

تحلیلی بر نااطمینانی نرخ ارز و رشد اقتصادی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران

سید هوشیار شیخ احمدی^۱، محمد رضا بابایی سمیرمی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی (اقتصاد نظری) دانشگاه پیام نور قائمشهر استان مازندران

^۲ استادیار دانشگاه پیام نور زیرآب، استان مازنداران

نویسنده مسئول:

سید هوشیار شیخ احمدی

مجله علمی پژوهش در مدیریت و مطالعات اجتماعی (سال پنجم)
شماره ۱۵ / بهار ۱۳۹۸ / ص ۵۳-۶۴

چکیده

در این مطالعه به بررسی رابطه نااطمینانی نرخ ارز و رشد اقتصادی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران پرداخته شد که بدین منظور با جمع آوری داده های سالانه طی سال های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۵ و با بهره گیری از الگوی اقتصادسنجی خود رگرسیون با وقفه گسترده و الگوی تصحیح خطابه کمک نرم افزار ۱۰ EViews به تخمین مدل و تفسیر نتایج پرداخته شده است. بر اساس نتایج این پژوهش، مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر سرمایه گذاری خصوصی در ایران در کوتاه مدت به ترتیب سرمایه گذاری خصوصی در دوره قبل و رشد اقتصادی دوره جاری، نرخ ارز و تورم در دوره جاری، بوده اند، در حالی که مهم ترین متغیرهای تأثیرگذار بر سرمایه گذاری خصوصی در بلندمدت، رشد اقتصادی، نرخ ارز، تورم بوده است. بر اساس نتایج این پژوهش، رشد اقتصادی به عنوان مهم ترین عامل تأثیرگذار بر سرمایه گذاری خصوصی در کوتاه مدت و بلندمدت است که علامت آن، هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت مطابق تئوری مثبت بوده و از نظر آماری نیز معنی دار می باشد. سایر نتایج حاصل برآورد الگو حاکی از آن است که در تورم به ترتیب ۰.۰۰۲ درصد، موجب افزایش سرمایه گذاری خصوصی می شوند؛ این اثرگذاری ها مثبت و معنادار خواهد بود زیرا $Prob < 0.05$ می باشند و نوسانات نرخ ارز تأثیر منفی و معناداری بر سرمایه گذاری خصوصی در ایران داشته است.

واژگان کلیدی: نااطمینانی نرخ ارز، رشد اقتصادی، سرمای گذاری بخش خصوصی، مدل (GARCH)، مدل خود رگرسیون برداری (VAR)

بیان مسئله:

در جهان امروز کشوری نیست که بتواند تمام نیازهای جامعه خود را بدون تولیدات و خدمات سایر کشورها برآورده سازد. اگر این توان در کشوری هم وجود داشته باشد به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیست. (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۹۴) سرمایه گذاری و انباشت سرمایه ناشی از آن، کلید رشد اقتصادی هر کشور به شمار می آید مطالعات زیادی نیز در این زمینه در ادبیات اقتصاد کلان و توسعه صورت گرفته است (عرفانی و همکاران، ۱۳۹۴). نااطمینانی اشاره به وضعیتی دارد که در آن احتمال وقوع حوادث آتی را نمیتوان مشخص ساخت یا این که اگر این پیشامدها مشخص و معلوم باشند، احتمالاتی مربوط به وقوع این پیشامدها در دسترس نیست و وقتی که هر کدام یا هر دوی این موارد پیش می آید، تصمیمگیری نسبت به آینده مشکل و پیچیده خواهد بود و از این رو فضای نااطمینانی بر تصمیمات حاکم میشود. اگر تغییرات آتی در تغییرهای اقتصادی از مجموع تغییرات پیش بینی شده و پیش بینی نشده تشکیل شده باشد، آنگاه نااطمینانی یک متغیر اقتصادی شامل تغییر غیر قابل پیش بینی آن متغیر خواهد بود. (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۹۴) نرخ ارز از متغیرهای کلان اقتصادی است که از طرق مختلف بر متغیرهای اسمی و واقعی تأثیر می گذارد و بیش از سایر متغیرها با بخش خارجی ارتباط تنگاتنگ و مستقیم دارد. (کوچک زاده و جلالی، ۱۳۹۳) نوسانات نرخ ارز دارای آثاری حقیقی است به طور عینی، مدیر اجرایی یک بنگاه و به ویژه بنگاه صادرکننده در مورد کاهش صادرات واحد تحت اداره خود نگران است و این مطلب هنگامی که پول ملی کشور داخلی افزایش می یابد تشدید خواهد شد. لذا این مدیر باید زمان و منابع بیشتری را برای برنامه ریزی برای طرح های مصون سازی و هجینگ کردن واحد تحت اداره خود در در مقابل اثر نوسان های نرخ ارز هزینه کند. (یزدانی و طیبی، ۱۳۹۴) توسعه طرح های با بهره وری بالا در بنگاه های اقتصادی، مستلزم برنامه های سرمایه گذاری کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت است که تامین مالی آن ها از دو طریق منابع داخلی و خارجی صورت می گیرد روش های تامین مالی داخلی در دو، گروه تامین مالی کوتاه مدت و بلندمدت قرار می گیرند که تامین مالی کوتاه مدت برای سرمایه گذاری موقت در دارایی های جاری استفاده می شود و منابع مالی آن از طریق اعتبار تجاری، وام های بانکی، وام های موسسات مالی تجاری و صدور اسناد تجاری تامین می شود از دیگر روشهای تامین مالی داخلی، تامین مالی بلندمدت است که برای سرمایه گذاری های بلندمدت و عمرانی استفاده می شود و از طریق سهام عادی، سهام ممتاز، اوراق قرضه، اوراق مشارک و اوراق بهادار قابل تبدیل به اوراق قرضه صورت میگیرد (یزدانی و پیرپور، ۱۳۹۶)

