به دنبال نظریه شومپیتر سایر محققان مالی از جمله گلداسمیت^۲ (۱۹۶۹)، گرینوود و جوانوویچ^۳ (۱۹۹۰)، گرلی و شو^۴ (۱۹۵۵) از کارایی مالی برای تضمین جریان روان سرمایه دفاع کردند. سیستم مالی علاوه بر تضمین سرمایه، و نوآوری مالی فرصت‌هایی را برای رشد در بخش مالی فراهم می‌کند (ناپیر^۵، ۲۰۱۴)، بنابراین رشد اقتصادی را تقویت می‌کند. نوآوری مالی با امکان بسیج سرمایه، واسطه‌گری مالی کارآمد، انباشت سرمایه و افزایش کارایی کلی در مؤسسات مالی به رشد اقتصادی کمک می‌کند. به همین دلیل است که نوآوری مالی به عنوان یک کاتالیزور اصلی برای توسعه مالی در نظر گرفته می‌شود (لاون^۶ و همکاران، ۲۰۱۵).

رشد اقتصادی به عنوان افزایش مداوم در فعالیت‌های اقتصادی یک کشور تلقی می‌شود که با تولید ناخالص داخلی (GDP) اندازه‌گیری می‌شود. گفته می‌شود که یک اقتصاد در حال رشد زمانی توسعه را تجربه می‌کند که عواملی که باعث رشد اقتصادی می‌شوند شناسایی شوند. یکی از این عوامل اقتصادی، وجود منابع مالی برای سرمایه‌گذاری خصوصی است. اگرچه انتظار می‌رود بخش پول و به‌ویژه بانک‌های تجاری وجوه مورد نیاز را برای سرمایه‌گذاران خصوصی فراهم کنند، اما آنها این کار را فقط برای دوره‌های کوتاه‌مدت انجام می‌دهند و سرمایه‌گذاران به موسسه‌ای نیاز دارند که برای دوره‌های طولانی‌تر وجوه ارائه کند، که بانک‌ها برای آن مناسب نیستند. مفهوم این امر این است که سرمایه‌گذاری خصوصی، جزء مهم تولید ناخالص داخلی، با مشکل مواجه خواهد شد و این به نوبه خود ممکن است رشد را کاهش دهد. طبق ادبیات بازار سرمایه، همواره با بسیج منابع مالی برای سرمایه‌گذاری خصوصی بلندمدت، تلاش‌های بخش بانکی را تکمیل می‌کند. به گفته دمیرگوچ کونت و لوین^۷ (۱۹۹۶)، بسیاری از سرمایه‌گذاری‌های سودآور، نیازمند سرمایه بلندمدت هستند و از آنجایی که سرمایه‌گذاران تمایلی به کنار گذاشتن کنترل پس‌انداز خود

1. Knell
2. Goldsmith
3. Greenwood & Jovanovic
4. Gurley & Shaw
5. Napier
6. Laeven et al.
7. Demircug-Kunt and Levine

است (نئاس^۱ و همکاران، ۲۰۱۱).

با توجه به مباحث گفته شده به نظر می‌رسد که افزایش در بازده بازار سهام نقش تعیین کننده در رشد و توسعه اقتصادی دارد. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد که این ارتباط خطی مثبت بین بازده بازار بورس و رشد اقتصادی صادق نباشد و آمارهای اقتصادی نشان دهنده ارتباط پیچیده مابین این دو متغیر باشد. در این ارتباط، ترسیم روند بازدهی سهام و رشد اقتصادی می‌تواند به تبیین واقعیت‌ها و چگونگی رابطه بین این دو کمک نماید.



نمودار ۰۱. روند رشد اقتصادی و بازده بازار سهام در قالب رشد و بازده فصلی؛

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

طبق نمودار (۱) مشخص است که مباحث صورت گرفته در مورد تأثیر مثبت بازار بورس بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران صادق نیست. به عنوان مثال؛ در طی تعداد زیادی از فصل‌ها که بازده بازار بورس بیشتر از ۱۰ درصد بوده است؛ رشد اقتصادی آمار منفی ثبت کرده است. از سوی دیگر، در تعدادی از سال‌ها که بازده منفی در بازار بورس حاکم بوده است، رشد اقتصادی مثبت بوده است. در آمار گزارش شده نکته مهمی وجود دارد که سبب می‌شود تا محاسبات و بررسی‌های مربوط به اثرات بازار بورس بر رشد اقتصادی ایران گمراه کننده باشد. معمولاً آمارهای ثبت شده برای رشد اقتصادی (تولید ناخالص داخلی) ماهیت فصلی یا سالانه دارد، در حالی که آمارهای ثبت شده برای شاخص بازار بورس بسیار پرتواتر از رشد اقتصادی بوده و حداقل در تواترهای روزانه قابل رصد است.

بدین ترتیب، در صورت استفاده از آمارهای فصلی برای شاخص بازار بورس نمی‌توان به طور قطعی در مورد اثرات آن بر رشد اقتصادی صحبت کرد. دلیل این امر آن است که در یکسان سازی تواتر متغیرهای توضیحی و متغیر وابسته، اطلاعات متغیر پرتواتر از بین می‌رود و منجر به استنتاج‌های

نادرست از ارتباط دو متغیر می‌شود. در سال ۲۰۰۴، گایسلز^۲ و همکاران مدلی را پیدا کردند که می‌تواند بر مشکل تفاوت فرکانس داده‌های سری زمانی یا فرکانس‌های مختلط غلبه کند بدون اینکه اطلاعات داده‌ها از دست برود. این مدل، مدل رگرسیونی نمونه‌گیری داده‌ها (MIDAS^۳) نامیده می‌شود.

مزایای مدل رگرسیون MIDAS به حداقل رساندن پارامترهای تخمین زده شده و ساده‌تر کردن مدل رگرسیون است. مدل رگرسیون MIDAS می‌تواند اطلاعات را در فرکانس‌های مختلف داده بین متغیرهای وابسته و مستقل حفظ کند و تعداد پارامترهای برآورد شده را کاهش دهد. بنابراین، این مدل در مقایسه با سایر مدل‌های کلاسیک برای پیش‌بینی مناسب‌تر است. در این راستا، مقاله حاضر درصدد است تا تأثیر بازده بازار سهام بر رشد اقتصادی را از طریق روش فرکانس مختلط مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و به این سؤال مهم پاسخ دهد که آیا روش میداس توانایی شناخت و توضیح بهتر روابط مابین بازار بورس و رشد اقتصادی را دارد یا نه؟ با توجه به توضیحات داده شده، سؤال اصلی و اساسی قابل طرح چگونگی اثرات بازدهی بازار سهام در ماه‌های سه گانه هر فصل بر رشد اقتصادی است. هدف اصلی این مقاله تبیین واقعیت‌های آماری بازدهی سهام در تواترهای ماهانه و بررسی اثرات بازدهی سهام ماهانه بر رشد اقتصادی فصلی با بهره‌گیری از رویکرد MIDAS در ایران است. برای این منظور، ادامه این مقاله بدین صورت سازمان‌دهی شده است؛ در بخش دوم مطالعه به بررسی ادبیات پژوهش پرداخته می‌شود. در این بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهشی مرور شده و در انتها نیز مطالعات تجربی صورت گرفته در این حوزه جمع‌بندی می‌شوند. در بخش سوم مدل اقتصادسنجی پژوهش تصریح شده و نحوه برآورد ضرایب و استخراج رژیم‌های مختلف بازار سهام تبیین می‌شوند. بخش چهارم به یافته‌های پژوهش اختصاص داشته و نتایج تخمین مدل اقتصادسنجی و یافته‌های تجربی پژوهش گزارش می‌شود. سرانجام در قسمت پایانی به نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی و پژوهشی پرداخته می‌شود.

۲- ادبیات موضوع

در بخش ادبیات موضوع ابتدا به مبانی نظری مربوط به تأثیرات بازار بورس بر رشد اقتصادی پرداخته شده و کانال‌های کلانی

2. Ghysels et al.

3. Mixed-data Sampling

1. Næs

طور علی مستقل هستند. لوکاس (۱۹۸۸) استدلال می‌کند که در بهترین حالت، تعمیق مالی نقش بسیار جزئی در رشد اقتصادی ایفا می‌کند. استرن (۱۹۸۹) نقش توسعه مالی را در فرآیند رشد نادیده می‌گیرد.

در کنار این فرضیه‌ها می‌توان به اثرگذاری افزایش تولید ناخالص داخلی بر عوامل بنیادی اشاره کرد. افزایش تولید ناخالص داخلی منجر به افزایش درآمد و قدرت خرید مردم تعبیر می‌شود. افزایش قدرت خرید مردم می‌تواند بر سود شرکت و سطوح سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد. هرچه سود خالص شرکت بیشتر باشد، عملکرد شرکت مؤثرتر خواهد بود. این می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذار را برای سرمایه‌گذاری در یک شرکت افزایش دهد (محمد^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). این نسبت نشان می‌دهد که سود خالص چه مقدار از هر فروش به دست آمده است. هر چه تولید ناخالص داخلی بالاتر باشد، بیانگر بالا بودن سطح فروش شرکت است (ی و لیو، ۲۰۰۲). مورک، شلیفر و ویشنی (۱۹۹۰)، بیان می‌کنند که تحت فرضیه "مخبر منفعل"^۲، قیمت سهام منعکس کننده ارزش تنزیل شده فعلی سود سهام آینده است. از این جهت رشد سود سهام به رشد تولید ناخالص داخلی مرتبط خواهد بود و یک همبستگی بین بازده سهام امسال و رشد اقتصادی سال آینده به طور طبیعی به وجود می‌آید. در صورتی که رشد اقتصادی سال آینده خوش بینانه باشد، اخبار منتشر شده در سال جاری معمولاً مثبت خواهد بود که این امر منجر به افزایش شدید قیمت سهام در سال جاری خواهد شد.

