نشریه علمی پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)
مقاله پژوهشی/ سال بیست و سوم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۲، ص: ۹۰-۶۷

نقش صندوق های سرمایه گذاری در رشد اقتصادی ایران[۱]

مصطفی کرمی اردالی[۲]
حسین مرزبان[۳]
علی حسین صمدی[٤]
امین ناظمی[٥]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۴/۱۲ **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۳**

چکیده

اقتصاد ایران، همواره با مشکل نقدینگی و تأمین مالی برای بخش های تولید مواجه بوده است. صندوق های سرمایه گذاری به عنوان یک متخصص مالی، با توجه به پتانسیل های موجود، می توانند این مشکل را تعدیل کنند. در این ارتباط هدف از مطالعه حاضر، آن بوده است که به بررسی تأثیر احتمالی صندوق های سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی ایران بپردازیم. برای این هدف، اقتصادی با سه بخش تولید، خانوار و صندوق سرمایه گذاری در نظر گرفته شده است. مدل پیشنهادی برای سال‌های ۱۳۸۹:۱ تا ۱۳۹۹:۴ در دوره‌های فصلی با روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برآورد شده، و نتایج، نشان می دهد که سرمایه گذاری صندوق های سرمایه گذاری در بازار اولیه، تأثیر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی داشته است. جریان ورودی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، تأثیر معناداری بر تولید ناخالص داخلی ندارد. اثر متقابل جریان وجوه صندوق و سرمایه گذاری اولیه صندوق، تأثیر منفی و معناداری بر تولید ناخالص داخلی دارد. بنابراین بر اساس یافته های مدل، صندوق های سرمایه گذاری به واسطهٔ جذب و تخصیص منابع، با رفع بخشی از کمبود نقدینگی بخش های تولید، می توانند اثر مثبتی بر رشد اقتصادی بگذارند. در انتها، توصیه سیاستی بر اساس نتایج مدل، این است که سیاست گذاران، توسعه کمی و کیفی صندوق های سرمایه گذاری را در سیاست های کوتاه مدت و بلند مدت، مورد توجه قرار دهند.

واژگان کلیدی: صندوق سرمایه گذاری، بازار سرمایه، رشد اقتصادی، بازار اولیه، مدل گشتاور های تعمیم یافته (GMM)

طبقه بندی JEL: G51, G23, G11

---

۱. مقاله حاضر، از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه شیراز استخراج شده است.

۲. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه شیراز، فارس، ایران karamimos24@gmail.com
۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه شیراز، فارس، ایران(نویسنده مسوول) dr.marzban@gmail.com
۴. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه شیراز، فارس، ایران asamadi@rose.shirazu.ac.ir
۵. استادیار بخش حسابداری، دانشگاه شیراز، فارس، ایران aminnazemi@gmail.com

۱. مقدمه

امروزه، پیشرفت اقتصادهای بزرگ دنیا، مدیون وجود بازارهای مالی است. وظیفه بازار مالی به هم رساندن قرض گیرنده و قرض دهنده بوده و این نقش بازار مالی، به این دلیل، بسیار با اهمیت است. بازارهای مالی، جزء جدایی‌ناپذیر اقتصادها هستند و هرگاه سیستم مالی به خطر بیافتد، می‌تواند کل اقتصاد را دچار بحران کند و حتی در مواردی، به یک بحران جهانی تبدیل شود.

دغدغه امروز بنگاه های اقتصادی، تأمین مالی برای پروژه های در دست اجرای آنها است. منابع مالی مانند خون در شریان های اقتصادی است و بدون منابع، پروژه ها قادر به شروع به کار نخواهند بود. پروژه های نیمه تمام هم، در صورت اتمام منابع مالی، به بهره برداری نخواهند رسید. بنابراین در کنار مطالعات فنی و مالی، روش و دانش به کارگیری انواع و روش های تأمین مالی و تخصیص بهینه منابع، امری ضروری است. بسیاری از پروژه های مولد و سودآور، به طرق مختلف، درگیر چالش های مسیر تأمین مالی و ورود منابع هستند و در مقابل، به علت عدم تخصیص منابع به صورت ساختار یافته، منابع عظیم وارد طرح های قابل توجه شده و اتلاف می گردد (ذاکرنیا و همکاران، ۱۴۰۰).

در بازارهای مالی، ابزاری که قرض دهنده و قرض گیرنده را به هم می‌رساند، واسطه‌های مالی هستند و این واسطه ها، مؤسسات مختلفی را مثل بانک، کارگزاری سهام، بیمه و ... شامل می شوند. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، پول سرمایه‌گذاران مختلف را تجمیع، و آن را در سبدی متنوع از دارایی ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. انتظار سرمایه‌گذاران، این است که بازدهی بالاتری نسبت به معیار انتخاب شده توسط صندوق سرمایه‌گذاری یا زمانی که این سرمایه‌گذاران، سرمایهٔ خود را منفعلانه در یک بازار سهام خاص سرمایه‌گذاری نمایند، به دست آورند. به این ترتیب، سرمایه‌گذاران می توانند از مهارت و دانش مدیران صندوق به نفع خود، استفاده کنند (دی گالان[1]، ۲۰۲۲).

تأثیر صندوق های سرمایه گذاری بر رشد تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران، از آنجایی اهمیت بیشتری می یابد که بخش تولید، همواره با مسأله کمبود نقدینگی مواجه بوده است. از سوی دیگر، امکان تحقق بسیاری از طرح های توسعه ای مرتبط با سرمایه گذاری های مولد، به علت عدم دسترسی به نقدینگی کافی، فراهم نبوده است. در مقابل، نقدینگی در دست مردم نیز رقم بالایی را نشان می دهد. از این رو، نقش صندوق های سرمایه گذاری به عنوان یک واسطهٔ مالی که دسترسی کافی به اطلاعات مرتبط با عملکرد انتظاری شرکت ها و احتمال عملیاتی شدن طرح های سرمایه گذاری آن ها را دارد، اهمیت بسیاری پیدا می کند؛ زیرا چنین صندوق هایی می توانند با جذب نقدینگی و تخصیص آن به شرکت های با چشم انداز سوددهی مناسب، از یک سو، افراد را به سرمایه گذاری های مولد با سوددهی مطلوب تشویق نماید و از سوی دیگر، با تزریق نقدینگی جذب شده به شرکت های با عملکرد انتظاری درخور و طرح های توسعه ای مولد، موجبات رشد اقتصادی را نیز فراهم نماید.

موضوع صندوق های سرمایه گذاری، به طور گسترده در مطالعات مختلفی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. در این رابطه، می توان از دو جنبه، بررسی را انجام داد. جنبه اول، بررسی صندوق ها و عملکرد آنها در بازار سرمایه می‌باشد. در این بخش، مطالعات زیادی برای اقتصاد ایران انجام شده،

1. De Galan (2022)

و در مطالعات مختلف، به بررسی عملکرد صندوق ها، بررسی عوامل مؤثر بر بازدهی صندوق ها و مسائلی از این قبیل پرداخته شده است. جنبه دوم، بررسی اثر صندوق ها بر اقتصاد و رشد اقتصادی می باشد. سؤال اساسی این است که صندوق های سرمایه گذاری، چگونه و از چه کانال هایی می توانند بر رشد اقتصادی اثرگذار باشند؟ متأسفانه به رغم نقش مهم صندوق های سرمایه گذاری در تأمین مالی و اقتصاد، این جنبه از صندوق ها، مورد توجه کمتری در مطالعات قرار گرفته است. در مطالعات قبلی که در این زمینه انجام شده، جنبه توصیفی-تحلیلی موضوع مورد بحث قرار گرفته است؛ اما این مطالعات، چهارچوب مناسبی برای تحلیل تأثیر صندوق های سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی ارائه نکرده اند.

از این رو هدف این مطالعه، کمرنگ کردن این شکاف مطالعاتی و اضافه کردن نتایج درخوری به ادبیات موجود می باشد. برای این هدف، در پژوهش حاضر بر اساس ادبیات نظری، یک مدل تعادل عمومی طراحی شده است که خروجی این مدل با توجه به بهینه سازی بخش های مختلف اقتصاد به دست می آید. این چهارچوب، جنبه جدید و سهم اصلی پژوهش در این زمینه است. خروجی مدل با استفاده از روش GMM برای دوره ۱۳۸۹:۱ تا ۱۳۹۹:۴ برآورد خواهد شد.

مطالعهٔ حاضر، به این صورت سامان دهی شده است که بعد از بیان مقدمه در بخش یک، مبانی نظری و مطالعات تجربی، به ترتیب، در بخش دو و سه بیان می گردد و در ادامه در بخش چهار، الگوی تجربی تصریح می گردد. برآورد و تحلیل نتایج تجربی، در بخش پنج صورت می پذیرد. بخش شش، به نتیجه گیری و بخش هفت، به توصیه های سیاستی اختصاص یافته است.

۲. مبانی نظری

در سال های اخیر، ابزارهای سرمایه گذاری جمعی، سهم بازار بزرگی را در سراسر جهان به دست آورده‌اند. صندوق های سرمایه گذاری، نهاد هایی با ماهیت باز هستند که آزادی سرمایه گذاری و عدم سرمایه گذاری (خروج یا کاهش سرمایه گذاری) را فراهم، و سرمایه گذاران با توجه به اهداف خود، تصمیمات سرمایه گذاری خود را اتخاذ می کنند (ویدال گارسیا و همکاران[1]، ۲۰۲۲).

صندوق های سرمایه گذاری، یک نوع واسطه مالی هستند. دلیل اصلی وجود واسطه های مالی در اقتصاد، وجود محدودیت هایی از جمله هزینه های معاملاتی و مسأله کمبود اطلاعات است. اگر اقتصادی موجود باشد که درگیر این محدودیت ها نباشد، جایی برای واسطه های مالی وجود نخواهد داشت. برخی از مهم ترین خدماتی که واسطه های مالی فراهم می کنند، عبارت اند از: نظارت، غربالگری و تأیید سرمایه گذاری ها به منظور غلبه بر مسأله اطلاعات نامتقارن که ناشی از افراد و عوامل با سطح اطلاعات متفاوت می باشد (باتاکاریا و تاکور[2]، ۱۹۹۲).

