

## نقش توانمندسازی اقتصادی در راهبرد اقتصاد مقاومتی در کشورهای در حال توسعه

کوروش اعظمی<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف از این مقاله بررسی رابطه بین توانمندسازی اقتصادی یا کاهش نوسانات و راهبرد اقتصاد مقاومتی در کشورهای در حال توسعه می باشد. نوسانات نرخ ارز و نرخ رشد به عنوان شاخص های نا اطمینانی در اقتصاد کلان در نظر گرفته شده است. با توجه به اینکه نا اطمینانی در اقتصاد کلان سبب بوجود آمدن فضایی نامطمئن در بازار می شود، دولت برای ایجاد ثبات اقتصادی از طریق سیاست های پولی یا مالی متحمل هزینه هایی می شود که سبب بیشتر شدن مخارج دولت و در نتیجه کاهش مقاومت اقتصاد می شود. در این مقاله سعی شده است با استفاده از الگوی داده های تابلویی در سال های ۱۹۸۰-۲۰۰۹ و استفاده از الگوی خود رگرسیونی واریانس نا همسانی شرطی تعمیم یافته (Garch)<sup>۲</sup> برای اندازه گیری نا اطمینانی، اثر نا اطمینانی در اقتصاد کلان بر اقتصاد مقاومتی بررسی شود. نتایج برآورد الگوها، نشان می دهد که افزایش نا اطمینانی در اقتصاد کلان سبب افزایش شدید مخارج دولت شده به گونه ای که مقاومت اقتصاد را نیز در کشورهای مورد نظر کاهش داده است.

**واژگان کلیدی:** توانمندسازی اقتصادی، راهبرد اقتصاد مقاومتی، کشورهای در حال توسعه، واریانس نا همسانی شرطی.

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه مازندران (Email:k.azami@stu.umz.ac.ir)

<sup>۱</sup> General Autoregression Conditional Heteroskedasticity

# همایش ملی اقتصاد معاومتی "حاشها، واقعتهها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

## ۱- مقدمه

از زمانی که کنت آرو<sup>۳</sup> (۱۹۷۱) اولین کتاب علمی دقیق و جامع خود را در زمینه مفاهیم ریسک و نااطمینانی در فعالیت‌های اقتصادی به رشته تحریر درآورد، بیش از چهار دهه می‌گذرد. مولف در این کتاب صرف نظر از روش علمی-ریاضی دقیقی که برای اولین بار در زمینه مفهوم ریسک در فعالیت‌های اقتصادی به صورت جامع مطرح و تدوین کرد، یک پیام کلی را نیز برای اقتصاددانان و متخصصان امور مالی دهه‌های آتی مطرح ساخت و آن اینکه ریسک و نااطمینانی امر ذاتی فعالیت‌های اقتصادی در نظام تولیدی متکی بر نیروهای بازار آزاد است. آرو بسیار پیش‌تر از بسیاری مکاتب اقتصادی کلان جدید به اهمیت اطلاعات، نامتقارنی آن، و رفتارها و ویژگی‌های شخصی افراد در تصمیمات اقتصادی در نظام اقتصادی بازار در اثر معروف خود توجه داشت و چارچوبی مفهومی از موضوع ریسک را ارائه نمود که بعدها به صورت گسترده و وسیع تقریباً در تمامی عرصه‌های دانش اقتصاد به خصوص در حوزه‌های مالی موضوعیت و کاربرد پیدا کرد. امروزه ریسک و نااطمینانی به عنوان دو پدیده اجتناب‌ناپذیر نه فقط در حوزه‌های نظری و تجربی اقتصادی و مالی، بلکه در بسیاری دیگر از زمینه‌های سایر علوم، جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند و از این بابت تحلیل‌های ریسک و نااطمینان بخشی از حوزه دانش نظری اقتصاد و عرصه تصمیم‌گیری تجربی مالی و اقتصادی را تشکیل می‌دهد.

ثبات اقتصاد کلان از طریق تاثیر بر روی انگیزه و انباشت سرمایه گذاری خصوصی، به رشد اقتصادی کمک می‌نماید. اگر سرمایه گذاری‌های عمرانی دولت با ایجاد بی‌ثباتی در محیط اقتصاد کلان همراه باشد، که غالباً در اکثر کشورهای در حال توسعه نیز چنین است، نتیجه عملکرد اقتصادی به احتمال زیاد رضایت بخش نخواهد بود. بی‌ثباتی اقتصاد کلان با ایجاد فضایی از نااطمینانی، اخذ اطلاعات واقعی از قیمت‌های نسبی را دشوار ساخته و به تخصیص ناکارآمد منابع منجر می‌گردد. در واقع منظور از دخالت دولت در عرصه اقتصاد، هرگونه فعالیت دولت است که مستلزم هزینه‌بری، تامین درآمد، انجام فعالیت اقتصادی خالص، نظارت بر فعالیت بخش خصوصی و مشابه آن باشد. بنابراین از تامین امنیت داخلی و خارجی گرفته تا سرمایه‌گذاری مستقیم و تولید کالای عمومی، در زمره فعالیت‌های دولت قرار می‌گیرد.

نظریه ماسگریو و روستو<sup>۴</sup> موسوم به الگوی توسعه‌ای دولت، رشد بخش عمومی را نتیجه‌ی هزینه‌های توسعه‌ای می‌داند. به هر حال بودجه عمومی دولت در هر کشور تصویر تمام‌نمایی از مجموعه متغیرهای کلان اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آن کشور، مخصوصاً تصمیم درباره نقش دولت و بخش عمومی در اقتصاد است. نقش دولت در جامعه از روی قدرت خرج و حوزه دخالت آن درک می‌شود که این خود در نسبت بودجه عمومی دولت در تولید ناخالص داخلی انعکاس پیدا می‌کند.