یکی از مهمترین کانال‌هایی که سبب می‌شود تا بازده بازار بورس تأثیر بسیار مهمی بر رشد اقتصادی داشته باشد، سیاست پولی است. سیاست پولی یا تغییر در عرضه پول، یکی از مؤثرترین ابزارهای موجود برای بانک مرکزی کشورها در ارتباط با تأثیرگذاری بر فعالیت حقیقی اقتصاد است (ماسکای^۳، ۲۰۰۷). بسیاری از نویسندگان، مانند کران^۴ (۱۹۷۱)، گوپتا^۵ (۱۹۷۴) موزیلک^۶ (۱۹۹۷)، پوآره^۷ (۲۰۰۰) یا شوستاک^۸ (۲۰۰۳) عرضه پول را به عنوان ابزار سیاست پولی، مهم‌ترین عامل کلان اقتصادی مؤثر بر رفتار و توسعه قیمت سهام می‌دانند.

که ارتباط این دو متغیر را توضیح می‌دهند، مرور می‌شود. در ادامه مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته مرور شده و نوآوری پژوهش حاضر بیان می‌شود.

۲-۱- مبانی نظری

شومپتر اهمیت توسعه بخش مالی در ارتقای رشد اقتصادی را مورد بحث قرار داده است. او نشان داد که یک سیستم مالی با عملکرد خوب، نوآوری‌های تکنولوژیکی را با فراهم آوردن بودجه کافی برای کارآفرینان، افزایش رشد اقتصادی را سبب می‌شود. نقش توسعه بخش مالی تحت رویکرد «پیروی تقاضا» و «رهبری عرضه» توسط پاتریک (۱۹۶۶) مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. در نقش «رهبری عرضه»، علّیت از توسعه مالی به رشد اقتصادی است. در مقابل نقش رهبری عرضه، در نقش «پیروی تقاضا» علّیت از رشد اقتصادی به توسعه مالی است. در دنیای بدون اصطکاک ناشی از هزینه‌های مبادله، اطلاعات و نظارت، هیچ واسطه مالی مورد نیاز نیست. اگر این هزینه‌ها به اندازه کافی بالا باشد، هیچ مبادله‌ای بین فعالان اقتصادی صورت نخواهد گرفت. نیاز به کاهش این هزینه‌ها برای انجام مبادلات منجر به ظهور مؤسسات مالی و بازارهایی شده است که بخش مالی را تشکیل می‌دهند. یک بخش مالی به خوبی توسعه یافته خدمات مهمی را برای کاهش این هزینه‌ها و در نتیجه افزایش کارایی واسطه‌گری ارائه می‌دهد. بخش مالی توسعه یافته (۱) پس‌اندازها را بسیج می‌کند. (۲) پروژه‌های تجاری خوب را شناسایی و تأمین مالی می‌کند. (۳) عملکرد مدیران را نظارت می‌کند. (۴) تجارت و تنوع ریسک‌ها را تسهیل می‌کند. (۵) و تبادل کالا و خدمات را تقویت می‌کند. این خدمات منجر به تخصیص کارآمدتر منابع، انباشت سریع‌تر سرمایه فیزیکی و انسانی و نوآوری سریع‌تر فناوری می‌شود. نتیجه مهم بخش مالی توسعه یافته، رشد سریع اقتصادی در بلندمدت است. فرضیه پیروی تقاضا چنین فرض می‌کند که رشد اقتصادی منجر به توسعه مالی می‌شود. توسعه اقتصاد حقیقی باعث افزایش تقاضا برای خدمات مالی می‌شود. این رویکرد به نوبه خود باعث معرفی مؤسسات و بازارهای مالی جدید برای حل مشکل تقاضای افزایش یافته برای خدمات مالی می‌شود. فرضیه علّیت دو جهته ترکیبی از فرضیه‌های عرضه و تقاضا است. این فرضیه اشاره می‌کند که تعمیق مالی و رشد اقتصادی متقابلاً یا دو جهته علی هستند. تعمیق مالی به تدریج باعث رشد اقتصادی می‌شود و این به نوبه خود باعث بازخورد و تعمیق بیشتر مالی می‌شود. در کنار این سه فرضیه، رویکرد مستقل اشاره دارد که تعمیق مالی و رشد اقتصادی به

1. Mohammed et al.
2. Passive informant
3. Maskay
4. Keran
5. Gupta
6. Musilek
7. Poiré
8. Shostack

قیمت آنها را کاهش خواهد داد. این امر تا حدودی با رویکرد کینزی مشابه است. زیرا افزایش نرخ بهره ناشی از سیاست پولی انقباضی است که اوراق قرضه را نسبت به سهام جذاب تر می کند و در نتیجه باعث کاهش قیمت سهام می شود. ترکیب این دیدگاه ها با این واقعیت همراه است که قیمت های سهام پایین تر (Pe) منجر به (Q) پایین تر و در نتیجه کاهش هزینه های سرمایه گذاری می شود و در نتیجه به مکانیسم انتقال سیاست پولی زیر منجر خواهد شد:

$$M \downarrow \Rightarrow p_e \downarrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

کانال دیگری نیز برای انتقال پول از طریق قیمت سهام وجود دارد که این کانال از طریق اثرات ثروت بر مصرف رخ می دهد. این کانال توسط فرانکو مودیگیلیانی حمایت شده است. در مدل چرخه زندگی مودیگیلیانی (۱۹۷۱) توضیح داده شده است که مخارج مصرفی توسط منابع درآمدی طول عمر مصرف کنندگان تعیین می شود. این منابع درآمدی از سرمایه انسانی، سرمایه مادی و ثروت مالی تشکیل شده است. در این ارتباط، سهام عادی یکی از اجزای اصلی ثروت مالی است. هنگامی که قیمت سهام کاهش می یابد، ارزش ثروت مالی کاهش می یابد. بنابراین، منابع طول عمر مصرف کنندگان کاهش یافته و لذا مصرف باید کاهش یابد. از آنجایی که سیاست پولی انقباضی می تواند منجر به کاهش سطح عمومی قیمت ها و کاهش قیمت سهام (pe) شود، مکانیسم انتقال پول از طریق قیمت سهام بدین صورت وجود خواهد داشت:

$$M \downarrow \Rightarrow p_e \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

۲-۲- مطالعات خارجی

آنتونیوس^۲ با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) به بررسی رابطه علی بین توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی برای آلمان طی دوره ۱۹۶۵-۲۰۰۷ پرداخته است. هدف این مقاله بررسی رابطه بلندمدت بین این متغیرها با استفاده از تحلیل هم انباشتگی جوهانسون بر اساس آزمون های ریشه واحد کلاسیک است. نتایج آزمون علیت گرنجر نشان داد که بین توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی، با جهت گیری از توسعه بازار سهام به رشد اقتصادی، علیت یک طرفه وجود دارد (آنتونیوس، ۲۰۱۰: ۷).

اوگبوی و اولادیپو^۳ با استفاده از داده های سری زمانی

سیاست پولی از طریق کانال های گوناگون بازار مالی را تحت تأثیر قرار می دهد. با این حال، فرآیند انتقال از سیاست پولی به بازارهای مالی و در نهایت به اقتصاد واقعی یک منبع واحد دارد که آن ابزارهای سیاست پولی است. امروزه برای اکثر بانک های مرکزی با نرخ ارز شناور، ابزار سیاست پولی نرخ بهره کوتاه مدت، تحت رژیم های نرخ ارز ثابت، یک نرخ ارز خاص به عنوان ابزار سیاست پولی و در رژیم های هدف گذاری پولی، ابزار سیاست پولی معمولاً مقدار پول بانک مرکزی در سیستم بانکی است.

پول گرایان درباره مکانیسم انتقال پول از طریق بازار سهام بر دو کانال تأکید دارند: این کانال ها شامل نظریه Q-توبین در مورد سرمایه گذاری و اثرات ثروت بر مصرف را شامل می شوند. نظریه Q-توبین مکانیسمی را ارائه می دهد که از طریق آن سیاست پولی از طریق تأثیرات خود بر ارزش گذاری سهام بر اقتصاد تأثیر می گذارد. توبین^۱ (۱۹۶۹) Q را به عنوان ارزش بازاری شرکت ها تقسیم بر هزینه جایگزینی سرمایه تعریف می کند. اگر Q بالا باشد، قیمت بازاری شرکت ها نسبت به هزینه جایگزینی سرمایه بالا است و سرمایه کارخانه و تجهیزات جدید نسبت به ارزش بازاری شرکت های تجاری ارزان است. سپس شرکت ها می توانند سهام صادر کرده و قیمت بالایی برای آن نسبت به هزینه کارخانه و تجهیزات که می خردند، دریافت کنند. بنابراین هزینه های سرمایه گذاری افزایش می یابد؛ زیرا شرکت ها می توانند بسیاری از کالاهای سرمایه گذاری جدید را تنها با یک سهم کوچک خریداری کنند. از سوی دیگر، زمانی که Q کم باشد، شرکت ها کالاهای سرمایه گذاری جدیدی را خریداری نمی کنند. زیرا ارزش بازاری شرکت ها نسبت به هزینه سرمایه پایین است. اگر شرکت ها بخواهند زمانی که Q کم است سرمایه به دست آورند، می توانند شرکت دیگری را ارزان بخرند و به جای آن سرمایه قدیمی را به دست آورند که از این جهت هزینه های سرمایه گذاری کم خواهد بود. محور این بحث این است که ارتباطی بین Q توبین و مخارج سرمایه گذاری وجود دارد. اما سیاست پولی چگونه ممکن است بر قیمت سهام تأثیر بگذارد؟ به اعتقاد پول گرایان، وقتی عرضه پول کاهش می یابد، عموم مردم می بینند که پول کمتری از آنچه می خواهند، دارند و بنابراین سعی می کنند با کاهش هزینه های خود، آن را به دست آورند. جایی که مردم می توانند به راحتی کمتر خرج کنند، بازار سهام است که تقاضا برای سهام را کاهش داده و در نتیجه

2. Antonios

3. Ogboi & Oladipo

1. Tobin

مقایسه با کشورهای بدون بازار سهام تمایل به رشد سریع‌تری دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد کشورهایی که نسبتاً توسعه‌یافته بوده و دارای بازار سهام هستند در مقایسه با کشورهای کوچک که دارای بازار سهام هستند، تمایل به رشد کمتری دارند. دیگر نتایج این مطالعه حاکی از آن است که توسعه بازار سهام تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته و سرمایه‌گذاری، تشکیل سرمایه انسانی و باز بودن به طور مثبت بر رشد اقتصادی در منطقه آفریقا تأثیر می‌گذارد. همچنین بی ثباتی اقتصاد کلان (تورم) و مصرف دولت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته و کشورهایی که از نظر سیاسی باثبات هستند و فساد کمتری دارند، سریع‌تر رشد می‌کنند (نگره و همکاران، ۲۰۱۴: ۳۷).

