

تأثیر نوسانات سیاست‌های مالی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران

ابراهیم هادیان^۱

علی تحویلی^{۲*}

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۲/۲۲

چکیده

شناخت رفتار سرمایه‌گذاری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای تقاضای کل که نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری ادوار تجاری و رشد اقتصادی دارد همواره مورد توجه اقتصاددانان و سیاست‌گذاران بوده است. بر این اساس از دیرباز نظریه‌پردازان اقتصادی در صدد تهیه الگویی بوده‌اند تا بتواند رفتار سرمایه‌گذاری را با توجه به عوامل تأثیرگذار بر آن تبیین نماید. اگر چه عوامل متعددی به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شناسایی شده‌اند، اما در کشورهای در حال توسعه بی‌ثباتی اقتصادی و نااطمینانی ناشی از آن شکل برجسته‌تری به خود گرفته است.

هدف اصلی این مقاله بررسی رابطه میان نااطمینانی ناشی از نوسانات سیاست‌های مالی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۸۸ می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، ابتدا نوسانات سیاست‌های مالی دولت در غالب دو شاخص، یکی نوسانات کسری بودجه و دیگری نوسانات مالیاتی، با استفاده از روش GARCH محاسبه و به‌عنوان متغیر نااطمینانی در نظر گرفته شده است. آن‌گاه به‌منظور به دست آوردن رابطه میان نااطمینانی مذکور و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، الگوی ARDL مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های مورد بررسی نشان‌دهنده آن است که نوسانات کسری بودجه تنها در کوتاه‌مدت و با یک وقفه تأخیر و نوسانات مالیاتی تنها در بلندمدت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران تأثیر منفی داشته است. این نتایج را می‌توان ناشی از حاکمیت قاعده برگشت‌ناپذیری سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران دانست.

کلید واژه‌ها: اقتصاد ایران، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نوسانات سیاست‌های مالی.

طبقه‌بندی JEL: E22, E62, C22

Email: ehadian@rose.shirazu.ac.ir

Email: Tahvili.ali@gmail.com

۱. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه شیراز

۲. کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه شیراز (*نویسنده مسئول)

۱. مقدمه

تصمیمات سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها به عوامل متعددی بستگی دارد که یکی از مهم‌ترین آنها میزان نااطمینانی به رویدادهای احتمالی آینده است. نااطمینانی عاملی نسبی بوده و مربوط به شرایطی است که در آن پیش‌بینی برای سرمایه‌گذاران مشکل باشد. برخی از اقتصاددانان بر این باورند که سرمایه‌گذاران با افزایش نااطمینانی‌های ساختاری شکنجه می‌شوند. بدین معنی که سرمایه‌گذاران تحت چنین شرایطی حتی قادر به طراحی تابعی ذهنی از احتمال وقوع تمام یا برخی از پیامدهای ممکن در اقتصاد نخواهند بود و در نتیجه بنگاه‌ها قادر به پیش‌بینی آنچه که در انتظار آنهاست نبوده و حتی تمایل چندانی برای ادامه فعالیت در این شرایط از خود نشان نخواهند داد. تئوری‌های سرمایه‌گذاری توضیح می‌دهند که تصمیم به سرمایه‌گذاری در یک پروژه معین فقط در صورتی قابل دفاع است که ارزش فعلی جریان درآمدی مورد انتظار حاصل از سرمایه‌گذاری بیشتر از هزینه کل آن باشد. یافته‌های تعداد قابل ملاحظه‌ای از مطالعات تجربی نشان می‌دهد که هم ارزش فعلی جریان درآمدی و هم هزینه کل به عنوان حد نهایی یا ارزش آستانه سرمایه‌گذاری تحت تأثیر نااطمینانی قرار دارند.

در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران به دلیل وجود برخی عوامل از قبیل گسترده بودن حجم فعالیت‌های دولت، ایجاد تغییرات ناگهانی در سیاست‌های اقتصادی، وجود برخی مشکلات ساختاری از قبیل نبود منابع مالی لازم و نبود بازارهای ثانویه کارا، این انتظار وجود دارد که بی‌ثباتی و نااطمینانی ناشی از آن در این کشورها از اهمیت دو چندانی برخوردار باشد. (خلیلی عراقی و رمضان‌پور، ۱۳۸۰). از این‌رو تحقیق حاضر به دنبال بررسی آثار نااطمینانی ناشی از نوسانات سیاست‌های مالی دولت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران می‌باشد.

در بخش دوم این نوشتار ادبیات موضوع و الگوی مورد استفاده در این تحقیق از نظر خواهد گذشت. نتایج حاصل از برآورد مدل و تحلیل آن در بخش سوم ارائه خواهد گردید و نتایج کلی تحقیق و پیشنهادات محتوی بخش چهارم را تشکیل خواهند داد.

۲. نااطمینانی و سرمایه‌گذاری

جهت و میزان تأثیرگذاری نااطمینانی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی همواره از موضوعات مورد بحث در اقتصاد بوده است. در واقع اقتصاددانان به دنبال بررسی این مسأله بوده‌اند که نااطمینانی در چه جهت و به چه میزان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر می‌گذارد.

در مورد ارتباط میان نااطمینانی و سرمایه‌گذاری دو دیدگاه متفاوت وجود دارد. تفاوت این دو دیدگاه را می‌توان ناشی از تفاوت در سه فرض اساسی زیر دانست: ۱- میزان رقابت‌پذیری در بازار

محصول؛ ۲- بازدهی نسبت به مقیاس و ۳- میزان برگشت پذیر بودن سرمایه گذاری (میزان تحذب تابع هزینه تعدیل). (برنانکی^۱، ۱۹۸۳: ۳)

دیدگاه اول: رابطه مثبت میان نااطمینانی و سرمایه گذاری. این دیدگاه که منتسب به اقتصاددانانی همانند هارتمن^۲ و آبل^۳ می باشد؛ با فرض رقابت کامل، بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و برگشت پذیری کامل سرمایه گذاری (هزینه های تعدیل محدب (مقارن)) معتقد است تا زمانی که تابع سود در قیمت ها محدب باشد افزایش در متوسط نوسانات قیمت (نااطمینانی) منجر به افزایش سرمایه گذاری بنگاه رقابتی می گردد.

برای توضیح این مسأله می توان از دیدگاه هارتمن استفاده کرد: فرض کنیم که نااطمینانی در مورد قیمت محصول یا دستمزد حقیقی وجود داشته باشد؛ بازار رقابت کامل و بازدهی ثابت نسبت به مقیاس داریم، از بین دو عامل تولید، میزان سرمایه ثابت است ولی موجودی نیروی کار را در صورت وجود نااطمینانی در مورد سطح قیمت به راحتی و بدون هیچ هزینه ای می توان کم یا زیاد کرد. در این صورت اگر یک نوسانی در سطح قیمت ها بوجود آید، بنگاه ترکیب بهینه سرمایه به نیروی کار خود را تعدیل می کند و به خاطر همین مسأله درآمد نهایی سرمایه بیشتر از تغییرات قیمت نسبی نوسان می کند (سرون^۴، ۱۹۹۸: ۵).

دیدگاه دوم: رابطه منفی میان نااطمینانی و سرمایه گذاری؛ این دیدگاه منتسب به اقتصاددانانی از قبیل پیندایک^۵ و کابالرو^۶ است. ولی نظر این دو در مورد رابطه منفی میان نااطمینانی و سرمایه گذاری با یکدیگر متفاوت می باشد.