پیشینه تحقیق

رنجبر و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی تاثیر نااطمینانی نرخ ارز بر شاخص قیمت سهام و میزان سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران، پرداختند. که روابط آنها با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره مدل (GARCH, ARCH) و مدل های اتورگسیو (VAR) بر روی داده های مربوط به سال های ۱۳۷۰-۱۳۹۳ پرداختند. نتایج تحقیق حاضر نشان می دهد که نوسانات نرخ سود بانکی، ثبات قوانین، نوسانات بازدهی، حجم معاملات بورس، نرخ تورم، نرخ ارز رسمی و بازار آزاد و سرمایه گذاری در کل اقتصاد، بیشترین تأثیر را در جذب سرمایه گذاری بخش مالی اقتصاد داشته است. از طرف دیگر در بلندمدت از یک رابطه خطی که در آن تأثیر متغیرهای تغییر نرخ سود بانکی، نرخ ارز بازار آزاد و نوسانات بازدهی بورس منفی بوده و تأثیر داراییهای جایگزین، نرخ ارز بازار رسمی، شاخص ثبات قوانین، حجم معاملات و موجودی سرمایه مثبت می باشد. یزدانی، پیرپور (۱۳۹۶) به طور کلی توسعه زیرساختها و اجرای پروژههای اقتصادی، مستلزم تامین مالی است. با این وجود، نوسان های نرخ ارز از طریق ریسک های تبدیل، معامله، اقتصادی، اعتباری، نقدشوندگی و نقدینگی باعث افزایش هزینه های تامین مالی می شود. با توجه به اهمیت نقش نااطمینانی نرخ ارز در این مطالعه ابتدا اثر نوسان های نرخ ارز بر تامین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه های گسترده طی دوره ماهانه ۱۳۸۵-۱۳۹۴ ارزیابی، و سپس اثر این متغیر بر جریان ورودی سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) در بخش های مختلف اقتصادی ایران (بخش های کشاورزی، صنعت و معدن، نفت و خدمات) با استفاده از روش داده های تابلویی طی دوره ۱۳۷۳-۱۳۹۴ شناسایی شده است. بر اساس نتایج، متغیرهای ارزش دارایی های شرکت، شاخص قیمت سهام، شاخص آزادی اقتصادی، نرخ تورم و نوسان های نرخ ارز به عنوان تعیین کننده های تامین مالی شرکت ها شناخته شدند. الگوی FDI در این مطالعه تابعی از متغیرهای رشد ارزش افزوده بخش، شاخص بهره وری سرمایه، نرخ تورم، شاخص آزادی اقتصادی و نوسان های نرخ ارز است که بر اساس نتایج، ضرایب این متغیرها، معنادار و علامت آنها موافق با انتظارات نظری است. افزایش نوسان های نرخ ارز نیز به دلیل ایجاد ریسک های مختلف باعث کاهش جذب منابع مالی داخلی و خارجی می شود. جلالی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به تأثیر تکانه های نرخ ارز را بر سرمایه گذاری و اشتغال، در قالب یک مدل سیستمی چند منطقه ای قابل محاسبه، با استفاده از نرم افزار GTAP8 و داده های سالانه ۲۰۰۷ مورد مطالعه داد. برای بررسی تأثیر نرخ ارز، دو سناریوی افزایش ۱۰ درصدی نرخ ارز و کاهش ۱۰ درصدی آن در نظر گرفته شد. نتایج حاکی از آن است که افزایش نرخ ارز، در بخش های کشاورزی، صنعت و معدن، همراه با کاهش تولید، اشتغال را نیز کاهش و در بخش های خدمات، نفت و گاز، همراه با افزایش تولید، اشتغال را نیز افزایش داده است. کاهش نرخ ارز، تولید و به دنبال آن، اشتغال

را در بخش‌های خدمات، نفت و گاز، کاهش و در بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، این دو متغیر را افزایش می دهد. سرمایه‌گذاری کل در همه مناطق مورد بررسی، با تغییرات نرخ ارز همجهت می‌باشد. به طور کلی تکانه‌های مثبت نرخ ارز می‌تواند اشتغال را افزایش دهد. رحیمی؛ حری (۱۳۹۴) در تحقیقی به بررسی اثر ناطمینانی نرخ ارز واقعی و تورم را بر تابع سرمایه‌گذاری کیوتوبین طی دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۸۹ پرداختند. بدین منظور داده‌های ۱۰۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد استفاده قرار گرفت. الگوی نظری یکبار با معرفی نرخ ارز واقعی و بار دیگر با ورود تورم، به طور جداگانه مورد برآورد قرار گرفت. ناطمینانی نرخ ارز از طریق الگوی خودرگرسیون تعمیم یافته، برآورد و روابط متقابل متغیرهای الگو، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته بررسی شده است. نتایج به دست آمده نشان داد که اثر متغیر ناطمینانی نرخ ارز واقعی و نرخ تورم بر تابع سرمایه‌گذاری کیوتوبین، منفی و معنادار است. همچنین نتایج حاکی از آن است که سرمایه‌گذاری دوره قبل، جریان نقدی، کیو-توبین و وقفه آن اثر مثبت و معنادار بر سرمایه‌گذاری دارند و اثر وقفه جریان نقدی، وقفه ناطمینانی نرخ ارز واقعی و تورم دوره قبل بر سرمایه‌گذاری منفی و معنادار است. عرفانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز (بر حسب تکانه‌های مثبت و منفی) بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران (۱۳۸۹-۱۳۵۷) پرداختند. برای بررسی شوک‌های ارز در ابتدا با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات، شوک‌های پیش‌بینی شده و شوک‌های پیش‌بینی نشده مثبت و منفی استخراج شد. مدل تحقیق با استفاده از روش (ARDL) و الگوی تصحیح خطا (ECM)، رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل حاکی از آن است که اثرات نامتقارن نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تاثیر دارد. مبینی دهکردی، محمدی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر ناطمینانی نرخ ارز حقیقی بر رشد اقتصادی (با نفت و بدون نفت) در دوره ۱۳۹۰-۱۳۶۹ با استفاده از داده‌های فصلی پرداختند. در الگوی مطالعه، رشد اقتصادی تابعی از ناطمینانی نرخ ارز حقیقی، نرخ سرمایه‌گذاری، نرخ رشد سرمایه انسانی و نرخ رشد جمعیت فعال در نظر گرفته شده است. به منظور برآورد مقادیر ناطمینانی نرخ ارز حقیقی از مدل GARCH In Mean استفاده شده است. برای محاسبه سطح مشخصی از ناطمینانی نرخ ارز با استفاده از معیار حداقل انحراف معیار رگرسیون، برنامه‌ای در نرم‌افزار اجرا و سپس برای تشخیص اثر این نوسانات بر رشد اقتصادی از مدل GMM استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که ناطمینانی نرخ ارز حقیقی تا سطح مشخصی که در این مطالعه محاسبه شده است، اثر منفی بر رشد اقتصادی (با نفت و بدون نفت) و بعد از آن اثر مثبت دارد. شفیعی و صحابی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی رابطه بین ناطمینانی نرخ ارز واقعی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۶۰ پرداختند. در این پژوهش ابتدا شاخص ناطمینانی نرخ ارز ناشی از نوسان پذیری نرخ ارز واقعی را از طریق الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیون تعمیم یافته (GARCH) محاسبه شد و به عنوان متغیر جایگزین ناطمینانی نرخ ارز واقعی در نظر گرفته شد. و در نهایت به منظور بدست آوردن رابطه بین ناطمینانی نرخ ارز واقعی و (FDI)، از روش «خود بازگشتی با وقفه های توزیعی» ARDL با معیار تعیین «شوارز-بیزین» استفاده شد. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که در رابطه تعادلی کوتاه مدت و هم در رابطه تعادلی بلند مدت، نوسانات نرخ ارز بر جذب FDI بی تاثیر بود.