پرادهان^۴ و همکاران به بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی، تورم و توسعه بازار سهام برای ۳۴ کشور OECD طی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۶۰ پرداخته‌اند. این مطالعه از روابط همجمعی پانلی برای تعیین وجود رابطه بلندمدت بین سه متغیر لحاظ شده، استفاده کرده است. نتیجه اصلی این مطالعه آن است که با توجه به اینکه کشورهای مورد بررسی در این مطالعه نسبتاً توسعه یافته هستند، توسعه بیشتر بازار سهام از نظر آماری نقش مهمی در تحریک رشد اقتصادی بیشتر در بلندمدت ندارد. از دیگر نتایج این تحقیق این است که هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، علیت یک طرفه از رشد اقتصادی و توسعه بازار سهام به تورم وجود دارد (پرادهان و همکاران، ۲۰۱۵: ۹۸).

جوشکان^۵ و همکاران به بررسی روابط بین سطح توسعه اجزای فرعی بازار سرمایه، شامل صندوق‌های متقابل/بازنشستگی، اوراق قرضه شرکتی، بازارهای سهام و اوراق قرضه دولتی و رشد اقتصادی در دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ در قالب داده‌های ماهانه و برای ترکیه پرداخته‌اند. این مطالعه وجود یک رابطه همجمعی بلندمدت بین توسعه بازار سرمایه و رشد اقتصادی و همچنین یک علیت یک طرفه از توسعه بازار سرمایه به رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. این مطالعه با استفاده از مدل‌های ARDL، رگرسیون مارکوف سوئیچینگ و فیلتر کالمن نشان می‌دهند که توسعه بازار سرمایه اثرات نامتقارن بر رشد اقتصادی دارد. به طوری که توسعه بازار اوراق قرضه دولتی بر رشد اقتصادی تأثیر منفی داشته، اما شاخص کل سایر اجزای فرعی به طور مثبت با رشد اقتصادی ارتباط دارند

سالانه از سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۸ و با بهره‌گیری از یک مدل مکانیسم تصحیح خطا (ECM) به تجزیه و تحلیل و بررسی رابطه رشد اقتصادی و بازار سهام پرداخته‌اند. نتایج تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که بازار سهام در کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد. اما در بلندمدت اثر مثبت داشته است. این مطالعه چنین نتیجه می‌گیرد که بازار سهام نیجریه از سایر کشورهای در حال توسعه مستثنی نبوده و در جهت اصلاح و تعمیق سیستم‌های مالی خود از طریق گسترش بازارهای سهام خود به منظور بهبود توانایی خود در بسیج منابع و تخصیص کارآمد آنها باید مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد (اوگبوی و اولادیو، ۲۰۱۲: ۱۰۳).

کارپ^۱ در مطالعه‌ای با استفاده از تکنیک علیت گرنجر و داده‌های سری زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۵ به بررسی اثر بازده بازار سهام بر رشد اقتصادی رومانی در طی بازه زمانی پرداخته است. نتایج این تحقیق موید این است که شاخص‌های استفاده شده برای بازار سهام تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی ندارند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری حقیقی مهمترین عامل رشد اقتصادی محسوب می‌شود. همچنین این مطالعه توضیح می‌دهد که به دلیل اثرات غیر مستقیم سرمایه‌گذاری حقیقی بر بازار سهام، رشد اقتصادی از این طریق تحت تأثیر قرار می‌گیرد (کارپ، ۲۰۱۲: ۴۴۳).

مارکوس^۲ و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی تأمین مالی توسط اعتبارات بانکی و بازار سهام بر رشد اقتصادی کشور پرتغال پرداخته‌اند. این مطالعه در راستای دستیابی به اهداف تحقیق از روش VAR و داده‌های سری زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۳ استفاده کرده است. نتایج شوک‌های آنی نشان می‌دهد که تأمین مالی از طریق اعتبارات بانکی هیچ تأثیری بر رشد اقتصادی ندارد. نتایج این روش برای بازار سهام حاکی از آن است که رشد اقتصادی واکنش مثبت به رشد بازار سهام دارد (مارکوس و همکاران، ۲۰۱۳: ۳۲۱).

نگره^۳ و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ۳۸ کشور آفریقایی که ۱۸ کشور دارای بازار سهام هستند، پرداخته است. برای این منظور، این مطالعه از اطلاعات سری زمانی ۲۰۱۰-۱۹۸۰ و از روش‌های علیتی و دو برآوردگر اثرات ثابت و اثرات تصادفی پنلی استفاده کرده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد کشورهای دارای بازار سهام در

4. Pradhan et al.

5. Coşkun et al.

1. Carp

2. Marques et al.

3. Ngare et al.

(جوشکان و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۹)

عالی بوجاری^۱ و همکاران در مطالعه‌ای به ارزیابی تأثیر ارزش بازار سهام و حاشیه سود بانکی بر رشد اقتصادی سرانه (به عنوان شاخص توسعه اقتصادی) در اقتصادهای اصلی آمریکای لاتین طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۴ پرداخته‌اند. در این راستا از یک مدل داده‌های تابلویی با رویکرد GMM استفاده شده است. یافته‌های اصلی تحقیق این است که رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه به طور مثبت و معنی‌دار تحت تأثیر ارزش بازار سهام و به طور منفی و معنی‌دار تحت تأثیر گسترش بانکی قرار دارد (عالی بوجاری و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۴۳۹).

پان و میشر^۲ در پژوهشی با استفاده از روش ARDL و علیت تودایاماموتو و داده‌های سری زمانی ماهانه ۱۹۹۹-۲۰۱۵ چین به بررسی رابطه تعادلی بلندمدت و کوتاه‌مدت بین بازار سهام و بخش حقیقی اقتصاد پرداخته‌اند. نتایج ARDL نشان می‌دهد که بازار سهام شانگهای A یک تأثیر کوچک منفی بر اقتصاد حقیقی نشان می‌دهد. دلیل این تأثیر جزئی، این واقعیت است که چین کشور بسیار بزرگی است و بازار سهام تنها بخش کوچکی از کل اقتصاد را تشکیل می‌دهد که برای تأثیر قابل توجهی بر توسعه کلی اقتصادی کشور کافی نیست. از نظر رابطه منفی بین بازار سهام و اقتصاد، توضیح احتمالی این است که بازار سهام ابزاری است که توسط دولت چین برای دستیابی به اهداف خاص خود به جای بازتاب حقیقی رشد اقتصادی و وجود بالقوه استفاده می‌شود. همچنین رونق غیرمنطقی در بازارهای سهام A که می‌تواند باعث ایجاد حباب مالی شود (پان و میشر، ۲۰۱۸: ۶۶۱).

آستریو و اسپانوس^۳ در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در دوران پیش از بحران اقتصادی ۲۰۰۸ و در طول بحران پرداخته است. این مطالعه از داده‌های پانلی ۲۶ کشور اتحادیه اروپه و طی بازه زمانی ۲۰۱۶-۱۹۹۰ و از روش اثرات ثابت استفاده کرده است. نتایج این مطالعه مؤید این است که در دوره پیش از بحران، نسبت دارایی‌های بانک تجاری، نسبت سرمایه بازار و نسبت گردش مالی تأثیر مثبت و آماری معناداری بر رشد اقتصادی دارند. در دوره بحران تنها متغیر آماری معنی‌دار نسبت گردش مالی است که بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد. نسبت دارایی‌های بانک‌های تجاری در دوره بحران بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری دارد، در

حالی که بدهی‌های نقدی با رشد اقتصادی رابطه منفی و معنی‌دار داشته است (آستریو و اسپانوس، ۲۰۱۹: ۲۳۸). کیو^۴ و همکاران در راستای بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ضمن استفاده از دو شاخص بخش بانکی و شاخص بازار سهام به عنوان شاخص‌های توسعه مالی از مدل MIMIC و اطلاعات سری زمانی ۱۰۱ کشور طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۹۰ برای تخمین روابط بین متغیرها استفاده کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد یک رابطه منفی قوی خطی بین توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی وجود دارد. در حالی که اثر توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی غیرخطی بوده است. به طوری که تأثیر بازار سهام بر رشد اقتصادی تا سطح آستانه‌ای مثبت بوده و پس از آن منفی می‌شود (کیو و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۵۳۰).

گریچ^۵ به بررسی رابطه بین توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی در صربستان پرداخته و برای این منظور از داده‌های فصلی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۸ و رویکرد تودا-یاماموتو-دولادو-لوتکپول برای آزمون علیت گرنجر، تابع پاسخ ضربه، و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی استفاده کرده است. نتایج روش گرنجر علیت یک طرفه از توسعه بازار سهام به رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. نتایج تابع پاسخ ضربه‌ای نشان دهنده پاسخ مثبت رشد اقتصادی به اندازه شوک غیرمنتظره بازار است. همچنین نتایج تحلیل تجزیه واریانس نشان می‌دهد که نوسانات در نرخ رشد اقتصادی تا حد زیادی توسط شوک‌های ارزش بازار توضیح داده می‌شود. از یافته‌های این تحقیق چنین نتیجه‌گیری می‌شود که سیاست‌گذاران باید بر استراتژی ارتقای بازار سهام برای افزایش رشد اقتصادی در صربستان تمرکز کنند (گریچ، ۲۰۲۱: ۴۹۶).

