

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

آسیب شناسی اقتصاد مقاومتی در چارچوب تأثیر گذاری نااطمینانی نرخ ارز بر تولید

کیومرث سهیلی*

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه رازی کرمانشاه Email: gsoheili@yahoo.com

مریم صادقی قلعه

کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه رازی کرمانشاه Email: sadeghimaryam2500@gmail.com

تولید ملی و رشد آن یکی از متغیرهای اساسی اقتصاد است که همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. مقوله‌ی تولید و تولید ملی، یکی از مؤلفه‌هایی است که در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی نیز تأکید زیادی بر آن شده است. یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر تولید ملی، نااطمینانی نرخ ارز است. نااطمینانی نرخ ارز با تأثیرگذاری منفی بر اساسی‌ترین بخش اقتصاد یعنی تولید، می‌تواند یک اقتصاد مقاومتی را با چالش جدی مواجه کند. تعیین دقیق و کمی میزان تأثیرگذاری نااطمینانی نرخ ارز بر تولید ملی از اهمیت شایان توجهی برخوردار است، که در این مقاله به آن پرداخته شده است. جهت برآورد تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر تولید ملی از داده‌های مربوط به دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۵۲ استفاده شده است. در این مقاله ابتدا با استفاده از روش‌های خانواده GARCH سری مربوط به نااطمینانی نرخ ارز محاسبه شده و پس از آن با استفاده از این داده‌ها و دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر تولید، مدل نهایی برآورد شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد، که در ایران تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر تولید ملی منفی می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود جهت افزایش تولید ملی و افزایش توان مقاومت اقتصاد، نوسانات نرخ ارز با تدوین سیاست‌های مناسب اقتصادی مهار گردد.

واژه‌های کلیدی: نااطمینانی نرخ ارز، تولید، اقتصاد مقاومتی، روش GARCH

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

۱. مقدمه

در اکثر کشورهای کمتر توسعه یافته، ناسازگاری میان سیاست‌های پولی و مالی و نظام ارزی باعث بروز پدیده نوسان نرخ ارز و در نتیجه ایجاد نااطمینانی می‌گردد، که این نوسانات در واقع ناشی از عوامل مقطعی می‌باشد. نوسانات غیر قابل پیش‌بینی و فراوان در نرخ ارز به مفهوم اختلال در قیمت‌های نسبی، تأثیر منفی بر تخصیص صحیح و بهینه منابع خواهد گذاشت و باعث می‌گردد منابع از بخش‌های کارا به بخش‌های غیر کارا انتقال یابند. در واقع این نوسانات به دنبال آن نااطمینانی، به مفهوم افزایش هزینه تولید کالاهای تجاری ساخت داخل و در نتیجه کاهش قدرت رقابت کالاهای تجاری ساخت داخل در مقایسه با کالاهای خارجی است، که این امر باعث انتقال منابع از بخش‌های تجاری به بخش‌های غیر تجاری می‌گردد و به دنبال آن انتظار توقف رشد، سرمایه‌گذاری و صادرات در بخش‌های تجاری وجود خواهد داشت. در نتیجه به وضوح تأثیر منفی آن بر تولید آشکار است. در یک اقتصاد مقاومتی وجود نااطمینانی در نرخ ارز از طرق متفاوت از جمله صادرات و سرمایه‌گذاری تأثیر منفی خود را بر تولید خواهد گذاشت. در نتیجه ریشه‌یابی نحوه اثرگذاری نااطمینانی این متغیر مهم بر تولید به عنوان یکی از ارکان اساسی اقتصاد مقاومتی ایران می‌تواند اقتصاد را در جهت رسیدن به رشد تولید که یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصاد مقاومتی است، یاری دهد. این اهمیت از آنجا ناشی می‌شود که در نظام‌های جایگزین نرخ ارز ثابت، نرخ ارز، بازه نوسانی گسترده‌تری را برای خود اختیار می‌کند و در نتیجه، اثرگذاری بیشتری بر سایر متغیرهای کلان اقتصادی دارد. وجود این نوسانات و شوک‌ها در فضای اقتصادی هر کشوری می‌تواند از طریق تأثیر بر صادرات، واردات، سطح قیمت‌ها، تولید و سایر متغیرهای کلان اقتصادی، اقتصاد هر کشوری را با چالش مواجه کند. نوسانات مداوم و بیش از حد نرخ ارز، پیش‌بینی قیمت‌ها را در آینده مبهم، تخصیص منابع را مختل و رشد اقتصادی را متأثر می‌کند (عباسیان و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۲). از این رو شناخت نحوه‌ی تأثیرگذاری و نیز شدت و جهت تأثیر عدم اطمینان حاصل از نوسانات نرخ ارز مؤثر واقعی بر تولید ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله سعی شده است، که به بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری نااطمینانی نرخ ارز بر تولید در ایران طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۹ پرداخته شود.

در ادامه مقاله مبانی نظری و پیشینه پژوهش ارائه می‌گردد. پس از آن روش‌شناسی پژوهش ارائه و معادله اقتصادسنجی تصریح می‌شود. در بخش بعد به مباحث تکنیکی و تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از برآورد مدل پرداخته

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

خواهد شد و سرانجام در بخش آخر نتیجه‌گیری کلی از یافته‌های این مقاله به همراه پیشنهاداتی مبتنی بر تحقیق بیان می‌شود.