کانگ سوک لیا، جی. ریچارد آ. ورنر (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر نرخ ارز بر رشد اقتصادی در سه اقتصاد بزرگ دنیا یعنی انگلستان، ژاپن و آمریکا پرداختند. آنها دریافتند که بدون تعادل، محدودیت های کیفی در تعیین نتایج بازار مهم تر از قیمت ها هستند. در عدم تعادل، نرخ ارز باید به عنوان متغیر سیاست پولی بسیار مفید باشد. بررسی ارتباط بین ۳- ماه و ده ساله نرخ معیار و رشد تولید ناخالص اسمی در نیم قرن در چهار از پنج بزرگترین اقتصادها متوجه می شویم که نرخ ارز ناشی از رشد تولید ناخالص داخلی است و به طور پیوسته با رشد اقتصادی ارتباط دارد. اگر سیاست گذاران واقعا با هدف تنظیم نرخ های سازگار با بهبود، باید آنها را بالا ببرند. سیاست پولی سنتی که توسط بانک های مرکزی برای نیم قرن گذشته اجرا می شود اساسا ناقص است و سیاست گذاران تمرکز بیشتری بر متغیرهای کمکی که سبب رشد می شوند دارند.

بیندینگ و دیببسی (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان بررسی رابطه عدم اطمینان نرخ ارز و سرمایه گذاری داخلی در کشور سوئیس در سال ۲۰۱۵ برای شرکت های داخلی پرداختند که نتایج حاکی از آن است که عدم اطمینان در مورد یک شاخص اقتصادی حیاتی به عنوان نرخ ارز باید بر فعالیت های اقتصادی تاثیر بگذارد. یافته ها حاکی از آن است که کاهش نرخ ارز موجب عدم اطمینان موقت قیمت های آینده در بازارهای خارجی شده این موضوع سرمایه گذاری در مدت کوتاهی تحت تاثیر قرار گرفته است. و همچنین نتایج نظرسنجی این تحقیق حاکی از آن است که عدم اطمینان نرخ ارز تاثیر منفی بر سرمایه گذاری در تجهیزات و ماشین آلات دارد. عدم اطمینان به طور مثبت بر هزینه های تحقیق و توسعه از طریق گزینه های رشد تاثیر می گذارد.

بهمنی اسکویی و حاجیلو (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی رابطه نرخ ارز و سرمایه گذاری خصوصی برای ۳۶ کشور به روش var panel پرداختند که نتایج حاکی از آن است که بی ثباتی ناشی از ارز می تواند موجب افزایش تقاضا و ناکارآمد شدن سرمایه گذاری خصوصی شود.

روش تحقیق:

الگوی تحقیق با استفاده از روش ARDL برآورده خواهد شد. و نااطمینانی نرخ نیز با استفاده از روش گارچ برآورد گردیده است، الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده ARDL زیر، به منظور ارزیابی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه بین نااطمینانی نرخ ارز و سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی در نظر گرفته می‌شود:

$$LIFP_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^{n_1} \beta_{1i} LGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_2} \beta_{2i} GARCHVAR_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_3} \beta_{3i} INF_{t-i} + U_t$$

جدول ۱- معرفی متغیرهای مدل پژوهش

متغیر	نماد
لگاریتم رشد اقتصادی ناخالص داخلی	LGDP
لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	LIFP
نوسانات نرخ ارز	GARCHVAR
نرخ تورم	INF

در این قسمت اطلاعات آماری متغیرهای پژوهش ارائه می‌شود، این متغیرها شامل متغیر وابسته و متغیرهای مستقل هستند که میانگین، میانه، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی این متغیرها طی دوره ۹۵-۱۳۵۸ در جدول (۳-۴) بیان گردیده است. به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌روند.

جدول ۲- شاخص‌های توصیف‌کننده داده‌های پژوهش در دوره زمانی مورد مطالعه (۱۳۵۰-۱۳۹۳)

متغیرها	LOGIFP	INF	GARCHVAR	LOGY
میانگین	5.515213	36.56842	2.154375	6.106284
میانه	5.365063	11.70000	1.557875	5.911749
ماکزیموم	6.352857	214.5000	11.46751	6.712889
مینیموم	5.117716	0.300000	0.001726	5.714112
انحراف معیار	0.367085	56.93721	2.693608	0.386879
چولگی	1.071636	2.023585	1.659492	0.692098
کشیدگی	2.812943	6.151550	5.640643	1.642400
آماره جاک برا	7.328626	41.66044	28.48204	5.951869
احتمال	0.025622	0.000000	0.000001	0.051000

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین سرمایه‌گذاری خصوصی در طول دوره مورد مطالعه برابر با ۵.۵۱۵۲۱۳ میلیارد ریال می‌باشد، که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی می‌باشد که وضعیت جامعه را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود میانه متغیر سرمایه‌گذاری خصوصی برابر با ۵.۳۶۵۰۶۳ می‌باشد که نشان می‌دهد که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. حداکثر و حداقل متغیر تولید ناخالص داخلی به ترتیب برابر با ۶.۳۵۲۸۵۷ و ۵.۱۱۷۷۱۶ می‌باشد. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است؛ مقدار این پارامتر برای متغیر برابر با ۰.۳۶۷۰۸۵ می‌باشد. در بین متغیرهای پژوهش متغیر رشد اقتصادی تورم، دارای بیشترین پراکندگی است. کاربرد آمار توصیفی متغیرها این است که یک دید کلی در مورد داده‌های مورد استفاده در پژوهش را به دست می‌دهد.

بررسی نوسانات نرخ ارز با استفاده از مدل گارچ

با استفاده از مدل گارچ (محدودیت $IGARCH(1,1)$)، نتایج این الگو به صورت جدول زیر بدست آمده است (علت استفاده از این محدودیت آن بود که بهترین نتایج را برای ما ایجاد نمود).

جدول (۳) نتایج الگوی IGARCH

متغیرها	ضرائب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
C	164.8485	52.30044	3.151953	0.0016
	Variance Equation			
C(2)	5.366455	0.409099	13.11773	0.0000
C(3)	3.064467	0.606153	5.055601	0.0000
C(4)	0.520616	0.015643	33.28124	0.0000

منبع: محاسبات محقق

بررسی مانایی متغیرهای تحقیق

سری‌های زمانی، یکی از مهم‌ترین داده‌های آماری مورد استفاده در تجزیه و تحلیل تجربی هست. در تحقیقات همواره چنین فرض شده است که سری زمانی پایا هستند؛ اگر این حالت وجود نداشته باشد، آزمون‌های آماری متعارفی که بر اساس t, F و χ^2 آزمون‌های مشابه بنا شده است، مورد تردید واقع می‌شود. از طرفی اگر متغیرهای سری زمانی پایا نباشد، ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب بروز کند. در این گونه رگرسیون‌ها، هر چند ممکن است هیچ رابطه یا مفهومی بین متغیرها وجود نداشته باشد ولی ضریب تعیین R^2 بالاست. در این حالت محقق به استنباط غلط در مورد میزان ارتباط بین متغیرها کشانده می‌شود. یک متغیر سری زمانی وقتی پایا است که واریانس و ضرایب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت باشد و خود کوواریانس آن در طول وقفه‌های یکسان باهم برابر باشد (برقندان و همکاران، ۱۳۹۰).