صندوق های سرمایه گذاری، از جمله پرکاربردترین و محبوب ترین ابزارهای مالی بین سرمایه گذاران هستند و این موضوع که عملکرد صندوق چگونه است و مقدار ریسک و بازدهی آن

1. Vidal-García *et al*. (2022)
2. Bhattacharya, & Thakor (1992)

برای سرمایه گذار به چه اندازه خواهد بود، از مهم ترین مسائلی می باشد که فرد سرمایه گذار هنگام انتخاب نوع سرمایه گذاری در نظر می گیرد.

ارزیابی عملکرد شامل دو اقدام اساسی است؛ اولین اقدام در ارزیابی عملکرد، تعیین مطلوب یا نامطلوب بودن عملکرد می باشد. دومین اقدام، مشخص کردن این امر است که آیا عملکرد مذکور ناشی از شانس و اقبال بوده یا درنتیجهٔ تخصص حاصل شده است. یکی از مشکلات اصلی در ارزیابی عملکرد، تمایل انسان به تمرکز بر بازده پرتفوی و عدم توجه کامل بر ریسک تحمل شده برای کسب بازده موردنظر است. لذا ارزیابی عملکرد باید شامل شناسایی همزمان بازده و ریسک سرمایه‌گذاری باشد (جباری، صالحی و امیری، ۱۳۹۱).

به‌منظور بررسی اثر صندوق‌های سرمایه‌گذاری در اقتصاد، دو کانال برای اینکه فعالیت صندوق سرمایه‌گذاری بر تولید و نهایتاً اقتصاد، اثرگذار باشد، معرفی شده است. کانال اول اثرگذاری صندوق‌ها بر اقتصاد، فعالیت این صندوق‌ها به‌عنوان سرمایه‌گذار و متخصص مالی در بازار اولیه است. بازاری که شرکت ها برای اولین بار جهت تأمین مالی خارجی سهام منتشر می کنند و صندوق‌ها به‌عنوان مؤسسات دارای اطلاعات در این بازار در نظر گرفته می شوند. پس مشارکت آنها در بازار اولیه، اثرات بالقوه بسیار مهمی تحت عنوان تخصیص سرمایه برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری حقیقی بر اقتصاد می‌تواند داشته باشد. صندوق‌های سرمایه‌گذاری با توجه به نقش نظارتی و غربالگری، و اطلاعات بیشتری که از شرکت‌ها نسبت به افراد عادی در اختیارشان قرار می‌گیرد، می‌توانند شرکت‌هایی سود ده و با بهره‌وری بالا را شناسایی کنند و به تأمین مالی بیشتر شرکت‌های دارای بهره‌وری و سود بیشتر، کمک کنند و از این طریق، روی تولید کل اثر بگذراند (زو[1]، ۲۰۱۶).

دومین کانال تأثیر صندوق‌ها، در بازار ثانویه به‌عنوان معامله‌گر و سرمایه‌گذار است. در این بازار، خرید و فروش سهام عملاً بین دو گروه معامله‌گر اتفاق می‌افتد و پولی به شرکت‌ها منتقل نمی‌شود. تأثیر وجود صندوق‌ها بر اقتصاد در بازارهای ثانویه، از طریق اثرگذاری آنها بر قیمت دارایی‌ها و سهام است. صندوق‌ها به علت اینکه یک مؤسسه مالی هستند و توانایی دسترسی به اطلاعات بالاتری نسبت به افراد دارند، دائماً اطلاعات جدیدی به دست می‌آورند و بر اساس آن عمل می‌کنند و از این طریق، به کارآیی قیمت‌ها و کارآیی بازار سرمایه کمک می‌کنند. فاما[2] (۱۹۷۰)، اشاره می‌کند که قیمت دارایی‌ها که به‌طور کامل تمامی اطلاعات در دسترس را منعکس می کند، می تواند سیگنال‌های دقیق فراهم کند که برای تخصیص منابع می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. پژوهش‌های داخلی

حسین زاده و همکاران (۱۳۹۶)، نقش صندوق توسعه ملی در کاهش نوسانات اقتصادی ایران را با استفاده از روش تعادل عمومی پویای تصادفی و با درنظر گرفتن سه سناریو، بررسی کرده اند. در سناریوی اول، فرض شده که دولت هیچ پولی از فروش نفت به صندوق توسعه ملی واریز نمی کند.

1. Zu (2016)
2. Fama (1970)

در سناریوی دوم، دولت بخشی از درآمد نفتی را به صندوق توسعه ملی اختصاص می دهد و در سناریوی سوم، دولت با اتکا به درآمد مالیاتی، کل پول فروش نفت را به صندوق توسعه ملی واریز می کند. نتایج نشان می دهد که درآمدهای نفتی، اثر معناداری بر رشد اقتصادی و مصرف در سه سناریو دارد. اتکا دولت به درآمدهای مالیاتی در سناریوی دوم و سوم در کوتاه مدت، به کاهش در مصرف، رشد اقتصادی و سرمایه گذاری منجر شده است، اما در بلندمدت، تأثیر آن بر متغیرهای ذکر شده مثبت است. نتایج سناریوی سوم، نشان می دهد که اتکای دولت به درآمد مالیاتی و سرمایه‌گذاری منابع ارزی از طریق صندوق توسعه ملی، به رشد اقتصادی منجر می شود.

فرمان آرا و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی نقش بازار سرمایه در تأمین مالی و رشد اقتصادی طی سال های ۲۰۱۷-۱۹۸۸ برای ایران و منتخبی از کشورهای درحال توسعه پرداخته اند. با استفاده از روش آماری و اقتصاد سنجی داده های تابلویی،[1] متغیرهای مدل را برآورد کرده و تأثیر آنها را بر روی رشد اقتصادی، بررسی نموده اند. نتایج حاکی از آن است که تأمین مالی از طریق بازار سرمایه در رشد اقتصادی در کوتاه مدت و بلند مدت از لحاظ آماری معنا دار بوده است و اثر مثبتی دارد و همچنین درجه توسعه بازار مالی، به اثربخشی بیشتر بازار سرمایه در رشد اقتصادی منجر می گردد.

۲-۳. پژوهش‌های خارجی

چمانور و هوانگ[2] (۲۰۱۰)، به بررسی عملکرد مؤسسات سرمایه‌گذاری در بازار اولیه پرداخته‌اند. بررسی آنها، این موضوع که مؤسسات سرمایه‌گذاری دارای اطلاعات پنهان در مورد عرضه اولیه هستند را اثبات می‌کند. آنها می‌گویند که معامله‌های مؤسسات سرمایه‌گذاری، قدرت پیشگویی برای عملکرد بلندمدت عرضه اولیه را دارد. مؤسسات، نقش مهمی در بازار ثانویه دارند و از در اختیار داشتن اطلاعات پنهان، پاداش بسیاری دریافت می‌کنند.

جانک[3] (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان "جریان وجوه صندوق‌های سرمایه‌گذاری، بازده انتظاری و اقتصاد واقعی"، فرضیه اطلاعات را با استفاده از داده‌های جریان وجوه کل صندوق‌های سرمایه گذاری که در ICI[4] موجود است، تست می‌کند. نتایج، نشان می دهد که بازده بازار سهام و جریان وجوه به‌طور پیوسته، به اخبار اقتصاد کلان واکنش نشان می‌دهد. همبستگی میان جریان وجوه و بازده بازار، به‌طور قابل توجهی توسط پیش‌بینی‌های متغیرهای اقتصاد کلان قابل توضیح است و علاوه بر این، جریان وجوه می‌تواند فعالیت‌های اقتصادی آتی را پیش‌بینی کند که توسط رشد تولید ناخالص داخلی، تولیدات صنعتی، مصرف و درآمد کارکنان، قابل‌اندازه‌گیری است.

بساک و پاولوا[5] (۲۰۱۲)، در مقاله ای، به بررسی قیمت دارایی ها و مؤسسات سرمایه گذاری پرداخته اند. شواهد تجربی نشان می‌دهد که معاملات توسط سرمایه‌گذاران نهادی، اثرات قابل‌توجهی بر قیمت دارایی‌ها دارد. آنها اقتصادی را در نظر می گیرند که دو گروه مؤسسات سرمایه گذاری و

1. Panel data
2. Chemmanur & Huang (2010)
3. Jank (2011)
4. Investment Company Institute
5. Basak & Pavlova (2012)

سرمایه گذاران انفرادی را دارد. نتایج، نشان می دهدکه مؤسسات به طور بهینه، پرتفوی خود را به سمت سهامی که شاخص معیار آنها را تشکیل می دهند، متمایل می کنند. فشار قیمت حاصله، باعث تقویت سهام شاخص می شود، در حالی که سهام غیرشاخصی را تحت تأثیر قرار نمی دهد. مؤسسات دارای تقاضای بیشتر، از سهام پرریسک نسبت به سرمایه‌گذاران خرد هستند، که باعث تقویت نوسانات سهام شاخص و نوسانات بازار سهام می شوند.

ونانزی[1] (۲۰۱۶)، به بررسی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری ایتالیا می‌پردازد و هدف اصلی او، پاسخ دادن به این سؤال است که آیا معیار اندازه‌گیری بازده مهم است؟ بر اساس مجموعه داده‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری ایتالیا، پویایی بازده و جریان نقدی را در دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۳ را شبیه‌سازی می‌کند. نتایج، نشان می‌دهد که تفاوت در معیار اندازه‌گیری بازده مهم و تأثیرگذار بر اندازه‌گیری عملکرد است و باید از معیار مناسب برای بررسی از دیدگاه و جنبه‌های متفاوت استفاده شود. تفاوت بین معیار وزن دهی شده بر اساس زمان و معیار وزن دهی شده بر اساس پول، برای اندازه‌گیری بازده سرمایه‌گذاری در سطح یک صندوق قابل‌توجه است.