۲. مبانی نظری

نااطمینانی نرخ ارز، تقاضای کل اقتصاد را از طریق واردات، صادرات و تقاضای پول و نیز عرضه اقتصاد را از کانال هزینه کالای واسطه‌ای وارداتی تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین برآیند این دو اثر بر تولید و قیمت بستگی به شرایط اولیه اقتصادی کشورها دارد. اثر نااطمینانی نرخ ارز، از طرف تقاضای کل با استفاده از کنش‌های صادرات و واردات قابل بررسی است. در این روش طبق شرط مارشال-لرنر، در صورت بزرگتر از یک بودن مجموع کشش‌های صادرات و واردات، با کاهش ارزش پول ملی (افزایش نرخ ارز)، تراز تجاری و به تبع آن تولید ناخالص داخلی بهبود می‌یابد. در صورت کوچکتر از یک بودن مجموع این کشش‌ها، با افزایش ارزش پول ملی (کاهش نرخ ارز) تراز تجاری بهتر می‌شود. به این ترتیب اثر تغییرات نرخ ارز بر روی بخش تقاضا بستگی به کشش‌های صادرات و واردات دارد. کاهش در سرمایه‌گذاری از دیگر عوامل طرف تقاضا است که متأثر از تغییرات نرخ ارز است. در اغلب کشورهای در حال توسعه سرمایه‌گذاری داخلی به شدت وابسته به واردات کالاهای سرمایه‌ای است تا پس از تلفیق با سرمایه و منابع داخلی مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در چنین شرایطی، با افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول داخلی هزینه واردات افزایش می‌یابد و در صورت کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری داخلی کاهش و در پی آن تقاضای کل نیز کاهش می‌یابد (قطمیری و شرافتیان جهرمی، ۱۳۸۶) در ضمن اغلب کشورهای در حال توسعه دارای بدهی‌های خارجی گسترده به دلیل دریافت وام‌های خارجی هستند. کاهش ارزش پول در این کشورها، افزایش بدهی آن‌ها بر حسب پول داخلی را در پی داشته است. گسترش فشار این بدهی‌ها، از بین رفتن منابع لازم در تولید و کاهش تولید ناخالص داخلی را در پی داشته است.

در بازار کالاهای شوک‌های مثبت نرخ ارز سبب گران شدن کالاهای وارداتی و ارزان‌تر شدن کالاهای صادراتی خواهد شد و در نتیجه، افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی را در بر خواهد داشت (کازرونی و رستمی، ۱۳۸۱) در طرف عرضه می‌توان استدلال کرد که در کشورهای در حال توسعه شوک‌های مثبت نرخ ارز (کاهش ارزش پول

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

ملی) سبب افزایش هزینه وارداتی کالاهای واسطه و در نتیجه، گران تر شدن واردات کالاهای واسطه‌ای (نهاده تولید) می‌شود که می‌تواند اثر منفی بر تولید داشته باشد. نوسانات در نرخ ارز واقعی همچنین از طریق ایجاد عدم اطمینان در قیمت‌های آتی کالاها و خدمات بر بخش حقیقی اثر می‌گذارد. کارگزاران اقتصادی تصمیم‌گیری‌های خود را در زمینه تولید، سرمایه‌گذاری و مصرف بر پایه اطلاعاتی که سیستم قیمت‌ها برای آنها فراهم می‌سازد، پی-ریزی می‌کنند. قیمت‌های غیرقابل اطمینان و غیرقابل پیش‌بینی ناشی از ناطمینانی در نرخ ارز، اثر منفی بر تصمیم‌گیری برای تولید و سرمایه‌گذاری می‌گذارد. همچنین ناطمینانی در نرخ ارز باعث افزایش ریسک در محیط اقتصادی شده که باعث افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری و در نتیجه اثر منفی بر تولید دارد. به علاوه افزایش نوسانات نرخ ارز و ناطمینانی در آن باعث افزایش ریسک در تجارت بین‌المللی می‌شود و هزینه تجارت را افزایش می‌دهد که باعث کاهش تجارت و در نهایت کاهش در تولید می‌شود (یحیی آبادی و همکاران، ۱۳۹۲).

اثر خالص شوک‌های مثبت و منفی نرخ ارز بر تولید بستگی به این دارد که کدام یک از آثار آن بر دیگری غالب باشد. در نتیجه تغییرات نرخ ارز اثرات متفاوتی در طرف تقاضا و عرضه ایجاد می‌کند، که برآیند این اثرات می‌تواند اثر نهایی نرخ ارز را تعیین کند.

مطالعات زیادی در زمینه تأثیر ناطمینانی نرخ ارز بر متغیرهای مهم اقتصادی و از جمله تولید صورت گرفته است، که در ادامه به ارائه تعدادی از آنها پرداخته می‌شود.

۳. پیشینه تحقیق

تحقیقات متعددی در ارتباط با تأثیر ناطمینانی نرخ ارز بر تولید صورت گرفته است که در ادامه به ارائه تعدادی از آنها پرداخته می‌شود.

کاندیل [۱] و دیگران در سال ۲۰۰۶، در مطالعه‌ای به بررسی اثرات شوک‌های پیش‌بینی شده و پیش‌بینی نشده نرخ ارز طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۸۰ برای کشور ترکیه پرداختند، آن‌ها چنین نتیجه‌گیری کردند که شوک‌های منفی پیش‌بینی شده (افزایش ارزش پول داخلی) دارای اثر معکوس است و به کاهش نرخ رشد تولید حقیقی و تقاضا برای سرمایه‌گذاری و صادرات منجر می‌شود. از سوی دیگر، به افزایش سطح قیمت‌ها منجر می‌شود. شوک-

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

های پیش‌بینی نشده نرخ ارز نیز دارای یک اثر نامتقارن است و موجب کاهش رشد تولید حقیقی، رشد مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری می‌شود.