پیش از برآورد الگو لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها مورد آزمون قرار گیرد. آزمون ریشه واحد از رایج‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص مانایی یک فرآیند سری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. آزمون دیکی فولر تعمیم یافته با استفاده از نرم افزار Eviews ۱۰ در این مطالعه اجرا شده است. این آزمون، فرضیه ریشه واحد (نا مانایی) را در مقابل مانایی متغیر مورد نظر آزمون قرار می‌دهد، در صورتی که قدر مطلق آماره آزمون (T محاسباتی) بزرگ‌تر از قدر مطلق مقادیر بحرانی T باشد، فرضیه H_0 رد می‌شود و سری زمانی ایستا خواهد بود، نتایج مطابق جدول (۳) هست.

جدول ۳- نتایج آزمون مانایی متغیرها

نماد	t-Statistic(ADF)	احتمال	وضعیت
LGDP	-1.875968	0.64	نامانا (۰)
logifp	-1.379380	0.85	نامانا (۰)
garchr	-5.317742	0.0001	مانا (۰)
inf	8.646837	1.00	نامانا (۰)

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

با توجه به نتایج نشان داده شده در جدول (۴) متغیر نوسان نرخ ارز در سطح مانا می‌باشد و با توجه به این که بقیه متغیرهای مدل در سطح نامانا می‌باشند بایستی از متغیرهای نامانا تفاضل مرتبه اول گرفته شود.

جدول ۴- نتایج ایستایی متغیرها بعد از یکبار تفاضل گیری

نماد	t-Statistic(ADF)	احتمال	وضعیت
LGDP	-5.481082	0.004	مانا (۱)
inf	-3.906695	0.02	مانا (۱)
ifp	-5.517276	0.0003	مانا (۱)

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

با توجه به جدول (۴) و جدول (۵)، همگی متغیرها $I(0)$ یا $I(1)$ هستند و شرایط مطلوب برای برآورد سطح متغیرها را به روش ARDL دارا می‌باشند.

نتایج برآورد مدل پژوهش با روش ARDL

برای برآورد این الگو، ابتدا باید رابطه را با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برای همه‌ی حالت‌های ممکن براساس وقفه‌های متفاوت متغیرها برآورد کرد. حداکثر تعداد وقفه توسط پژوهشگر و براساس تعداد مشاهدات تعیین می‌شود. سپس در مرحله بعد از بین رگرسیون‌های برآورد شده یک رگرسیون براساس چهار معیار آکائیک، شوارز-بیزین، حنان-کوئین و ضریب تعیین تعدیل شده انتخاب می‌شود. معمولاً در نمونه‌های کم‌تر از ۱۰۰، از معیار شوارز-بیزین استفاده می‌شود. در پایان ضرایب مربوط به الگوی بلندمدت، براساس الگوی ARDL انتخابی ارائه می‌شود. در این الگو علاوه بر روابط بلندمدت، الگوی تصحیح خطا (ECM) نیز ارائه می‌شود (نوفرستی، ۱۳۷۸).

اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت الگو

به منظور دستیابی به الگوی کوتاه‌مدت مدل پژوهش نیاز به تعیین وقفه بهینه هر یک از متغیرهای مدل می‌باشد. بدین منظور محقق حداکثر طول وقفه برای هم متغیر وابسته و هم متغیرهای مستقل ۲ لحاظ کرده است. همچنین به علت این که تعداد داده‌های پژوهش کمتر از ۱۰۰ می‌باشد معیار شوارتز-بیزین از میان ۴ معیار تعیین وقفه بهینه، انتخاب می‌گردد چون این شاخص حساسیت بالایی نسبت به سایر شاخص‌ها برای ورود وقفه و کاهش درجه آزادی خواهد داشت و در نمونه‌های کوچک، شوارتز-بیزین به دلیل صرفه‌جویی در انتخاب وقفه، دارای کارایی بیشتری است. در جدول (۴-۶) نتایج روابط کوتاه‌مدت متغیرها نشان داده شده است و بعد از آن آزمون کرانه‌ها صورت گرفته است. لازم به ذکر است که مدل کوتاه‌مدت تخمین $ARDL(1,0,0,0)$ می‌باشد.

جدول ۶- نتایج اثرات کوتاه‌مدت الگو

متغیرها	ضرائب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
LOGIFP(-1)	0.591144	0.129891	4.551075	0.0001
LOGY	0.336764	0.076301	4.413612	0.0001
INF	0.001164	0.000612	1.903743	0.0660
GARCHr	-0.012095	0.006101	-1.982420	0.0561
C	0.359277	0.520909	0.689713	0.4953
R-squared	0.967495	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.963431	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.070912	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.160911	Schwarz criterion		
Log likelihood	48.09894	Hannan-Quinn criter.		
F-statistic	238.1126	Durbin-Watson stat		
Prob(F-statistic)				
0.000000				

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

باید به این نکته توجه نمود که در مدل‌های پویا (مدل‌های با وقفه توزیعی نامحدود یا مدل‌های خودرگرسیون) ضریب تعیین و آماره دوربین واتسون اعتبار خود را از دست می‌دهند و نمی‌توان براساس آنها در مورد خوبی برازش تصمیم‌گیری نمود. مدل $ARDL$ حاضر از بین $k+1=(m+1)k+1=2401$ رگرسیون براساس کوچکترین مقدار جبری معیار شوارتز-بیزین انتخاب شده است (m حداکثر وقفه مدنظر محقق و k تعداد متغیرهای مستقل) که نشان از بهترین برازش است. یکی از مواردی که تفسیر آماره دوربین واتسون را خدشه‌دار می‌کند، وجود وقفه متغیر وابسته در مدل می‌باشد. به منظور شناسایی خودهمبستگی از آزمون ضریب لاگرانژ ۱ استفاده گردیده است؛ که نتایج (جدول ۷-۷) حاکی از عدم وجود خودهمبستگی است.

در ادامه در جدول (۷) نتایج آزمون کرانه‌ها برای بررسی وجود روابط بلندمدت بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است:

خطای آزمون	حد پایین	حد بالا	مقدار آماره محاسباتی F
10%	2.37	3.2	5.225968
5%	2.79	3.67	5.225968
2.50%	3.15	4.08	5.225968
1%	3.65	4.66	5.225968

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

با توجه به نتایج آزمون کرانه‌ها، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد، ۲/۵ درصد و ۱ درصد پذیرفته می‌شود، زیرا بزرگتر از حد بالای تمام فاصله اطمینان‌ها قرار گرفته است که نشان از رد فرضیه صفر (تمامی ضرایب بلندمدت برابر صفر است) با سطح اطمینان ۹۹٪ می‌باشد. جدول (۴-۸) ضرایب محاسباتی مدل بلندمدت پژوهش می‌باشد:

جدول ۸- نتایج اثرات بلند مدت الگو

متغیرها	ضرائب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
LGDP	0.823674	0.205976	3.998878	0.0004
INF	0.002847	0.000909	3.132447	0.0037
(GARCHR)	-0.29582	0.016794	-1.761448	0.0877
C	0.878737	1.065822	0.824469	0.4158

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

نتایج پژوهش نشان می‌دهد حاکی از آن است که در بلندمدت، اگر رشد اقتصادی ناخالص به میزان یک واحد افزایش یابد، سرمایه گذاری خصوصی به میزان ۰.۸۲ واحد افزایش خواهد یافت. و با افزایش یک درصدی سرمایه گذاری خصوصی، رشد اقتصادی ناخالص داخلی به میزان ۰.۸۲ درصد افزایش خواهد یافت.