پیندایک با فرض خنثی بودن نسبت به ریسک و رقابت کامل، به مسأله برگشت ناپذیری سرمایه گذاری توجه می نماید. وی برخلاف دیدگاه نئوکلاسیکی، بیان می کند که اکثر مخارج سرمایه گذاری تا حدودی برگشت ناپذیر^۷ هستند، زیرا سرمایه گذاری ها اغلب مخصوص یک صنعت یا بنگاه خاص بوده و بنگاه های دیگر نمی توانند از آن استفاده نمایند. بنابراین همواره قسمتی از هزینه های صورت گرفته به عنوان بخشی از هزینه های از دست رفته^۸ (تفاوت میان هزینه ی تملک سرمایه و ارزش اسقاطی آن) به شمار می آید. پیندایک معتقد است با وجود برگشت ناپذیری سرمایه گذاری، زمانی که در مورد تقاضای آتی و یا در مورد وضعیت هزینه نااطمینانی وجود داشته باشد، در این صورت تصمیم به سرمایه گذاری در زمان حال منجر به از بین رفتن فرصت انتخاب برای

1. Bernanke
2. Hartman
3. Abel
4. Serven
5. Pindyck
6. Caballero
7. Craine
8. Sunk Cost

سرمایه‌گذاری به صورت کارا در زمان آینده می‌گردد. یعنی تصمیم به سرمایه‌گذاری در زمان حال با یک هزینه فرصتی همراه است که مقدار آن برابر است با ارزش فرصت سرمایه‌گذاری از دست رفته در آینده. بنابراین وجود سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر منجر به وجود آمدن رابطه‌ی عکس بین نااطمینانی و سرمایه‌گذاری می‌گردد؛ زیرا در شرایط نااطمینانی افراد سعی می‌کنند تا به تعویق انداختن تصمیم سرمایه‌گذاری، اطلاعات بیشتری را در زمینه‌ی مورد نیاز کسب کنند و از اطمینان بالاتری برخوردار شوند (پیندایک^۱، ۱۹۸۹: ۹۶).

آبل و همکاران^۲ (۱۹۹۶) معتقدند اگر چه در شرایط نااطمینانی ماهیت برگشت‌ناپذیر بودن مخارج سرمایه‌گذاری می‌تواند در انجام سرمایه‌گذاری تأخیر بوجود آورد ولی این احتمال وجود دارد که قیمت به دست آوردن سرمایه^۳ در زمان آینده نسبت به زمان حال افزایش یافته و هزینه گسترش سرمایه^۴ بیشتر گردد. در مورد هزینه گسترش سرمایه باید توجه داشت که این نوع هزینه برای برخی از صنایع بسیار مهم می‌باشد؛ زیرا بسیاری از آنها با مواردی از قبیل محدودیت زمین و منابع طبیعی، محدود بودن عرضه گواهی یا مدرکی خاص که بنگاه برای انجام فعالیت به آن نیازمند است و یا انتظار وارد شدن رقبای جدید به صنعت منجر به این می‌گردد که بنگاه حتی در صورت وجود نااطمینانی و برگشت‌ناپذیر بودن مخارج سرمایه‌گذاری در زمان حال اقدام به سرمایه‌گذاری نماید.^۵

در مقابل کابالرو^۶ معتقد است که تفاوت دو دیدگاه آبل و پیندایک تنها به علت تفاوت در فرض مربوط به هزینه‌های متقارن و یا به عبارت بهتر در نتیجه فرض برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری نیست؛ زیرا بحث هزینه‌های تعدیل را می‌توان برای توضیح رفتار پویای سرمایه‌گذاری و رفتار آن طی ادوار تجاری^۷ مورد استفاده قرار داد. در نتیجه برای برقراری ارتباط منفی میان نااطمینانی و سرمایه‌گذاری باید فرض بازدهی نزولی نسبت به مقیاس یا رقابت ناقص (و یا هر دو) را وارد بحث کرد.

به عنوان نتیجه می‌توان این گونه بیان کرد که تصمیم به سرمایه‌گذاری زمانی صورت می‌پذیرد که سود نهایی سرمایه^۸ به یک مقدار آستانه برسد، که مقدار این آستانه به میزان نوسانات تقاضای انتظاری برای محصول بنگاه و سودآوری بستگی دارد. نااطمینانی در مورد وضعیت آتی اقتصاد ممکن است که این حد آستانه را افزایش داده و انجام سرمایه‌گذاری را به تعویق اندازد. (پرییرا^۹، ۲۰۰۸: ۲۶)

1. Pindyck
2. Abel and *et.al*
3. Acquisition Price
4. Expandability cost
5. Abel and *et.al*
6. Caballero
7. Business Cycle
8. Marginal Profitability of Capital
9. Pereira

بنابراین در صورت وجود نااطمینانی در مورد آینده، باید این دو نوع هزینه، یعنی هزینه برگشت‌ناپذیری و هزینه گسترش سرمایه را در نظر گرفت و با استفاده از آن رابطه بین نااطمینانی و سرمایه‌گذاری را مشخص نمود.

۳. بی‌ثباتی اقتصادی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

شاید مهم‌ترین اثر بی‌ثباتی سیاست‌ها و در نتیجه وجود نااطمینانی در این زمینه افزایش قیمت کالای سرمایه‌ای نسبت به کالای مصرفی و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری کل باشد. شواهد تجربی نیز حاکی از آن است که این امر در کشورهای در حال توسعه منجر به این شده که قیمت کالاهای سرمایه‌ای نسبت به کالای مصرفی تقریباً سه برابر گردد. (جی یانگ^۱، ۲۰۰۲: ۱۰). این مسأله با دیدگاه نئوکلاسیک‌ها مبنی بر این که افزایش قیمت کالای سرمایه‌ای منجر به کاهش سرمایه‌گذاری و محصول می‌گردد موافق می‌باشد. از این رو می‌توان تا حدودی تفاوت سطح درآمد سرانه کشورها در بلندمدت را به تفاوت در میزان بی‌ثباتی اقتصادی نسبت داد.

براین اساس پیندایک (۱۹۸۸) معتقد است که ثبات و قابل پیش‌بینی بودن سیاست‌ها برای سرمایه‌گذار بخش خصوصی بسیار مهم می‌باشد زیرا ماهیت غیرقابل برگشت بودن اکثر سرمایه‌گذاری‌ها، سرمایه‌گذار را نسبت به تغییر در سیاست‌ها و ریسک ناشی از آن حساس می‌سازد. بنابراین وجود نااطمینانی در مورد سیاست‌های اقتصاد کلان را می‌توان به‌عنوان یک مانع اساسی بر سر راه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به‌شمار آورد؛ زیرا با وجود نااطمینانی بنگاه‌ها تا زمان به‌دست آوردن اطلاعات جدید صبر نموده و سرمایه‌گذاری خود را به تعویق می‌اندازند. (جمشیدی و محمدی، ۱۳۸۴)

مطالعات تجربی انجام شده در این زمینه نیز اثرگذاری منفی بی‌ثباتی سیاست‌ها و محیط کلان اقتصادی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تأیید می‌نمایند. برای مثال، می‌توان به ادیسون و آفونسو و فورکری^۲ (۲۰۰۸)، کوانتین^۳ (۲۰۰۷)، دارکو^۴ (۲۰۰۰)، آیزمن و نانسی^۵ (۱۹۹۹)، پاتیلو^۶ (۱۹۹۸)، سرون^۷ (۱۹۹۸) و جورج و موریسست^۸ (۱۹۹۳) اشاره کرد که با بررسی رفتار سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه به اثر منفی نوسانات سیاست‌های اقتصادی و بی‌ثباتی اقتصادی، بر این متغیر اثرگذار پی برده‌اند.

در ادامه تأثیر نااطمینانی در مورد کسری بودجه و سیاست مالیاتی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1. Jeong
2. Afonso and Furceri
3. Addison and Quentin
4. Darku
5. Aizenman, J. and Nancy
6. Patillo
7. Serven
8. George and Morisset

۴. نااطمینانی در مورد کسری بودجه

ثبات سیاست مالی^۱ را می‌توان به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم برای سلامتی اقتصاد کلان^۲ به‌شمار آورد و این در حالی است که کسری بودجه و نوسانات آن به طرق مختلف منجر به بی‌ثباتی اقتصادی می‌شوند. در مورد تأثیر کسری بودجه بر ثبات اقتصاد کلان باید توجه داشت که میزان این تأثیر به توانایی جذب^۳ اقتصاد نیز بستگی دارد. به‌عبارت بهتر، هر چقدر میزان پس‌اندازهای بخش خصوصی بیشتر بوده و بازارهای مالی نیز توسعه یافته‌تر باشند، در این صورت کسری بودجه در بلندمدت بسیار آسان‌تر توسط اقتصاد جذب می‌گردد (ویت^۴، ۲۰۰۳: ۲).