<sup>۳</sup> Kenneth J. Arrow

<sup>۴</sup> Mousgrave and Rostow

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

برای اندازه دولت شاخص های مختلفی را بکار برده اند که رایج ترین آن سهم مخارج دولت در تولید ناخالص داخلی می باشد. از تعاریف مکاتب مختلف از دولت چنین برمی آید که دولت نقش اساسی در رشد اقتصادی ایفا می کند، بنابراین اهمیت مطالعه تاثیرات فضای اقتصادی مناسب بر مخارج دولت ضروری به نظر می رسد و لازمه اینکه مخارج دولت کارایی لازم را در تمام بخش های تولید داشته باشد وجود یک فضای مطمئن اقتصادی می باشد. شاید یکی از مهم ترین عوامل تاثیر گذار بر اندازه دولت وجود فضای آرام در اقتصاد کلان می باشد. نااطمینانی در اقتصاد کلان معمولا در پنج مورد قابل بررسی است: ۱- تورم ۲- نرخ ارز ۳- تولید ناخالص داخلی ۴- رابطه مبادله ۵- ارزش سهام. و چون هر کدام از این موارد به نحوی بر مخارج دولت تاثیر گذار هستند و اگر هر کدام از این موارد شامل نااطمینانی باشند دولت برای رفع نااطمینانی و برگردان فضای مطمئن به بازار هزینه هایی را صرف می کند که این هزینه ها موجب بزرگ تر شدن نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی (راهبرد اقتصاد مقاومتی) می شود، بنا براین برای بررسی تاثیر نااطمینانی در اقتصاد کلان بر اندازه دولت مطالعه تاثیر نااطمینانی در هر کدام از این موارد حائز اهمیت است و در این پژوهش سعی شده است تاثیر نااطمینانی در رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز بر اندازه دولت بررسی شود.

### ۲) مبانی نظری و فرضیه های پژوهش

در مورد نقش اقتصادی دولت، اولین بررسی به اقتصاددان مشهور آلمانی؛ آدولف واگنر نسبت داده شده است که به قانون واگنر یا قانون توضیح رشد دولت مشهور است. وی بیان می دارد؛ "با رشد درآمد سرانه ی اقتصاد، اندازه ی نسبی بخش عمومی نیز افزایش می یابد".

قانون واگنر بر مبنای حرکتی تجربی استوار است. افزایش درآمدها و گسترش شهرنشینی در نتیجه ی صنعتی شدن، می تواند پیامدهای خارجی و جانبی خاص خود را به همراه داشته باشد. بدیهی است خود این امر، مستلزم دخالت بیشتر دولت در اقتصاد است. لذا واگنر ظهور بخش های خدمات بانکی دولتی، خدمات قانونی، رشد هزینه های عمومی آموزش و پرورش و خدمات بهداشتی ارائه شده توسط بخش عمومی را مورد تأکید قرار داده و کشش درآمدی تقاضای آنها را محاسبه نموده است. از نظر واگنر، این خدمات دارای حساسیت درآمدی تقاضای بیش از یک است. از این رو، با افزایش درآمد واقعی در اقتصاد مخارج عمومی برای این خدمات به نسبت بیشتری افزایش می یابد و این به نوبه خود باعث افزایش نسبت مخارج عمومی به تولید ناخالص ملی می شود.

## همایش ملی اقتصاد معاومتی "حالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

نظریه‌های دیگری نیز در این باره وجود دارد که خوب است به آنها اشاره شود. برای مثال نظریه‌ی لویاتان<sup>۵</sup> بیان می‌کند که دولت‌ها تلاش می‌کنند که کنترل اقتصاد را تا جایی که امکان دارد به دست بگیرند. این نظریه بر افزایش‌های سریع در مخارج دولتی و توقف این افزایش، هنگامی که اندازه‌ی دولت به حداکثر رسیده باشد، دلالت دارد.

نظریه بعدی را بامول<sup>۶</sup> مطرح می‌کند، که به الگوی اسکاندیناوی تورم معروف است و بامول آن را یک بیماری تلقی می‌کند، بهره‌وری در بخش دولتی به مراتب کمتر از بخش خصوصی است، در حالی که افزایش دستمزد در بخش دولتی و خصوصی، شبیه هم است و همین امر باعث افزایش قیمت کالاها و خدمات دولتی می‌شود و در نتیجه سهم اسمی مخارج دولتی، در کل تولید ناخالص ملی افزایش می‌یابد.

خاطرنشان می‌سازیم که گفته می‌شود، دولت برای کمک به فقرا زیاد خرج می‌کند. اگرچه دولت این کار را انجام می‌دهد، اما مقدار مهمی از همه پرداخت‌های انتقالی به افرادی اختصاص داده می‌شود که نسبتاً مرفه هستند. اقتصاددانان تلاش می‌کنند که نشان دهند، افزایش مخارج دولتی، این اواخر به ائتلاف‌هایی با منافع خاص داده می‌شود که دولت را تحت فشار قرار می‌دهند تا ثروت را به آنها منتقل کند که این می‌تواند ناشی از نااطمینانی بازار و عدم تشخیص درست دولت باشد.