کاندیل در سال ۲۰۰۸ به بررسی اثرات نامتقارن نرخ ارز بر تولید و قیمت برای ۵۰ کشور در حال توسعه برای بازه زمانی ۱۹۶۰-۲۰۰۰ پرداخت و به این نتیجه رسید که نوسانات نرخ ارز دارای اثرات متقارن بر تولید و قیمت داخلی در کشورهای مورد نظر است. بدین معنا که شوک‌های مثبت نرخ ارز (کاهش ارزش پول داخلی) از کانال هزینه کالاهای واسطه‌ای وارداتی، تولید حقیقی را کاهش و سطح قیمت‌ها را افزایش می‌دهد، در حالی که شوک‌های منفی نرخ ارز (افزایش ارزش پول داخلی) بدون اینکه موجب کاهش تورم قیمت‌ها شود، سبب کاهش تولید حقیقی می‌شود.

چین [۲] سال ۲۰۰۸، در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی "اثر شوک‌های قیمت نفت و فراریت نرخ ارز بر رشد اقتصادی کشورهای روسیه، ژاپن و چین" با استفاده از روش برآوردی VAR پرداخته است. یافته‌های اصلی این تحقیق نشان می‌دهد که افزایش در قیمت نفت اثر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای ژاپن و چین به عنوان وارد کننده نفت و اثر مثبت بر رشد اقتصادی کشور روسیه به عنوان صادرکننده نفت دارد. همچنین افزایش نرخ ارز حقیقی به رشد مثبت GDP روسیه و رشد منفی GDP در ژاپن و چین منجر می‌شود.

اسکنابل [۳] در مطالعه خود در سال ۲۰۰۸، اثر تثبیت نرخ ارز را بر روی رشد اقتصادی ۴۱ اقتصاد کشورهای عضو اتحادیه‌ی اروپا مورد بررسی قرار داده است. نتایج این مطالعه، تجارت بین‌الملل، جریان بین‌المللی سرمایه و تثبیت کلان اقتصادی را از جمله کانال‌های مهم انتقال ثبات نرخ ارز به رشد اقتصادی معرفی نموده است. این تحقیق با استفاده از روش داده‌های تابلویی اثر منفی نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی را اندازه گرفته است.

آگیون [۴] و دیگران در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ انجام دادند، اثر نوسانات نرخ ارز واقعی را بر رشد بهره‌وری مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان دهنده‌ی اثر معنی‌دار تغییرات نرخ ارز واقعی بر روی رشد بهره‌وری می‌باشد، که البته این اثر به سطح توسعه‌ی مالی کشورها بستگی دارد. هم‌چنین این مطالعه نشان داده است که در چارچوب یک مدل رشد پولی، عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر روی قیود اعتبارات سرمایه‌گذاری داخلی اثر منفی دارد.

بهمنی اسکویی و کاندیل در سال ۲۰۱۰، در مطالعه خود به بررسی تأثیر نوسانات نرخ واقعی ارز بر تولید ناخالص داخلی ایران طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۵۹ پرداختند. متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق شامل تولید ناخالص داخلی واقعی، حجم نقدینگی، مخارج واقعی دولت و نرخ واقعی ارز بوده است. مدل اصلی در این مطالعه با استفاده از

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

تکنیک اقتصادسنجی آزمون باند یا کرانه‌ها تخمین زده شده و نتایج مطالعه بیان‌کننده این است که کاهش ارزش ریال در مقابل دلار در کوتاه مدت و بلندمدت دارای اثرات انبساطی بر رشد تولید است.

حلافی سال ۱۳۸۶، در تحقیقی تحت عنوان "نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی طی بازه زمانی ۱۳۸۳-۱۳۳۸" به بررسی بی‌ثباتی و انحراف نرخ واقعی ارز بر رشد اقتصادی ایران پرداخته است. برای این منظور، از مدل گارچ برای شاخص بی‌ثباتی در نرخ واقعی ارز و از سه معیار متفاوت، برای اندازه‌گیری میزان انحراف نرخ واقعی ارز استفاده شده است. برازش مدل رشد اقتصادی ایران به وسیله شاخص‌های مختلف، نشان می‌دهد که بی‌ثباتی و انحراف نرخ واقعی ارز در تمامی مدل‌ها و بدون وقفه، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی ایران داشته است.

عباسیان و همکاران سال ۱۳۹۱ در تحقیقی تحت عنوان "تأثیر عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی" به بررسی نوسانات نرخ ارز و عدم اطمینان حاصل از آن بر رشد اقتصادی می‌پردازد. بدین منظور ابتدا چگونگی تأثیر غیرمستقیم عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی از طریق تأثیر بر سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری خصوصی و صادرات بیان و سپس الگوی نهایی برای ایران مشخص شده است. در این الگو چهار مدل رشد اقتصادی، مدل سرمایه‌گذاری خصوصی، مدل سرمایه‌گذاری خارجی و مدل صادرات مورد بررسی قرار گرفته است. این توابع از روش سیستمی معادلات هم‌زمان برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۵۴ تخمین زده شده است. نتایج حاصل از تخمین الگوی مورد بحث، بیانگر تأثیر منفی و معنی‌دار عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی می‌باشد.