جیاما و همکاران[2] (۲۰۲۱)، در پژوهشی، به بررسی تأثیرات متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان بر عملکرد مالی صندوق های سرمایه گذاری با استفاده از روش خود توضیح با وقفه های توزیعی پانلی [3]در بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۷ در کشور غنا پرداخته اند. نتایج رابطه بلندمدت، نشان می دهد که متغیرهای نرخ ارز، تورم، نرخ رشد اقتصادی و اوراق قرضه دولتی، تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد صندوق های سرمایه گذاری دارند. نتایج رابطه کوتاه مدت، حاکی از آن است که سیاست پولی، تأثیر مثبت و معنادار و اوراق قرضه دولتی، تأثیر منفی و معناداری بر عملکرد صندوق های سرمایه‌گذاری دارند.

۴. روش پژوهش

هدف از این مطالعه، بررسی اثر صندوق‌های سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی ایران است. در مطالعات قبلی، صندوق ها از جنبه های متفاوتی مورد بررسی نبوده، و کانال های تأثیرگذاری صندوق ها بر تولید و رشد اقتصادی، مورد بررسی قرار نگرفته است. از این رو، هدف از مطالعه حاضر، پوشش این شکاف مطالعاتی بوده است. برای این هدف، در این بخش، یک مدل اقتصادی طراحی می شود و با بهینه سازی بخش های مختلف اقتصاد، به بررسی اثر صندوق ها بر رشد اقتصادی پرداخته می شود.

۴-۱. مدل پژوهش

اقتصاد بسته ای را در نظر می‌گیریم که در آن، صندوق‌های سرمایه‌گذاری به عنوان سرمایه‌گذار دارای اطلاعات، سرمایه را به شرکت‌های دارای بهره‌وری بالاتر تخصیص می‌دهند. اقتصاد موردنظر را به صورت یک دوره‌ای در نظر می‌گیریم که دارای دو بخش تولید، یک بخش صندوق سرمایه‌گذاری نمونه و یک بخش خانوار نمونه می‌باشد.

1. Venanzi (2016)
2. Gyimah et al (2021)
3. Panel ARDL

۴-۱-۱. بنگاه تولید

در این بخش، دو نوع شرکت با بهره وری بالا (H) و شرکت های با بهره وری پایین (L) را در نظر می گیریم و در هر بخش، تعدادی تولیدکننده یکسان داریم. هر دو نوع شرکت می توانند از طریق انتشار سهام جدید در بازار اولیه، وجوه مورد نیاز خود را کسب کنند. هر دو بخش تولید، دارای تکنولوژی با بازدهی نسبت به مقیاس ثابت هستند که سرمایه به عنوان تنها عامل تولید[1] به صورت:

$$Y_L = A_L I \quad (۱)$$

$$Y_H = (A_L + \theta) I \ , \ \ \theta > 0 \quad (۲)$$

که در آن، (A_L) بهره‌وری شرکت گروه L و $(A_L + \theta)$ بهره‌وری شرکت گروه H و متوسط بهره‌وری در اقتصاد برابر $\left(A_L + \frac{\theta}{2}\right)$ می‌باشد. از آنجایی که هر دو بنگاه، کالای مصرفی تولید می کنند، بازار اولیه را تشکیل می دهند. بجز بازار اولیه، یک بازار ثانویه نیز وجود دارد که این بازار شامل پروژه های سرمایه گذاری می باشد. فرض می شود که بازار ثانویه، بازدهی انتظاری برابر با میانگین بازدهی دو بخش بازار اولیه را دارد. از این رو، بدون داشتن مزیت اطلاعاتی، فرد ریسک خنثی بین سرمایه گذاری در بازار اولیه و ثانویه بی تفاوت می باشد. این فرض، معرف آن است که بازدهی بازار ثانویه (Rm) برابر است با:

$$R_m = \left(A_L + \frac{\theta}{2}\right) \quad (۳)$$

در این حالت در پایان دوره، سهم پروژه های سرمایه گذاری از تولید برابر با $R_m * S$ خواهد بود (S معرف میزان سرمایه در بازار ثانویه است). همچنین فرض می شود که پروژه های سرمایه گذاری سود ده هستند (از این رو $\left(A_L + \frac{\theta}{2}\right) > 1$). بنابراین همه سرمایه گذاران، به سرمایه گذاری در هر دو بازار تمایل دارند.

۴-۱-۲. صندوق سرمایه‌گذاری

یک بخش صندوق سرمایه‌گذاری داریم که می‌تواند از طرف خانوار نمونه، سرمایه‌گذاری انجام دهد. صندوق توسط یک مدیر ریسک خنثی اداره می‌شود و فرض می‌کنیم که صندوق هیچ سرمایه‌ای ندارد و بنابراین، می‌تواند به‌اندازه جریان وجوهی که اول دوره از خانوار دریافت می‌کند که با F نشان می‌دهیم، سرمایه‌گذاری کند. فرض می‌کنیم که صندوق، دسترسی به اطلاعات لازم و تکنولوژی تولید و توانایی تشخیص شرکت‌های با بهره‌وری بالا را دارد؛ یعنی صندوق سرمایه‌گذاری، توانایی تشخیص θ را دارد. صندوق سرمایه‌گذاری به‌منظور کسب این اطلاعات، هزینه‌هایی متحمل می‌شود که آن را با پارامتر $\emptyset$ نشان می‌دهیم و فرض می‌کنیم که این هزینه نسبت به مقدار سرمایه گذاری در بازار

---

۱. هدف ما، بررسی اثر صندوق های سرمایه گذاری و بخش سرمایه اقتصاد است، وجود و عدم وجود نیروی کار در مدل روی نتایج، تأثیر چندانی ندارد و نیروی کار و دستمزد را نرمال به یک می گیریم.

اولیه (f) محدب است. به طور مشخص، سرمایه گذاری به اندازه (f) در بخش با بهره وری بالا (H) هزینه ای برابر با $\frac{1}{2}\emptyset f^2$ در بر خواهد داشت. در اینجا ($\emptyset$) پارامتر هزینه است.

صندوق سرمایه‌گذاری، علاوه بر سرمایه‌گذاری در بازار اولیه، می‌تواند در بازار ثانویه نیز سرمایه‌گذاری کند و f میزان سرمایه‌گذاری در بازار اولیه و $(F-f)$ سرمایه‌گذاری در بازار ثانویه می‌باشد. در بازار ثانویه، هزینه سرمایه‌گذاری، تنها هزینه کارمزد کارگزاری می‌باشد که با (η) نشان می‌دهیم و درنتیجه، بازدهی سرمایه‌گذاری در بازار ثانویه برابر می‌شود با $(R_m-\eta)$. هزینه کارمزد به صورت اکید کمتر از متوسط بازدهی پروژه های موجود در اقتصاد در نظر گرفته می شود؛ یعنی $\eta < \left(A_L+\frac{\theta}{2}\right)$.

فرض می شود بین خانوار و صندوق سرمایه‌گذاری، مسأله نمایندگی[1] وجود ندارد و صندوق، به دنبال حداکثر کردن بازدهی خانوار می باشد. با میزان داده شده F، درنهایت، مسأله بهینه یابی صندوق به‌صورت زیر می‌باشد:

$$\max_{0\le f\le F} \underbrace{(A_L+\theta)f-\frac{1}{2}\emptyset f^2}_{\text{بازار اولیه}} + \underbrace{(F-f)(R_m-\eta)}_{\text{بازار ثانویه}} \qquad (۴)$$

$$where\ \ R_m=\left(A_L+\frac{\theta}{2}\right)$$

که جریان وجوه ورودی به صندوق های سرمایه گذاری (F)، توسط خانوار به صورت درونزا تعیین می شود.

۳-۱-۴. خانوار نمونه

بخش سوم اقتصاد را خانوار نمونه تشکیل می‌دهد. در مدل‌های اقتصادی، عموماً هدف خانوار حداکثر سازی مطلوبیت کل است و مطلوبیت، تابعی از مصرف و فراغت می‌باشد. در این مدل، به دلیل اینکه هدف ما بررسی اثر صندوق‌های سرمایه‌گذاری و بخش سرمایه اقتصاد است، وجود و عدم وجود نیروی کار در مدل، روی نتایج تأثیر چندانی ندارد و نیروی کار و دستمزد را نرمال به یک گرفته و تابع مطلوبیت خانوار نمونه را تنها تابعی از متغیر مصرف در نظر می‌گیریم:

$$u(c_t) \qquad (۵)$$

هدف خانوار، حداکثر کردن مطلوبیت است و تابع مطلوبیت ما، تابعی از تنها عامل مصرف می‌باشد و به دلیل رابطه مستقیم مثبت بین مطلوبیت و مصرف، حداکثر کردن مطلوبیت، برابر با حداکثر کردن مصرف می‌باشد. از طرفی، به دلیل اینکه اقتصاد را یک دوره‌ای در نظر گرفتیم، مصرف برابر درآمد است و به‌عبارت‌دیگر، حداکثر مطلوبیت برابر با حداکثر درآمد است.