در خصوص کسری بودجه نحوه‌ی تأمین مالی آن و شرایط کلان اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا این مهم می‌تواند از طریق اثرگذاری بر سطح درآمد و ثروت افراد، آثار اقتصادی متفاوتی به‌دنبال داشته باشد. به‌طور کلی کسری بودجه دولت از سه طریق تأمین مالی می‌گردد: ۱. استقراض از بخش خصوصی از طریق انتشار اوراق قرضه^۵، ۲. استقراض از خارج و یا ۳. استقراض از بانک مرکزی.

مطالعات انجام شده داخلی در مورد کسری بودجه و چگونگی تأمین مالی آن حاکی از آن است که در طی دوره ۱۳۴۰-۱۳۷۷، ارتباط میان نرخ تورم و کل کسری‌های بودجه ۶۴ درصد بوده، اما چاپ پول نقد فقط ۳۵ درصد از کل کسری‌های بودجه دولت را تأمین مالی کرده است، بنابراین اثری که چاپ اسکناس بر میزان تورم دارد برابر خواهد بود با ۳۵ درصد کل اثری که کل کسری بودجه با تورم دارد. بنابراین در طول دوره مورد بررسی ۲۲ درصد (۳۵٪ * ۶۴٪) از تغییرات میزان تورم تحت تأثیر چاپ پول بوده و بقیه تغییرات تورم ناشی از عوامل دیگر بوده اند. بنابراین با توجه به رابطه بین کسری بودجه و تورم لازم است که به بررسی رابطه میان سرمایه‌گذاری و تورم پرداخته شود. (سامتی و همکاران، ۱۳۸۰)

تورم به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین معیارهای عدم ثبات سیاسی و اقتصادی به‌شمار می‌آید و از این‌رو می‌تواند هزینه‌های بسیاری را بر اقتصاد تحمیل نماید ولی بسیاری از اقتصاددانان مهم‌ترین هزینه تورم را افزایش در نااطمینانی تورمی^۶ می‌دانند؛ زیرا "زمانی که نرخ تورم پایین است سیاست‌گذاران نیز سعی می‌کنند تا آن را پایین نگه دارند و لذا هیچ نوع مداخله‌ای صورت نمی‌پذیرد

1. Fiscal Stability
2. Macroeconomic Health
3. Absorbtion Ability
4. Vit

۵. با توجه به این که نرخ بهره با تعریف متداولش در اقتصاد ایران وجود ندارد و دولت نیز از اوراق قرضه در جهت تأمین کسری بودجه استفاده نمی‌نماید؛ لذا این قسمت تنها برای کامل تر شدن بحث بیان گردیده است.

۶. نااطمینانی تورمی را می‌توان به‌عنوان وضعیتی در نظر گرفت که در آن تصمیم‌گیرنده‌ها و عاملین اقتصادی نسبت به میزان تورم آینده که در پیش‌رو خواهند داشت نامطمئن خواهند بود.

ولی زمانی که نرخ تورم افزایش می‌یابد این احتمال وجود دارد که مسولان پولی از سیاست‌های لازم در جهت جلوگیری از این مسأله استفاده نمایند. این مورد آخر است که منجر به افزایش نااطمینانی تورمی می‌گردد؛ زیرا تأثیرات سیاست‌های پولی بر روی تورم مبهم است و مدت زمانی طول می‌کشد تا سیاست مورد نظر بر روی تورم اثر بگذارد. این بدین خاطر است که سیاست پولی ابتدا روی سیستم بانکی تأثیر گذاشته و سپس از طریق سیستم بانکی به بخش حقیقی اقتصاد منتقل گردیده و از آنجا می‌تواند بر تورم اثرگذار باشد. لذا در زمان افزایش تورم، نااطمینانی در مورد تورم نیز افزایش می‌یابد.^۱ (آژوسکیس، ۲۰۰۷: ۳).

گالوب (۱۹۹۴)^۲ معتقد است که نااطمینانی تورمی به دو صورت می‌تواند بر تصمیمات اقتصادی تأثیر بگذارد. نخست این که، سرمایه‌گذاران و مصرف‌کنندگان اقدام به پیش‌بینی نرخ تورم آتی نموده و براساس این پیش‌بینی تصمیماتی را اتخاذ می‌نمایند؛ که ممکن است این تصمیمات اتخاذ شده با حالت نبود نااطمینانی تورمی متفاوت باشد. به این گونه تأثیرات، تأثیرات پیش‌بینی شده^۳ گفته می‌شود. دسته دوم تأثیرات در نتیجه تفاوت بین نرخ تورم حقیقی و تورم پیش‌بینی شده بوجود می‌آید؛ که به آن تأثیرات به‌وقوع پیوسته^۴ گفته می‌شود.

تأثیرات تورم پیش‌بینی شده نیز به نوبه خود به سه طریق می‌تواند اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد: نخست این که، نااطمینانی تورمی با افزایش نرخ‌های بهره بلندمدت، بر روی بازارهای مالی تأثیر می‌گذارد. این مسأله بدین خاطر است که مهم‌ترین عامل تعیین کننده نرخ‌های بهره در بلندمدت، آن میزان بازدهی است که سرمایه‌گذاران مطالبه می‌نمایند. زمانی که در مورد تورم آتی نااطمینانی وجود داشته باشد، در این صورت بازدهی بدهی‌های اسمی بلندمدت نیز ریسکی‌تر خواهد بود. در این صورت سرمایه‌گذاران بازدهی‌های انتظاری بالاتری را مطالبه نموده و همین مسأله منجر به افزایش نرخ‌های بهره در بلندمدت می‌گردد. نرخ‌های بهره بلندمدت بالاتر نیز منجر به کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌گردد.

دوم این که، نااطمینانی تورمی منجر به بروز نااطمینانی در مورد برخی متغیرهای مؤثر بر تصمیم‌گیری می‌گردد. در واقع، زمانی که پرداخت‌های موجود در قراردادهای بر اساس تورم شاخص‌گذاری نشده باشند، وجود نااطمینانی تورمی منجر به این می‌گردد که ارزش حقیقی پرداخت‌های آتی نامطمئن باشد.

لذا این انتظار وجود دارد که با افزایش درجه برگشت‌ناپذیر بودن مخارج سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذار بخش خصوصی تصمیمات خود مربوط به استخدام کارگر، تولید و سرمایه‌گذاری را به تعویق اندازد.

1. Ajevskis
2. Golob
3. Ex. ante
4. Ex. post

نهایتاً نااطمینانی تورمی منجر به این می‌گردد که بنگاه‌ها منابع خود را در فعالیت‌هایی وارد نمایند که در آن فعالیت تا حد ممکن از ریسک مربوط به تورم آینده پرهیز شده باشد. برای مثال، زمانی که نااطمینانی در مورد تورم در سطح بالایی قرار داشته باشد در این صورت احتمالاً بنگاه‌ها منابع بیشتری را صرف می‌نمایند تا پیش‌بینی خود از تورم را بهبود بخشند. در واقع، بجای این که منابع بنگاه صرف تولید گردد برای پیش‌بینی تورم بکار گرفته شده است.