فلاحی و همکاران سال ۱۳۹۱، در تحقیقی تحت عنوان "بررسی اثرات نامتقارن نوسانات دلار و یورو بر تولید و قیمت در ایران: رهیافت غیرخطی مارکوف سوییچینگ" به بررسی اثر نوسانات دلار و یورو بر تولید و قیمت در ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۶:۳-۱۳۷۹:۳ پرداخته‌اند. در این تحقیق ابتدا شوک‌های مثبت و منفی ارزی با مدل مارکوف سوییچینگ محاسبه شده و سپس اثر آنها بر تولید و قیمت با استفاده از روش جوهانسن-جوسلیوس در قالب مدل‌های جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است. وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای همه مدل‌ها تأیید و بردار هم‌انباشتگی با استفاده از روش حداکثر راست‌نمایی استخراج شده است. براساس نتایج این تحقیق، اثر نوسان نرخ ارز دلار بر هر دو شاخص تولید و قیمت و صادرات غیرنفتی نامتقارن بوده است. همچنین اثر نوسان نرخ ارز یورو بر تولید متقارن بوده، اما بر شاخص قیمت اثر نامتقارن داشته است.

به ارائه تعدادی از مطالعات صورت گرفته در زمینه نااطمینانی نرخ ارز بر تولید پرداخته شد. در ادامه به ارائه مدل تحقیق و روش‌های برآورد آن پرداخته می‌شود.

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

۴. مدل تحقیق و روش برآورد

در این مقاله در ابتدا، با استفاده از داده‌های مربوط به نرخ ارز، ناطمینانی نرخ ارز از طریق روش GARCH به دست می‌آید و پس از آن ناطمینانی نرخ ارز محاسبه شده، به همراه سایر متغیرهایی که بر تولید تأثیرگذار هستند، برای برآورد وارد مدل تولید می‌شود. در ادامه به بررسی نحوه به دست آوردن ناطمینانی نرخ ارز پرداخته می‌شود.

۴.۱. روش‌های اندازه‌گیری ناطمینانی نرخ ارز

برای محاسبه ناطمینانی، روش‌های متفاوتی وجود دارد. پژوهش‌های اولیه، فاصله متغیر از میانگین آن را ناطمینانی می‌نامیدند. معیار دیگر شامل تغییرات انتظار پیش‌بینی کنندگان (شامل اقتصاددانان، مشاوران و جز اینها) از متغیر در طول زمان است. روش سوم، برآورد ناطمینانی بر اساس روش‌های اقتصادسنجی است. در این روش، پس از برآورد مدل، پیش‌بینی خودمتغیر شکل می‌گیرد. انحراف معیار خطای پیش‌بینی در مدل برآوردی، ناطمینانی متغیر را نشان می‌دهد. در این حالت واریانس مدل برآوردی را مقدار ثابت در نظر می‌گیرند. ولی این امکان وجود دارد که واریانس در طول زمان تغییر کند، در چنین شرایطی واریانس شرطی خطای پیش‌بینی به عنوان معیاری برای محاسبه ناطمینانی در نظر گرفته می‌شود. در این شرایط، مدل‌های عمومی ARCH و شکل گسترش-یافته آن یعنی GARCH ارجحیت دارد که ناطمینانی متغیر به وسیله واریانس شرطی جمله خطای مدل برآوردی که در طول زمان تغییر می‌کند، به دست می‌آید (ختایی، ۱۳۸۷).

به طور کلی شاخص‌های بی‌ثباتی به دو گروه عمده دسته‌بندی می‌شوند:

شاخص‌هایی که فرم درجه اول انحرافات از روند را در نظر می‌گیرند، که این شاخص‌ها برای تمام انحرافات وزن یکسانی را در نظر می‌گیرند.

نوع دوم شاخص‌های بی‌ثباتی براساس مجذور انحرافات از روند به دست می‌آیند. مزیت اینگونه شاخص‌ها این است که انحرافات بزرگتر در محاسبه آنها دارای اهمیت بیشتری می‌باشد.

گذشته از تفاوت‌هایی که در ارائه شاخص‌های بی‌ثباتی وجود دارد، اغلب این شاخص‌ها در تعیین و تشخیص علل و نتایج بی‌ثباتی مفید بوده و نشان‌دهنده مسائلی مانند اینکه آیا بی‌ثباتی در کشورهای در حال توسعه بیشتر است یا در کشورهای توسعه یافته و اینکه آیا معیار مثبتی در طول زمان کاهش می‌یابد یا افزایش، پاسخ‌های مفیدی را ارائه داده‌اند.

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

۲.۴. مدل های نوسان پذیر

بیشتر مدل های اقتصادسنجی بر اساس میانگین شرطی استوار هستند. مدل های خانواده ARCH مدل هایی هستند که بر اساس واریانس شرطی متغیر یا نوسانات متغیر مدل سازی شده اند. مدل های نوسان پذیر مزایای بسیاری دارند از جمله:

- تحلیل ریسک نگهداری دارایی های مالی مانند آپشن ها، سهام و
 - از آنجا که پیش بینی فاصله اطمینان در طول زمان ممکن است تغییر نماید، با استفاده از مدل سازی واریانس خطاها می توانیم فاصله اطمینان دقیق تری به دست آوریم.
 - اگر در باقیمانده های رگرسیون ناهمسانی واریانس داشته باشیم، این روش برآوردهای کاراتری را ارائه خواهد داد. در این مدل ها واریانس متغیر وابسته به صورت تابعی از مقادیر گذشته متغیر وابسته متغیرهای توضیحی مدل - سازی شده است.
- در مدل های خانواده ARCH باید سه تصریح متفاوت را ایجاد نمود. مدل سازی میانگین شرطی، واریانس شرطی و توزیع شرطی خطاها.