1. Agency problem

W سرمایه اولیه می‌باشد که می‌تواند مستقیماً در بازار اولیه سرمایه‌گذاری کند یا به صورت غیرمستقیم از طریق صندوق در بازار ثانویه سرمایه گذاری نماید. هدف خانوار از سرمایه گذاری، تأمین مصرف آینده است. خانوار از دو جهت آگاهی لازم را ندارد: اول، اینکه نمی‌تواند بین دو گروه شرکت‌ها تفاوتی قائل شود و دوم، آنکه اطلاع دقیقی از میزان θ ندارد ولی در عوض θ^h یک میزان بهره‌وری برای خود تخمین می‌زند و در نظر می‌گیرد. با توجه به سرمایه اولیه (W)، خانوار با مسأله بهینه سازی زیر رو به می‌باشد:

$$\max_{0\le F\le \mathrm{w}} E\big(R_{MF}(F)\big) + D \times E(R_D) \qquad (۶)$$
$$s.t\ W = F + D$$

که در آن، $E\big(R_{MF}(F)\big)$ بازدهی انتظاری از سرمایه‌گذاری در صندوق و $E(R_D)$ بازدهی حاصل از سرمایه‌گذاری مستقیم خانوار است که برابر $A_L + \frac{\theta^h}{2}$ می‌باشد. ازآنجایی‌که خانوار انتظار دارد صندوق‌های سرمایه‌گذاری نیز اطلاعات θ^h را داشته باشند، بازدهی انتظاری خانوار از سرمایه‌گذاری در صندوق سرمایه‌گذاری بر مبنای θ^h خواهد بود و می‌توان مسأله خانوار را به‌صورت زیر بازنویسی کرد:

$$\max_{0\le f\le \mathrm{w}} \underbrace{(A_L + \theta^h)\hat{f} - \frac{1}{2}\emptyset\hat{f}^2 + \big(F - \hat{f}\big)\left(A_L + \frac{\theta^h}{2} - \eta\right)}_{E(R_{MF}(F))} + D(A_L + \frac{\theta^h}{2}) \qquad (۷)$$

$$s.t\ \ \hat{f} = \underset{0\le f\le F}{\operatorname{argmax}}(A_L + \theta^h)\hat{f} - \frac{1}{2}\emptyset\hat{f}^2 + (F - f)\left(A_L + \frac{\theta^h}{2} - \eta\right) \qquad (۸)$$
$$W = F + D$$

که در آن، F نشان‌دهندهٔ جریان وجوه خانوار و $\hat{f}$ انتظار خانوار از میزان سرمایه‌گذاری صندوق سرمایه‌گذاری در بخش با بهره وری بالا (H) در بازار اولیه می‌باشد. در معادله (۷)، سه جز اول، معرف انتظار خانوار از بازدهی ای است که از صندوق سرمایه‌گذاری به دست می آورد و جز چهارم نیز بازدهی انتظاری سرمایه‌گذاری مستقیم خانوار در بازار اولیه می باشد.

بازدهی انتظاری خانوار از سرمایه گذاری در صندوق های سرمایه‌گذاری، به درک خانوار از میزان اطلاعات صندوق ها (θ^h) وابسته است. قید (۸) به سادگی بیان می کند، خانوار عقیده دارد که صندوق سرمایه گذاری به بهترین شکل ممکن عمل می نماید و بازدهی را به واسطه سرمایه گذاری $(\hat{f})$ در بازار اولیه و $(F - \hat{f})$ در بازار ثانویه حداکثر می کند

۲-۴. تحلیل تعادل و کل اقتصاد

برای تعیین اثر صندوق سرمایه گذاری به عنوان یک واسطهٔ مالی بر تولید (پس از بهینه سازی بخش های مختلف)[۱]، کل تولید را در اقتصاد به صورت زیر تعریف می کنیم:

$$Y = (A_L + \theta)f - \frac{1}{2}\emptyset f^2 + (W - F)\left(A_L + \frac{\theta}{2}\right) - (F - f)\eta + R_m S \quad (۹)$$

دو قسمت اول معادلهٔ فوق، مربوط به سرمایه‌گذاری صندوق‌ها با کسر هزینهٔ اطلاعات، قسمت سوم معادله، سرمایه‌گذاری مستقیم خانوار، قسمت چهارم، هزینه‌های کارگزاری و آخرین قسمت معادله بیانگر سهم پروژه‌های موجود (بازار ثانویه) از تولید است.

معادله فوق، همچنین بیانگر این نکته است که هزینهٔ معامله در بازار ثانویه، یک زیان واقعی برای جامعه به همراه دارد، زیرا منابع در این فرایند مصرف می شوند اما تولیدی ایجاد نمی کنند. همان طور که قبلاً اشاره کردیم، سرمایه گذاری صندوق ها (f) شامل دانش و اطلاعات نسبت به فرصت های سرمایه گذاری (θ) می باشد. بااین حال، صحت این مقوله، ممکن است به اندازهٔ (θ^h) درمقابل (θ) بستگی داشته باشد.

مورد ۱: اگر $(\theta^h \leq \theta)$ و $(F = f)$ باشد، در این حالت، با جایگزینی (f) به جای (F) در معادله (۹)، خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} Y &= (A_L + \theta)f - \frac{1}{2}\emptyset f^2 + W\left(A_L + \frac{\theta}{2}\right) - f\left(A_L + \frac{\theta}{2}\right) + R_m S \\ &= \frac{\theta}{2}f - \frac{1}{2}\emptyset f^2 + W\left(A_L + \frac{\theta}{2}\right) + R_m S \end{aligned} \quad (۱۰)$$

براساس معادلهٔ فوق، تولید کل نسبت به سرمایه‌گذاری صندوق (f) فزاینده و نسبت به مربع آن (f^2) - به دلیل تحدب هزینه اطلاعات - کاهنده خواهد بود. بنابراین، از آنجایی که تولید کل توسط مقدار حقیقی بهره وری تعیین می‌شود و پیش بینی خانوار از بهره وری، نقشی در تعیین تولید کل ندارد، جریان وجوه صندوق ها نیز نقشی در تعیین تولید کل ندارد.

مورد ۲: اگر $(\theta^h > \theta)$ و $(F > f)$ باشد، در این حالت، معادله تولید کل براساس (f) قابل مشاهده (که $\theta = 2\emptyset f - 2\eta$ نتیجه آن است) را به صورت زیر بازنویسی می کنیم:

---

۱. در بخش های تولید، خانوار و صندوق سرمایه گذاری با توجه به هدف حداکثرسازی بازدهی، بهینه سازی انجام شد و در نهایت، با استفاده از نتایج بهینه سازی، می توان تولید کل را استخراج کرد.

درصورت نیاز به اطلاعات بیشتر نسبت به مراحل بهینه سازی، از طریق ایمیل karamimos24@gmail.com می توانید با نویسنده مکاتبه نمایید.

$$Y = (A_L + 2\emptyset f - 2\eta)f - \frac{1}{2}\emptyset f^2 + (W - F)\left(A_L + \frac{2\emptyset f - 2\eta}{2}\right) - (F - f)\eta + R_m S \quad (۱۱)$$
$$= (A_L - \eta)f + (A_L - \eta)W - A_L F + \frac{3}{2}\emptyset f^2 + \emptyset W f - \emptyset F f + R_m S$$

معادله (۱۱)، نشان می دهد که سرمایه گذاری صندوق در بازار اولیه، اطلاعاتی در مورد مقدار بهره وری حقیقی (θ) در بر دارد. بنابراین تولید کل، رابطه مثبتی با جزء خطی (f) دارد. ثروت (W) نیز اثر مثبتی بر تولید می گذارد. به دلیل برتری اطلاعاتی صندوق و توانایی سرمایه گذاری آن در بخش با بهره وری بالا (H)، تصمیمات سرمایه گذاری صندوق، بهره وری آتی و به تبع آن، تولید را آشکار می کند.

۵. مسأله تخمین

بر مبنای بهینه سازی توابع مدل و تبع آن معادله (۱۱)، در چهارچوب اثر گذاری صندوق های سرمایه گذاری بر تولید و رشد اقتصادی، می توان فرم عمومی مدل را به صورت زیر تصریح نمود:

$$y = U(f, F, W, Wf, Ff, R_m) \quad (۱۲)$$

که به لحاظ تئوریک انتظار می رود که؛

$$\frac{\partial y}{\partial f} > 0, \quad \frac{\partial y}{\partial F} < 0, \quad \frac{\partial y}{\partial W} > 0, \quad \frac{\partial y}{\partial Wf} > 0, \quad \frac{\partial y}{\partial Ff} < 0, \quad \frac{\partial y}{\partial R_m} > 0$$

در نهایت، به منظور تخمین مدل و برآورد پارامتر ها، تبدیل لگاریتمی و فرم خطی تابع فوق را می توان به زیر تصریح نمود:

$$lny_t = \alpha + \beta_1 lnf_t + \beta_2 lnF_t + \beta_3 lnW_t + \beta_4 \ln(W_t f_t) + \beta_5 \ln(F_t f_t) + \beta_6 R_{m_t} + \varepsilon_t \quad (۱۳)$$

که در معادله فوق:

lny_t: لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی؛

lnf_t: لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه؛

lnF_t: لگاریتم طبیعی جریان وجوه ورودی به صندوق های سرمایه گذاری از سوی خانوار؛

lnW_t: لگاریتم طبیعی ثروت خانوار؛

$\ln(W_t f_t)$: لگاریتم طبیعی ثروت خانوار ضرب در سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، که تحت عنوان اثر متقابل ثروت و جریان سرمایه گذاری شناخته می شود؛

$\ln(F_t f_t)$: لگاریتم طبیعی جریان وجوه ضرب در سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، که تحت عنوان اثر متقابل جریان وجوه و جریان سرمایه گذاری شناخته می شود؛

R_{m_t}: بازدهی بازار ثانویه[۱]؛
ε_t: جمله پسماند مدل است.

مدل فوق با استفاده از داده های سری زمانی بازه فصلی ۱۳۸۹:۱ تا ۱۳۹۹:۴ با به کارگیری تکنیک های اقتصادسنجی سری زمانی برآورد می شود. در ارتباط با داده های مرتبط با متغیر های مدل، در مورد متغیر وابسته، از اطلاعات مربوط به تولید ناخالص داخلی حقیقی (به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰)، در مورد متغیر سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، میزان سرمایه گذاری صندوق ها در پذیره نویسی اولیه شرکت های بورس و فرابورس، در مورد متغیر جریان وجوه صندوق، میزان وجوه ورودی صندوق از ناحیه مردم، در مورد متغیر ثروت از پروکسی نقدینگی،[۲] و در مورد متغیر بازدهی بازار ثانویه نیز از پروکسی بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار استفاده شده است.

داده های مربوط به متغیرهای تولید ناخالص داخلی و ثروت خانوار، از پایگاه آماری مرکز آمار ایران و داده های مربوط به صندوق های سرمایه گذاری و بازدهی بازار، از سازمان بورس اوراق بهادار و پایگاه های مرتبط با این سازمان استخراج شده اند.