وقتی نااطمینانی در اقتصاد کلان وجود داشته باشد سبب بوجود آمدن هزینه‌هایی برای دولت می‌شود، برای مثال اگر در مورد یکی از شاخص‌های نااطمینانی (رشد، تورم، نرخ ارز، نرخ مبادله، ارزش سهام) نااطمینانی در بازار وجود داشته باشد، دولت برای برگرداندن فضای مطمئن به بازار و ایجاد ثبات اقتصادی از طریق سیاست پولی یا مالی متحمل هزینه‌هایی می‌شود که سبب افزایش نسبت مخارج به تولید ناخالص داخلی می‌شود (جعفری صمیمی) که افزایش هزینه‌های دولت بدلیل هزینه‌های تحمیل شده توسط نااطمینانی را به دنبال دارد نه به دلیل افزایش هزینه‌های عمومی و عمرانی که این سبب کاهش رفاه و رشد اقتصادی می‌شود.

### فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

۱. توانمندسازی اقتصادی اثر مثبت بر اندازه دولت دارد.
۲. تاثیر توانمندسازی اقتصادی بر اندازه دولت نسبت به شاخص‌های مختلف نااطمینانی حساسیت دارد.

<sup>۵</sup> Leviathan

<sup>۶</sup> Baumol

# پایش ملی اقتصاد معاومتی "جانشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

۴) مطالعات پیشین:

## ۱-۴) مطالعات داخلی:

مطالعات نااطمینانی بخش بزرگی از اقتصاد امروز را به خود اختصاص داده است. نااطمینانی هم در سطح خرد و و هم در سطح کلان قابل بررسی بوده و شامل پژوهش های متعددی است. خلیلی عراقی و رمضان پور (۱۳۸۰) طی مطالعه ایی دریافتند که ثبات اقتصاد کلان از طریق کاهش قابل توجه نااطمینانی و پیشبرد برنامه ریزی بلند مدت، کمک زیادی به رشد واقعی اقتصادی می نماید. در این مطالعه برای تبیین اثرات یک محیط بی ثبات اقتصاد کلان بر نرخ رشد GDP واقعی سرانه، براساس تفسیر بسط یافته ای از مدل رشد نئوکلاسیک مبتنی بر تبیین درونزای پیشرفت فنی یک معادله رگرسیونی رشد برای اقتصاد کشورهای در حال توسعه پیشنهاد گردیده است. در این معادله از چهار شاخص برای تصریح یک محیط بی ثبات اقتصاد کلان استفاده شد که عبارتند از: نسبت کسری بودجه به GDP، نرخ تورم، تغییرات درصدی نرخ واقعی ارز و انحراف معیار رشد رابطه مبادله، معادله به روش OLS و با استفاده از داده های سالیانه برای دوره ۷۷-۱۳۴۲ برآورده شده است. یافته های تحقیق اشاره دارند که بی ثباتی اقتصاد کلان در کشورهای در حال توسعه یک مانع جدی رشد واقعی است. ایجاد و حفظ یک محیط با ثبات اقتصاد کلان مستلزم تغییرات اساسی در ساختار مالی دولت (برقراری اصل مهم انضباط مالی) بوده و در این راستا، مدیریت و سیاستهای اقتصاد کلان (در چگونگی واکنش نسبت به شوکهای داخلی و خارجی) نقش تعیین کننده ای دارند.

تشکینی (۱۳۸۴) به بررسی رابطه تورم به عنوان یکی از شاخص های نااطمینانی و نااطمینانی تورم برای اقتصاد کشورهای در حال توسعه طی دوره ۱۳۶۹ تا اسفند ۱۳۸۳ پرداخت. محقق تحلیل خود را بر اساس مدل های واریانس ناهمسانی شرطی خود رگرسیو (ARCH) و خود رگرسیو تعمیم یافته (GARCH) انجام داد. در واقع واریانس شرطی به عنوان شاخصی برای نااطمینانی تعریف شد و سپس با استفاده از آزمون علیت گرنجر، رابطه بین تورم و نااطمینانی تورم بررسی گردید. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که افزایش تورم منجر به نااطمینانی تورم خواهد شد ولی رابطه معکوس صادق نیست.

ابراهیمی و سوری (۱۳۸۴) به بررسی زیان ناشی از نااطمینانی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی و ضرورت تشکیل حساب ذخیره ارزی پرداخته اند. الگوی مورد استفاده آن ها برای محاسبه، شاخصی از نااطمینانی مدل (۱,۱) GARCH است. آن ها پس از تخمین سیستم معادلات همزمان مورد نظر، تاثیر منفی نااطمینانی در آمد نفت بر رشد اقتصادی را نتیجه می گیرند. کازرونی و همکاران (۱۳۸۶) در مقاله "بررسی مخارج مصرفی و سرمایه ایی دولت بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه (۸۴-۱۳۵۰)" با روش آزمون همگرایی جوهانسون نشان دادند هزینه سرمایه ایی دولت، جنبه مکملی و تشویقی هزینه های مصرفی دولت، جنبه رقابتی با مخارج سرمایه گذاری بخش خصوصی دارد. در واقع کشش

## پایش ملی اقتصاد مقاومتی "حالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

سرمایه گذاری بخش خصوصی نسبت به مخارج سرمایه ای دولت در بخش ماشین آلات و ساختمان مثبت بدست آمد. بازه زمانی این پژوهش دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۴ می باشد.

هر چند مطالعات داخلی در این زمینه بصورت محدودی انجام شده است، اما اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه به نوعی دلالت به این دارند که وجود نااطمینانی در اقتصاد سبب کاهش رشد اقتصادی و افزایش مخارج ناخواسته دولت در اثر جبران نااطمینانی و رسیدن به یک فضای مطمئن اقتصادی می شود.