همان‌گونه که پیش از این نیز بیان گردید تأثیرات به‌وقوع پیوسته زمانی رخ می‌دهد که مقدار حقیقی تورم متفاوت از میزان پیش‌بینی‌شده‌اش باشد. مهم‌ترین نتیجه این مسأله انتقال ثروت^۱ بین افراد جامعه خواهد بود؛ زیرا در مورد قراردادهایی که بر اساس مقادیر اسمی منعقد می‌گردند، زمانی که نرخ تورم بیشتر از مقدار پیش‌بینی‌شده‌اش باشد در این صورت بروز یک تورم غیرانتظاری منجر به این می‌گردد که ثروت از سمت قرض‌دهندگان^۲ به سمت قرض‌گیرندگان^۳ جریان یابد. مهم‌ترین نتیجه این انتقال ثروت ناخواسته بروز مشکلاتی برای میزان پس‌انداز و وام خواهد بود زیرا در این وضعیت انگیزه صاحبان پول برای افزایش پس‌انداز و دادن قرض کاهش یافته و در نتیجه سرمایه‌گذاری کاهش خواهد یافت. علاوه بر این، در صورتی که ساختار جمعیتی کشور ناهمگن باشد؛ انتقال ثروت می‌تواند با تغییر الگوی تقاضا بر روی قیمت حقیقی محصول تأثیر بگذارد و همان‌گونه که در قسمت قبل بیان شد نااطمینانی در مورد قیمت حقیقی محصول منجر به نااطمینانی در مورد درآمدهای حقیقی ناشی از سرمایه‌گذاری می‌گردد (هایزینگا^۴، ۱۹۹۳: ۵۲۷).

در مورد چگونگی تأمین مالی کسری بودجه ذکر یک نکته دیگر نیز لازم به‌نظر می‌رسد و آن این که ماهیت کسری بودجه (موقتی^۵ یا دائمی بودن آن) نیز یک مسأله مهم به‌شمار می‌آید. مهم‌ترین دلیل برای بررسی این مسأله را می‌توان بدین‌صورت بیان کرد که اگر دولت تنها از طریق استقراض از بانک مرکزی اقدام به تأمین مالی کسری بودجه نماید در این صورت برای کسری موقت افزایش در تورم تنها برای یک دوره کوتاه‌مدت اتفاق می‌افتد و با رفع شدن کسری بودجه، تورم نیز از بین می‌رود ولی در مقابل، کسری دائمی منجر به افزایش تورم بلندمدت می‌گردد.

در کشورهایی که این امکان برای دولت وجود دارد که کسری خود را از طریق استقراض از بخش خصوصی تأمین مالی نماید مسأله جدی‌تر هم می‌شود؛ زیرا در این حالت افزایش بدهی دولت می‌تواند منجر به افزایش بی‌ثباتی گردد؛ برای روشن‌تر شدن این مسأله فرض می‌کنیم که اقتصاد دارای رشد

1. Transfer of Wealth
2. Lender
3. Borrower
4. Huizinga

۵. منظور از کسری بودجه موقتی (کوتاه‌مدت) که در اثر یک سیاست دولت در کوتاه‌مدت (مانند کاهش مالیات) یک کسری بودجه به‌وجود می‌آید ولی سیاست اعمال شده توسط دولت در بلندمدت به حالت اولیه خود باز می‌گردد و لذا کسری بودجه در بلندمدت از بین می‌رود.

نیست و دولت با کسری بودجه مواجه گردیده است. در این وضعیت تأمین کسری بودجه دولت از طریق بدهی امکان پذیر نخواهد بود زیرا دولت باید به اوراق بدهی منتشر شده بهره پرداخت نماید و اگر بهره پرداختی از طریق افزایش مالیات یا کاهش پرداخت‌های انتقالی جبران مالی نگردد در این صورت دولت مجبور خواهد بود که برای بازپرداخت بدهی‌های قدیم اقدام به انتشار بدهی جدید نماید. اما در این صورت، در دوره بعد بهره‌ای که برای پرداخت بدهی مورد نیاز است، نیز بیشتر خواهد بود و حتی باید اوراق قرضه بیشتری انتشار یابد و این پروسه تا آخر به همین شکل ادامه می‌یابد. لذا همواره سطحی از نااطمینانی در مورد بازپرداخت بدهی توسط دولت برای بخش خصوصی وجود خواهد داشت. (دورنبوش و فیشر، ۱۳۸۲: ۷۰۱ - ۷۴۰)

۵. نااطمینانی در مورد سیاست‌های مالیاتی

زمانی که مالیات‌ها به‌عنوان بخشی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بودجه‌بندی سرمایه^۱ وارد می‌گردند باید به نرخ‌های مالیات و پایه‌های مالیاتی نیز توجه کرد. در خصوص مالیات، رخ دادن اصلاحات مالیاتی می‌تواند پیش‌بینی متغیرهای مربوطه را، برای سرمایه‌گذاران دشوار نموده و از این طریق نااطمینانی را افزایش دهد که این مورد تحت عنوان نااطمینانی مالی مالیاتی^۲ شناخته می‌شود. علاوه بر تغییر و اصلاح قانون این امکان وجود دارد که باز هم در خصوص سیاست مالیاتی نااطمینانی وجود داشته باشد. این مسأله زمانی اتفاق می‌افتد که قانون مالیات فعلی از برخی پیچیدگی‌های خاص برخوردار باشد؛ در این صورت سرمایه‌گذاران از یک مدل ساده برای اندازه‌گیری میزان مالیات پرداختی پروژه سرمایه‌گذاری استفاده می‌نمایند و این در حالی است که اولیای امور مالی با توجه به قوانین مالیاتی به تعیین میزان مالیات می‌پردازند. در نتیجه زمانی که بنگاه تصمیم به سرمایه‌گذاری می‌نماید دو مقدار متفاوت را می‌توان برای مالیات در نظر گرفت: مقدار مالیات برنامه‌ریزی شده و مقدار مالیات تحقق یافته، که این دو مقدار می‌تواند متفاوت از یکدیگر باشند. از دید سرمایه‌گذار، حتی اگر سیاست مالیاتی تغییر نکند تفاوت بین این دو مقدار می‌تواند به‌صورت تصادفی باشد؛ به این نوع نااطمینانی، نااطمینانی مالیاتی مخصوص مدل^۳ گفته می‌شود. نااطمینانی مالی مالیاتی به‌طور مخصوص روی پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت اثر می‌گذارد، درحالی‌که نااطمینانی مالیاتی مخصوص مدل می‌تواند بر روی هر پروژه سرمایه‌گذاری با هر افق زمانی اثرگذار باشد. (هاست و گیلبرت^۴: ۱۹۹۸: ۱۸)

1. Capital Budgeting
2. Fiscal Tax Uncertainty
3. Model Specific Tax Uncertainty
4. Hasset and Gilbert

همان‌گونه که بیان گردید نااطمینانی در مورد سیاست مالیاتی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد و در نظر نگرفتن نااطمینانی در مورد سیاست مالیاتی می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری اشتباه سرمایه‌گذاران گردد.^۱

۶. ساختار الگو

ساختار الگوی مورد استفاده در این تحقیق برگرفته از کار تحقیقاتی دن^۲ می‌باشد. دن برای تصریح مدل سرمایه‌گذاری از یک مدل شتاب انعطاف‌پذیر استفاده نموده و معتقد است که علاوه بر تقاضای کل می‌توان از یکسری متغیرهای توضیحی تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشورهای درحال توسعه نیز استفاده نمود (دن، ۲۰۰۵: ۷). براساس مطالعات انجام شده داخلی و خارجی و با توجه به وضعیت اقتصاد ایران که در آن درآمدهای نفتی و نوسانات آن به ظاهر مهم به نظر می‌رسند؛ متغیرهای نرخ بهره حقیقی، درآمد نفت، نوسانات درآمد نفت، نرخ رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری دولتی، نرخ ارز حقیقی و محصول ناخالص داخلی مورد بررسی قرار گرفتند؛ که براساس آزمون‌های آماری صورت گرفته ۴ متغیر نرخ بهره حقیقی، سرمایه‌گذاری دولتی، نرخ ارز حقیقی و تولید ناخالص داخلی به‌عنوان متغیر کنترل انتخاب گردیده و تأثیر آنها بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین تابع سرمایه‌گذاری را می‌توان به‌صورت زیر نمایش داد:

$$PI_t = f(RI, RGDP, RER, GI, UNC) \quad (1)$$

که در آن:

PI: سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، RI: نرخ بهره حقیقی، RGDP: تولید ناخالص داخلی حقیقی، GI: سرمایه‌گذاری دولت، RE: نرخ ارز حقیقی و UNC: نوسانات سیاست‌های مالی است. در ادامه متغیرهای توضیحی مورد استفاده در مدل توضیح داده می‌شود.