و همچنین با افزایش میزان تورم سرمایه گذاری خصوصی خواهد یافت که این تاثیر پذیری بسیار ناچیز می‌باشد اما مثبت و معنادار می‌باشد.

به همین ترتیب نوسانات نرخ ارز، 0.29 درصد و موجب کاهش سرمایه گذاری خصوصی می‌شوند؛ این اثرگذاری‌ها منفی و معنادار خواهند بود زیرا $0.05 > Prob$ می‌باشند.

برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM)

وجود هم‌انباشتگی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم می‌کند. عمده‌ترین دلیل شهرت الگوی تصحیح خطا آن است که نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط می‌دهند. این مدل‌ها در واقع نوعی از مدل‌های تعدیل جزئی هستند که در آن‌ها با وارد نمودن پسماند مانا از یک رابطه بلندمدت، نیروهای موثر در کوتاه‌مدت و سرعت نزدیک شدن به مقدار تعادلی بلندمدت اندازه‌گیری می‌شوند؛ به عبارت دیگر نوسان‌های کوتاه‌مدت یک متغیر به مقدار بلندمدت آن مرتبط می‌گردد. در این الگو جملات پسماند حاصل از معادله همگرایی به عنوان یک متغیر مورد استفاده قرار می‌گیرد و ضریب آن به عنوان ضریب تعدیل کوتاه‌مدت تلقی می‌شود (تشکینی، ۱۳۸۴).

برآورد تابع کوتاه‌مدت از طریق الگوی تصحیح خطا به این ترتیب است که جملات خطای مربوط به رگرسیون بلندمدت را با یک وقفه زمانی به عنوان یک متغیر توضیح‌دهنده در کنار تفاضل مرتبه اول سایر متغیرهای الگو قرار داده می‌شود و به کمک روش حداقل مربعات معمولی ضرایب الگو برآورد می‌شود. مقدار این ضریب بین منهای یک و صفر قرار می‌گیرد و روابط بین نوسان‌های کوتاه‌مدت و مقدار بلندمدت یک متغیر است (شیرین بخش و خونساری، ۱۳۸۴). این ضریب نشان می‌دهد که در هر دوره چند درصد از عدم تعادل متغیر وابسته، تعدیل شده و به سمت رابطه بلندمدت نزدیک می‌شود. نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش در جدول (۹) ارائه شده است:

جدول ۹- نتایج الگوی تصحیح خطا (ECM)

متغیرها	ضرائب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
C	0.359277	0.520909	0.689713	0.4953
ECM(-1)*	-0.408856	0.129891	-3.147688	0.0035
LOGY1**	0.336764	0.076301	4.413612	0.0001
INF**	0.001164	0.000612	1.903743	0.0660
LOG(GARCHR)**	-0.012095	0.006101	-1.982420	0.0561

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

ضریب مدل تصحیح خطا برابر 0.40 بوده که از لحاظ آماری نیز معنی‌دار است. با توجه به ضریب تصحیح خطا در مدل ECM می‌توان بیان کرد، سرعت تعدیل به سمت مقدار تعادلی و بلندمدت مناسب بوده، به‌طوری که در هر دوره حدود 40٪ خطای عدم تعادل تعدیل گردیده و مقدار کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادلی و بلندمدت خود به صورت نمایی میل می‌کند.

آزمون‌های تشخیصی

آزمون خودهمبستگی

در این پژوهش به علت وجود وقفه متغیر وابسته در مدل (به خاطر خودرگرسیون بودن روش ARDL نمی‌توان از آماره دوربین واتسون (DW) به منظور شناسایی خودهمبستگی استفاده نمود. بدین منظور در این پژوهش از آزمون ضریب لاگرانژ (LM) برای بررسی عدم وجود خودهمبستگی استفاده شده است. در این آزمون فرضیه صفر نشان از عدم وجود خودهمبستگی بین جملات خطا می‌باشد. با توجه به آن که در جدول (۱۰)، $Prob > 0.05$ گردیده است، نشان از عدم وجود خودهمبستگی در الگو می‌باشد:

جدول ۱۰: آزمون خود همبستگی (LM test)

معیار	آماره	احتمال
F-statistic	0.698738	0.5051
Obs*R-squared	1.646840	0.4389

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

آزمون همسانی واریانس

با توجه به این که د این پژوهش از داده‌های سری زمانی استفاده گردیده است لذا از آزمون ناهمسانی واریانس آرچ به منظور شناسایی همسانی واریانس استفاده گردیده است. فرضیه صفر این آزمون مبتنی بر همسانی واریانس می‌باشد. نتایج این آزمون به شرح زیر است:

جدول ۱۱: آزمون ناهمسانی واریانس (ARCH)

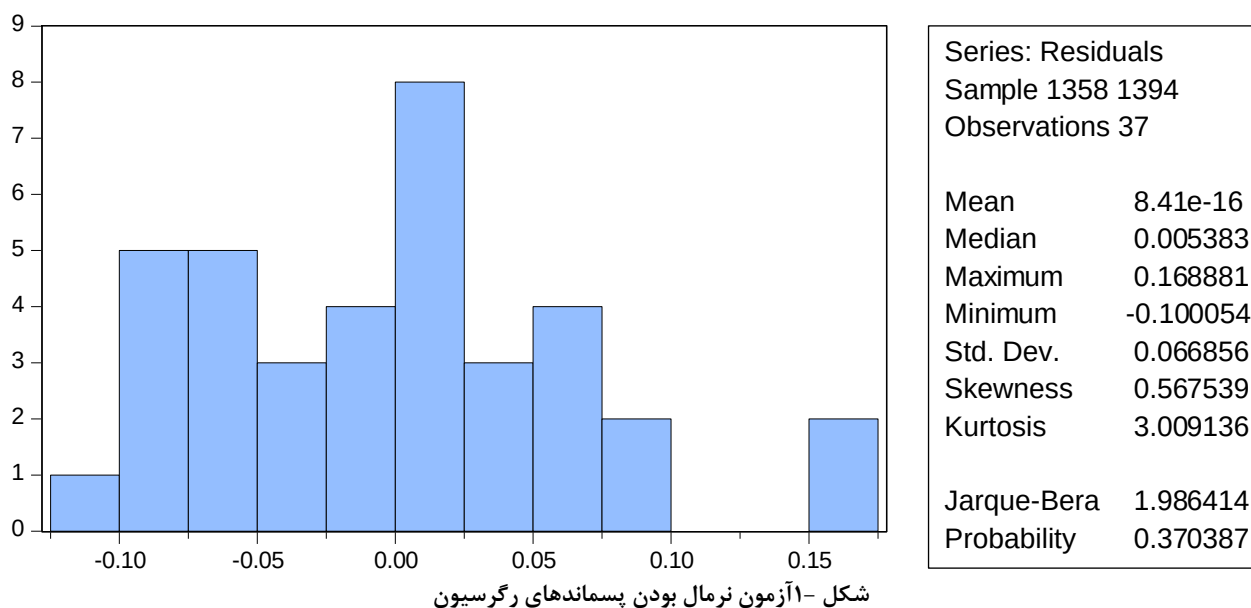
معیار	آماره	احتمال
F-statistic	0.563597	0.5747
Obs*R-squared	1.190918	0.5513

منبع: یافته‌های پژوهش (خروجی نرم افزار ایویوز)

با توجه به این که $Prob > 0.05$ می‌باشد با سطح خطای ۵ درصد نمی‌توان فرضیه صفر را رد نمود و واریانس‌ها همسان هستند.