بی بی^۶ با استفاده از اطلاعات چهار کشور در حال توسعه جنوب آسیا برای دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۰ و با بهره‌گیری از برآوردهای ایستا و پویا به بررسی تأثیر بازارهای سهام و توسعه مالی مبتنی بر بانک بر رشد اقتصادی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که هر دو شاخص توسعه مالی مبتنی بر بازار سهام و بانک‌محور بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری دارند که این نتیجه نشان می‌دهد توسعه نظام بانکی و بازارهای سهام نقش برجسته‌ای در تقویت رشد اقتصادی در کشورهای نمونه دارد. برآوردهای بلندمدت نیز وجود ارتباط بلندمدت بین متغیرها را تأیید می‌کنند. آزمون‌های استحکام نتایج نیز

4. Cave et al.
5. Grbić
6. Bibi

1. Aali-Bujari et al.
2. Pan & Mishra
3. Asteriou & Spanos

معنی‌دار نیست (مهدوی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۸).

ابوترابی و فلاحتی به بررسی اثر توسعه مالی در سیستم بانکی و اثر توسعه مالی در بازار سهام بر رشد اقتصادی منتخبی از کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا پرداخته‌اند. این مقاله در راستای دستیابی به هدف اصلی تحقیق از روش تجزیه مؤلفه‌های اساسی برای به دست آوردن یک شاخص چند بعدی توسعه مالی استفاده و سپس آزمون‌های اقتصادسنجی را نیز استفاده کرده است. نتایج حاصل نشانگر آن است که اثر توسعه سیستم بانکی در این کشورها بر نرخ رشد اقتصادی منفی و معنی‌دار بوده، در حالی که اثر توسعه بازار سهام با وجود مثبت بودن، به لحاظ آماری معنی‌دار نیست (ابوترابی و فلاحتی، ۱۳۹۲: ۴۳).

احسانی و همکاران با استفاده از روش پانلی به بررسی اثر توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی کشورهای گروه D8 طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۸۸ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آثار مثبت و معنادار توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی در کشورهای مذکور می‌باشد (احسانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۸).

میری و هژبرکیانی با استفاده از رویکرد ARDL به بررسی تأثیر اطلاعات نامتقارن و توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی در ایران در طی بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۷۰ در قالب داده‌های فصلی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد توسعه بازار سهام اثر مثبت و عدم تقارن اطلاعات در بازار سهام اثر منفی بر رشد اقتصادی در ایران دارد (میری و هژبرکیانی، ۱۳۹۴: ۵۶).

صادقی کلیدسر و میرزاپورباباجان در مطالعه‌ای به بررسی شناخت عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. این مطالعه برای ۷۰ کشور و در بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۰ از روش GMM خطی و غیرخطی استفاده کرده است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی بستگی به کشور مورد بررسی و مدل مورد استفاده دارد (صادقی کلیدسر و میرزاپورباباجان، ۱۳۹۷: ۹۰).

فرمان آرا و همکاران در مطالعه خود با استفاده از اقتصادسنجی داده‌های تابلویی به بررسی نقش بازار سرمایه در تأمین مالی و رشد اقتصادی ایران و منتخبی از کشورهای در حال توسعه طی بازه زمانی ۲۰۱۷-۱۹۸۸ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که تأمین مالی از طریق بازار سرمایه در رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و اثر مثبتی دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد درجه توسعه بازار مالی به اثربخشی بیشتر بازار سرمایه در رشد

نتایج همه مدل‌ها را تأیید می‌کند که هم بانک‌ها و هم توسعه بازارهای سهام مهم هستند و به یک شکل به رشد اقتصادی در کشورهای نمونه کمک می‌کنند و قابل تمایز نیستند (بی‌بی، ۲۰۲۲: ۱۳).

اژه^۱ به بررسی تأثیر عملکرد بازار سهام بر رشد اقتصادی نیجریه طی دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۵ با استفاده از تکنیک مدل تصحیح خطا (ECM) پرداخته است. یافته‌های اصلی نشان می‌دهد که ارزش بازار تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در نیجریه داشته است. همچنین نسبت گردش بازار سهام و بازده بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند (اژه، ۲۰۲۲: ۴۰۸).

چاکرابورتی^۲ به بررسی رابطه بین بازده سهام و فعالیت‌های حقیقی اقتصادی برای هند در دوره زمانی از ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ پرداخته است. این مطالعه از داده‌های ماهانه، فصلی و سالانه برای تبیین ارتباط این دو متغیر استفاده کرده است. نتایج نشان می‌دهد بازده سهام ماهانه، تغییرات شاخص تولید صنعتی (IIP) در ماه بعد را پیش‌بینی می‌کند. اما در مورد داده‌های سالانه، این وضعیت خوب نیست. در عوض، در مورد داده‌های سالانه، تغییرات نرخ بهره بر بازده سهام در همان سال تأثیر می‌گذارد و بازده سهام، تغییرات بازده سود سهام در سال بعد را پیش‌بینی می‌کند. علاوه بر این، زمانی که از تولید صنعتی به جای تولید ناخالص (GDP) استفاده می‌کنیم، نتایج بهتری به دست می‌آید. با این حال، نتایج نشان می‌دهد که بازده سهام در هند در پیش‌بینی فعالیت‌های حقیقی در مورد داده‌های فصلی و سالانه کمک نمی‌کند. به عبارت دیگر هیچ ارتباطی بین بازده سهام و فعالیت‌های اقتصادی واقعی در هند وجود ندارد، مگر زمانی که از داده‌های ماهانه استفاده شود. (چاکرابورتی، ۲۰۲۳: ۱۱۲)

۲-۳- مطالعات داخلی

مهدوی و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی وجود بازار مالی در اثرگذاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی ۵۷ کشور در دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۰ و با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی پانل دیتا پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه یافته به لحاظ سطح توسعه و کیفیت بازار مالی، تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار و در کشورهای کمتر توسعه یافته به لحاظ بازار مالی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی

1. Eje

2. Chakraborty

بازار سرمایه اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی ایران در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد (نیک پی پسیان و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۴۴).

با جمع بندی مطالعات صورت گرفته در حوزه ارتباط بازار سهام و رشد اقتصادی ملاحظه می‌شود که کارهای تجربی بر عدم همسانی تواتر بازار بورس و رشد اقتصادی توجه نداشته‌اند. به عبارت بهتر، اکثر مطالعات تجربی از داده‌هایی که از لحاظ فرکانس مشابه تولید ناخالص داخلی هستند، استفاده کرده‌اند. از آنجایی که همسان سازی تواتر داده‌های سری زمانی سبب می‌شود آخرین داده ملاحظه شده یا میانگینی از داده‌های متغیر بر تواتر مورد استفاده قرار گیرد؛ لذا این مسئله سبب می‌شود اطلاعات مفید شاخص مورد استفاده متغیر با تواتر بالا (در این مطالعه بازار بورس) از دست برود و سبب تضعیف نتایج حاصل از برآوردها یا ناسازگاری نتایج با دنیای واقعی گردد. در این مطالعه با در نظر گرفتن این موضوع که تواتر داده‌های بازار بورس و تولید ناخالص داخلی متفاوت است، سعی شده است از روش داده‌هایی با فرکانس متفاوت که در ادبیات اقتصادسنجی تحت عنوان میداس شناخته می‌شود، استفاده گردد. مهمترین مزیت استفاده از روش میداس این است که به ازای هر تفاوت در تواتر متغیر توضیحی و متغیر وابسته، یک تخمین ارائه می‌دهد که با بررسی ویژگی آماری هر تواتر و برآود حاصل، می‌توان ارتباط متغیرها را به‌طور دقیق شناسایی کرد. در این راستا مطالعه حاضر جزء اولین مطالعاتی است که با استفاده از داده‌های ماهانه بازده بازار سهام و داده‌های فصلی رشد اقتصادی، ارتباط بازار سهام و رشد اقتصادی را مورد کنکاش تجربی قرار می‌دهد.

۳- روش‌شناسی و مدل اقتصادسنجی پژوهش

در این پژوهش برای بررسی اثرات متغیرهای کلیدی کلان اقتصادی^۱ ماهانه (نرخ بازده سهام، نرخ رشد نقدینگی و نرخ تورم) بر رشد تولید ناخالص داخلی فصلی، از رویکرد

اقتصادی منجر می‌گردد (فرمان آرا و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۳).

امیری و حیدری به بررسی اثرات پویای نهادهای مالی بر رشد اقتصادی ۱۸ کشور توسعه‌یافته و ۲۰ کشور در حال توسعه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) طی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآوردها برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه‌یافته بیمه زندگی باعث تسریع رشد اقتصادی می‌شود. در حالی که اثرات اعتبار پرداختی به بخش خصوصی بر رشد اقتصادی منفی بوده ولی بازار سرمایه تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی نداشته است. همچنین نتایج کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که بازار سهام رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد در حالی که اثر اعتبار خصوصی بر رشد منفی و بیمه زندگی تأثیر معناداری روی رشد اقتصادی نداشته است (امیری و حیدری، ۱۳۹۸: ۱۳۷).

شاهمرادی و همکاران به بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ و در چارچوب حسابداری رشد با استفاده از روش داده‌های تابلویی پرداخته‌اند. در این مطالعه از نسبت ارزش بازار سهام به اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی به عنوان شاخص توسعه بازار مالی استفاده شده است. طبق نتایج حاصل از پژوهش مشخص گردید که در کشورهای توسعه‌یافته، بین توسعه بازار مالی و رشد اقتصادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. اما در کشورهای در حال توسعه بین توسعه بازار مالی و رشد اقتصادی رابطه منفی و معناداری وجود دارد (شاهمرادی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۴).

جهانی در مطالعه خود به بررسی نقش بازار سرمایه در ارتقای رابطه اشتغال و رشد اقتصادی کشور ایران در بازه زمانی ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۶ و با استفاده از روش پانل دیتا پرداخته است. نتایج تحقیق موید آن است که رشد بازار سرمایه با رشد سهم سرانه از تولید ناخالص داخلی رابطه ای معکوس دارد. این نتیجه ناشی از عدم کارایی بازار، وجود حباب‌های قیمتی، سفته بازی در بازار سرمایه و عدم سرمایه‌گذاری مناسب جریانات نقدی هدایت شده به سمت بازار سرمایه در جهت سرمایه‌گذاری مولد است (جهانی، ۱۳۹۹: ۱۲۶).