۶-۱. نرخ بهره حقیقی

نرخ بهره حقیقی به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین عوامل تأثیرگذار بخش خصوصی به‌شمار می‌آید. در مورد تأثیر نرخ بهره حقیقی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. دیدگاه نئوکلاسیک معتقد است که افزایش نرخ بهره حقیقی منجر به افزایش هزینه حقیقی سرمایه‌گردیده و در نتیجه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاهش می‌یابد. در مقابل مک‌کینون^۳ و شاو^۴ (۱۹۷۳) معتقدند که در کشورهای درحال توسعه به‌دلیل توسعه نیافتگی بازارهای مالی و عدم دسترسی پروژه‌های

1. Niemann
2. Dehn
3. Mckinnon
4. Shaw

سرمایه‌گذاری به منابع مالی خارجی لذا سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به میزان قابل توجهی به وسیله منابع پس‌انداز داخلی محدود گردیده است. لذا آنان این فرضیه را بیان نمودند که سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه به صورت مثبت با انباشت مانده‌های پولی حقیقی^۱ رابطه مثبت دارد. در واقع فرضیه مک‌کینون - شاو بر اساس این فرض بیان گردیده است که به دلیل محدودیت دسترسی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به منابع مالی در کشورهای در حال توسعه، آنان مجبور خواهند بود تا قبل از انجام پروژه‌های سرمایه‌گذاری به اندازه کافی به انباشت مانده‌های حقیقی بپردازند. این دیدگاه منجر به یک رابطه مثبت میان سرمایه‌گذاری و نرخ بهره حقیقی می‌گردد زیرا نرخ‌های بهره حقیقی بالاتر منجر به جذب منابع پس‌انداز بیشتر گردیده و در نتیجه پروژه‌های سرمایه‌گذاری بیشتری تأمین مالی می‌گردند (اندیکومانا^۲، ۲۰۰۰: ۳۸۲). در این مطالعه برای محاسبه نرخ بهره اسمی از رابطه زیر استفاده گردیده است:

$$NR = \frac{\sum_{i=1}^4 S_i R_i}{\sum_{i=1}^4 S_i} \quad (2)$$

که در آن: S_i نشان‌دهنده سهم چهار بخش صنعت، ساختمان، خدمات و کشاورزی در تولید ناخالص داخلی بوده و R_i نیز نشان‌دهنده نرخ تسهیلات بانکی اعطا شده به این بخش‌ها می‌باشد. برای محاسبه نرخ بهره حقیقی، نرخ تورم از نرخ بهره اسمی به دست آمده کسر می‌گردد.

۲-۶. تولید ناخالص داخلی

بر اساس دیدگاه ساموئلسون یک رابطه دو طرفه بین سرمایه‌گذاری و محصول وجود دارد. یورگنسون (۱۹۶۳)^۳ نیز معتقد است که حجم سرمایه مطلوب^۴ به صورت مستقیم با سطح تقاضای کل مرتبط می‌باشد؛ که به عنوان یک متغیر جایگزین برای سطح تقاضا می‌توان از تولید ناخالص داخلی استفاده کرد. (آکوستا و لوزا^۵: ۲۰۰۵، ۳).

۳-۶. سرمایه‌گذاری دولتی

بحث در مورد رابطه میان سرمایه‌گذاری بخش عمومی و بخش خصوصی به مطالعه آشاور (۱۹۸۹)^۶ برمی‌گردد و بعد از آن به میزان قابل توجهی در ادبیات اقتصادی مورد توجه قرار گرفت.

1. Real Money Balance
2. Ndikumana
3. Jorgenson
4. Desired Capital Stock
5. Acosta and Loza
6. Aschauer

رابطه بین سرمایه‌گذاری دولت و بخش خصوصی بستگی به ماهیت سرمایه‌گذاری دولتی داشته و براین اساس می‌تواند مثبت یا منفی باشد. زمانی که سرمایه‌گذاری دولت منحصراً در زیرساخت‌ها صورت پذیرد در این صورت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولت مکمل یکدیگر بوده و رابطه بین آنها مثبت خواهد بود؛ زیرا سرمایه‌گذاری دولتی با افزایش ظرفیت سرمایه‌گذاری و از طریق اثرهای جانبی و کاهش هزینه‌های تولید و نیز ایجاد تقاضا برای کالاها سرمایه‌گذاری خصوصی عمل می‌کند.^۱ در مقابل، زمانی که سرمایه‌گذاران با محدودیت‌های مالی روبه‌رو باشند؛ افزایش در سرمایه‌گذاری دولتی منجر به جانشینی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی گردیده و منجر به یک رابطه منفی بین این دو می‌گردد. مطالعه گرجی و یوسفیان (۱۳۷۸) و عبدلی (۱۳۷۴) نیز این مسأله را در مورد ایران تأیید می‌نمایند.

۴-۶. نرخ ارز حقیقی

نرخ ارز حقیقی می‌تواند بر سطح مطلوب سرمایه‌گذاری اثر گذاشته و منجر به ارتقاء یا کاهش آن گردد. از یکسو افزایش نرخ ارز حقیقی (کاهش در ارزش پول ملی) منجر به افزایش تقاضا برای کالاهای تجاری داخلی گردیده و در نتیجه با افزایش صادرات و تقاضای کل بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر مثبت می‌گذارد.^۲ از سوی دیگر، افزایش در نرخ ارز حقیقی می‌تواند منجر به افزایش هزینه حقیقی کالاهای سرمایه‌ای وارداتی گردیده و بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر منفی بگذارد (جانگونیک و کوپایبون^۳، ۲۰۰۸: ۶).

علاوه بر این، چمبر و دایلامی (۱۹۹۰)^۴ معتقدند که می‌توان تأثیر نرخ ارز حقیقی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را به دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم کرد: در کوتاه‌مدت به دلیل این که افزایش نرخ ارز منجر به افزایش هزینه حقیقی سرمایه و نهاده‌های وارداتی می‌گردد این انتظار وجود دارد که رابطه بین این دو متغیر منفی باشد ولی در بلندمدت افزایش نرخ ارز منجر به افزایش قدرت رقابتی کشور در سطح بین‌المللی می‌گردد. بنابراین با افزایش صادرات و رشد اقتصادی و در نتیجه سودآوری سرمایه‌گذاری، افزایش نرخ ارز منجر به افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی گردد.

۵-۶. معرفی الگوی نااطمینانی نوسانات سیاست‌های مالی

۱. سرمایه‌گذاری دولتی شامل مواردی از قبیل ایجاد اماکن اداری، راه‌سازی، ایجاد پل‌ها، تونل‌ها، راه‌آهن، سدها، فرودگاه‌ها، فاضلاب‌ها، شبکه آبیاری و خطوط لوله‌های نفت و گاز، تلگراف، تلفن، برق و نظایر آن صرف شده باشد و یا شامل هزینه خریداری ماشین‌آلات و لوازم کسب و کار منهای خالص فروش ماشین‌آلات و لوازم کسب‌وکار دست دوم و قرضه توسط بخش دولتی می‌گردد.