### ۲-۴) مطالعات خارجی:

کامرون<sup>۷</sup> (۱۹۷۸) در مطالعه ای برای ۱۸ کشور عضو سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه به بررسی رابطه ی بین بازبودن اقتصاد و اندازه ی دولت پرداخت. وی دریافت که افزایش بازبودن تجارت (جمع صادرات و واردات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی) که افزایش نااطمینانی اقتصادی را به دنبال دارد باعث رشد مخارج دولتی می شود. به این دلیل ریسک رقابت در اقتصاد بین الملل افزایش می یابد.

ابی زاده و یوسفی<sup>۸</sup> (۱۹۸۸) عوامل موثر بر افزایش مخارج دولت در کانادا را مورد بررسی قرار دادند. الگوی ارائه شده ی آنها ابعاد سیاسی و اقتصادی رشد مخارج دولت را شامل می شد. نتایج مطالعه آنها حاکی از ارتباط مثبت و همبستگی شدید بین ریسک باز بودن اقتصاد و نسبت مخارج دولتی به تولید ناخالص داخلی بود.

در مورد کشورهای توسعه یافته، درایور و مورتون<sup>۹</sup> (۱۹۹۱) و فدرر<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۳) دریافتند که توانمندسازی اقتصادی بر روی سرمایه گذاری ماشین آلات در ایالات متحده و سرمایه گذاری صنعتی در انگلستان اثر منفی دارد. ابل و ابرلی<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۴) نشان دادند که تحت فروض مختلف مربوط به سود، توابع مطلوبیت، هزینه های تعدیل و غیره، نااطمینانی می تواند باعث افزایش سرمایه گذاری نیز شود. به طور مشابه داری و همکاران<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۸) اثر منفی نوسانات نرخ ارز حقیقی بر روی سرمایه گذاری را در پنج کشور OECD<sup>۱۳</sup> تایید کرد.

در مورد کشورهای در حال توسعه نیز سرون<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۸)، آیزمنن و ماریون<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۹) و موگولانسکی<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۲) دریافتند که سرمایه گذاری بخش خصوصی با چندین معیار نااطمینانی و نوسانات (از جمله نااطمینانی نرخ ارز، تورم، جریان سرمایه و غیره) ارتباط منفی دارد.

<sup>۷</sup> Cameron

<sup>۸</sup> Abizadeh and Yosefi

<sup>۹</sup> Driver and Moreton

<sup>۱۰</sup> Federer

<sup>۱۱</sup> Abel & Eberly

<sup>۱۲</sup> Darby et al.

<sup>۱۳</sup> Organization for Economic Co-operation and Development

<sup>۱۴</sup> Serven

<sup>۱۵</sup> Aizenman & Marion

<sup>۱۶</sup> Moguillansky

## بهاش ملی اقتصاد معاومتی "جالشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

سانگ هان<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۲) و کزی مالیکان<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۲) طی مقاله‌ای دریافتند که هزینه‌های دولت با تورم به عنوان یکی از شاخص‌های نااطمینانی رابطه مثبتی دارد یعنی با افزایش تورم، اندازه دولت بزرگ تر می‌شود اما در دوره جنگ با در نظر گرفتن هزینه‌های غیردفاعی ارتباط منفی ضعیفی بین آنها وجود دارد.

پرسون و تبلینی<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۳) اشاره دارند به اینکه چندین مدل اقتصادی سیاسی نشان می‌دهند که هزینه‌های عمومی متورم هستند و تورنل و لین<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۳) اظهار داشتند که رشد نااطمینانی وقتی سطح مسئولیت ضعیف باشد افزایش می‌یابد در واقع محدود کردن اختیارات دولت رشد اقتصادی را بهبود می‌بخشد.

جان پیسانی و آندره سپیر<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۸) در مقاله "اندازه دولت و نااطمینانی تولید" که برای منطقه یورو انجام دادند به این نتیجه رسیدند که هزینه‌های دولت در این منطقه بالغ بر ۴۵ درصد GDP است. در حالیکه ثبات خودکار می‌تواند تغییراتی در ترکیب هزینه و درآمد (برای مثال بوسیله افزایش امنیت اجتماعی و استفاده از سیستم مالیاتی مستقیم) بوجود آورد، اما همین ثبات خودکار ممکن است نتواند تلفات بهره‌وری را جبران کند. نهایتاً جایگزینی آشکاری بین ثبات پولی و مالی برای دولت‌های بزرگ تر پیشنهاد شده است، به این دلیل که اولاً توسعه مالی بیشتر می‌تواند نیاز به ثبات مالی بیشتر را کاهش دهد و دوم اینکه دولت‌ها ممکن است سیاست‌های ثبات دستانه انجام دهند وقتی جایگزینی در دست نداشته باشند، که کشورهای آمریکا و ژاپن توانسته بودند از این راه به ثبات اقتصادی پایدار برسند.