نیک پی پسیان و همکاران در مطالعه ای به بررسی تأثیر بازار بورس بر رشد اقتصادی ایران در طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۴ و با استفاده از روش ARDL پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه‌ی U معکوس میان بخش مالی و رشد اقتصادی وجود داشته و

۱. بر اساس ادبیات رشد اقتصادی، عوامل متعددی (مانند سرمایه انسانی، فضای کسب و کار، تجارت، سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، کیفیت نهادی، وفور منابع طبیعی و ...) بر رشد اقتصادی مؤثر است. لیکن به علت در دسترس نبودن داده‌های ماهانه این متغیرها سبب شده است برخی از متغیرهای اساسی مرتبط با شرایط اقتصاد ایران در مدل لحاظ نشود. از این رو، باید دقت کرد تحلیل‌های انجام شده در این مقاله در ارتباط با رشد اقتصادی فصلی در این مقاله، صرفاً محدود به اثرات سه متغیر توضیحی ملحوظ شده در مدل بوده که دارای داده‌های ماهانه رسمی بوده و نتایج با فرض ثبات سایر متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی قابل تعمیم است.

فصل) وجود دارد که هیچ رقم تولید ناخالص داخلی برای آن در دسترس نیست (کلمنتز و گالواثو^۲، ۲۰۰۸). یکی از مسائل اصلی با رویکرد MIDAS، یافتن یک پارامترسازی محدود^۳ برای ضرایب وقفه $c(k, \theta)$ است. از آنجایی که رگرسیون‌های $x_{t_m}^{(3)}$ در فرکانس بالاتری نسبت به y_{t_q} مشاهده می‌شوند، مدل‌سازی مناسب اغلب مستلزم گنجاندن وقفه‌های زیادی در معادله رگرسیون است که به راحتی می‌تواند منجر به ایجاد پارامتر بیش از حد در حالت خطی نامحدود شود. گیسلز و همکاران (۲۰۰۷) چندین طرح وزن دهی غیرخطی را برای $c(k, \theta)$ مورد بحث قرار می‌دهد. طرح اول یک وقفه المون نمایی است و دارای شکل زیر است:

$$c(k, \theta) = \frac{\exp(\theta_1 k + \dots + \theta_Q k^Q)}{\sum_{k=0}^K \exp(\theta_1 k + \dots + \theta_Q k^Q)} \quad (۶)$$

این فرم تابعی کاملاً انعطاف پذیر بوده و تنها با چند پارامتر امکان ایجاد اشکال مختلف را فراهم می‌کند. در این راستا طرح وزن دهی وقفه المون با $Q = 2$ استفاده می‌شود، به این معنی که دو پارامتر $\theta = \{\theta_1, \theta_2\}$ وجود دارد که باید تخمین زده شوند. تابع تأخیر نمایی $b(L_m, \theta)$ با یک بسط درجه دوم، راه ساده را برای در نظر گرفتن وقفه‌های ماهانه شاخص‌ها ارائه می‌دهد. زیرا می‌توان از مقادیر بزرگ K برای تقریب تابع پاسخ شوک تولید ناخالص داخلی به شاخص‌های مورد نظر استفاده کرد. هر چه رابطه پیشرو- وقفه^۴ داده‌ها طولانی‌تر باشد، MIDAS در مقایسه با برآورد وقفه‌های نامحدود، که در آن تعداد ضرایب با طول وقفه افزایش می‌یابد، کمتر تحت تأثیر عدم قطعیت نمونه‌گیری قرار می‌گیرد. مدل MIDAS را می‌توان با استفاده از حداقل مربعات غیرخطی (NLS) در رگرسیون y_{t_m} بر روی $x_{t_m-k}^{(3)}$ تخمین زد که ضرایب $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2$ را به دست می‌دهد. پیش‌بینی توسط معادله زیر تعیین می‌گردد:

$$y_{T_m^y + h_m / T_m^x} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 b(L_m, \hat{\theta}) x_{T_m^x} \quad (۷)$$

توجه داشته باشید که پیش‌بینی، مشاهدات ماهانه بعدی شاخص را از طریق $b(L_m, \hat{\theta}) x_{T_m^x}$ در نظر می‌گیرد.

نمونه‌گیری داده‌های مختلط (MIDAS) که توسط گیسلز^۱ و همکاران (۲۰۰۶ و ۲۰۰۷) پیشنهاد شده است، استفاده گردیده است. رویکرد رگرسیون MIDAS یک ابزار پیش‌بینی مستقیم است. MIDAS مستقیماً رشد تولید ناخالص داخلی آینده را به شاخص‌های فعلی و وقفه شاخص‌های توضیح دهنده مرتبط می‌کند، بنابراین، مدل‌های پیش‌بینی متفاوتی را برای هر افق به دست می‌دهد.

مدل پیش‌بینی برای افق‌های پیش‌بینی h_q فصلی، جایی که $h_q = h_m / 3$ است:

$$\begin{aligned} y_{t_q} + h_q &= y_{t_m} + h_m \\ &= B_0 \\ &+ B_1 b(L_m, \theta) x_{t_m+w}^{(3)} \\ &+ \varepsilon_{t_m} + h_m \end{aligned} \quad (۲)$$

$$\begin{aligned} w &= T_m^x - T_m^y, \quad b(L_m, \theta) \\ &= \sum_{k=0}^K c(k, \theta) L_m^k \end{aligned} \quad (۳)$$

با لحاظ عملگر وقفه ماهانه L_m که به صورت $L_m X_{t_m} = X_{t_m} - 1$ تعریف شده است. در رویکرد MIDAS، تولید ناخالص داخلی سه ماهه $y_{t_q} + h_q$ مستقیماً با شاخص $x_{t_m+w}^{(3)}$ و وقفه‌های آن مرتبط است. که در آن $x_{t_m}^{(3)}$ از مشاهدات ماهانه X_{t_m} به شکل زیر نمونه‌برداری می‌شود. معادله (۴) نشان می‌دهد که هر مشاهده سوم، که از اولین مشاهده شروع می‌شود، در رگرسیون $x_{t_m}^{(3)}$ گنجانده شده است. بنابراین:

$$x_{t_m}^{(3)} = X_{t_m} \quad \forall t_m = \dots, T_m^x - 6, T_m^x - 3, T_m^x \quad (۴)$$

وقفه‌ی متغیرهای ماهانه بدین صورت رفتار می‌کنند، به عنوان مثال برای k وقفه به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} x_{t_m-k}^{(3)} &= X_{t_m-k} \quad \forall t_m = \dots, \\ &T_m^x - k - 6, T_m^x - k \\ &- 3, T_m^x - k \end{aligned} \quad (۵)$$

در طول زمان، شاخص $x_{t_m+w}^{(3)}$ برابر است با تعداد دوره‌های ماهانه ماقبل از تولید ناخالص داخلی که شاخص‌های ماهانه در دسترس هستند. بنابراین، این واقعیت در نظر گرفته می‌شود که معمولاً یک شاخص ماهانه در سه ماه (در یک

2. Clements and Galvão

3. Parsimonious parametrization

4. Lead-lag relationship: وضعیتی است که متغیر وابسته در ارتباط

با وقفه متغیرهای توضیحی قرار دارد.

1. Ghysels et al.

است).

(۱۰)

$$\begin{bmatrix} VA_t \\ GDP_t \\ x_{1t} \\ x_{2t} \\ x_{3t} \end{bmatrix} = \sum_{k=1}^4 \begin{bmatrix} a_{11,k} & a_{12,k} & a_{13,k} & a_{14,k} & a_{15,k} \\ a_{21,k} & a_{22,k} & a_{23,k} & a_{24,k} & a_{25,k} \\ a_{31,k} & a_{32,k} & a_{33,k} & a_{34,k} & a_{35,k} \\ a_{41,k} & a_{42,k} & a_{43,k} & a_{44,k} & a_{45,k} \\ a_{51,k} & a_{52,k} & a_{53,k} & a_{54,k} & a_{55,k} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} VA_{t-k} \\ GDP_{t-k} \\ x_{1,t-k} \\ x_{2,t-k} \\ x_{3,t-k} \end{bmatrix} + \varepsilon_t$$

با توجه به معادله می‌توان به وجود رابطه‌ای مابین VA و

x پی برد.

(۱۱)

$$VA_t = \sum_{k=1}^4 \left[a_{11,k} + VA_{t-k} + a_{12,k} GDP_{t-k} + \sum_{j=1}^3 a_{1(j+2),k} x_{j,t-k} \right] + \varepsilon$$

با توجه به مبانی مطرح شده، دو روش میداس و ور-

میداس، در صورتی قابل استفاده است که تفاوت فرکانس زمانی بین متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی وجود داشته باشد. در این تحقیق از رشد اقتصادی فصلی به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. بنابراین لازم است تا متغیرهای توضیحی فرکانس بالاتری نسبت به رشد اقتصادی داشته باشند. در این راستا از داده‌های ماهانه بازده بازار سرمایه به عنوان متغیر اصلی توضیحی استفاده شده است. شایان ذکر است که چون رشد اقتصادی از متغیرهای کلان زیادی تأثیر می‌پذیرد و لازم است اثرگذاری بازار بورس بر رشد اقتصادی در حضور این متغیرها سنجیده شود، این تحقیق از داده‌های ماهانه تورم، نرخ ارز و رشد نقدینگی در جهت بررسی اثرگذاری بازار بورس بر رشد اقتصادی استفاده کرده است.

۴- نتایج برآورد مدل

قبل از برآورد مدل، لازم است تا با استفاده از آزمون ریشه واحد فصلی و ماهانه، ایستایی متغیرها بررسی شود و برای این منظور از آزمون ریشه واحد هگی استفاده شده و نتایج آن در جدول (۱) گزارش شده است.

پیش‌بینی MIDAS وابسته به h است و بنابراین، باید برای پیش‌بینی‌های چند مرحله‌ای مجدداً تخمین زده شود. هنگامی که اطلاعات آماری جدید در دسترس قرار می‌گیرد، همین امر صادق است. به عنوان مثال، مشاهدات جدید برای این شاخص هر ماه منتشر می‌شود، در حالی که مشاهدات تولید ناخالص داخلی تنها یک بار در سه ماهه منتشر می‌شود. بنابراین، W نیز از ماه به ماه تغییر می‌کند که این نیز برآورد مجدد را ضروری می‌کند.