2. Musalem

3. Jongwanich and Kopaiboon

4. Chibber and Dailami

همان گونه که گفته شد در این مطالعه برای اندازه‌گیری نااطمینانی ناشی از نوسانات سیاست‌های مالی از روش واریانس ناهمسان مشروط خود رگرسیونی تعمیم یافته^۱ استفاده می‌گردد. مزیت این روش برای محاسبه نااطمینانی در این است که میزان نااطمینانی را می‌توان به صورت دقیق‌تری اندازه‌گیری نمود؛ علاوه بر این، این امکان برای گشتاور دوم متغیر تصادفی بوجود می‌آید تا وابسته به زمان باشد. ولی باید توجه کرد که استفاده از روش واریانس ناهمسان خود رگرسیونی تعمیم یافته مستلزم این است که هم فراوانی داده‌ها زیاد باشد و هم طول مدت سری زمانی طولانی باشد (لنسیک و دیگران^۲، ۱۹۹۹: ۳).

۷. برآورد الگو و تحلیل نتایج

متغیرهای مورد استفاده در این قسمت عبارتند از: نوسانات کسری بودجه (VBD)، نوسانات مالیات (VTAX)، نرخ بهره حقیقی (RI)، تولید ناخالص داخلی (RGDP)، نرخ ارز حقیقی (RER)، سرمایه‌گذاری دولت (GI)، متغیر مجازی مربوط به سال‌های جنگ (D59) و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (PI).

۷-۱. بررسی تأثیر نوسانات کسری بودجه بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

نتایج اولیه برآورد الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده بر مبنای معیار آکائیک جهت تعیین وقفه بهینه به صورت $ARDL(2,2,1,2)$ به دست آمده است؛ نتایج آزمون‌های تشخیصی این الگو نیز حاکی از نقض نشدن تمامی فروض کلاسیک می‌باشد. همچنین برای آزمون ثبات ساختاری در طول دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۸ از روش نمودارهای دو آماره جمع انباشته^۳ و مربعات جمع انباشته^۴ جملات پسماند استفاده گردیده که وضعیت نمودارها حاکی از این بود که در طول دوره مورد نظر ثبات ساختاری برقرار بوده است.

برای بررسی رابطه بلندمدت ابتدا لازم است که آزمون هم‌تجمعی صورت پذیرد؛ در این مطالعه برای انجام آزمون هم‌تجمعی از آزمون کرانه‌ها بر مبنای آزمون F (روش پسران و دیگران^۵ (۲۰۰۱)) استفاده گردیده است.

نتایج مربوط به این آزمون برای دو مدل مورد بررسی در دو جدول زیر ارائه گردیده است:

1. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH)
2. Lensik et. al
3. Cumulative Sum (CUSUM)
4. Cumulative Sum of Square (CUSUMQ)
5. Pesaran and et al

جدول ۱: آزمون هم‌تجمعی

تعداد وقفه	بدون روند و عرض از مبدأ	بدون روند و با عرض از مبدأ	با روند و عرض از مبدأ
۲	۷/۸۷۵	۸/۳۰۳	۸/۵۲۰
کرانه‌ها در سطح ۵ درصد	(۲/۱۴ و ۳/۳۴)	(۲/۶۲ و ۳/۷۹)	(۳/۱۲ و ۴/۲۵)

جدول ۲: آزمون هم‌تجمعی

تعداد وقفه	بدون روند و عرض از مبدأ	بدون روند و با عرض از مبدأ	با روند و عرض از مبدأ
۲	۱۳/۸۱۴	۱۳/۲۷۰	۱۰/۲۳۰
کرانه‌ها در سطح ۵ درصد	(۲/۱۴ و ۳/۳۴)	(۲/۶۲ و ۳/۷۹)	(۳/۱۲ و ۴/۲۵)

همان‌گونه که در جدول بالا نیز مشخص گردیده است در تمامی حالات نمی‌توان فرض نبود رابطه بلندمدت را رد نمود؛ بنابراین در هر دو مدل می‌توان به بررسی مدل بلندمدت پرداخت. نتایج برآورد الگوی بلندمدت برای رابطه بین نوسانات کسری بودجه و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در جدول ۳ آمده است:

جدول ۳: نتایج برآورد الگوی بلندمدت

نام متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	[احتمال] آماره t
RGDP	-۰/۱۱۸	۰/۱۰۰	-۱/۴۷۷[۰/۱۵۷]
VBD	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۱/۶۹۶[۰/۱۰۷]
GI	۰/۷۷۷	۰/۲۰۰	۴/۱۰۲[۰/۰۰۱]
C	-۷۹۸۶۸/۶	۲۸۳۷۴/۲	-۲/۸۱۴[۰/۰۱۱]
T	۳۳۴۴/۲	۱۱۴۱/۳	۲/۹۳۰[۰/۰۰۹]
D59	-۶۵۴۹/۱	۴۵۹۴/۵	-۱/۴۲۵[۰/۱۷۷]
RI	۱۵۳/۳۰۵	۱۶۲/۰۰۵	۰/۹۴۶[۰/۳۵۷]
RER(D72)	-۲۱/۶۰۰	۹/۴۶۴	-۲/۲۸۲[۰/۰۳۵]
RER	۲۰/۲۰۵	۹/۴۶۱	۲/۱۳۵[۰/۰۴۷]

نتایج الگو بلندمدت نشان‌دهنده آن است که سرمایه‌گذاری دولتی، نرخ ارز حقیقی، زمان و سیاست یکسان‌سازی نرخ، در سطح ۹۵ درصد تأثیر بسزایی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته‌اند. همان‌گونه که از جدول (۳) نیز مشخص است؛ ضریب مربوط به سرمایه‌گذاری دولتی مثبت به‌دست آمده است که این مسأله نشان‌دهنده آن است که سرمایه‌گذاری دولتی مکمل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بوده و پدیده اثر تکمیلی رخ داده است. نرخ ارز حقیقی نیز در بلندمدت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر مثبت داشته است؛ در واقع افزایش نرخ ارز حقیقی در بلندمدت منجر به افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی شده و بر این اساس سرمایه‌گذاری بخش خصوصی افزایش یافته است. در مقابل، نتایج تخمین حاکی از آن است که سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۷۲ منجر به این شده است که جهت تأثیر این متغیر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تغییر یابد؛ در واقع

یکسان سازی نرخ ارز منجر به این شده است که با افزایش هزینه واردات کالاهای سرمایه‌ای و نهاده‌های مورد نیاز پروژه‌های سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاهش یابد. ضریب مربوط به متغیر زمان نیز مثبت به دست آمده است؛ که یک توجیه اقتصادی ممکن برای ضریب به دست آمده آن است که در نتیجه پیشرفت تکنولوژی در طول زمان، کارایی و بهره‌وری نهاده‌های مورد استفاده در فرآیند تولید افزایش یافته است؛ همچنین می‌توان ضریب مثبت به دست آمده را در نتیجه بهبود در مهارت‌های مدیریتی دانست.

نتایج الگوی تصحیح خطا برای تأثیر نوسانات کسری بودجه بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در جدول زیر آمده است.