### ۵) معرفی شاخص<sup>۲۲</sup> ARCH<sup>۲۳</sup>, GARCH

فرض میشود که نرخ ارز تحت فرایند اتورگرسیو مرتبه ی Pام به صورت رابطه (۱) شکل می‌گیرد:

$$EXR_t = \lambda + \sum_{i=1}^p \lambda_i EXR_{t-i} + \varepsilon_t$$

که در آن  $\varepsilon_t$  براساس اطلاعات موجود در زمان  $t$ ،  $(\Psi_{t-1})$  شکل می‌گیرد و دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس  $h_t$  می‌باشد. یعنی:

$$\varepsilon_t | \Psi_{t-1} \sim N(0, h_t)$$

مدل ARCH(p) فرض می‌کند واریانس شرطی تحت فرایند اتورگرسیو زیر شکل می‌گیرد:

<sup>۱۷</sup> Sang Han

<sup>۱۸</sup> Casey Mulligan

<sup>۱۹</sup> Persson and Tabellini

<sup>۲۰</sup> Tornell and Lane

<sup>۲۱</sup> Jean Pisani-Ferry, and André Sapir

<sup>۲۲</sup> Generalized Auto-Regressive Conditional Heteroscedasticity

<sup>۲۳</sup> Auto-Regressive Conditional Heteroscedasticity

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

$$h_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (2)$$

که در آن  $h_t$  واریانس شرطی،  $\varepsilon_{t-i}^2$  جملات خطای رابطه‌ی (۱) و  $a_i$  عواملی هستند که باید برآورد شوند. مدل  $GARCH(p,q)$  حالت توسعه یافته‌ی مدل  $ARCH(p)$  است که در آن  $\sigma_t^2$  نه تنها توسط  $\varepsilon_t$  بلکه توسط وقفه‌های خود نیز توضیح داده می‌شود. لذا، مدل  $GARCH(p,q)$  به صورت رابطه‌ی (۳) تعریف می‌شود:

$$h_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^q \beta_i h_{t-i} \quad (3)$$

شرط لازم برای مثبت بودن واریانس شرطی، مثبت بودن ضرایب برآورد شده در رابطه‌ی فوق است. لذا باید داشته باشیم:

$$\begin{aligned} p &\geq 0, & q &\geq 0 \\ a_0 &> 0, & a_i &\geq 0 \quad i=1,2,\dots,p \\ \beta_i &\geq 0, & & i=1,2,\dots,q \end{aligned}$$

ساده ترین و در عین حال پر استفاده ترین مدل گارچ فرایند  $GARCH(1,1)$  است که به صورت رابطه‌ی (۴) معرفی می‌شود:

$$h_t = a_0 + a_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} \quad (4)$$

لذا، شاخص بی ثباتی نرخ ارز به صورت انحراف معیار واریانس شرطی  $(\sqrt{h_t})$  تعریف می‌شود. لازم به ذکر است که به  $a_1$  ضریب آرچ و به  $\beta_1$  ضریب گارچ نیز گویند.

## ۶) معرفی الگو:

در این تحقیق، شاخص اندازه دولت به عنوان متغیر وابسته که نشاندهنده مقاومت اقتصاد در برابر نااطمینانی و ضربه می‌باشد و متغیرهای: درجه باز بودن تجاری، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد صنعتی شدن، نرخ رشد سالانه شهری شدن و نااطمینانی نرخ ارز و نرخ رشد، به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده اند. بنابراین الگویی که تخمین می‌زنیم به صورت زیر خواهد بود.

$$Gsit = f(TR_{it}, GDPPER_{it}, INDUS_{it}, URBAN_{it}, U_{it})$$

که در آن:



# همایش ملی اقتصاد معاومتی "چالشها، واقعیتها، راهکارها"

دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

$Gs_{it}$ : اندازه دولتبرای کشور  $i$  در سال  $t$  می باشد.

اندازه دولتبراساس تعریف اولیه رودریک (۱۹۹۸) و السینا و وازیارگ (۱۹۹۸) سهم (درصد) مخارج مصرفی دولت در تولید ناخالص داخلی می باشد

$TR_{it}$ : درجه بازبودن تجاری کشور  $i$  در سال  $t$  ام.

برای اندازه گیری درجه باز بودن تجاری از نسبت جمع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. بر اساس فرضیه جبرانی رودریک انتظار بر این است که رابطه بین شاخص جهانی شدن تجارت و اندازه دولتمثبت ارزیابی شود.

$GDPPER_{it}$ : نرخ رشد تولید ناخالص داخلی برای کشور  $i$  در سال  $t$  ام

$INDUS_{it}$ : نرخ رشد صنعتی شدن برای کشور  $i$  در سال  $t$  ام

برای اندازه گیری شاخص صنعتی شدن از نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. هر چه کشور صنعتی تر باشد، اندازه دولتکمتر است. بنابراین رابطه بین صنعتی شدن و اندازه دولتمنفی ارزیابی می شود.

$URBAN_{it}$ : نرخ رشد سالانه شهری شدن برای کشور  $i$  در سال  $t$  ام.

بناروچ و پاندی (۲۰۰۸) بیان می دارند که ارتباط بین شهری شدن و اندازه دولتمی تواند منفی باشد.

$U_{it}$ : شاخص نااطمینانی برای کشور  $i$  در سال  $t$  ام.

در نهایت الگوی زیر برای تخمین انتخاب می شود:

$$Gs_{it} = \alpha_i + \beta_1 TR_{it} + \beta_2 GDPPER_{it} + \beta_3 INDUS_{it} + \beta_4 URBAN_{it} + \beta_5 U_{it} + \varepsilon_{it}$$

نکته مهم در معادله فوق این است که متغیرهای نااطمینانی به طور همزمان در معادله قرار نمی گیرند. بنابراین دو معادله خواهیم داشت که هر یک شامل یکی از متغیرهای نااطمینانی می باشد و بجای  $U_{it}$  در معادله قرار می گیرند. این جملات عبارتند از:

$$\beta_5 GDP_{it} : \text{نااطمینانی نرخ رشد} \quad \beta_6 EXU_{it} : \text{نااطمینانی نرخ ارز}$$