۵-۱. تخمین پارامترها و برآورد مدل

در این بخش، ابتدا به تجزیه و تحلیل داده های مرتبط با متغیر های مدل با استفاده از تکنیک های اقتصاد سنجی سری زمانی می پردازیم. سپس با توجه به ماهیت داده ها، پارامتر های مدل، با تکنیک های متناسب برآورد می شوند.

۵-۱-۱. آزمون ریشه واحد متغیر های مدل

در این بخش، مانایی متغیر های مدل با استفاده از آزمون های ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته[۳] (ADF) و فیلیپس-پرون[۴] (PP) بررسی می شود. بررسی مانایی متغیر های مدل، امری ضروری بوده و لحاظ نکردن این مقوله، ممکن است به بروز رگرسیون کاذب منجر شود. نتایج آزمون ریشه واحد متغیر های مدل، در جدول ۱ گزارش شده است.

---

۱. از آنجایی که این متغیر، یک نرخ محسوب می شود و نرخ ها ممکن است اعداد منفی به خود بگیرند، بنابراین نمی توان از اعداد منفی، لگاریتم گرفت. اگرچه در نرم افزار می توان از چنین متغیرهایی لگاریتم گرفت اما این مسأله باعث می شود مشاهداتی که اعداد منفی دربردارند، از بین بروند. با توجه به محدودیت زمانی مشاهدات در ایران، فقدان چنین مشاهداتی، ممکن است باعث بروز تورش در ضرایب شود. از طرفی، برپایهٔ معادلات حاصل از بهینه سازی، رابطه بازدهی بازار با تولید به صورت خطی مفروض شده است که از این جنبه نیز این مسأله قابل توجیه است.

۲. نقدینگی شامل دو جزء سپرده های دیداری (DD) و سپرده های غیر دیداری (TD) می باشد. از آنجایی سپرده های دیداری، بیشتر صرف مبادلات کوتاه مدت و هزینه های جاری می شوند و نمی توان این جزء از نقدینگی را به عنوان ثروت مفروض داشت. از این رو، منظور از ثروت، جزء TD نقدینگی می باشد.

3. Augmented Dickey-Fuller

4. Phillips-Perron

جدول ۱: نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل در سطح

نام متغیر	آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته			آزمون فیلیپس-پرون		
	آماره آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه	آماره آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه
lny_t	-۱/۶۱۲۴	-۳/۵۲۶۶	نامانا	۰/۳۰۸۶	-۳/۵۱۸۰	نامانا
lnf_t	-۲/۲۳۶۰	-۳/۵۲۰۷	نامانا	-۲/۸۲۷۴	-۳/۵۱۸۰	نامانا
lnF_t	-۳/۳۶۶۴	-۳/۵۱۸۰	نامانا	-۳/۴۵۵۳	-۳/۵۱۸۰	نامانا
lnW_t	-۲/۰۱۱۰	-۳/۵۱۸۰	نامانا	-۲/۰۶۷۱	-۳/۵۱۸۰	نامانا
$\ln(W_t f_t)$	-۲/۴۱۲۸	-۳/۵۱۸۰	نامانا	-۲/۴۱۲۵	-۳/۵۱۸۰	نامانا
$\ln(F_t f_t)$	-۳/۲۹۲۹	-۳/۵۱۸۰	نامانا	-۳/۲۸۲۸	-۳/۵۱۸۰	نامانا
R_{m_t}	-۲/۳۲۵۱	-۳/۵۲۳۶	نامانا	-۲/۵۴۵۹	-۳/۵۱۸۰	نامانا

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج جدول فوق، حاکی از آن است که در مورد تمامی متغیر ها در هر دو آزمون، قدر مطلق آماره آزمون، کوچک تر از قدر مطلق مقدار بحرانی است، و نشان می دهد که نمی توان فرضیه صفر را رد نمود. فرضیه صفر هر دو آزمون، بیانگر وجود یک ریشه واحد در متغیر است. از این رو، تمامی متغیر های مدل در سطح مانا نبوده و دارای حداقل یک ریشه واحد می باشند. برای پی بردن به رتبه جمعی متغیر ها و تعداد ریشه واحد، لازم است تا مجدداً از تفاضل مرتبه اول متغیر ها، آزمون ریشه واحد بگیریم. نتایج آزمون ریشه واحد متغیر ها در تفاضل مرتبه اول، در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل در تفاضل مرتبه اول

نام متغیر	آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته			آزمون فیلیپس-پرون		
	آماره آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه	آماره آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه
$dlny_t$	-۵/۳۹۵۳	-۳/۵۲۶۶	مانا	-۱۵/۹۱۰۴	-۳/۵۲۰۷	مانا
$dlnf_t$	-۷/۸۴۲۹	-۵/۵۲۳۶	مانا	-۳۲/۰۸۱۳	-۳/۵۲۰۷	مانا
$dlnF_t$	-۶/۵۶۷۸	-۳/۵۲۰۷	مانا	-۷/۷۴۳۲	-۳/۵۲۰۷	مانا
$dlnW_t$	-۶/۴۴۱۵	-۳/۵۲۰۷	مانا	-۶/۴۴۱۶	-۳/۵۲۰۷	مانا
$dln(W_t f_t)$	-۹/۰۱۶۱	-۳/۵۲۰۷	مانا	-۱۱/۱۸۶۸	-۳/۵۲۰۷	مانا
$dln(F_t f_t)$	-۹/۷۵۴۷	-۳/۵۲۰۷	مانا	-۲۰/۲۳۲۰	-۳/۵۲۰۷	مانا
dR_{m_t}	-۹/۹۲۵۴	-۳/۵۲۲۶	مانا	-۱۱/۶۸۷۵	-۳/۵۲۰۷	مانا

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج جدول فوق، حاکی از آن است که در مورد هر دو آزمون، تمامی متغیر های مدل در تفاضل مرتبه اول، مانا می باشند. بنابراین بر اساس نتایج این آزمون ها، تمامی متغیر های مدل، دارای رتبه جمعی یکسان و همگی دارای یک ریشه واحد I(1) می باشند.

۲-۱-۵. آزمون همجمعی متغیر های مدل

بر اساس نتایج آزمون های ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته و فیلیپس-پرون، متغیر های مدل، دارای رتبه جمعی یکسان و همگی I(1) می باشند. به دلیل نامانا بودن متغیر های مدل، در صورتی می توان پارامتر های بلند مدت را استخراج نمود که یک رابطه همجمعی بین متغیر های مدل وجود داشته باشد.

در این پژوهش، به منظور آزمون وجود رابطه همجمعی در بین متغیر های مدل، از آزمون همجمعی جوهانسن- جوسیلیوس[1] استفاده می شود. به منظور تخمین تعداد بردار های همجمعی در روش جوهانسن- جوسیلیوس، ابتدا لازم است تا تعداد وقفه بهینه سیستم معادلات VAR[2] این آزمون تعیین شود؛ که در اینجا از معیار وقفه شوارتز- بیزین[3] در تعیین وقفه بهینه استفاده شده است. بر اساس این معیار، طول وقفه بهینه، برابر ۱ است.

در قدم بعدی، لازم است تا تعداد بردار همجمعی ممکن در بین متغیرهای مدل مشخص گردد. برای این امر، از دو آماره حداکثر مقدار ویژه و آماره اثر برای تشخیص تعداد بردارهای همجمعی استفاده می شود. درمورد آماره حداکثر مقدار ویژه، به ترتیب، "فرضیه صفر عدم وجود رابطه همجمعی در مقابل وجود یک رابطه همجمعی" و "وجود یک یا کمتر از یک رابطه همجمعی در مقابل دو رابطه همجمعی" آزمون می شود. درمورد آماره اثر نیز به ترتیب، "فرضیه صفر، عدم وجود رابطه همجمعی در مقابل وجود یک یا بیشتر از یک رابطه همجمعی" و "وجود یک یا کمتر از یک رابطه همجمعی در مقابل وجود دو یا بیشتر از دو رابطه همجمعی" آزمون می شود. اگر آماره های آزمون مربوط به این متغیرها از مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد بیشتر باشد، فرضیه مقابل پذیرفته می شود و بر این اساس، تعداد بردارهای همجمعی به دست می آید. برای یافتن تعداد بردار های همجمعی، از دو آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه λ_{Max} و آزمون اثر λ_{trace} استفاده شده که نتایج آن، در جدول زیر بیان شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون آماره حداکثر مقادیر ویژه

فرض صفر	مقادیر ویژه	آماره حداکثر مقادیر ویژه	مقادیر بحرانی (۰/۰۵)	P-Value
$H_0: r = 0$	۰/۸۴۴۹	۷۶/۴۲۶۱	۴۹/۵۸۶۳	۰/۰۰۰
$H_0: r \leq 1$	۰/۶۵۵	۳۸/۱۴۴۳	۴۳/۴۱۹۷	۰/۱۶۷
$H_0: r \leq 2$	۰/۵۲۱۱	۳۰/۱۹۵۲	۳۷/۴۱۹۷	۰/۲۵۳

مأخذ: محاسبات تحقیق

1. Johansen and Juselius Cointegration Test
2. Vector Autoregression.
3. Schwarz's Bayesian Criterion

جدول ۴: نتایج آزمون آماره ماتریس اثر

فرض صفر	مقادیر ویژه	آماره اثر	مقادیر بحرانی (۰/۰۵)	P-Value
$H_0: r = 0$	۰/۸۴۴۹	۱۷۷/۳۰۱۴	۱۳۹/۲۷۵۳	۰/۰۰۰
$H_0: r \leq 1$	۰/۶۰۵۵	۱۰۰/۸۷۵۳	۱۰۷/۳۴۶۶	۰/۱۲۳
$H_0: r \leq 2$	۰/۵۲۱۱	۶۲/۷۳۰۹	۷۹/۳۴۱۴	۰/۴۲۵

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج جداول فوق، حاکی از آن است که بر اساس مقادیر دو آماره حداکثر مقدار ویژه و آماره اثر در خطای ۵ درصد، فرض صفر مبنی بر عدم وجود رابطه همجمعی در بین متغیر های مدل، رد شده و فرض مقابل یعنی وجود یک بردار همجمعی در بین متغیر های مدل، پذیرفته می شود. در مورد فرضیه های وجود حداقل یک بردار و حداقل دو بردار همجمعی، نمی توان فرض صفر را در هر دو مورد رد نمود. از این رو، بر اساس نتایج آزمون همجمعی جوهانسن- جوسیلیوس، وجود یک بردار همجمعی در بین متغیر های مدل تأیید می شود.