جدول ۴: نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا

نام متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	[احتمال] آماره t
dPII	۰/۴۰۰	۰/۱۷۴	۲/۱۷۲[۰/۰۴۱]
dRGDP	-۰/۰۵۱	۰/۰۳۰	-۱/۶۹۲[۰/۱۰۵]
dRGDP(-1)	۰/۰۵۰	۰/۰۳۰	۱/۷۸۲[۰/۰۸۹]
dVBD	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۷	-۰/۵۲۵[۰/۶۰۵]
dVBD(-1)	-۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۰۷	-۲/۱۱۱[۰/۰۴۷]
dGI	۰/۵۰۵	۰/۱۹۵	۲/۵۸۵[۰/۰۱۷]
dC	-۷۶۸۱۰/۰	۲۴۰۷۷/۳	-۳/۱۹۰[۰/۰۰۴]
T	۳۲۱۶/۱	۹۲۵/۱۷۴	۳/۴۷۶[۰/۰۰۲]
dD59	-۶۲۹۸/۳	۴۲۱۰/۰	-۱/۴۹۶[۰/۱۵۰]
dRI	۱۴۷/۴۳۴	۱۵۸/۶۸۳	۰/۹۳۰[۰/۳۶۳]
dRER(D72)	-۲۰/۷۷۳	۸/۰۱۰	-۲/۵۹۳[۰/۰۱۷]
dRER	۱۹/۴۳۱	۸/۱۵۵	۲/۳۸۲[۰/۰۲۷]
Ecm(-1)	-۰/۹۶۱	۰/۱۸۰	-۵/۳۲۱[۰/۰۰۰]

نتایج به دست آمده در جدول بالا مشابه حالت بلندمدت است؛ تنها با این تفاوت که در اینجا ضریب مربوط به تولید ناخالص داخلی (که به عنوان یک متغیر جایگزین برای سطح تقاضای کل مورد استفاده قرار گرفته است) با یک دوره تأخیر تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته است زیرا افزایش تولید حقیقی این انگیزه را در سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به وجود می‌آورد تا در پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود تجدید نظر نموده و میزان سرمایه‌گذاری خود را افزایش دهند. علاوه بر این، ضریب مربوط به نوسانات کسری بودجه به عنوان متغیر نااطمینانی، با یک وقفه تأخیر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر منفی داشته است. همان گونه که در قسمت قبل بیان شد دلیل این مسأله را می‌توان به خاطر به وجود آمدن نااطمینانی تورمی و در نتیجه نااطمینانی به وجود آمده در مورد میزان سود خالص پروژه سرمایه‌گذاری دانست. در واقع، با توجه به اینکه همواره بخشی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر می‌باشد؛ لذا وجود نااطمینانی در مورد میزان درآمدها و

هزینه‌های یک پروژه سرمایه‌گذاری منجر به این می‌گردد که سرمایه‌گذار بخش خصوصی مخارج سرمایه‌گذاری خود را به تعویق انداخته تا اطلاعات کامل‌تری در مورد میزان درآمدها و هزینه‌ها به دست آورد. همچنین ضریب تصحیح خطا به دست آمده برابر $0/96-$ است. مقدار این ضریب حاکی از آن است که اگر از مدل بلندمدت فاصله بگیریم، در هر سال ۹۶ درصد از فاصله میان مدل کوتاه‌مدت و بلندمدت تعدیل می‌گردد.

۲-۷. تأثیر نوسانات مالیات بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

نتایج اولیه برآورد الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده بر مبنای معیار آکائیک جهت تعیین وقفه بهینه به صورت $ARDL(2,2,1,1)$ به دست آمده است؛ نتایج آزمون‌های تشخیصی این الگو نیز حاکی از نقض نشدن تمامی فرض‌های کلاسیک می‌باشد. همچنین برای آزمون ثبات ساختاری در طول دوره ۸۸-۱۳۵۲ از روش نمودارهای دو آماره جمع انباشته و مربعات جمع انباشته جملات پسماند استفاده گردیده که وضعیت نمودارها حاکی از این بود که در طول دوره مورد نظر ثبات ساختاری برقرار بوده است.

جدول ۵: نتایج برآورد الگوی بلندمدت

نام متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	[احتمال] آماره t
RGDP	-۰/۱۰۵	۰/۰۷۴	-۱/۴۲۰ [۰/۱۷۲]
GI	۰/۶۹۳	۰/۱۶۲	۴/۲۶۰ [۰/۰۰۰]
VTAX	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	-۱/۹۶۲ [۰/۰۶۴]
C	-۸۳۵۵۲/۵	۲۶۶۶۸/۵	-۳/۱۳۳ [۰/۰۰۵]
T	۳۹۳۳	۱۰۷۶/۳	۳/۶۵۳ [۰/۰۰۲]
D59	-۵۳۳/۶۴۱	۳۷۷۴	-۰/۱۴۱ [۰/۸۸۹]
RER(D72)	-۳۹/۰۳۰	۸/۸۳۰	-۳/۳۰۰ [۰/۰۰۴]
RI	۳۱/۱۴۱	۱۵۵/۰۰۷	-۰/۲۰۰ [۰/۸۴۳]
RER	۲۸/۱۰۰	۸/۸۱۱	۳/۱۸۶ [۰/۰۰۵]

علاوه بر ضرایب معناداری که توجیه آنها در قسمت قبل بیان گردید، ضریب مربوط به نوسانات مالیات منفی به دست آمده که ضریب منفی به دست آمده نشان‌دهنده آن است که نوسانات مالیات در بلندمدت و ناطمینانی ناشی از آن منجر به کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شده است. ناطمینانی در مورد میزان مالیات می‌تواند در نتیجه تغییر در سیاست مالیاتی بوجود آمده باشد و یا در نتیجه وجود برخی پیچیدگی‌های خاص در قانون مالیات فعلی؛ ولی در هر صورت وجود ناطمینانی در سرمایه‌گذار بخش خصوصی در مورد میزان مالیات منجر به این شده است که سرمایه‌گذار بخش خصوصی مخارج خود را تا زمان به دست آوردن اطلاعات جدید در مورد وضعیت هزینه‌ها و درآمدها، به تعویق اندازند. ضریب مربوط به سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۷۲ منفی به دست آمده است؛

یعنی اجرای این سیاست در سال ۷۲ منجر به افزایش هزینه‌های واردات کالاهای واسطه و نهاده‌های مورد نیاز پروژه‌های سرمایه‌گذاری شده و در نتیجه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاهش یافته است. نتایج الگوی تصحیح خطا برای تأثیر نوسانات مالیات بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در جدول زیر آمده است.

جدول ۶: نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا

نام متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	[احتمال] آماره t
dPI1	۰/۳۷۵	۰/۲۰۰	۲/۱۰۱[۰/۰۴۷]
dRGDP	-۰/۰۴۵	۰/۰۳۲	-۱/۴۰۴[۰/۱۷۴]
dRGDP1	۰/۰۵۵	۰/۰۳۰	۱/۸۵۰[۰/۰۷۸]
dGI	۰/۳۶۵	۰/۱۹۴	۲/۸۸۳[۰/۰۷۳]
dVTAX	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	-۱/۴۲۱[۰/۱۶۹]
dC	-۹۱۱۳۲/۲	۲۴۴۱۸/۶	-۳/۷۳۳[۰/۰۰۱]
dT	۴۳۰۰/۰	۹۴۳/۱۸۴	۴/۵۴۶[۰/۰۰۰]
dD59	-۵۸۲/۰۵۲	۴۰۸۴/۱	-۰/۱۴۲[۰/۸۸۳]
dRI	۳۳/۹۶۶	۱۶۹/۴۴۰	۰/۲۰۰[۰/۸۴۳]
dRER(D72)	-۲۱/۶۶۱	۷/۸۶۲	-۴/۰۲۷[۰/۰۰۱]
dRER	۳۰/۶۳۰	۷/۹۹۱	۳/۸۳۲[۰/۰۰۱]
Ecm(-1)	-۱/۰۹۰	۰/۲۰۴	-۵/۳۳۱[۰/۰۰۰]

در جدول (۱۰) توجیه تمامی ضرایب همانند قسمت قبل می‌باشد. در مورد ضریب تصحیح خطای ۱/۰۹- درصد هم می‌توان این‌گونه بیان کرد که در این حالت در صورت فاصله گرفتن مدل کوتاه‌مدت از بلندمدت در هر دوره ۱۰۹ درصد از خطا تعدیل می‌گردد؛ در واقع، برخلاف حالت متداول که خطا به مرور در طول زمان کاهش می‌یافت تا به صفر می‌رسید؛ در این حالت خطا به صورت زیگزاکی کاهش می‌یابد تا به صفر برسد.^۱

نتیجه‌گیری

این مقاله به بررسی رابطه میان نااطمینانی ناشی از نوسانات سیاست‌های مالی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی پرداخته است. این موضوع با استفاده از روش الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده و با به‌کارگیری داده‌های مربوط به دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۸ برای کشور ایران مورد بررسی قرار گرفت. برای محاسبه نوسانات دو متغیر کسری بودجه و مالیات از روش واریانس ناهمسانی خود همبسته

۱. بنرجی و همکاران (۱۹۹۸) اثبات می‌کنند زمانی که مقدار ضریب تصحیح خطا بین صفر و ۲- قرار داشته باشد بردار هم تجمعی وجود خواهد داشت. مطالعات (2007) Shahbaz akmal و (2007) Nwachukwu and Egwaikhide نیز وجود مقدار ضریب خطا کوچک‌تر از منفی یک را تأیید می‌نمایند.