## ۷) تخمین الگو:

الگوی یاد شده با استفاده از تکنیک قدرتمند پانل برآورد شده است.<sup>۲۴</sup> برای انتخاب میان روش های حداقل مربعات تلفیقی، اثر ثابت (FE)<sup>۲۵</sup> و اثر تصادفی (RE)<sup>۲۶</sup> از آزمون های چاو<sup>۲۷</sup>، بروش پاگان<sup>۲۸</sup> (ضریب لاگرانژ (LM)<sup>۲۹</sup>) و آزمون

<sup>۲۴</sup> برای مطالعه بیشتر درباره مزایا و جزئیات روش پانل به بالتاجی ( Baltagi, ۲۰۰۵ )، هیسائو ( Hsiao, ۲۰۰۵ )، گرین ( Greene, ۲۰۰۳ ) و گجراتی ( Gujarati, ۲۰۰۴ ) مراجعه نمایید.

<sup>۲۵</sup> Fixed Effects (FE)

<sup>۲۶</sup> Random Effects (RE)

## همایش ملی اقتصاد معاومتی "جانشها، واقعیتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

هاسمن<sup>۳۰</sup> استفاده شده است. جهت تخمین مدل و انجام آزمون‌های مذکور، از نرم افزارهای Stata ۹.۱ و Eviews ۶ استفاده شده است.

۱-۷) آزمون چاو (F لیمر): در اینجا برای انتخاب بین الگوی داده‌های تلفیقی و الگوی داده‌های تابلویی با اثر ثابت از آزمون چاو استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون که در جدول ۱-۷ نشان داده شده است، بیان می‌کند که در این تحقیق باید از الگوی داده‌های تابلویی با اثر ثابت استفاده کرد.

جدول ۱-۷: نتایج آزمون چاو

احتمال	آماره F	نوع الگو
۰.۰۰۰۰	۶۱.۱۷	الگو با نااطمینانی نرخ ارز
۰.۰۰۰۰	۶۱.۰۱	الگو با نااطمینانی نرخ رشد

منبع: محاسبات تحقیق

۲-۷) آزمون بریوش پاگان: در اینجا برای انتخاب بین الگوی داده‌های تلفیقی و الگوی داده‌های تابلویی با اثر تصادفی از آزمون بریوش پاگان استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون که در جدول ۲-۷ نشان داده شده است، بیان می‌کند که در این تحقیق باید از الگوی داده‌های تابلویی با اثر تصادفی استفاده کرد.

جدول ۲-۷: نتایج آزمون بریوش پاگان

احتمال	آماره کای دو	نوع الگو
۰.۰۰۰۰	۳۸۷۳	الگو با نااطمینانی نرخ ارز
۰.۰۰۰۰	۳۸۳۹	الگو با نااطمینانی نرخ رشد

منبع: محاسبات تحقیق

۳-۷) آزمون هاسمن: در اینجا برای انتخاب بین الگوی داده‌های تابلویی با اثر تصادفی و الگوی داده‌های تابلویی با اثر ثابت از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون که در جدول ۳-۷ نشان داده شده است، بیان می‌کند که در این تحقیق باید از الگوی داده‌های تابلویی با اثر ثابت استفاده کرد.

جدول ۳-۶: نتایج آزمون هاسمن

احتمال	آماره کای دو	نوع الگو
۰.۰۰۰۱	۲۶.۹۸	الگو با نااطمینانی نرخ ارز

<sup>۲۷</sup> Chow test

<sup>۲۸</sup> Breusch-Pagan test

<sup>۲۹</sup> Lagrange Multiplier (LM)

<sup>۳۰</sup> Hausman test

# همایش ملی اقتصاد معاومتی "حالشها، واقعیتها، راهکارها"

دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

الگو با نااطمینانی نرخ رشد	۴۴.۷۷	۰.۰۰۰۰
----------------------------	-------	--------

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج بدست آمده نشان می دهند که باید از الگوی اثرات ثابت برای الگوی این تحقیق استفاده کرد.

۴-۷) تخمین الگو: نتایج تخمین الگو که به کمک نرم افزار ۶ Eviews انجام گرفته است در جدول ۶-۴ نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می شود تمامی ضراب در سطح پنج درصد معنادار می باشند.

جدول ۴-۷: برآورد الگو با نااطمینانی نرخ ارز

متغیرها	ضریب برآورد شده	آماره t	احتمال
$\alpha$	۱۳.۷۷۵۳۳	۲۴.۷۸۹۲	۰.۰۰۰۰
$\beta_1$	۰.۰۴۲۶۹۶	۱۲.۰۸۳۰	۰.۰۰۰۰
$\beta_2$	-۰.۰۰۰۷۷۷	-۵.۴۵۹۸	۰.۰۰۰۰
$\beta_3$	-۰.۰۱۸۵۹۳	-۲.۷۹۵۲	۰.۰۰۵۳
$\beta_4$	۰.۱۸۴۱۹۳	۴.۲۸۶۰	۰.۰۰۰۰
$\beta_5$	۰.۰۰۰۸۵۷	۳.۸۷۳۸	۰.۰۰۰۱

منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۵-۷: برآورد الگو با نااطمینانی نرخ رشد

متغیرها	ضریب برآورد شده	آماره t	احتمال
$\alpha$	۱۳.۷۷۲۲۶	۲۴.۶۲۰۵	۰.۰۰۰۰
$\beta_1$	۰.۰۴۴۴۳۸	۱۲.۷۵۵۴	۰.۰۰۰۰
$\beta_2$	-۰.۰۰۰۷۷۱	-۵.۳۶۶۷	۰.۰۰۰۰
$\beta_3$	-۰.۰۲۰۰۱۵	-۲.۹۹۲۷	۰.۰۰۲۹