۳.۴. روش ARCH

پیشرفت های اخیر در اقتصادسنجی مالی نیازمند استفاده از مدل ها و تکنیک هایی است که می توانند رفتار سرمایه گذاران را نه تنها در رابطه با بازده انتظاری بلکه در رابطه با ریسک (نااطمینانی) مدل سازی کنند. این موضوع نیازمند مدل هایی است که توانایی بررسی ناپایداری را داشته باشند، چنین مدل هایی از خانواده ARCH هستند. واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو [۵] مدلی است، که در آن واریانس شرطی جمله خطا در طول زمان تغییر می کند. به بیان دیگر، این مدل هم جزء قابل پیش بینی و هم جزء غیرقابل پیش بینی را به دست می آورد. ارائه این مدل برای واریانس شرطی در برآورد معادله رگرسیون توسط انگل [۶] (۱۹۸۹) صورت گرفت. وی الگوی واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو را ارائه کرد، تا واریانس شرطی و تغییرات نااطمینانی در طی زمان را محاسبه کند تا در پیش بینی ها استفاده شود.

فرض کنید فرآیند ARMA [v] به صورت زیر تعریف شود:

$$ARMA(1,0): y_t = \rho_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

می توان پسماندهای حاصل از ε_t را براساس فرآیند اتورگرسیو به صورت زیر مدل سازی کرد:

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

$$\varepsilon_t^y = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^y + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^y + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^y \quad (2)$$

اگر تمام مقادیر $\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_p$ برابر صفر باشد، آنگاه برآورد واریانس برابر مقدار ثابت α_0 خواهد بود. در غیر این صورت واریانس شرطی تغییر خواهد کرد. بنابراین معادله فوق را که برای پیش‌بینی واریانس شرطی در زمان‌های آتی به کار می‌برند، مدل خود رگرسیو واریانس ناهمسان شرطی یا ARCH (p) می‌گویند.

۴.۴. روش GARCH

بالرسلو [۸] در سال ۱۹۸۶ توانست الگوی ارائه شده توسط انگل را توسعه دهد. وی مدل واریانس ناهمسانی شرطی خود رگرسیو تعمیم یافته (GARCH) [۹] را معرفی کرد. در مدل بالرسلو، واریانس شرطی، تابعی از وقفه مربع خطای پیش‌بینی و وقفه واریانس شرطی می‌باشد. پس مدل به صورت زیر خواهد بود:

$$\varepsilon_t^y = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^y + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^y + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^y + \beta_1 h_{t-1}^y + \dots + \beta_q h_{t-q}^y = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \beta_j h_{t-j}^y + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^y \quad (3)$$

به طوری که:

$$\begin{aligned} p > 0, q \geq 0 \\ \alpha_0 > 0, \alpha_i \geq 0 \\ \beta_i \geq 0 \end{aligned} \quad \begin{aligned} i = 1, 2, 3, \dots, p \\ j = 1, 2, 3, \dots, q \end{aligned} \quad (4)$$

اگر $q = 0$ باشد، فرآیند به ARCH (p) تبدیل خواهد شد و اگر $P = q = 0$ باشد، در آن صورت ε_t یک جمله وایت نویز [۱۰] خواهد بود. معادله فوق یک فرآیند GARCH (p,q) است که جزء خود رگرسیون و جزء میانگین متحرک را در واریانس ناهمسانی در بر می‌گیرد.

پس از به دست آوردن نااطمینانی نرخ ارز از طریق روش GARCH، به برآورد مدل تولید پرداخته می‌شود. به جزء نااطمینانی نرخ ارز، عوامل دیگری نیز بر تولید تأثیر می‌گذارند. در این مقاله تولید تابعی از نااطمینانی نرخ ارز، سرمایه‌گذاری، خالص صادرات، نقدینگی، نرخ ارز و نرخ تورم می‌باشد، که به صورت زیر برآورد می‌شود:

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

$$GDP = \beta_0 + \beta_1 NG + \beta_2 CAP + \beta_3 Nagh + \beta_4 NetEX + \beta_5 inflation + \beta_6 R \quad (5)$$

که در آن GDP تولید ناخالص داخلی (متغیر وابسته)، $NETEX$ خالص صادرات، NG نااطمینانی نرخ ارز، $Nagh$ نقدینگی و CAP سرمایه گذاری، R نرخ ارز و $inflation$ نرخ تورم می باشد. مدل ارائه شده در بالا با استفاده از روش OLS برآورد می شود.

۵. نتایج تجربی

قبل از برآورد مدل بایستی مانایی داده ها، مورد بررسی قرار گیرد. برای بررسی مانایی داده نرخ ارز برای برآورد در مدل گارچ جهت به دست آوردن نااطمینانی نرخ ارز و سایر داده ها برای برآورد مدل تولید تحقیق از آزمون ریشه واحد مربوط به داده های سری زمانی مانند آزمون KPSS استفاده می شود. قبل از انجام آزمون های مانایی، لازم است یادآوری شود که در آزمون KPSS بر خلاف سایر آزمون های مانایی، فرضیه صفر عدم وجود ریشه واحد (مانایی) و فرضیه مقابل وجود ریشه واحد (نامانایی) می باشد. نتایج مربوط به بررسی مانایی متغیر نرخ ارز و سایر متغیرها بر اساس آزمون KPSS در جدول زیر منعکس شده است:

جدول شماره ۱: نتایج آزمون ریشه واحد KPSS در سطح معناداری ۱ درصد

متغیر	در حالت وجود عرض از مبدأ			در حالت وجود عرض از مبدأ و روند		
	آماره KPSS	مقدار بحرانی	وضعیت مانایی	آماره KPSS	مقدار بحرانی	وضعیت مانایی
R	۰/۶۷	۰/۷۳	مانا	۰/۱۶	۰/۲۱	مانا
NGS	۰/۲۳	۰/۷۳	مانا	۰/۱۰	۰/۲۱	مانا
CAP	۰/۵۹	۰/۷۳	مانا	۰/۱۹	۰/۲۱	مانا
$NETEX$	۰/۴۹	۰/۷۳	مانا	۰/۱۷	۰/۲۱	مانا
$Nagh$	۰/۵۸	۰/۷۳	مانا	۰/۱۹	۰/۲۱	مانا
Inf	۰/۱۴	۰/۷۳	مانا	۰/۱۴	۰/۲۱	مانا
GDP	۰/۵۴	۰/۷۳	مانا	۰/۲۰	۰/۲۱	مانا