تعمیم‌یافته استفاده گردید. مدل مورد بررسی در این مطالعه یک مدل نئوکلاسیک سرمایه‌گذاری است که در آن متغیرهای نااطمینانی، نرخ بهره حقیقی، تولید ناخالص داخلی (به‌عنوان یک جانشین برای سطح تقاضا)، نرخ ارز حقیقی و سرمایه‌گذاری دولتی مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج تحقیق نشان‌دهنده‌ی آن است که نوسانات کسری بودجه تنها در کوتاه‌مدت و با یک وقفه تأخیر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر منفی داشته است. دلیل این مسأله را می‌توان به نااطمینانی تورمی و در نتیجه آن نااطمینانی بوجود آمده در مورد میزان سود خالص پروژه سرمایه‌گذاری نسبت داد. در واقع، با توجه به این‌که همواره بخشی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر می‌باشد؛ لذا وجود نااطمینانی در مورد میزان درآمدها و هزینه‌های یک پروژه سرمایه‌گذاری منجر به این می‌گردد که سرمایه‌گذار بخش خصوصی مخارج سرمایه‌گذاری خود را به‌تعویق انداخته تا اطلاعات کامل‌تری در مورد میزان درآمدها و هزینه‌ها به‌دست آورد. لذا لازم است که دولت علاوه بر کاهش کسری بودجه و تأمین مالی آن از طریق غیر از استقراض از بانک مرکزی، سعی نماید که کسری بودجه از یک روند نزولی پایدار برخوردار گردد. در مقابل، نوسانات مالیات تنها در بلندمدت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر منفی داشته است. رابطه منفی بین نااطمینانی در مورد مالیات و سرمایه‌گذاری ممکن است در نتیجه تغییر در سیاست مالیاتی و یا به دلیل وجود برخی پیچیدگی‌های خاص در قانون مالیات فعلی باشد؛ لذا همواره سطحی از نااطمینانی در مورد میزان مالیات پرداختی یک پروژه سرمایه‌گذاری وجود خواهد داشت. وجود این نوع نااطمینانی هم منجر به کاهش مخارج سرمایه‌گذاری شده است. در این زمینه هم لازم است که تا حد امکان شفافیت مالیاتی برقرار گردد تا از این طریق سرمایه‌گذار در مورد درآمدها و هزینه‌هایش هیچ‌گونه نااطمینانی نداشته باشد.

منابع

- وب سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران: www.tsd.cbi.ir
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری، سال‌های مختلف.
- جمشیدی، داروغه و محمدی، تیمور (۱۳۸۴): "سرمایه‌گذاری در شرایط نااطمینانی (مطالعه موردی اقتصاد ایران)"، پژوهشنامه اقتصادی، ۱۰(۱۸): ۲۷-۴۲.
- خلیلی‌عراقی، سید منصور و رمضان‌پور، اسماعیل (۱۳۸۰): "اهمیت محیط با ثبات اقتصاد کلان"، تحقیقات اقتصادی، ۵(۵۸): ۱-۲۸.
- سامتی، مرتضی؛ مجید صامتی و جعفری، غلامحسین (۱۳۸۰): "عدم تعادل‌های مالی دولت و نرخ تورم در ایران"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد ایران، ۷(۲۴): ۶۵-۸۷.
- Abel, A.; Avinash, D.; Janice, E. and Robert, P. (1996); "Options, the Value of Capital, and Investment". The Quarterly Journal of Economics, 111 (3): 753-77.
- Abel, A. (1983); "Optimal Investment under Uncertainty". The American Economic Review, 73 (1): 228-33.
- Addison, D. and Quentin, W. (2007); "Macroeconomic Volatility, Private Investment, Growth, and Poverty in Nigeria". Munich Personal RePEc Archive Paper, 11113 (5): 123-37.
- Afonso, A. and Furceri, D. (2008); "Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth". Working Paper Series, No. 849: 1-43.
- Aizenman, J. and Nancy, M. (1999); "Volatility and Investment: Interpreting Evidence from Developing Countries". Economica, 66 (4): 157-79.
- Ajevskis, Vet. (2007); "Inflation and Inflation Uncertainty in Latvia". Working Papers. No. 2007/04.
- Bernanke, B. (1983); "Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment". The Quarterly Journal of Economics, 98 (1): 85-106.
- Bloom, N.; Stephen, B. and John, V. R. (2007); "Uncertainty and Investment Dynamics". Review of Economic Studies, 74 (3): 391-415.
- Caballero, R. (1991); "On the Sign of the Investment-Uncertainty Relationship". American Economic Review, 81 (1): 279-88.
- Darku, A. B. (2000); "Private Investment, Uncertainty, and Irreversibility in Uganda". African Finance Journal, 3 (1): 1-25.
- Dehn, J. (2000); "Private Investment in Developing Countries: The Effects of Commodity Shocks and Uncertainty". The World Bank, WPS. 11.
- George, A. and Morriset, J. (1983); "Does Price Uncertainty Really Reduce Private Investment? A Small Model Applied to Chile". Munich Personal RePEc Archive Paper, WPS. 1114: 1-12.
- Golob, J. (1994); "Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation?" Economic Review, 12 (3): 27-38.
- Hasset, K. and Gilbert, M. (1998); "Investment with Uncertain Tax Policy: Does Random Tax Policy Discourage Investment?" _Economic Journal, 109 (457): 372-393.

- Huizinga, J. (1993); "Inflation Uncertainty, Relative Price Uncertainty and Investment in U.S. Manufacturing". *Journal of Money Credit and Banking*, 5 (3): 521-549.
- Jeong, B. (2002); "Policy Uncertainty and Long run Investment and Output Across Countries". *International Economic Review*, 43 (2): 363-92.
- Jongwanich, J. and Archanun, K. (2008); "Private Investments: Trends and Determinants in Thailand". *World Development*, 36 (10): 1709–1724.
- Lensink, R., Hong, Bo and Elmer, S. (1999); "Does Uncertainty Affect Economic Growth? an Empirical Analysis". *Weltwirtschaftliches Archive*, 133 (3): 379-396.
- Linde, J. (2001); "Fiscal Policy and Interest rates in a Small Open Economy." *Finnish Economic Papers*, 14 (2): 65-83.
- Niemann, R. (2004); "Tax Rate Uncertainty, Investment Decisions and Tax Neutrality." *International Tax and Public Finance*, 11 (2): 265-81.
- Patillo, C. (1998); "Investment, Uncertainty and Irreversibility in Ghana". *IMF Staff Paper*, 45 (3): 1-37.
- Pereira, R. M. (2008); "Investment and Uncertainty in Machinery and Real Estate". *Revista Brasileira de Economia*, 62 (3): 279-298.
- Pesaran, H., Yongcheol, Sh. and Richard, S. (2001); "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3): 289-326.
- Pindyck, R. (1988); "Irreversible Investment, Capacity Choice, and the Value of the Firm". *The American Economic Review*, 78 (5): 969-985.
- Pindyck, R. (1989); "Irreversibility, Investment and Uncertainty." *The World Bank, WPS. 294*: 1-53.
- Serven, L. (1997); "Uncertainty, Instability and Irreversible Investment: Theory, Evidence and Lessons from Africa". *The World Bank, WPS 1722*.
- Serven, L. (1998); "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Developing Countries". *The World Bank, WPS. 2035*.