برخلاف رویکرد MIDAS و مطابق با یک مدل VAR معمولی مبتنی بر داده‌های تک فرکانس، مدل $MF-VAR^1$ پویایی مشترک تولید ناخالص داخلی ماهانه را مشخص می‌کند که از تولید ناخالص داخلی سه ماهه با استفاده از تفکیک زمانی و شاخص ماهانه به دست می‌آید. در راستای توضیح مدل $MF-VAR$ که از داده‌های تولید ناخالص داخلی فصلی و متغیرهای ماهانه تشکیل شده است؛ از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$\begin{bmatrix} VA_t \\ GDP_t \\ x_{1t} \\ \vdots \\ x_{mt} \end{bmatrix} = \sum_{k=1}^p \begin{bmatrix} A_{HH,k} & a_{HL,k} \\ a_{LH,k} & a_{LL,k} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} VA_{t-k} \\ GDP_{t-k} \\ x_{1,t-k} \\ \vdots \\ x_{m,t-k} \end{bmatrix} + \varepsilon \quad (۸)$$

در این معادله VA_t شامل VA در هر فصل است. GDP_t نشان دهنده تولید ناخالص داخلی در سه ماه x_m نشان دهنده j -th امین ماه متغیرهای توضیحی از سه ماهه t است، $j \in \{1, 2, \dots, m\}$ در این مطالعه $m=3$ است. مدل $MF-VAR(p)$ را می‌توان به صورت نوشتاری زیر نیز نوشت:

$$X_t = \sum_{k=1}^p A_k X_{t-k} + \varepsilon \quad (۹)$$

بر اساس مدل $MF-VAR(p)$ مدل $MF-VAR(4)$ فرموله شده است که طول وقفه $MFVAR(p)$ به چهار تنظیم شده است. مدل $MF-VAR(4)$ به صورت زیر تشریح می‌گردد (تولید ناخالص داخلی فصلی و متغیر توضیحی ماهانه

جدول ۱. آزمون هگی^۱ برای داده‌های ماهانه و فصلی

بررسی ریشه واحد رشد اقتصادی (فصلی)				ریشه واحد بازده بازار بورس (ماهانه)			
10%	5%	1%		10%	5%	1%	
Frequency 0: -۳/۴۷ (Test Stat)				Frequency 0: -۲/۰۸ (Test Stat)			
-۱/۵	- 1/8	-۲/۴۵	n = ۲۰	-۱/۵۸	-۱/۸۹	۲/۵۲ -	n = ۱۰۰
-۱/۵	- 1/8	-۲/۵۲	n = ۴۰	۱/۶۰ -	-۱/۹۱	-۲/۴۸	n = ۱۲۰
-۱/۵	- 1/8	-۲/۵۲	n = ۳۹*	-۱/۵۹	-۱/۹۱	-۲/۴۸	n = ۱۱۹*
2PI/4 and 6PI/4: 17/70				Frequency 2PI/12 and 22PI/12: ۷/۲۳			
3/3	7/2	24/77	n = ۲۰	3/72	8/44	29/942	n = ۱۰۰
3/6	7/9	30/65	n = ۴۰	3/74	8/14	33/98	n = ۱۲۰
3/6	7/9	30/35	n = ۳۹*	3/74	8/15	33/7	n = ۱۱۹*
Frequency PI: - ۳/۷۳				Frequency 4PI/12 and 20PI/12: ۱۰/۱۷			
-۱/۵	- 1/8	-۲/۴	n = ۲۰	3/7	8/4	29/94	n = ۱۰۰
-۱/۵	- 1/8	-۲/۵۲	n = ۴۰	3/7	8/14	33/98	n = ۱۲۰
-۱/۵	- 1/8	-۲/۵۲	n = ۳۹*	3/7	8/15	33/78	n = ۱۱۹*
All seasonal frequencies: ۱۵/۴۸				Frequency 6PI/12 and 18PI/12: ۷/۹۵			
2/7	5/23	17/4	n = ۲۰	3/72	8/44	29/94	n = ۱۰۰
2/9	5/754	21/1	n = ۴۰	3/74	8/14	33/98	n = ۱۲۰
2/9	5/72	20/9	n = ۳۹*	3/74	8/15	33/78	n = ۱۱۹*
All frequencies: ۱۶/۰۴				Frequency 8PI/12 and 16PI/12: ۱۱/۷۱			
2/727	4/55	13/7	n = ۲۰	3/72	8/44	29/94	n = ۱۰۰
2/826	4/88	16/5	n = ۴۰	3/74	8/14	33/98	n = ۱۲۰
2/82	4/86	16/4	n = ۳۹*	3/7	8/15	33/78	n = ۱۱۹*
Frequency 10PI/12 and 14PI/12: ۶/۹۷				Frequency PI: -۳/۳۶			
3/72	8/44	29/942	n = ۱۰۰	۱/۵۸ -	-۱/۸۹	-۲/۵۲	n = ۱۰۰
3/74	8/14	33/983	n = ۱۲۰	۱/۶۰ -	-۱/۹۰	۲/۴۸ -	n = ۱۲۰
3/74	8/15	33/78	n = ۱۱۹*	۱/۵۹ -	-۱/۹۱	-۲/۴۸	n = ۱۱۹*
All seasonal frequencies: ۱۳/۷				All frequencies: ۱۲/۷۹			
3/485	7/79	27/42	n = ۱۰۰	3/284	7/271	25/37	n = ۱۰۰
3/479	7/49	30/98	n = ۱۲۰	3/273	6/993	28/7	n = ۱۲۰
3/47	7/50	30/80	n = ۱۱۹*	3/27	7/00	28/53	n = ۱۱۹*

مأخذ: محاسبات تحقیق

از دو روش میداس و ور-میداس صادر می‌گردد. در این بخش از تحقیق، لازم است قبل از ارائه نتایج تخمین‌ها، ویژگی‌های آماری بازده ماهانه سهام مشخص شود تا برآوردهای تخمینی با دقت بیشتری تحلیل شود.

نتایج ایستایی حاکی از آن است که متغیر فصلی رشد اقتصادی در تمامی فرکانس‌ها در سطح ۰/۰۱ ساکن است. همچنین متغیر بازده بازار بورس ماهانه در تمامی فرکانس‌ها در سطح ۰/۱ ایستا است. بنابراین، اولین مجوز لازم برای استفاده

جدول ۲. ویژگی آماری بازده بازار بورس به تفکیک ماه

تعداد بازده منفی	انحراف معیار	میانگین	ماه
۱۴ ماه	۱۰۶/۸۷	۴/۱۱	q1
۲۲ ماه	۶۷/۷۹	۲/۳۳	q2
۲۰ ماه	۶۵/۴۲	۲/۸۴	q3
پایین ترین بازده	بالاترین بازده	ماه	
-۲۲/۳۶	۴۱/۰۸	q1	
-۸/۶۶	۳۵/۷۶	q2	
-۱۱/۸۴	۲۵/۲۸	q3	

مأخذ: محاسبات تحقیق

اول هر فصل بیشتر از ده درصد بوده است. این در حالی است که برای ماه‌های دوم این رقم معادل ۴ ماه و برای ماه‌های سوم معادل ۸ ماه بوده است. لیکن شواهد آماری دلالت بر این دارد که بیشترین کاهش قیمت (نرخ بازدهی منفی) نیز با رقمی معادل ۲۲/۳۶ درصد متعلق به ماه اول است. با در نظر گرفتن شواهد تجربی بدست آمده در مجموع می‌توان گفت، هر چند بازار سهام در ماه‌های اول هر فصل در مقایسه با ماه‌های دوم و سوم از بازدهی بیشتری برخوردار بوده است، لیکن نوسانات بازدهی در این ماه در مقایسه با دو ماه دیگر خیلی بیشتر بوده است. چرا که هم انحراف معیار بازدهی و هم دامنه تغییرات (کمترین و بیشترین نرخ بازدهی) در ماه اول با رقمی معادل ۶۳/۴۴ به مراتب بیشتر از ماه دوم و سوم فصول بوده است. نکته جالب توجه این است که شواهد تجربی با مبانی نظری اقتصادمالی مبنی بر رابطه مثبت بین ریسک و بازدهی در بازار سهام ایران طی دوره مورد بررسی سازگار است. به دلیل اینکه نوسانات بازدهی در ماه‌های اول بمراتب بیشتر از ماه‌های دوم و سوم بوده است؛ لذا نرخ بازدهی (متوسط نرخ بازدهی) نیز در این ماه نسبت به دو ماه دیگر فصول سال بیشتر بوده است.

در ادامه این مطالعه و با مشخص نمودن درجه مانایی متغیرها و تفکیک آماری بازده بازار بورس برای هر ماه، به برآورد اثرات ماهانه بازده بازار بورس بر رشد اقتصادی فصلی ایران در دوره ۱۳۹۰-۱ الی ۱۴۰۰-۱۲ پرداخته می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از تخمین صورت گرفته از روش میداس که در

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۲) در زمینه بازده بازار سهام تهران، مشاهده می‌گردد که متوسط نرخ بازدهی سهام در ماه‌های اول هر فصل (q1) برابر ۴/۱۱ درصد و واریانس آن معادل ۱۰۶/۸۷ است. آمار برای ماه‌های دوم هر فصل (q2) نشان می‌دهد متوسط نرخ بازدهی سهام برابر ۲/۳۳ و واریانس ۶۷/۷۹ است. برای q3 نیز متوسط نرخ بازدهی ۲/۸۴ و واریانس ۶۵/۴۲ تجربه شده است. شاخص‌های ارائه شده برای q1 حاکی از آن است که در طی دوره مورد بررسی، ۱۴ بازده منفی ثبت شده است. این در حالی است که این مقدار برای q2 برابر ۲۲ ماه و برای q3 برابر ۲۰ ماه بوده است. در واقع می‌توان گفت، تعداد بازده‌های منفی در ماه‌های دوم هر فصل بیشترین و در ماه‌های اول هر فصل کمترین تعداد بوده است. از این رو می‌توان چنین استدلال کرد که در ماه‌های اول هر فصل تعداد رونق بیشتر از ماه‌های دوم و سوم هر فصل است و تعداد رکود در فصل دوم در مقایسه با ماه‌های دیگر، بسیار زیاد بوده است. به طوری که از کل ۴۴ ماه مورد بررسی، ۲۲ ماه (۵۰ درصد مشاهدات) بازده منفی ثبت شده و رکود بر بازار سهام حاکم بوده است.