مأخذ: یافته های تحقیق

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

با توجه به نتایج آزمون مانایی KPSS، ارائه شده در جدول فوق، متغیرها در سطح معناداری ۱ درصد، در حالت وجود عرض از مبدأ و وجود عرض از مبدأ و روند در سطح مانا می‌باشند. در ادامه همانگونه که قبلاً اشاره شد، به برآورد تابع نرخ ارز پرداخته می‌شود. به عبارتی، نرخ ارز ایران روی وقفه اول خود برآورد می‌شود. به دلیل طولانی شدن مطلب از ارائه این برآورد خودداری می‌شود و صرفاً به ارائه معادله حاصل پرداخته می‌شود، که به صورت زیر می‌باشد:

$$REER_t(Iran) = 197/2 + 1/0.2 REER_{t-1}(Iran) \quad (6)$$

۱.۵. آزمون ARCH-LM

پسماندهای حاصل از مدل برآورد شده از طریق آزمون ARCH-LM برای تشخیص وجود یا عدم وجود واریانس ناهمسانی مورد بررسی قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از این آزمون به صورت زیر می‌باشد:

جدول شماره ۲: نتایج آزمون آرچ LM نرخ ارز

Obs*R-squared	F-statistic
۹/۴۳(۰/۰۰۲)	۱۲/۰۷(۰/۰۰۱)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

فرضیه صفر مربوط به آزمون ARCH-LM مبنی بر وجود واریانس همسانی رد شده و فرضیه مقابل دال بر وجود واریانس ناهمسانی در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. در نتیجه وجود اثرات ARCH تأیید می‌شود و می‌توان با استفاده از روش‌های خانواده GARCH نااطمینانی نرخ ارز را به دست آورد. با استفاده از روش GARCH نااطمینانی نرخ ارز به دست می‌آید، که به دلیل طولانی شدن مطلب از ارائه مدل‌های گارچ خودداری می‌شود. و سپس این سری از نااطمینانی‌های به دست آمده از روش گارچ وارد مدل اصلی شده، و مدل تولید برآورد می‌شود.

۲.۵. برآورد مدل تولید

در نهایت مدل تولید با بهره‌گیری از روش OLS برآورد می‌شود. نتایج برآورد به صورت زیر می‌باشد:

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

جدول ۳: نتایج تخمین مدل تولید با نااطمینانی حاصل از روش GARCH

متغیرها	ضرایب	Std. Error	Prob
C	۲۲۹۶۸/۴۸	۱۲۸۴۴/۲۱	۰/۰۸
NGS	-۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۰۱
CAP	۱/۵۲	۰/۳۹	۰/۰۰۰۵
NETEX	۱/۶۰	۰/۶۰	۰/۰۱
NAGH	۰/۷۴	۰/۰۹	۰/۰۰۰۰
INF	-۱۶۲۶/۷۱	۵۹۷/۸۵	۰/۰۱
R	۴۰/۰۱	۹/۷۸	۰/۰۰۰۳
D.W=۱/۴۴	$\bar{R}^2 = ۰/۹۹$	$\bar{R}^2 = ۰/۹۹$	Prob(F-Statistic)=۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد مدل و نحوه و میزان تأثیرگذاری نااطمینانی نرخ ارز و سایر متغیرها بر تولید در جدول بالا ارائه شده است. در مدل برآورد شده با روش OLS که در آن از نااطمینانی به دست آمده از روش GARCH استفاده شده است، کلیه متغیرهای توضیحی یعنی نااطمینانی نرخ ارز، خالص صادرات، سرمایه‌گذاری، نقدینگی، نرخ تورم و نرخ ارز کمتر از ۵ درصد و از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار هستند. با افزایش ۱ واحدی در نااطمینانی نرخ ارز به میزان ۰/۱۳ واحد، از میزان تولید کاسته می‌شود، یعنی ارتباط منفی و معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین نااطمینانی نرخ ارز و تولید وجود دارد. این تأثیر منفی مطابق انتظار است، زیرا وجود نااطمینانی زیاد و غیرقابل پیش‌بینی در نرخ ارز باعث ایجاد نااطمینانی در فضای اقتصادی و از طریق آن تأثیر منفی بر تولید می‌شود. یکی از اجزای مؤثر و مهم در تولید، میزان صادرات است. مدل برآورد شده در این تحقیق ارتباط بین خالص صادرات و تولید را با ضریب ۱/۶۰ مثبت و در سطح ۰/۹۹ معنی‌دار نشان می‌دهد. ارتباط سرمایه‌گذاری با تولید نیز مثبت و معنی‌دار به دست آمده به طوریکه با افزایش ۱ واحدی در سرمایه‌گذاری به میزان ۱/۵۲ واحد بر تولید افزوده می‌شود. با افزایش نقدینگی به میزان ۱ واحد، ۰/۷۴ واحد بر تولید افزوده می‌شود. با افزایش ۱ واحد در نرخ تورم به میزان ۱۶۲۶/۷۱ واحد از میزان تولید کاسته می‌شود. به دلیل اینکه اقتصاد ایران نرخ‌های تورم بالایی را در