۳-۱-۵. برآورد مدل

در این بخش، رابطه (۱۳) که بر پایه بهینه یابی و حل معادلات سیستم، تصریح شده است، با استفاده از داده های سری زمانی فصلی بازه زمانی ۱۳۸۹:۱ تا ۱۳۹۹:۴ برای اقتصاد ایران و با به کار گیری روش گشتاور های تعمیم یافته (GMM)[1] برآورد می شود. علت اصلی به کار گیری این روش را می توان درونزایی بالقوه متغیر های توضیحی همچون ثروت عنوان کرد. در واقع ثروت خانوار های همگن، به صورت مستقیم به سطح تولید وابسته است که این امر، حاکی از وجود یک درونزایی بالقوه در بین متغیر های توضیحی مدل است. در این حالت، استفاده از برآورد گر های معمول همانند حداقل مربعات معمولی (OLS) و حداکثر درست نمایی (ML)، به بروز مشکل تورش همزمانی منجر می شود. از این رو، لازم است تا از برآورد گری استفاده شود که ضرایبی کارا و سازگار ارائه کند.

روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) توسط هانسن[2] توسعه یافت که چهارچوب مناسبی را برای به دست آوردن تخمین هایی با کارآیی مجانبی فراهم می آورد. در این روش، می توان از متغیرهای درونزا استفاده کرد. یکی از راه های درونزایی متغیرها، استفاده از متغیر ابزاری است. یک ابزار، زمانی قدرت لازم را خواهد داشت که با متغیر مورد نظر، همبستگی بالایی داشته باشد، درحالی که با جزء خطا، همبستگی نداشته باشد.

به هرحال پیدا کردن چنین ابزاری، بسیار مشکل است و یکی از مزیت های روش GMM این است که اجازه می دهد تا از وقفه های متغیر به عنوان ابزاری مناسب برای کنترل درونزایی استفاده

1. Generalized method of moments
2. Hansen

کنیم. روش GMM می تواند پویایی های موجود در متغیر مورد بررسی را لحاظ کند. همچنین استفاده از متغیرهای وابسته وقفه دار، می تواند باعث از بین رفتن همخطی در مدل شود[۱]. مزیت اصلی این روش، آن است که تمام متغیرهای رگرسیون که با اجزای اخلال (از جمله مقادیر با وقفه متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی) همبستگی نداشته باشند، می توانند به طور بالقوه متغیر ابزاری باشند. نتایج برآورد مدل و تخمین پارامتر ها با استفاده از روش GMM، در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵: نتایج تخمین پارامتر های مدل (متغیر وابسته = لگاریتم تولید ناخالص داخلی)

نام متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
عرض از مبدأ	۱/۴۵۵	۶/۲۱	۰/۰۰۰۰
$dlny_{t-1}$	۰/۳۸۷	۲/۰۹	۰/۰۴۲
lnf_t	۰/۴۷۳	۲/۲۷	۰/۰۲۸۱
lnF_t	-۰/۱۷۸	-۰/۴۳	۰/۶۶۹۹
lnW_t	۰/۲۵۵	۲/۷۰	۰/۰۱۰۸
$\ln(W_t f_t)$	۰/۲۵۷	۳/۵۷	۰/۰۰۱۱
$\ln(F_t f_t)$	-۰/۱۷۴	-۲/۰۴	۰/۰۴۷۴
R_{m_t}	۰/۲۸۹	۱/۷۹	۰/۰۸۱۴
آماره های تشخیصی			
J-statistic= ۰/۱۰۳۰۰۸	Prob(J-statistic) =۰/۷۴۸۲۵۰	Instrument rank = ۹	

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج جدول فوق، حاکی از آن است که اکثر ضرایب مدل از لحاظ معناداری[۲] در وضعیت مطلوبی قرار دارند. همان طور که انتظار می رود، تولید ناخالص داخلی در وقفه اول زمانی خود، اثر مثبت و معناداری بر سطح تولید ناخالص داخلی و به تبع آن، رشد اقتصادی دارد. سرمایه گذاری صندوق های سرمایه گذاری، اثر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی دارد؛ به نحوی که با افزایش یک درصدی سرمایه گذاری صندوق ها، تولید ناخالص داخلی به طور میانگین، ۰/۴۷۳ درصد افزایش می یابد. این نتیجه، با مبانی تئوریک مدل سازی پژوهش همخوانی دارد. به لحاظ اقتصادی نیز انتظار می رود که اثر سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه بر تولید و به تبع آن، رشد اقتصادی مثبت باشد. زیرا صندوق سرمایه گذاری به عنوان یک سرمایه گذار با اطلاعات در نظر گرفته می شود و طبیعتاً صندوق

۱. با توجه به حضور همزمان متغیر های اثر متقابل ثروت و سرمایه گذاری صندوق و اثر متقابل جریانی وجوه و سرمایه گذاری صندوق و همچنین اجزای تشکیل دهنده این متغیر های ترکیبی در بین متغیر های توضیحی، ممکن است یک همخطی بین این متغیر های ترکیبی با متغیر های تشکل دهنده شکل بگیرد. از این رو، استفاده از این روش تخمین، در این مورد نیز می تواند مؤثر باشد.

۲. سطح معناداری برای تمامی آزمون های آماری پژوهش، سطح اطمینان ۹۵ درصد مفروض شده است.

می تواند با مزیت اطلاعاتی که نسبت به فرد سرمایه گذار دارد، منابع را به صورت بهینه به شرکت های با بهره وری بالا تخصیص دهد (توانایی صندوق برای شناسایی این شرکت ها با مزیت اطلاعاتی که دارد، از فرد سرمایه گذار بیشتر است). سرمایه ای که به بازار اولیه وارد می شود، به عنوان منابع، جذب شرکت، و صرف تولید و توسعه تولید می شود.

ضریب ثروت خانوار، ۰/۲۵۵ برآورد شده و حاکی از آن است که با افزایش یک درصدی ثروت خانوار، تولید ناخالص داخلی به طور میانگین، ۰/۲۵۵ درصد افزایش می یابد. این نتیجه نیز با مبانی تئوریک مدل سازی پژوهش همخوانی دارد؛ زیرا طبق مدل، فرد یک میزان ثروت در اول دوره دارد و این ثروت را یا به صورت مستقیم و یا از طریق صندوق سرمایه گذاری در بازار سرمایه، سرمایه گذاری می کند.

اثر متقابل ثروت و سرمایه گذاری صندوق برابر ۰/۲۵۷ برآورد شده و از لحاظ آماری معنادار است. علامت این ضریب با علامت انتظاری آن در مدل سازی همخوانی دارد. ثروت خانوار، منبع اصلی سرمایه در اقتصاد است. خانوارها برای سرمایه گذاری، نیاز به دانش نسبت به شرایط اقتصادی، سیاسی و به علاوه، چشم انداز عملکرد و سوددهی بنگاه ها دارند. بالطبع خود خانوارها به این اطلاعات دسترسی ندارند و ممکن است بحث انحراف در تخصیص منابع از ناحیه خانوارها مطرح شود که تأثیر منفی روی رشد اقتصادی دارد؛ اما اگر خانوار، قسمتی از ثروت را در اختیار صندوق بگذارد، صندوق بخشی از آن را به بازار اولیه اختصاص می دهد. وقتی سرمایه در اختیار صندوق ها قرار گیرد که دسترسی کافی به اطلاعات دارند، به دلیل تخصیص بهینه منابع جذب شده از خانوارها، با رفع مشکل نقدینگی در بنگاه هایی که چشم انداز عملکردی مثبتی دارند، رشد اقتصادی را به صورت مثبت متأثر می کنند. که در نتیجه، تولید بیشتر سبب می شود که درآمد و ثروت خانواده زیاد شود و درآمد و ثروت بیشتر خانوار، سبب می شود وجوه بیشتری در اختیار صندوق ها قرار گیرد. سرمایه‌گذاری در بازار اولیه نیز می تواند بیشتر شود و اثر متقابل میان ثروت و سرمایه‌گذاری در بازار اولیه، مثبت می باشد.

اثر متقابل جریان وجوه و سرمایه گذاری صندوق بر تولید ناخالص داخلی برابر ۰/۱۷۴- برآورد شده و از لحاظ آماری، معنادار است. علامت این ضریب نیز با علامت انتظاری آن در مدل سازی همخوانی دارد. یک توضیح احتمالی برای آن، به ساختار متفاوت بازار سرمایه در اقتصاد ایران برمی گردد. صندوق های سرمایه گذاری به مانند شبکهٔ بانکی به شمار نمی آیند، بلکه علاوه بر واسطه گری، با دخالت مستقیم در سرمایه گذاری، به دنبال حداکثر سود هستند. از سوی دیگر، حجم بازار اولیه قابل توجه نیست و در مقابل، جذابیت های بازار ثانویه برای کسب سود کوتاه مدت و بلندمدت از ناحیه سفته بازی، جذابیت نسبی بیشتری در مقایسه با بازار اولیه دارد. با این وجود، بازار ثانویه برخلاف بازار اولیه، رشد اقتصادی را به صورت مثبت متأثر نمی کند، و نقدینگی ای که می توانست با تزریق به بازار اولیه، منبع مورد نیاز برای سرمایه گذاری های مولد را تأمین نماید و به این سبب، رشد اقتصادی را به صورت قابل ملاحظه ای متأثر نماید، به انگیزه کسب سودهای کوتاه مدت در بازار ثانویه هدایت می شود.

بنابراین، با تزریق منابع به بازار ثانویه از ناحیه صندوق ها، و متعاقباً، تأثیرپذیری منفی رشد اقتصادی، درآمد سرانه خانوارها کاهش پیدا می کند که کاهش جریان وجوه را به صندوق ها در پی خواهد داشت.