همچنین نتایج مندرج در جدول (۲) دلالت بر این دارد که بالاترین نرخ بازدهی در حدود ۴۱ درصد متعلق به ماه اول بوده و ماه اول هر فصل در مقایسه با دو ماه دیگر هر فصل، بیشترین تعداد نرخ بازدهی بالای ۱۰ درصد را داراست. به طوری که بر اساس شواهد، ۹ بار نرخ بازدهی سهام در ماه‌های

می‌یابد. این ضریب برای ماه‌های اول اهمیت سرمایه‌گذاری و ایجاد رونق در بازار بورس و نقشی که این بازار در هدایت سرمایه به تولید دارد را می‌رساند. این یافته با اکثر مطالعات داخلی و خارجی که بر اهمیت بازار بورس در رشد اقتصادی دارند همسو است.

جدول (۳) ارائه شده است، مشاهده می‌گردد که q_1 بیشترین تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی را دارد و این یافته تجربی دلالت بر این دارد که با افزایش یک درصدی بازده بازار سهام در ماه‌های اول فصول، می‌توان انتظار داشت رشد اقتصادی به عدد قابل توجهی (حدود ۰/۶ درصد) افزایش

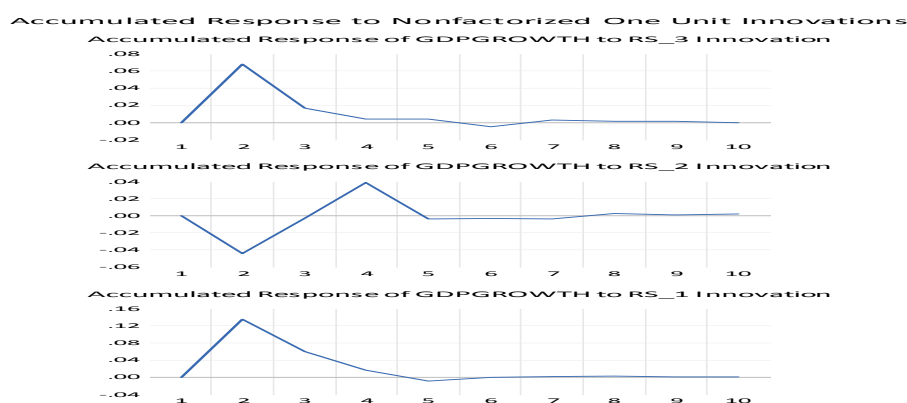
جدول ۳. برآورد حاصل از روش میداس (MIDAS)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	ارزش احتمال
q-1 (ماه اول)	۰/۵۷۶	۰/۱۲	۴/۸۰	۰/۰۰
q-2 (ماه دوم)	-۰/۴۷	۰/۱۰	-۴/۷۷	۰/۰۰
q-3 (ماه سوم)	۰/۰۷	۰/۰۱۶۴	۴/۶۹	۰/۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

از سوی دیگر، نتایج این برآورد نشان می‌دهد که بازده بازار بورس می‌تواند رابطه‌ای نامتقارن با رشد اقتصادی داشته باشد؛ به طوری که بر اساس نتایج جدول (۳) تأثیر منفی رکود بازار سهام بر رشد اقتصادی بسیار بیشتر از تأثیر مثبت رونق بازار سهام بر رشد اقتصادی باشد. این نتیجه را می‌توان از مقایسه شاخص‌های آماری ارائه شده در جدول (۲) و نیز نتایج تخمین ارائه شده در جدول (۳) استنباط کرد. بر اساس شواهد ارائه شده در جدول (۲)، میانگین بازده بازار q_1 به مراتب بیشتر از q_2 و q_3 بوده و تعداد ماه‌هایی که در آن نرخ بازدهی سهام منفی بوده است (رکود)، برای q_1 معادل ۱۴ ولی برای q_2 و q_3 به ترتیب برابر ۲۲ و ۲۰ بوده است. از این رو، تعداد ماه‌های رونق برای q_1 معادل ۳۰ بوده برای q_2 و q_3 به ترتیب برابر ۲۲ و ۲۴ بوده است. با در نظر گرفتن ضرایب تخمین‌های q_1 ، q_2 و q_3 مندرج در جدول (۳) در مجموع می‌توان چنین استنباط کرد که بازار سهام در ادوار تجاری (رکود و رونق) تأثیر نامتقارن بر رشد اقتصادی دارد. یافته‌های این تحقیق مؤید آن است که اولاً بازده بازار سهام در رونق تأثیر مثبت و در دوره رکود تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است و این اثرات به لحاظ آماری معنی‌دار است. ثانیاً شدت اثرگذاری بازده سهام بر رشد اقتصادی در دوران رکود قوی‌تر از دوران رونق است. ثالثاً با افزایش طول دوره رکود، تأثیر منفی بازده سهام بر رشد اقتصادی تقویت می‌شود. بر اساس شواهد تجربی بدست آمده، بازار سهام در ماه‌های اول (q_1) دارای رونق بوده و در ماه‌های دوم (q_2) و سوم فصول (q_3) در رکود بوده است. نکته بسیار مهمی که باید بدان اشاره گردد این است که برخی مطالعات

تجربی مانند کار کیو و همکاران که بر وجود حد آستانه‌ای بازار سهام بر رشد اقتصادی تأکید داشتند، در اقتصاد ایران مشاهده نمی‌گردد. به نظر می‌رسد که عدم توجه به فرکانس داده‌های بازار سهام و رشد اقتصادی می‌تواند دلیل اصلی تحلیل اشتباه از سوی محققین باشد. به عنوان مثال اگر رابطه تولید ناخالص داخلی فصلی با بازده سهام فصلی بررسی شود، مشاهده می‌گردد که فصل سوم سال ۱۳۹۷ بازده مثبت نسبت به فصل اول سال داشته است و از آنجایی که رشد اقتصادی فصلی به شدت منفی بوده است این نتیجه‌گیری حاصل می‌گردد که بازده به شدت بالا سبب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. در حالی که در مهرماه سال ۱۳۹۹ بازده ماهانه به شدت بالا بوده ولی در آبان و آذرماه این مقدار کاهش یافته است. اگر بازده فصلی مد نظر قرار گیرد؛ بازده مهرماه وزن بسیار بالایی را به خود اختصاص داده و سبب مثبت بودن بازده فصلی می‌شود. نتیجه این امر رخ دادن تحلیل اشتباه و به دور از واقعیت خواهد بود. بنابراین باید تحلیل گردد که رشد اقتصادی منفی به سبب رکود در بازده بازار سهام در آبان و آذرماه ۹۷ بوده است، و دلیل این امر بازده به شدت بالای مهرماه سال ۱۳۹۷ نبوده است. بنابراین مشاهده می‌گردد که میداس توانایی بالایی در ارائه نتایج منطبق با واقعیت‌های اقتصادی دارد. در ادامه این مطالعه جهت استحکام نتایج میداس، شوک و پاسخ آبی رشد اقتصادی نسبت بازده بازار سهام محاسبه می‌گردد. طبق نمودار (۲) ملاحظه می‌گردد که بازده سهام ماه اول هر فصل همانند روش میداس تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است.



نمودار ۲. واکنش آنی رشد اقتصادی نسبت به بازده بازار بورس اوراق بهادار تهران

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵- بحث و نتیجه گیری

افزایش رشد اقتصادی که به منزله افزایش ثروت یک کشور محسوب شده و به تولید کالاها و خدمات یک کشور در یک دوره زمانی تعریف می‌شود؛ می‌تواند منجر به بهبود استانداردهای زندگی یک کشور شده و بیشتر مشکلات اقتصادی جامعه را حل نماید. آمارهای اقتصادی نشان می‌دهند که در دهه ۹۰ شمسی، رشد اقتصادی به شدت آسیب دیده است و مشکلات معیشتی و بیکاری را بر کشور تحمیل کرده است. در کنار این بحث، مسئله مهمی که سبب می‌شود کاربرد نتایج مطالعات بررسی رشد اقتصادی و عوامل تعیین‌کننده آن در ایران با محدودیت‌هایی مواجه گردد؛ بدین صورت است که معمولاً داده‌های تولید ناخالص داخلی به صورت فصلی و سالانه منتشر می‌گردد. از سوی دیگر، بسیاری از متغیرها معمولاً با تواتر بالاتری نسبت به داده‌های تولید انتشار می‌یابند که عدم توجه به این مورد سبب می‌شود اطلاعات متغیرهای توضیحی از دست رفته و جهت همسان‌سازی تواتر متغیرها با داده‌های تولید ناخالص داخلی، آخرین داده ثبت شده یا میانگینی از داده‌های متغیر توضیحی لحاظ گردد. نتیجه چنین رویکردی می‌تواند برآوردهای تورش دار و یا گمراه کننده در اثرگذاری متغیرهای توضیحی بر رشد اقتصادی باشد. این مطالعه با در نظر گرفتن این موضوع و اهمیت فرکانس داده‌ها از روشی استفاده کرده است که بتواند با فائق آمدن بر مشکل تواتر داده‌ها، برآوردهای مناسبی از بازدهی بازار سهام بر رشد اقتصادی لحاظ کند. در این راستا، در مطالعه حاضر از روش داده‌های مختلط که تحت عنوان میداس شناخته می‌شود استفاده کرده است. مهمترین ویژگی این روش این است که به تعداد تفاوت تواتر متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته، تخمین ارائه می‌دهد و محقق را قادر می‌سازد تا با بررسی آمار هریک