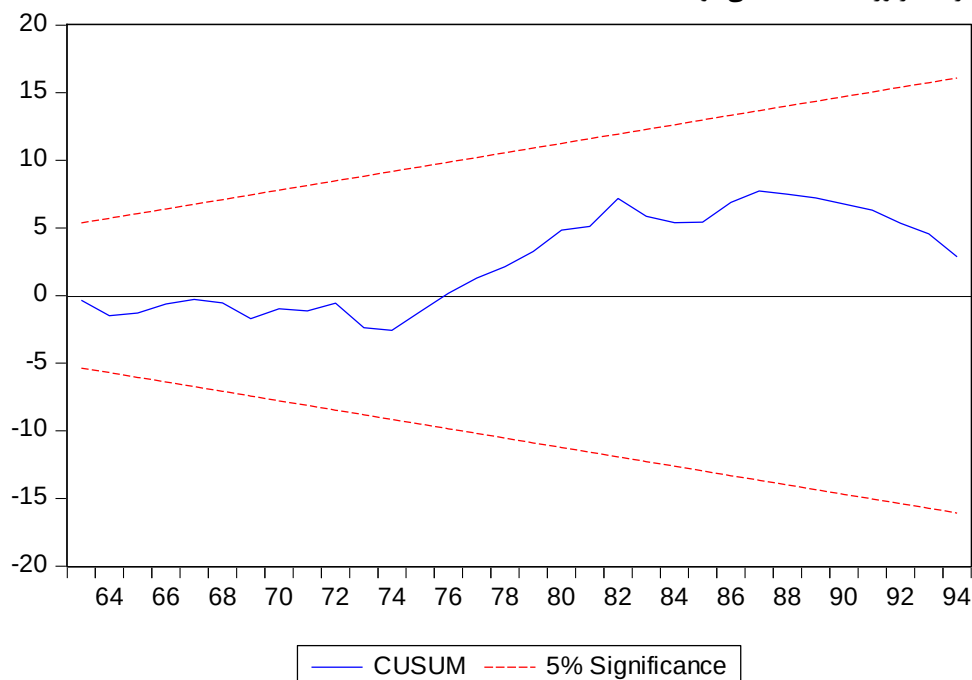
آزمون نرمال بودن توزیع خطاها

نرمال بودن توزیع خطاها سبب اطمینان خاطر محقق از نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های مربوط به آزمون‌های تشخیصی و تفسیر ضرایب خواهد شد. آزمون نرمالیتی باقیمانده‌های پژوهش به قرار زیر است که در آن با توجه به این که فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع خطاهای رگرسیون می‌باشد، آماره جاکو- برا نشان از نرمال بودن توزیع خطاهاست زیرا $Prob > 0.05$ می‌باشد.



استحکام نتایج:

در روش خودرگرسیون باوقفه توزیعی گسترده (ARDL) می توان از پویایی های الگوی کوتاه مدت به منظور بررسی پایداری پارامترهای تخمین زده شده در الگوی بلندمدت استفاده کرد. برای این منظور از آزمون CUSUM، ارائه شده توسط براون، دوبلین و اوانز (۱۹۷۵)، برای جملات پسماند الگوی کوتاه مدت استفاده می شود. این آزمون به صورت گرافیکی مطرح می شود. در صورتی که نمودار مجموع تراکمی پسماندهای بازگشتی خارج از ناحیه میان دو خط بحرانی، در سطح خطای ۵ درصد، قرار گیرد، رابطه بلندمدت ناپایدار خواهد بود. به عبارت دیگر پایداری رابطه بلندمدت در دوره های زمانی مختلف با مخاطره مواجه می شود. اما از طرف دیگر، در صورتی که این نمودار میان دو سطح بحرانی قرار گیرد پایداری ضرایب برآورد شده، تایید می شود.



نتیجه گیری

سرمایه گذاری بخش خصوصی یکی از مهمترین متغیرهای اقتصاد کلان در هر کشور است که تحولات آن به سبب ارتباط نزدیک با رشد اقتصادی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در بسیاری از متون اقتصاد توسعه توصیه های سیاستی برای رشد سرمایه گذاری تا سی درصد تولید ناخالص داخلی مورد تاکید قرار گرفته که این امر موید اهمیت اثر این متغیر در رشد اقتصادی است. از این رو در کشورهای مختلف پژوهش های بسیاری برای بررسی عوامل موثر بر سرمایه گذاری انجام شده است. اهمیت رشد اقتصادی و ارتباط آن با متغیرهای کلان اقتصادی، حلقه های پیشین و پسین گسترده با سایر بخش ها و فعالیت های اقتصادی و نقش بخش سرمایه گذاری خصوصی به عنوان محرک رشد اقتصادی، مطالعه ای تاثیر رشد اقتصادی و اثر آن بر سرمایه گذاری خصوصی را از اهمیت ویژه ای برخوردار ساخته است. در این پژوهش اثرات کوتاه مدت و بلندمدت نااطمینانی رشد اقتصادی بر سرمایه گذاری خصوصی مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور با جمع آوری داده های سالانه طی سال های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۵ و با بهره گیری از الگوی اقتصادسنجی خود رگرسیون با وقفه گسترده و الگوی تصحیح خطابه کمک نرم افزار EViews 10، به تخمین مدل و تفسیر نتایج پرداخته شده است. بر اساس نتایج این پژوهش، مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر سرمایه گذاری خصوصی در ایران در کوتاه مدت به ترتیب سرمایه گذاری خصوصی در دوره قبل و رشد اقتصادی دره جاری، نرخ ارز و تورم در دوره جاری، بوده است، در حالی که مهم ترین متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی در بلندمدت، رشد اقتصادی، نرخ ارز، تورم بوده است. ضرایب متغیرها در تابع رشد بیانگر آن است که سهم رشد اقتصادی بر سرمایه گذاری خصوصی بیشتر از سایر متغیرها به مراتب بیشتر است و بیانگر این مفهوم است، که هر گاه رشد اقتصادی افزایش یابد، سرمایه گذاری خصوصی در کشور آهنگ سریع تری به خود می گیرد. با توجه به برآورد بلندمدت الگو در جدول ۸- نتایج پژوهش حاکی از آن است که در بلندمدت، اگر یک درصد رشد اقتصادی افزایش یابد، سرمایه گذاری خصوصی به میزان ۰.۸۲ درصد افزایش خواهد یافت. لذا فرضیه اول پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد و این نتایج مطابق با نتایج، می باشد نرخ ارز نقش اساسی در اقتصاد ایران ایفا میکند و در حقیقت میتوان آن را متغیر کلیدی در تعیین سطح عمومی قیمت کالاها و خدمات داخلی دانست، از همین رو نوسانات این نرخ میتواند آثار نامطلوبی بر اقتصاد بر جای بگذارد. افزایش نوسانات نرخ ارز باعث کاهش سرمایه گذاری بخش خصوصی شده است. این نتیجه حاکی از غالب شدن تاثیر نرخ ارز از کانال واردات می باشد که سرمایه گذاری بخش خصوصی را کاهش می دهد. به همین ترتیب نوسانات نرخ ارز، ۰.۲۹ درصد و موجب کاهش سرمایه گذاری خصوصی می شوند؛ این اثرگذاری ها منفی و معنادار خواهند بود زیرا $Prob < 0.05$ می باشند. تورم تاثیر یکنانه در تمام سطوح ندارد انتظار بر این است که برای تورم معتدل و اندک، سرمایه گذاری را تشویق نماید و به دلیل اینکه تورم، ترازهای واقعی پول را کاهش می دهد، افراد به جای نگه داشتن پول آن را سرمایه گذاری نمایند. اما زمانی که تورم از حد آستانه آن بالاتر می رود، هزینه سرمایه را افزایش می دهد و سوددهی سرمایه گذاری را کاهش می دهد. همچنین ثبات اقتصادی و تعادل را تهدید و میل متوسط به سرمایه گذاری را کاهش می دهد افراد حاضر به سرمایه گذاری در طرح های دیر بازده نمی شوند و به سمت فعالیت های غیر مولد و دلالتی که نیازمند سرمایه در گردش می باشد و تاثیر منفی بر روی رشد و توسعه دارد روی می آوردند. و همچنین با افزایش میزان تورم سرمایه گذاری خصوصی افزایش خواهد یافت که این تاثیر پذیری بسیار ناچیز می باشد اما مثبت و معنادار می باشد.