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

دوره‌های زمانی متفاوت تجربه کرده است، ارتباط منفی بین تورم و تولید در ایران منطقی به نظر می‌رسد. اما با افزایش نرخ ارز، میزان تولید با ضریب $۴۰/۰۱$ افزایش می‌یابد. که این ارتباط مثبت مطابق انتظار است. به طور خلاصه در برآورد مدل تولید، ارتباط نااطمینانی نرخ ارز و تورم با تولید برای کشور ایران منفی و در سطح بالای ۹۹ درصد معنی‌دار به دست آمده است. ارتباط دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر تولید نیز مانند خالص صادرات، سرمایه‌گذاری، نرخ ارز و نقدینگی با تولید مثبت و معنادار می‌باشند.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

در یک اقتصاد مقاومتی تولید یکی از ارکان اساسی است که بایستی برای پیشرفت اقتصادی توجه بسیار ویژه‌ای بدان معطوف شود. در کشور ایران این مهم مورد تأکید است و این نتیجه حاصل شده است که یکی از نشانه‌های به ظهور رسیدن و تحقق اقتصاد مقاومتی رشد تولید است. یکی از راه‌های رشد در هر حوزه‌ای شناسایی عوامل منفی بر سر راه آن حوزه است. به همین جهت برآمدیم تا به شناسایی یکی از این عوامل که می‌تواند منجر به کاهش تولید شده و رشد آن را کند نماید پردازیم. این عامل نااطمینانی نرخ ارز است، که در این مقاله به چگونگی و میزان تأثیرگذاری آن بر تولید پرداخته شده است. نااطمینانی در نرخ ارز یکی از عوامل ایجاد فضای نامطمئن در اقتصاد است. در صورت وجود این نااطمینانی‌ها، این امکان وجود دارد که تولید به عنوان کلیدی‌ترین متغیر اقتصادی است، کاهش یافته و کاهش آن، به تضعیف پایه‌های اقتصادی بینجامد. در این مقاله به بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر تولید در کشور ایران برای دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۵۲ پرداخته شده است.

در این مقاله، پس از تأیید مانا بودن داده‌ها با استفاده از آزمون‌های مانایی داده‌های سری زمانی، به بررسی وجود یا عدم وجود اثرات ARCH برای به‌دست آوردن نااطمینانی از طریق مدل گارچ پرداخته شده و وجود اثرات ARCH برای نرخ ارز تأیید شده است. در نتیجه نااطمینانی نرخ ارز از طریق مدل GARCH به دست آمده و پس از آن این نااطمینانی‌های به‌دست آمده به همراه سایر متغیرها، مانند را وارد مدل تولید نموده و مدل نهایی با روش OLS برآورد شده است. نتایج برآورد مدل، تأثیر منفی و معنی‌دار نااطمینانی نرخ ارز بر تولید را تأیید می‌کند. وجود ارتباط مثبت و معنادار بین خالص صادرات، رشد سرمایه‌گذاری و رشد حجم پول با رشد تولید در مدل برآورد شده، تأیید شده است. ارتباط مثبت و معنادار خالص صادرات، سرمایه‌گذاری، نقدینگی، نرخ تورم و نرخ ارز با تولید از دیگر نتایج این تحقیق می‌باشد. که در واقع مشخص‌کننده راه‌هایی برای رسیدن به میزان مطلوب تولید در اقتصاد مقاومتی ایران می‌باشد. کشور ایران برای اینکه بتواند با مشکلات پیش رو مبارزه کرده و به رشد و شکوفایی و موفقیت دست یابد، باید رسیدن به تولید بالا را سرلوحه امور قرار دهد. شناسایی یکی از عواملی که بر

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

تولید نقش منفی دارد مانند نااطمینانی نرخ ارز، سیاستگذاران را بر آن می‌دارد که اقدام به انجام امور و اجرای سیاست‌هایی برای کاهش در نااطمینانی و جلوگیری و کنترل نوسانات زیاد در نرخ ارز بپردازند و به رشد تولید کمک نماید.

۷. پیشنهادات

با توجه به نتایج به دست آمده در این تحقیق نااطمینانی زیاد و غیرقابل پیش‌بینی در نرخ ارز باعث ایجاد فضای نااطمینانی در اقتصاد و تسری این نااطمینانی به سایر بخش‌های اقتصاد و ایجاد نابسامانی در آن می‌شود. یکی از تأثیرات مهم این نااطمینانی‌ها اثرگذاری بر تولید است. این نااطمینانی‌ها از کانال‌های مختلف از جمله صادرات و سرمایه‌گذاری باعث کاهش تولید می‌شود. برای جلوگیری از این مشکلات و اختلالات در تولید و به طور کلی در اقتصاد سیاست‌گذاران باید از راهکارهایی استفاده نمایند، که نوسان و نااطمینانی را از متغیرهای مهم و تأثیرگذار اقتصادی مانند نرخ ارز دور کند و اطمینان را به اقتصاد بازگرداند، تا عاملین اقتصادی در فضای مطمئن و به‌دور از ریسک و نااطمینانی تصمیمات اقتصادی خود را اتخاذ نمایند و تولید دستخوش بحران نگردد. بنابراین، اتخاذ سیاست‌های مناسب، از قبیل شفاف نمودن سیاست‌های ارزی دولت‌ها و مقید نمودن سیاست‌گذاران به اجرای صحیح و پیگیری مستمر سیاست‌های اتخاذ شده می‌تواند، در جهت کاهش نااطمینانی نرخ ارز مؤثر واقع شود.