متغیر جریان وجوه صندوق از لحاظ آماری، اثر معناداری بر تولید ناخالص داخلی ندارد. اگر چه علامت ضریب برآوردی با علامت انتظاری آن همخوانی دارد، اما از آنجایی که این ضریب به لحاظ آماری، اثر معناداری بر تولید ناخالص داخلی ندارد، از این رو، نمی توان تفسیر خاصی از ضریب این متغیر ارائه نمود. ضریب متغیر بازدهی بازار ثانویه نیز فقط در سطح اطمینان ۹۰ درصد از لحاظ آماری معنادار بوده، و با این حال علامت آن، مطابق علامت انتظاری مستخرج از مدل سازی است؛ زیرا انتظار این است که بازدهی بیشتر بازار سرمایه، از دو طریق در اقتصاد مؤثر باشد. اول، زمانی که بازدهی بازار ثانویه بیشتر باشد، سبب می شود که میزان پول بیشتری وارد صندوق ها بشود. منابع بیشتری که در اختیار صندوق قرار گیرد که می تواند صرف سرمایه گذاری بیشتر در بازار اولیه شود و بر تولید تأثیر مثبت بگذارد؛ دوم، با بیشتر شدن بازدهی بازار ثانویه، بر طبق نظریه قیمت گذاری دارایی ها، قیمت اطلاعات بیشتری را منعکس می کند و سیگنالی برای هدایت منابع مالی است.

در مورد آزمون های تشخیصی، آزمون سارگان مربوط به محدودیت شناسایی بیش از حد می باشد. این آزمون، اعتبار کلی وضعیت گشتاور را از طریق مقایسه آنها با مشابه آنها در نمونه بررسی می کند و اعتبار ابزارها (برونزایی ابزار ها) را بررسی می کند. آزمون سارگان برای اعتبار ابزار ها انجام شده است که فرض صفر این آزمون، بیانگر همبسته نبودن ابزارها و پسماند است. از آنجایی که ارزش احتمال آماره J بزرگتر از ۰/۰۵ است، از این رو، نمی توان فرض صفر را رد نمود. این نتیجه، به مفهوم تأیید اعتبار ابزار های مورد استفاده در تخمین مدل (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) می باشد. در تخمین مدل، از تعداد ۹ ابزار غیر همبسته با پسماند مدل استفاده شده است.

۶. بحث و نتیجه گیری

نتایج، نشان می‌دهد که سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، اثر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی دارد. این یافته، طبق انتظار مدل می باشد؛ زیرا طبق مبانی اقتصادی مدل و مباحث مالی، انتظار این است که بازار اولیه، مکانی برای تأمین مالی شرکت‌ها باشد. سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، مستقیماً وارد شرکت شده و می‌تواند در تولید، اثر مثبت بگذارد. اثر ثروت خانوار بر تولید نیز مثبت و طبق مبانی تئوریک مدل می باشد.

طبق مدل، خانوار ثروت اولیه ای دارد که بخشی از آن، صرف سرمایه گذاری در صندوق و بخشی، مستقیماً توسط فرد وارد بازار سرمایه می شود. طبیعتاً این ثروت به عنوان ورودی بازار مالی و سرمایه است و تأثیر مثبت بر تولید دارد. بازدهی بازار ثانویه، اثر مثبت دارد؛ زیرا بازار ثانویه به هر میزانی که بازدهی بالاتری داشته باشد، جذابیت بیشتری برای سرمایه گذاری دارد. زمانی که معاملات بازار سرمایه رونق بگیرد، به افزایش کارمزد تحصیل شده توسط کارگزاری ها منجر می شود و به دلیل تأثیرگذاری در قیمت گذاری دارایی ها، می تواند اثر مثبت بر تولید بگذارد. طبق مدل، جزء اثر متقابل

ثروت خانوار و سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، اثر مثبت و معناداری بر تولید دارد. جزء اثر متقابل جریان وجوه ورودی صندوق ها و سرمایه گذاری صندوق ها در بازار اولیه، دارای اثر منفی و معناداری بر تولید می باشد، که این مورد نیز مطابق انتظار مدل است. جریان وجوه ورودی به صندوق ها نیز طبق انتظار مدل، اثر منفی بر تولید دارد.

با توجه به این مهم که دسترسی به نقدینگی کافی، از لازمه های تحقق طرح های سرمایه گذاری های مولد، رونق بخش تولید، و به تبع آن، نیل به رشد اقتصادی مناسب است، جذب نقدینگی در صندوق ها و تزریق آن به طرح های مولد، می تواند امکان استمرار در رشد اقتصادی را فراهم نماید. بویژه آنکه بسیاری از طرح های سرمایه گذاری های مولد در اقتصاد ایران، به علت محدودیت های نقدینگی، به سرانجام نمی رسد و کمبود نقدینگی بخش تولید نیز همواره به عنوان یک چالش در اقتصاد ایران، پیوسته مطرح بوده است؛ که علاوه بر انطباق بر واقعیات اقتصادی ایران، با مبانی نظری توسعه مالی نیز منطبق بوده است.

براین اساس و با نظر به مبانی موجود، صندوق های سرمایه گذاری با توجه به دسترسی به اطلاعات کافی در ارتباط با عملکرد و چشم انداز سوددهی بنگاه ها، و احتمال عملیاتی شدن طرح های سرمایه گذاری های مولد شرکت ها، از انحراف در تخصیص منابع می کاهند و با جذب و تزریق منابع به شرکت های با عملکرد انتظاری مثبت، به تحرک منابع نیز می افزایند.

حضور در بازار سرمایه، همواره ریسک های فراوانی برای سرمایه گذاران به همراه دارد. یکی از عوامل ایجاد کننده ریسک، آگاهی و دانش کافی در ارتباط با شرایط متغیر اقتصاد، و رویدادهای سیاسی و امنیتی است که عملکرد شرکت ها و چشم انداز سوددهی آنها را متأثر می نماید. از این رو، حضور در بازار سرمایه، نیازمند پیش شرط هایی است که تحقق آنها به دسترسی به اطلاعات و دانش تخصصی بستگی دارد. از این رو، حضور پررنگ صندوق ها، می تواند با تحقق این پیش شرط ها و بنابراین کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه، علاوه بر سرمایه‌گذاران ریسک پذیر که معمولاً بازار سرمایه به عنوان یکی از پایگاهای عمده کسب سود برای آنها شناخته می شود، سرمایه گذاران ریسک گریز را نیز به خود جذب نماید. در این صورت، با کاهش فرار سرمایه و بنابراین، جذب بیشتر منابع، و پایین آوردن انحراف تخصیص منابع که تزریق بیشتر منابع به طرح های مولد را باعث می شود، تأثیر مثبت صندوق ها بر رشد اقتصادی افزایش پیدا خواهد کرد.

۷. پیشنهادهای سیاستی

با توجه به یافته های مطالعه و اثبات تأثیر مثبت صندوق های سرمایه گذاری بر تولید و رشد اقتصادی، توصیه می شود:

۱- دولت و سیاست گذاران اقتصادی، برای حل مشکل تأمین مالی شرکت های تولیدی، به بازار سرمایه و صندوق های سرمایه گذاری، توجه ویژه ای داشته باشند. دولت با توجه به بازار سرمایه، می تواند مشکل نقدینگی و تأمین مالی شرکت ها و پروژه های اقتصادی را از طریق این بازار و به طور خاص از طریق صندوق های سرمایه گذاری حل کند.

۲- تجربه کشورهای توسعه یافته، نشان می دهد که برای حل مشکل رشد اقتصادی و تورم، راهی جز بازار سرمایه وجود ندارد. بازار سرمایه به عنوان سپر تورمی، می تواند با جذب نقدینگی به سمت تولید، موجب افزایش تولید شود و هم به حل مشکل همیشگی تورم کشور کمک کند.

۳- دولت برای اجرای طرح های عمرانی، با محدودیت منابع - با توجه به تحریم های اقتصادی- و کسری بودجه مواجه می باشد. دولت می تواند طرح های عمرانی را از طریق صندوق های سرمایه گذاری تأمین مالی کند. از این طریق، هم مشکل تأمین مالی طرح های عمرانی حل می شود و هم، با استفاده از ظرفیت های صندوق های سرمایه گذاری، مردم نیز در این طرح ها مشارکت خواهند داشت.

۴- با توجه به اینکه بازار سرمایه در طی سال های اخیر، همواره با دخالت دولت مواجه بوده است. دخالت های مستقیم دولت - بخصوص در سال های اخیر- سبب بی اعتمادی سرمایه گذاران و رکود بازار سرمایه شده است. توصیه می شود که دولت به جای دخالت مستقیم در بازار بورس، از صندوق های سرمایه گذاری- با توجه به ظرفیت صندوق ها، هم در بازار اولیه و هم در بازار ثانویه- برای مدیریت بهتر بازار استفاده کند.

۵- توصیه می شود که صندوق های سرمایه گذاری به جای تمرکز بر بازار ثانویه و سفته بازی، بر نقش واسطه گری خود متمرکز شوند و با اختصاص منابع جذب شده از محل نقدینگی خانوارها به بازار اولیه، تأثیرگذاری مثبت بر رشد اقتصادی را به این شکل عملی نمایند.

در نهایت، توصیه می شود که سیاست گذران اقتصادی، توسعه کمی و کیفی صندوق های سرمایه گذاری را در سیاست های کوتاه مدت و بلندمدت، مورد توجه قرار دهند.

References

Adam, K., Marcet, A., and Nicolini, J. (2016). "Stock Market Volatility and Learning". Journal of Finance, 71: 33-82.

Adrian, T., Etula, E., and Muir, T. (2014). "Financial Intermediaries and the Cross Section of Asset Returns". Journal of Finance, 69: 2557-2596.

Barberis, N., Greenwood, R., Jin, J., and Shleifer, A. (2015). "X-CAPM: An Extrapolative Capital Asset Pricing Model". Journal of Financial Economics, 115(1): 1-24.

Banegas, A., Montes-Rojas, G., and Siga, L. (2016). "Mutual Fund Flows, Monetary Policy and Financial Stability". Federal Reserve Finance and Economics Discussion, No. 71.