پیشنهادهای

- در این قسمت به منظور کاربردی شدن نتایج پژوهش، ابتدا پیشنهادات و توصیه هایی در رابطه با نتایج پژوهش به سیاست گذاران و سپس پیشنهاداتی هم برای تحقیقات بعدی ارائه می شود.
- پیشنهاد میشود با تامین منابع مالی مورد نیاز سرمایه گذاران از طریق گسترش بازارهای مالی و سهام و نیز گسترش شرکتهای سرمایه گذاری فعال، اتکاء سرمایه گذاران به منابع مالی بانکها را کاهش داد. دولت نیز، با کاهش اتکاء خود به منابع بانکی و تامین کسری بودجه خود از راههای دیگر، به این امر کمک کند. مسلماً، ایجاد بازارهای مالی و پولی شفاف و گسترده رقابت بیشتر این موسسات و بانکها را به همراه خواهد داشت و نتیجه آن تخصیص بهینه منابع کمیاب و در نتیجه، کمک به رشد و توسعه اقتصادی کشور خواهد بود
 - با توجه به اینکه سیاستهای مالی دولت که در قالب هزینه های جاری و عمرانی در اقتصاد منتشر میشود، زیرساختهای لازم را برای فعالیتهای بخش خصوصی فراهم میکند و در نتیجه، منجر به افزایش سرمایه گذاری بخش خصوصی میشود.
 - در پایان، با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد میشود که به سیاستهای ثبات اقتصادی در کنار سیاست های رشد اقتصادی توجه بیشتری شود. بسیاری از تصمیمات اقتصادی که در کشورهای در حال توسعه گرفته میشوند، تنها به یک بخش توجه دارند و به آثار جانبی آن کمتر توجه میشود. این مساله باعث ایجاد نوسان در بخشهای دیگر و افزایش نااطمینانی سرمایه گذار میشود.

- همچنین با توجه به گستردگی کشورهای در حال توسعه و نیز تفاوت‌های اساسی در ساختار اقتصادی این کشورها، برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد میشود، از کشورهایی که ساختارهای مشابهتری دارند به عنوان مقطع استفاده شود، مانند کشورهای نفتی. این باعث میشود تا اثرات خاص کشوری کمتر شده و برآوردهای بامعناتری بدست آوریم.
- علاوه بر این، در اکثر پژوهش‌هایی که در مورد سرمایه‌گذاری انجام شده، از اطلاعات مخارج سرمایه‌گذاری استفاده شده است. این کار، به خصوص در مورد کشورهای در حال توسعه مانند ایران، میتواند تا حد زیادی گمراه کننده باشد. یکی از مشکلات مهم کشورهای در حال توسعه، عدم اتمام سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در مؤند مقرر می باشد. این طرح‌ها یا به پایان نمی رسند و یا زمانی به پایان میرسند که ارزش اقتصادی خود را تا حد زیادی از دست داده اند. بنابراین پیشنهاد می شود هنگام استفاده از اطلاعات مخارج سرمایه‌گذاری، به میزان بهره برداری از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده نیز توجه شود.
- با توجه به محدودیت منابع مالی در شرایط رکودی و همچنین با توجه به اثرات مثبت سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی بر رشد اقتصادی ناخالص داخلی کشور، پیشنهاد می‌گردد در شرایط کودی، سیاست‌گذاری‌های اقتصادی به‌گونه‌ای صورت پذیرد که بخش قابل‌توجهی از منابع مالی موجود در کشور به بخش ساخت‌وساز خصوصی و ساختمان تخصیص یابد و سیاست‌های تشویقی در سایر بخش‌ها، در راستای استفاده از ظرفیت‌های موجود باشد.
- در شرایط رکودی به دلیل عدم توان مالی دولت جهت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و ایجاد تأسیسات رو بنائی موردنیاز پروژه‌های خصوصی در مناطق حاشیه‌ای شهرها، سیاست‌های تشویقی جهت افزایش سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی و در نتیجه خروج از رکود، می‌بایست در راستای افزایش سرمایه‌گذاری در مناطق داخلی شهرها به‌خصوص در بافت‌های فرسوده شهری متمرکز گردد.
- همچنین با توجه به گستردگی کشورهای در حال توسعه و نیز تفاوت‌های اساسی در ساختار اقتصادی این کشورها، برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد می شود، از کشورهایی که ساختارهای مشابهتری دارند به عنوان مقطع استفاده شود، مانند کشورهای نفتی. این باعث میشود تا اثرات خاص کشوری کمتر شده و برآوردهای بامعناتری بدست آوریم.
- علاوه بر این، در اکثر پژوهش‌هایی که در مورد سرمایه‌گذاری انجام شده، از اطلاعات مخارج سرمایه‌گذاری استفاده شده است. این کار، به خصوص در مورد کشورهای در حال توسعه، میتواند تا حد زیادی گمراه کننده باشد. یکی از مشکلات مهم کشورهای در حال توسعه، عدم اتمام سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در مؤند مقرر می باشد. این طرح‌ها یا به پایان نمی رسند و یا زمانی به پایان میرسند که ارزش اقتصادی خود را تا حد زیادی از دست داده اند. بنابراین پیشنهاد میشود هنگام استفاده از اطلاعات مخارج سرمایه‌گذاری، به میزان بهره‌برداری از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده نیز توجه شود.
- با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان پیشنهاد نمود که سیاست دولت در مورد حجم پول و مخارج خود و نرخ ارز باید مبتنی بر تثبیت آن و تبعاً ثبات بخشیدن به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باشد تا بتوان انگیزه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تقویت نمود.
- در پایان، با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد میشود که به سیاست‌های ثبات اقتصادی در کنار سیاست‌های رشد اقتصادی توجه بیشتری شود. بسیاری از تصمیمات اقتصادی که در کشورهای در حال توسعه گرفته می‌شوند تنها به یک بخش توجه دارند و به آثار جانبی آن کمتر توجه میشود. این مساله باعث ایجاد نوسان در بخش‌های دیگر و افزایش نااطمینانی سرمایه‌گذار میشود.