۸. پی‌نوشت‌ها

- [۱] Kandil
- [۲] Jin
- [۳] Schnabl
- [۴] Aghion
- [۵] Autoregressive conditional heteroscedasticity
- [۶] Engle
- [۷] Autoregressive moving average
- [۸] Bollerslev

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

[۹] Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity

[۱۰] White noise

۹. منابع و مآخذ

۱.۹. منابع فارسی

۱. ابراهیمی، محسن و علی سوری، (۱۳۸۵)، "رابطه بین تورم و نااطمینانی تورم در ایران"، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۸.
۲. عباسیان، عزت‌اله، مهدی مرادپور اولادی و نادر مهرگان (۱۳۹۱)، "تأثیر عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، ش ۹۸.
۳. والتر اندرس، (۱۳۸۶)، "اقتصاد سنجی سری‌های زمانی با رویکرد کاربردی"، ترجمه مهدی صادقی شاهدانی و سعید شوال پور، انتشارات دانشگاه امام صادق، جلد دوم.
۴. شیرین‌بخش، شمس‌اله و زهرا حسن‌خونساری، (۱۳۸۴)، "کاربرد *Eviews* در اقتصاد سنجی"، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.
۵. قطمیری، محمد علی و رضا شرافتیان جهرمی، (۱۳۸۶)، "مقایسه تأثیر تغییرات نرخ ارز بر تولید در کشورهای درحال توسعه منتخب با نظام‌های ارزی مختلف: یک رهیافت همجمعی با داده‌های پانل، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره ۴، شماره ۱، ص ۲۵-۵۰.
۶. کازرونی، علیرضا و نسرین رستمی، (۱۳۸۶)، "اثر نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر تولید واقعی و قیمت در ایران (۱۳۸۱-۱۳۴۰)"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۲۵، ص ۱۹۶-۱۷۷.
۷. ختایی، محمود و رؤیا سیفی‌پور، (۱۳۸۷)، "اثر نااطمینانی درآمدهای نفتی بر نرخ ارز در ایران"، *علوم اقتصادی*، دوره ۱، شماره ۲، صفحات ۲۲-۷.
۸. فلاحی، فیروز، پرویز محمدزاده، علی رضازاده، سیاوش محمدپور و محمدحسین شررخواه (۱۳۹۱)، "بررسی اثرات نامتقارن نوسانات دلار و یورو بر تولید و قیمت در ایران: رهیافت غیرخطی مارکوف سوییچینگ"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی (رویکرد اسلامی - ایرانی)، سال دوازدهم، ش ۴۶.
۹. فتاحی، شهرام، "اقتصاد سنجی پیشرفته"، در دست انتشار.

همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

۱۰. یحیی آبادی، ابوالفضل، سعید صمدی و جهانتیغ الهی، (۱۳۹۲)، "تحلیل تغییر پذیری قیمت نفت، نرخ ارز و تحریم اقتصادی بر روی رشد اقتصادی"، همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران.

۲.۹. منابع انگلیسی

۱۱. Aghion Philippe, Philippe Bacchetta, Romain Rancière and Kenneth Rogoff, (۲۰۰۹), "Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development", *Journal of Monetary Economics*, Volume ۵۶, May ۲۰۰۹, PP. ۴۹۴-۵۱۳.

۱۲. Bahmani Oskooee, M., Kandil, M (۲۰۱۰), "Exchange Rate Fluctuations and Output in Oil-producing Countries: The Case of Iran", *Emerging Markets Finance and Trade*, No. ۳, Vol. ۴۶.

۱۳. Kandil, M (۲۰۰۸), "The Asymmetric Effects of Exchange Rate Fluctuations on Output and Prices: Evidence from Developing Countries", *The Journal of International Trade & Economic Development*, No.۲, Vol.۱۷.

۱۴. Kandil, M., Berument, H., Dincer, N (۲۰۰۷), "The Effects of Exchange Rate Fluctuations on Economic Activity in Turkey", *Journal of Asian Economics*, No.۱۸.

۱۵. Schnabl, Gunther, (۲۰۰۸), "Exchange rate volatility and growth in small open economies at the EMU periphery", *Economic Systems*, Volume ۳۲, March ۲۰۰۸, PP. ۷۰-۹۱.

۱۶. Jin, Guo (۲۰۰۸); "The Impact of Oil Price Shock and Exchange Rate Volatility on Economic Growth: A Comparative Analysis for Russia, Japan and China", *Research Journal of International Studies*, pp. ۹۸-۱۱۱.

دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴
همایش ملی اقتصاد مقاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها"

Pathology of Resistive Economy in Framework of Affecting of Exchange Rates Uncertainty on Production

Kiomars sohaili, Associate Professor of Economics of RAZI University of Kermanshah,

Email qsoheili@yahoo.com

Maryam sadeghi ghale, MA of Economics of RAZI University of Kermanshah,

Email: sadeghimaryam2500@gmail.com

National production and its growth are one of key economic variables that have been considered by economists. Production and national production, one of the components that in the resistive economy general policies, have been emphasize. Exchange rate Uncertainty is one of the effective variables on National production. Rates exchange uncertainty negative impact on the most basic of economy sector means of production, can be a serious challenge faced by the resistive economy. Precise and quantitative estimates of exchange rate uncertainty effect on national production is important, that Investigated in this paper. To estimate the impact of exchange rate uncertainty on national production from data for the period ۱۳۵۲-۱۳۸۹, is used. In this paper, using GARCH method for calculated series of exchange Rates uncertainty, and then uses this data and other variables affecting on production, the final model was estimated. The results of this study shows, that impact of exchange Rates uncertainty on national production is the negative in IRAN. Therefore, recommending for National production increase and the economy resistance increase, exchange rate fluctuations by formulation of appropriate economic policies, have been restrained.

Keyword: exchange rate Uncertainty, Production, Resistive economy, GARCH Method