## پایش ملی اقتصاد مقاومتی "جالشها، واقعتها، راهکارها" دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

$\beta_4$	۰.۱۶۱۹۸۱	۳.۸۵۰۷	۰.۰۰۰۱
$\beta_6$	۰.۰۰۰۷۹۸	۲.۷۷۰۰	۰.۰۰۵۷

منبع: محاسبات تحقیق

مقدار آماره F در این برآوردها ۴۴۸ و ۴۵۱ می باشد که نشان دهنده معنا داری کل رگرسیون می باشد. همچنین در مدل منتخب مقدار  $R^2 = ۰.۹۴$  بدست آمده است که نشان می دهد متغیر های توضیحی مورد نظر حدود ۹۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهند. برای واریانس ناهمسانی نیز ضرایب مدل سازگار با واریانس ناهمسانی برآورد شده اند. همان طور که مشاهده می شود ضریب برآورد شده برای متغیر نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم مثبت و معنادار می باشد و نتیجه ای که بدست آمده با واقعیت سازگار است، یعنی با افزایش نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم اندازه دولت بزرگتر می شود. ضرب برآورد شده برای درجه باز بودن تجاری مثبت و معنادار می باشد یعنی با افزایش درجه باز بودن تجاری و افزایش ریسک بین المللی ناشی از آن هزینه ها و در نتیجه اندازه دولت افزایش می یابد، ضریب برآورد شده برای صنعتی شدن معنادار و منفی است و ضریب برآورد شده برای رشد شهری شدن معنادار ولی مثبت می باشد که دور از انتظار نبوده است.

### ۸) تحلیل حساسیت

در این قسمت برای تحلیل حساسیت، ضرایب بدست آمده از دو الگوی تحقیق را با یکدیگر مقایسه خواهیم کرد. این مقایسه به ما نشان خواهد داد که آیا ضرایب بدست آمده نسبت به تغییر متغیر نااطمینانی محکم<sup>۳۱</sup> یا شکننده<sup>۳۲</sup> است. جدول ۸ که در آن ضرایب دو الگوی مورد بررسی آورده شده است، نشان می دهد که علامت ضرایب تغییری نکرده و همچنین تغییر زیادی در مقدار هیچ یک از ضرایب دیده نمی شود. بنابراین بر اساس نتایج بدست آمده ضرایب حاصل محکم می باشند. بنابراین در پژوهش ما استفاده از ضرایب مختلف نااطمینانی تفاوتی در سایر نتایج ایجاد نمی کند. این بدین معنی است که برای اندازه گیری نااطمینانی از هر یک از این دو متغیر می توانیم استفاده کنیم.

<sup>۳۱</sup> Robust

<sup>۳۲</sup> Fragile

# بهایش ملی اقتصاد مقاومتی "حاشها، واقعتها، راهکارها"

دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

جدول ۸: تحلیل حساسیت شاخص توانمندسازی اقتصادی

ضرایب	نااطمینانی نرخ ارز	نااطمینانی نرخ رشد
$\alpha$	۱۳.۷۷۵۳۳	۱۳.۷۷۲۲۶
$\beta_1$	۰.۰۴۲۶۹۶	۰.۰۴۴۴۳۸
$\beta_2$	-۰.۰۰۰۷۷۷	-۰.۰۰۰۷۷۱
$\beta_3$	-۰.۰۱۸۵۹۳	-۰.۰۲۰۰۱۵
$\beta_4$	۰.۱۸۴۱۹۳	۰.۱۶۱۹۸۱
$\beta_6, \beta_5$	۰.۰۰۰۸۵۷	۰.۰۰۰۷۹۸

۹) نتیجه گیری: هدف از این مقاله این بود که آیا نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم به عنوان یک شاخص که سبب کاهش توانمندی اقتصادی می شوند با مقاومت اقتصاد رابطه معناداری دارند یا خیر. نتایج بدست آمده نشان می دهند که نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم با اقتصاد مقاومتی رابطه منفی دارند و با افزایش نااطمینانی در نرخ ارز و نرخ تورم توان اقتصاد مقاومتی کاهش می یابد، چون با افزایش نااطمینانی در فضای اقتصاد، دولت برای برگرداندن فضای مطمئن به بازار و ایجاد ثبات اقتصادی متحمل هزینه هایی می شود که سبب افزایش نسبت هزینه های دولت به تولید ناخالص داخلی می شود، دولت باید برای کاهش هزینه های غیر ضروری از شکل گیری نوسانات و نااطمینانی در سطح بازار جلوگیری کند و از طرفی برای کاهش نوسانات و نااطمینانی در سطح اقتصاد کلان باید سیاست هایی که سبب بوجود آمدن نااطمینانی در بازار می شوند را کاهش دهد. همچنین یک راه دیگر برای کاهش هزینه ها و افزایش توان اقتصاد مقاومتی با توجه به محاسبات انجام شده در این تحقیق افزایش رشد صنعتی شدن می باشد.

## منابع و مأخذ:

فارسی:

ابراهیمی، محسن و سوری، علی، (۱۳۸۴)، "زیان ناشی از نااطمینانی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی و ضرورت حساب ذخیره ارزی"، نامه اقتصادی مفید، ج ۱، ش ۱، ۴۳-۵۴.

تشکینی، احمد، (۱۳۸۴)، "آیا نااطمینانی تورم با سطح تورم تغییر می کند؟"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۳، ۲۱۰-۱۹۳.