پیشنهادهای پژوهش‌های آینده

- ❖ تحقیقات با نمونه‌های چند کشوری همانند گروه کشورهای عضو اوپک و اقتصادهای در حال توسعه،
- ❖ تحقیقات با روش‌های تحقیق دیگر و روش‌های اقتصادسنجی همانند بررسی تکانه‌های نفتی بر سرمایه‌گذاری خصوصی استفاده شود.
- ❖ تحقیقات مقایسه‌ای بین سرمایه‌گذاری خصوصی سرمایه‌گذاری خارجی

منابع:

۱. شفيعی، علی و بهرام سحابی، ۱۳۹۲، تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمايه گذاري مستقيم خارجي در ايران و تعيين استراتژي هاي لازم در مقابل آن، ششمين كنفرانس توسعه نظام مالي در ايران، تهران، گروه مالي و سرمايه گذاري مركز مطالعات دانشگاه صنعتي شريف، <https://www.civilica.com/Paper-IRFINANCE-IRFINANCE-06-102.html>
۲. عليرضا عرفاني؛ عابدين حسيني؛ حميد ملكي (۱۳۹۴)بررسي وجود اثرات نامتقارن نوسانات مثبت و منفي نرخ ارز بر سرمايه گذاري بخش خصوصي، فصلنامه پژوهش هاي رشد توسعه اقتصادي، مقاله ۳، دوره ۵، شماره ۲۰، پاييز ۱۳۹۴، صفحه ۴۵-۶۱.
۳. سيد عبدالمجيد جلالي؛ مهدي نجاتي؛ فرخنده باقري (۱۳۹۵)بررسي تأثير تكانه هاي نرخ ارز بر سرمايه گذاري و اشتغال در ايران با رهيافت مدل هاي تعادل عمومي قابل محاسبه، فصلنامه پژوهش هاي اقتصادي، مقاله ۹، دوره ۱۶، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۵، صفحه ۲۰۱-۲۲۰.
۴. محمد حسين رنجبر؛ ميرفيض فلاح شمس؛ روح اله رضازاده (۱۳۹۷)بررسي اثر نا اطميناني نرخ ارز بر شاخص قيمت سهام و ميزان سرمايه گذاري در بورس اوراق بهادار تهران (با استفاده از مدلهاي GARCH و VAR)، مجله علمي پژوهشي دانش سرمايه گذاري، مقاله ۵، دوره ۷، شماره ۲۷، پاييز ۱۳۹۷، صفحه ۷۹-۱۰۲.
۵. الهام رحيمي؛ حميدرضا حري (۱۳۹۴)اثرات نا اطميناني نرخ ارز و تورم بر فرصت هاي سرمايه گذاري شركت هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله دانش حسابداري، مقاله ۶، دوره ۶، شماره ۲۳، زمستان ۱۳۹۴، صفحه ۱۲۵-۱۴۶.
۶. مهدي يزداني؛ حامد پيرپور (۱۳۹۶)ارزيابي اثر نا اطميناني نرخ ارز بر تامين مالي بنگاه ها و سرمايه گذاري مستقيم خارجي در ايران، فصلنامه پژوهش هاي اقتصادي، مقاله ۲، دوره ۱۷، شماره ۶۷، زمستان ۱۳۹۶، صفحه ۳۵-۶۵.
۷. مصطفى مبيني دهكردی، تيمور محمدي (۱۳۹۳)، تأثير غير خطي نا اطميناني نرخ ارز واقعي بر رشد اقتصادي با نفت و بدون نفت ايران: رهيافت GARCH-M، فصلنامه پژوهش هاي اقتصادي، مقاله ۲، دوره ۱۴، شماره ۵۵ - شماره پيايي ۴، زمستان ۱۳۹۳، صفحه ۴۱-۷۰.
۸. كوچك زاده و جلالي (۱۳۹۳)بررسي تأثير نا اطميناني نرخ ارز بر رشد بخش هاي اقتصادي ايران، فصلنامه علمي پژوهشي، پژوهش هاي رشد و توسعه اقتصادي سال چهارم، شماره شانزدهم، پاييز ۱۳۹۳، دوره ۴، شماره ۱۶، پاييز ۱۳۹۳، صفحه ۲۰-۱۱.
۹. يزداني مهدي، طيبي سيدكميل (۱۳۹۴)سازوكار اثر گذاري نوسان هاي نرخ ارز بر تامين مالي بنگاه هاي اقتصادي کشور. راهبرد اقتصادي : بهار ۱۳۹۴، دوره ۳، شماره ۱۲؛ از صفحه ۳۷ تا صفحه ۵۸.
۱۰. مهدي يزداني و حامد پيرپور (۱۳۹۶)ارزيابي اثر نا اطميناني نرخ ارز بر تامين مالي بنگاه ها و سرمايه گذاري مستقيم خارجي در ايران، فصلنامه پژوهش هاي اقتصادي سال هفدهم، شماره ۶۷، زمستان ۱۳۹۶، صفحات ۶۵-۳۵.
۱۱. جعفري صميمي احمد*، اعظمي كوروش، عزيزيان جبار (۱۳۹۴)تأثير نا اطميناني متغيرهاي اقتصاد كلان (نرخ ارز، تورم و نرخ رشد) بر واردات كشورهاي منتخب در حال توسعه (شامل ايران)، فصلنامه اقتصاد مقداري (فصلنامه بررسي هاي اقتصادي) : پاييز ۱۳۹۴، دوره ۱۲، شماره ۳ (پيايي ۴۶)؛ از صفحه ۲۷ تا صفحه ۴۹.

12. Garret Binding, Andreas Dibiasi (2018) Contents lists available at ScienceDirect Journal of homepage: www.elsevier.com/locate/jmacro Exchange rate uncertainty and firm investment plans evidence from Swiss survey, Journal of Macroeconomics 51 (2018) 1–27.
13. Mohsen Bahmani-Oskooee a,n, Massomeh Hajilee (2013) Exchange rate volatility and its impact on domestic investment, Research in Economics 67 (2013) 1–12. journal homepage: www.elsevier.com/locate/rie.
14. Kang-Soek Leea,c, Richard A. Wernera (2018) Reconsidering Monetary Policy: An Empirical Examination of the Relationship Between Interest Rates and Nominal GDP Growth in the U.S.,
15. U.K., Germany and Japan, Ecological Economics 146 (2018) 26–34.