از برآوردها، تحلیل‌های صحیحی از روابط بین متغیر توضیحی و وابسته ارائه دهد. به عبارت دیگر، میداس محقق را قادر می‌سازد که در بررسی تولید ناخالص داخلی فصلی با متغیرهای توضیحی ماهانه، اثر هریک از ماه‌های هر فصل بر رشد اقتصادی را برآورد کند. در این راستا در مطالعه حاضر سعی شده است اثرات بازده بازار سهام بر رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های مختلط ماهانه و فصلی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ در قالب داده‌های ماهانه بازار سهام و داده‌های فصلی رشد اقتصادی مورد کنکاش علمی قرار گیرد. نتایج حاصل از تخمین مدل به روش میداس نشان دهنده اثرات نامتقارن بازدهی سهام بر رشد اقتصادی ایران است. به طوری که در ماه‌هایی از فصول که بازار سهام در رونق بوده و فراوانی بازدهی مثبت سهام زیاد بوده است (ماه‌های اول فصول)، بازده سهام اثر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی داشته و در ماه‌هایی که رکود در بازار سهام حکمفرما بوده و بازدهی منفی سهام زیاد بوده است (ماه دوم)، بازده سهام تأثیر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی داشته است. همچنین یافته‌های تجربی دلالت بر این دارد که شدت تأثیرگذاری بازده سهام در دوره‌های رکود (ماه‌های دوم و سوم فصول) قوی‌تر از دوره‌های رونق (ماه‌های اول فصول) بوده است. علاوه بر آن، نتایج نشان می‌دهد با افزایش طول دوران رکود، اثرات منفی بازده سهام بر رشد اقتصادی تقویت می‌شود. از این رو، مهمترین توصیه سیاستی تحقیق حاضر این است که به منظور افزایش رشد اقتصادی، لازم است سیاست‌گذاران اقتصادی با اتخاذ سیاست‌های مناسب زمینه را برای رشد و توسعه بازار سهام و افزایش بازدهی آن فراهم نموده و از بروز رکود و نیز طولانی‌تر شدن آن در بازار سهام جلوگیری کنند.

منابع

- Aali-Bujari, A., Venegas-Martínez, F. & Pérez-Lechuga, G. (2017). "Impact of the Stock Market Capitalization and the Banking Spread in Growth and Development in Latin American: A Panel Data Estimation with System GMM". *Contaduría y Administración*, 62(5), 1427-1441.
- Aboutorabi, M. A. & Falahi, M. A. (2013). "Stock Market in Economic Growth: The Case of MENA Countries". *Monetary & Financial Economics*, 20(6), 29-47. (In Persian).
- Amiri, H. & Heidari, R. (2019). "Dynamic Effects of Financial Institutions on Economic Growth with an Emphasis on Insurance Market; Evidence from Developed and Developing Countries". *Economics Research*, 19(75), 109-147. (In Persian).
- Antonios, A. (2010). "Stock Market and Economic Growth: an Empirical Analysis for Germany". *Business and Economics Journal*, 1(1), 1-12.
- Asteriou, D. & Spanos, K. (2019). "The Relationship Between Financial Development and Economic Growth During the Recent Crisis: Evidence from the EU". *Finance Research Letters*, 28, 238-245.
- Bibi, R. (2022). "The Effect of Financial Development on Economic Growth: Evidence from South Asian Developing Countries". *Journal of Environmental Science and Economics*, 1(1), 1-17.
- Carp, L. (2012). "Can Stock Market Development Boost Economic Growth? Empirical Evidence from Emerging Markets in Central and Eastern Europe". *Procedia Economics and Finance*, 3, 438-444.
- Cave, J., Chaudhuri, K. & Kumbhakar, S. C. (2020). "Do Banking Sector and Stock Market Development Matter for Economic Growth?". *Empirical Economics*, 59, 1513-1535.
- Chakraborty, I. (2023). "Stock Returns and Real Economic Activities: Is There a Connection in India?". In *Exploring What Drives Indian Stock Market During Covid-19: Fads or Fundamentals* (pp. 99-113). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Clements, M. P. & Galvão, A. B. (2008). "Macroeconomic Forecasting with Mixed-Frequency Data: Forecasting Output Growth in the United States". *Journal of Business & Economic Statistics*, 26(4), 546-554.
- Coşkun, Y., Seven, Ü., Ertuğrul, H. M. & Ulussever, T. (2017). "Capital Market and Economic Growth Nexus: Evidence from Turkey". *Central Bank Review*, 17(1), 19-29.
- Demirgüç-Kunt, Asli, and Ross Levine. (1996). "Stock Markets, Corporate Finance, and Economic Growth: An Overview". *The World Bank Economic Review*, 10: 223-239.
- Ehsani, M., Izadi, R. & Kordtabar, H. (2014). "The Effect of Stock Market Development on the Economic Growth". *Qjifep*, 2(6), 105-122. (In Persian).
- Eje, G. C. (2022). Impact Of Stock Market Performance On Economic Growth In Nigeria Over The Period, 403-411
- Farmanara, V., Komijani, A., Farzinvas, A. & Ghaffari, F. (2019). "The Role of Capital Market in Financing and Economic Growth (a Case Study of Iran and a Selection of Developing Countries)". *Financial Economics*, 13(47), 19-38. (In Persian).
- Ghysels, E., Santa-Clara, P. & Valkanov, R. (2006). "Predicting Volatility: Getting the Most Out of Return Data Sampled at Different Frequencies". *Journal of Econometrics*, 131(1-2), 59-95.
- Ghysels, E., Sinko, A. & Valkanov, R. (2007). "MIDAS Regressions: Further Results and New Directions". *Econometric Reviews*, 26(1), 53-90.
- Gold Smith, R. W. (1969). "Financial Structure and Development (Yale University Press)". New Haven, CT).
- Grbić, M. (2021). "Stock Market Development and Economic Growth: the Case of the Republic of Serbia". *Post-Communist Economics*, 33(4), 484-499.
- Greenwood, J. & Jovanovic, B. (1990) "Financial Development, Growth, and the

- Distribution of Income". *Journal of political Economy*, 98(5, Part 1), 1076-1107.
- Gupta, M. C. (1974). "Money Supply and Stock Prices: A Probabilistic Approach". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9(1), 57-68.
- Gurley, J. & Shaw, E. (1955). "Financial Aspects of Economic Development". *The American economic review*, 45, 516-537.
- Hicks, J. R. (1969). "*A Theory of Economic History*". Oxford, U.K.: Clarendon Press.
- Jahani, R. (2022). "The Role of the Capital Market in Improving the Relationship Between Employment and Economic Growth of the Country". *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 4(49), 113-131. (In Persian).
- Keran, M. W. (1971). "*Expectations, Money, and the Stock Market*" (pp. 16-31). Research Department [of the] Federal Reserve Bank.
- Knell, M. (2015). "Schumpeter, Minsky and the Financial Instability Hypothesis". *Journal of Evolutionary Economics*, 25, 293-310.
- Laeven, L., Levine, R. & Michalopoulos, S. (2015). "Financial Innovation and Endogenous Growth". *Journal of Financial Intermediation*, 24(1), 1-24.
- Mahdavi, R. & Jahangard, E. (2011). "The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: The Role of Financial Market Development in Host Countries by Panel Data Method". *Journal of Economic Modeling Research*, 1(2), 21-40. (In Persian).
- Marques, L. M., Fuinhas, J. A. & Marques, A. C. (2013). "Does the Stock Market Cause Economic Growth? Portuguese Evidence of Economic Regime Change". *Economic Modelling*, 32, 316-324.
- Maskay, B. (2007). "Analyzing the effect of change in Money Supply on Stock Prices". *The Park Place Economist*, 15(1), 72-79.
- Mohammed, R. I., Gawdan, K. M. & Babela, I. S. (2017). "Factors Affecting Capital Structure of the Banks Listed on Iraqi Stock Exchange (2009-2014)". *Humanities Journal of University of Zakho*, 5(2), 487-495.
- Miri, S. & Hozhabr Kiani, K. (2015). "The Impact of Asymmetric Information and Stock Market, *Development on Economic Growth in Iran*, 5(16), 43-59. (In Persian).
- Modigliani, F. (1971). "Monetary policy and consumption". *Consumer Spending and Monetary Policy: the Linkages*, 9-84.
- Musilek, P. (1997). "Změny Makroekonomických Veličin a Akciové kurzy". *Finance a Úvěr*, 47(3), 150-162.
- Næs, R., Skjeltorp, J. A. & Ødegaard, B. A. (2011). "Stock Market Liquidity and the Business Cycle". *The Journal of Finance*, 66(1), 139-176.
- Napier, M. (2014). "Real Money, New Frontiers: Case Studies of Financial Innovation in Africa". *Financial Innovation Studies*, 10(2), 1-10.
- Ngare, E., Nyamongo, E. M. & Misati, R. N. (2014). "Stock Market Development and Economic Growth in Africa". *Journal of Economics and Business*, 74, 24-39.
- Nikpey Pesyan, V., Rezazadeh, A., Ahmadi Nejhad, H. & Ahmadvand, S. (2022). "Investigating the Non-Linear Relationship between the Stock Market and Iran's Economic Growth: The Autoregressive Model Approach with a Distributed Interval". *Scientific Journal of Budget and Finance Strategic Research*, 3(2), 111-149. (In Persian).
- Ogboi, C. & Oladipo, S. O. (2012). "Stock Market and Economic Growth: The Nigerian Experience". *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(4), 103-110.
- Pan, L. & Mishra, V. (2018). "Stock Market Development and Economic Growth: Empirical Evidence from China". *Economic Modelling*, 68, 661-673.
- Poiré, N. P. (2000). "*The Money Effect*". Barron's Business and Financial Weekly Magazine: August.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B. & Bahmani, S. (2015). "Causal Nexus Between Economic Growth, Inflation, and Stock Market Development: The Case of OECD Countries". *Global Finance Journal*, 27, 98-111.
- Sadeghi Kelidsar, Z. & Mirzapour Babajan, A. (2018). "Evaluation of Relationship Between Stock Market Development and Economic Growth in IRAN: Nonlinear Approach". *Journal of Development &*

- Evolution Management*, 10(34), 81-90. (In Persian).
- Shahmoradi, M., Mohamadi Molqarani, A. & Moayri, F. (2021). "Development of Financial Markets and Economic Growth in Developed and Developing Countries within the Framework of Growth Accounting". *Journal of Securities Exchange*, 13(52), 36-70. (In Persian).
- Shostak, F. (2003). "Making Sense of Money Supply Data". Ludwig von Mises Institute Daily Article. 17th December.
- Tobin, J. (1969). "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory". *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29.