جعفری صمیمی، احمد، (۱۳۹۰)، "اقتصاد بخش عمومی"، انتشارات سمت، چاپ دوازدهم.

## دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴

# هبایش ملی اقتصاد و معامومتی "جالشها، واقعتهها، راهکارها"

خلیلی عراقی، سید منصور و رمضان پور، اسماعیل، (۱۳۸۰)، "تحقیقات اقتصادی دانشگاه تهران" نشریه اقتصاد - شماره ۵۸، صفحه (۲۸ تا ۱).

کازرونی، علیرضا و ابقایی، فلور، (۱۳۸۶)، "بررسی تاثیر مخارج مصرفی و سرمایه ایی دولت بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه (۸۴-۱۳۵۰)"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هشتم، شماره اول، صفحات ۱-۲۰.

گجراتی، دامودار، (۱۳۷۸)، "مبانی اقتصاد سنجی"، ترجمه ی حمید ابریشمی، جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم.

مهرآرا، محسن و رامین مجاب، (۱۳۸۸)، "ارتباط میان تورم، نااطمینانی تورم، تولید و نااطمینانی تولید در اقتصاد کشورهای در حال توسعه" فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۲، زمستان ۱۳۸۸.  
انگلیسی:

Abizadeh, S and Yusuf, M. (۱۹۸۸). "Growth of Government Expenditure: The Case of. Canada" *Public finance quarterly*, ۱۶ (۱): ۷۸-۱۰۰.

Abel. A. B. (۱۹۸۳), "Optimal Investment Under Uncertainty", *The American Economic Review*, Vol. ۷۳, No. ۱, pp. ۲۲۸-۲۳۳.

Aizenman J. & Marion N. (۱۹۹۸), "Volatility and Investment: Interpreting Evidence from Development Countries", *Economical Journal*, Vol. ۶۶ pp. ۷۹-۱۵۷.

Cameron, D. R. (۱۹۷۸). "The Expansion of the Public Economy: a imperative Analysis", *the American Political Science Review*, ۷۲: ۱۲۴۳-۱۲۶۱.

Daehaeng, Kim and Chul-In, Lee "Government Size and Intersectoral Income Fluctuation: An International Panel Analysis", Author's E-Mail Address: DKIM2@IMF.ORG. April ۲۰۰۷.

Grier, Kevin et al. (۲۰۰۴) "The Asymmetric Effect Of Uncertainty On Inflation And Output Growth", *Journal Of Applied Econometrics*, Vol. ۱۹: ۵۵۱-۵۶۵.

Hubbard, D. (۲۰۰۷), "How to Measure Anything: Finding the Value of Intangibles in Business", John Wiley & Sons.

دانشگاه رازی ۱۵ و ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۴  
بهائش ملی اقتصاد معاومتی "جالشها، واقعیتها، راهکارها"

Moguillansky.G , (۲۰۰۲) "Investment and Financial Volatility in Latin America". CEPAL Review, Vol. ۷۷.pp.۴۵-۶۳.

Person, T., Tabellini, G,( ۲۰۰۳)." The Economic Effects Of Constitutions", Journal Of MIT Press, ۷۲(۳), pp.۲۵-۴۵.

Rodrik, D., (۱۹۹۸), "Why Do More Open Economies Have Bigger Governments?" Journal Of Political Economy ۱۰۶ (۵), ۹۹۷-۱۰۳۲.

Song Han & Casey B.Mulligan,(۲۰۰۲) "Inflation and the size of government". Finance and Economics Discussion Series ۲۰۰۲-۱, Board of Government of the Federal Reserve System (u.s.).

Sereven. L. (۱۹۹۸), "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in LDCs: An Empirical Investigation " . The Bank Papers. www.Worldbank.com

Serven, L .(۲۰۰۲), "Real Exchange Rate Uncertainty and Private Investment in Development Countries". World Bank Policy Research Working Paper, No. ۲۸۲۳.

Tornell, A., Lane, P.,( ۱۹۹۹)," Voracity and Growth", The American Economic Review ۸۹, ۲۲-۴.

Xavier Debrun, Jean Pisani-Ferry, and André Sapir, (۲۰۰۸), "Government Size and Output Volatility: Should We Forsake Automatic Stabilization?", Prepared distribution by Steven Symansky, Author's E-Mail Address: xdebrun@imf.org, jpf@bruegel.org, as@bruegel.org

Zeira, J.(۱۹۹۰), "Cost Uncertainty and the Rate of Investment", journal Of Economic Dynamics and Control, Vol. ۱۴,pp.۵۳-۶۳.

The role of economic empowerment in the economic strategy of resistance in developing countries

**Abstract**

The purpose of this paper is to investigate the relationship between economic empowerment and the economic strategy in selected developing countries. Fluctuations in GDP growth and rate of exchange as an indicator of macroeconomic uncertainty and ratio government spending to GDP is considered as size of government. Pay attention to that macroeconomic uncertainty can be led uncertain environment in the market, government for economic Stability by monetary or fiscal policies Cause Creation costs that are incurred as a result of increasing government spending and Reduce the strength of the economy. In this paper, using the Panel data pattern In the ۱۹۸۰-۲۰۰۹ and using the General Autoregression Conditional Heteroskedasticity model (Garch) for measurement the effect of uncertainty of the macroeconomic in the size of government. The estimation results of the model showed that increased uncertainty in macroeconomic led to increase in the government spending and Reduce the strength of the economy in countries have.

Key word: Economic empowerment, economic strategies of resistance, developing countries, Conditional Heteroskedasticity.