Basak, S., & Pavlova, A. (2013). "Asset Prices and Institutional Investors". American Economic Review, 103(5): 1728-58.

Ben-Rephael, A., Kandel, S., and Wohl, A. (2012). "Measuring Investor Sentiment With Mutual Fund Flows". Journal of Financial Economics, 104: 363-382.

Bhattacharya, S., and Thakor, A. (1993). Contemporary Banking Theory. Journal of Financial Intermediation, 3: 2-50.

Boehmer, E., and Kelley, E. (2009). "Institutional Investors and the Informational Efficiency of Prices". Journal of The Review of Financial Studies, 22(9): 3563-3594.

Borri, N., and Cagnazzo, A. (2017). "The Performance of Market Timing Strategies of Italian Mutual Fund Investors". Journal of Economic Notes, 47(1): 5-20.

Bruno, V., & Shin, H. S. (2015). "Capital Flows and the Risk-Taking Channel of Monetary Policy". Journal of Monetary Economics, 71, 119-132.

Chien, Y. (2014). "The Cost of Chasing Returns". Economic Synopses, No. 18, 2014. https://doi.org/10.20955/es.2014.18

Chemmanur, T.J., Hu, G., and Huang, J. (2010). "The Role of Institutional Investors in Initial Public Offerings". Journal of Review of Financial Studies, 23(12): 4496-4540.

Cochrane, J. H. (2011). "Discount Rates". Journal of Finance, 66: 1047–1108.

De Galan, J. (2022). Mutual Fund Performance in the Netherlands (Doctoral dissertation Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Netherlands).

De Vita, G., and Kyaw, K. (2008). "Determinants of Capital Flows to Developing Countries: A Structural VAR Analysis". Journal of Economic Studies, 35(4): 304-322.

Demiralp, I., D'Mello, R., Schlingemann, F. P., & Subramaniam, V. (2011). "Are There Monitoring Benefits to Institutional Ownership? Evidence from Seasoned Equity Offerings". Journal of Corporate Finance, 17(5): 1340-1359.

Fama, E., and French, K. (1993). "Common Risk Factors in the Return on Bond and Stocks". Journal of Financial Economics, 33: 3–53.

Fama, E. F. (1999). "Efficient Markets II". Journal of Finance, 46: 1575-1617.

Fant, L. F. (1999). "Investment Behavior of Mutual Fund Shareholders: The Evidence from Aggregate Fund Flows". Journal of Financial Markets, 2: 391-402.

Farmanara, V., Komeijani, A., Farzin-Vash, A., and Ghaffari, F. (2018). "The Role of Capital Market in Financing and Economic Growth (Case Study of Iran and Selected Developing Countries)". Journal of Financial Economics, 13(47): 19-38, (In Farsi).

Fernandez-Arias, E. (1996). "The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull". Journal of Development Economics, 2: 389-418.

Goriaev, A. (2002). "On the Behavior of Mutual Fund Investors & Managers". (Doctoral dissertation, University of Tilburg, Tilburg, Netherlands).

Gyamfi Gyimah, A., Addai, B., & Asamoah, G. K. (2021). "Macroeconomic Determinants of Mutual Funds' Performance in Ghana". Cogent Economics & Finance, 9(1): 1-20.

Hosseinzadeh Yusefabad, S. M., Mehrara, M., & Tavaklian, H. (2018). "The Role of the National Development Fund in Reducing Iran's Economic Fluctuations". Journal of Financial Economics, 11(41): 1-42, (In Farsi).

Jank, J. (2011). "Mutual Fund Flows, Expected Returns, and the Real Economy". Journal of Banking & Finance, 36(11): 3060-3070.

Koepke, R. (2012). "What Drives Capital Flows to Emerging Markets? A Survey of the Empirical Literature". Journal of Economic Surveys, 33(2): 516-540.

Markowitz, H. M. (1952). "Portfolio Selection". Journal of Finance, 7(1): 77-91.

Palmiter, Alan R. and Taha, Ahmed E. (2011). "Mutual Fund Performance Advertising: Inherently and Materially Misleading?" Journal of Georgia Law Review, 46: 289-335.

Piacentino, G. (2013). "Do Institutional Investors Improve Capital Allocation"? Working paper, London School of Economics.

Jabari, R., Salehi Sedghiani, J., & Amiri, M. (2012). "Performance Evaluation and Portfolio Selection of Stock Mutual Funds". Journal of Operational Research in Its Applications, 9(1): 1-19, (in Farsi).

Sapp, T., and Tiwari, A. (2004). "Does Stock Return Momentum Explain the Smart Money Effect?" Journal of Finance, 59: 2605-2622.

Sharpe, W. F. (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk". Journal of Finance. 19(3): 425-442.

Shleifer, A., and Vishny, R. W. (1986). "Large Shareholders and Corporate Control". Journal of Political Economy. 94: 461-88.

Venanzi, D. (2019). "The Performance of the Italian Mutual Funds: Does the Metric Matter?" Journal of International Business and Finance, 37: 406-421.

Vidal-García, J., & Vidal, M. (2022). Mutual Fund Flows around the World. Available at SSRN 4072149.

Yiqing Zu, B. (2016). The Role of Mutual Funds in the Real Economy (Doctoral dissertation, University of Melbourne, Melbourne, Australia).

Zakernia, E., Khodabakhshian Khansari, S., & Saleh Abadi, A. (2022). The Operational Model of Using a Private Mutual Fund to Implement Project Financing. Scientific Journal Budget and Finance Strategic Research, 2(3): 11-42, (in Farsi).

Quarterly Journal of The Economic Research (Sustainable Growth and Development)
Original Research Article/ Vol.23, No.2, Summer 2023, P: 67-90

Role of Mutual funds in Economic Growth in Iran

Mostafa Karami Ardali[1]
Hussein Marzban[2]
Alihossein Samadi[3]
Amin Nazemi[4]

Received: 2022-7-3 Accepted: 2022-7-25

Aim and Introduction
The development of financial markets is critical for economic growth. One of the most important financial markets is the capital and stock market, where the prosperity of the stock market and financing through the stock market can develop any country's economy. Capital market development requires the efficient performance of financial intermediaries, including mutual funds. Iran's economy has always faced the problem of insufficient liquidity and financing for production sectors. As a financial tool, mutual funds can moderate this problem with their existing potential. Therefore, the study aims to investigate the probable effect of mutual funds on economic growth.

Methodology
In the previous studies that have been done in this field, the descriptive-analytical aspect of the subject has been discussed. But these studies didn't provide an appropriate framework for analyzing the effect of mutual funds on economic growth. For this purpose, in the present study, based on the theoretical literature, a general equilibrium model has been designed, and the output of this model is obtained according to the optimization of different sectors of the economy. Assume a closed economy where mutual funds are investors with information and allocate capital to high-productivity firms. The economy has a single period with two production components, a representative mutual fund, and a representative household. We assume a high-productivity firm (H) and a low-productivity firm (L) with an equal number of producers. Both firms can obtain funds by issuing new stocks in the primary market. There is one representative mutual fund in the economy that can invest on behalf of the representative household. Therefore, the fund can invest as much as the fund flows (F) received from the household at the beginning of the period. We assume the mutual fund has sufficient access to information and production technology and can detect high-productivity firms. The household seeks to maximize utility, and the proposed utility function consists of only consumption. As utility and consumption are positively related, utility maximization is equivalent to consumption maximization. However, since

1. Ph.D. Student, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: karamimos24@gmail.com
2. Associate Professor of Economics, Department of Economics; College of Economics, Management and Social Science; Shiraz University, Shiraz, Iran (Corresponding Author),. E-mail: dr.marzban@gmail.com
3. Profesor of Economics, Department of Economics; College of Economics, Management and Social Science; Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: asamadi@rose.shirazu.ac.ir
4. Assistant Profesor of Economics, Department of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: aminnazemi@gmail.com

the present study adopted a single-period economy, consumption equals income. Thus, maximum utility is represented by maximum income. Initial capital (W) can be directly invested in the primary market or indirectly invested in the secondary market by the mutual fund. This framework is a new aspect and the main contribution of research in this field. The output of the model is estimated using the GMM method for the period 2010:2 to 2020:4.

Findings

According to Table 5, most coefficients are statistically significant. The first lag of GDP was expectedly found to have a positive, significant impact on the GDP level and, thus, economic growth. Mutual fund investment was observed to have a positive, significant impact on GDP; a 1% rise in fund investment, on average, leads to a 0.473% increase in GDP. This finding is consistent with our theoretical framework. We expect mutual funds' investments in the primary market, positively impact GDP since mutual funds have an information advantage over individual investors. Thus, they can optimally allocate resources to high-productivity firms (i.e., mutual funds have a higher ability than individual investors to identify high-productivity firms in light of their information advantage). The household wealth coefficient was estimated to be 0.255, suggesting that a 1% increase in the household's wealth raises GDP by 0.255% on average. This finding is consistent with economic theories. The interaction of wealth and fund investment was estimated to have a coefficient of 0.257, implying a significant relationship. This coefficient was expectedly found to be positive, consistent with modeling. The interaction of fund flows and fund investment significantly affects GDP with a coefficient of -0.174. This coefficient was expectedly found to be negative, consistent with modeling. Fund flows were estimated to have no significant impact on GDP. Although it was found to have the expected sign, it has an insignificant impact on GDP and thus cannot be interpreted. The coefficient of the secondary market return was found to be significant only at a confidence level of 90%.

Discussion and Conclusion

Overall, mutual funds have a positive impact on GDP. These funds may improve the performance of Iran's financial markets if they acquire an appropriate position in the financial market. A large number of individual traders have begun to trade on Iran's stock market without financial knowledge and suffered massive losses in 2020-2021. If the mutual fund sector is active in Iran, in addition to the optimal allocation of resources, it can also help people for investment in the stock market and prevent crises such as 2020-2021. Eventually, the policy recommendation is that policymakers pay more attention to the development of mutual funds in short- and long-term policies.

Keywords: Mutual fund, Capital market, Economic growth, Primary market, GMM
JEL Classification: G11, G23, G51