

بررسی تأثیر بهره‌وری، سیاست‌های مالی و پولی بر رفاه اجتماعی در شرایط تعهدی و مبتنی بر مسأله رمزی

مریم امامی میبیدی*، مجید صامتی**، حسین شریفی رنانی***

تاریخ پذیرش

۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ دریافت

۱۳۹۹/۰۲/۰۱

چکیده:

سیاست‌گذاری اقتصادی، به مجموعه اقدامات و دخالت‌های دولت در اقتصاد به منظور تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی معین، با استفاده از ابزارهای تحت مهار خود در چارچوب امکانات و محدودیت‌ها اطلاق می‌شود. هدف اساسی از سیاست‌گذاری‌های دولت، عبور از وضع موجود و رسیدن به وضع مطلوب است. هدف اصلی این مقاله بررسی تأثیر سیاست‌های مالی و پولی و تغییرات نرخ بهره‌وری بر میزان رفاه اجتماعی در شرایط تعهدی با استفاده از مسأله رمزی است. لذا با استفاده از مسأله رمزی متغیرهای مصرف بخش خصوصی و اوقات فراغت استخراج و در قالب سه سناریو برای شرایط تعهدی و بدون تعهد در بازه زمانی ۹۵-۱۳۵۰ کالبراسیون و بانرم افزار متلب شبیه‌سازی شده است. نتایج حاکی از این امر است که؛ بالاترین رشد مصرف و رفاه ناشی از رشد بهره‌وری بوده و تغییرات سیاست مالی و پولی تأثیرات کاهنده بر مصرف و رفاه دارد. در نتیجه، با وجود شرایط تعهدی در اقتصاد ایران و مسأله حاد بیکاری، دولت باید در تعیین سیاست مالی و پولی، با نگاه واقع بینانه برای افزایش رفاه اجتماعی در برنامه‌های اقتصادی کشور توجه خاص به اشتغال گروه‌های پایین درآمدی داشته و اقشار جامعه را از حالت کمک گیرنده صرف به افراد مسئول و متعهد تبدیل نماید.

کلید واژه‌ها: سیاست مالی و پولی، بهره‌وری، شرایط تعهدی، رفاه اجتماعی، مسأله رمزی.

طبقه‌بندی JEL: C15, C22, D6, E6, O38.

* استادیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهین شهر، شاهین شهر، ایران m.emami@shaiu.ac.ir

** استاد گروه اقتصاد دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

majidsameti@ase.ui.ac.ir

*** دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

h.sharifi@khuisf.ac.ir

۱. مقدمه

رفاه اجتماعی تعبیری است معطوف به وضعیت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که حفظ کرامت انسانی و مسئولیت‌پذیری افراد جامعه، در قبال یکدیگر و ارتقای توانمندی‌ها، از اهداف آن است. مقوله رفاه اجتماعی همواره با تعاریف متعددی روبرو بوده است، به طوری که در قرن هیجدهم بن‌تام و هیوم^۱، رفاه را مترادف با بهره‌مندی یا مطلوبیت و به‌منزله خیر و خوشبختی تعریف کرده‌اند، پیگو^۲ آن را مقوله کمی قابل اندازه‌گیری با پول و مرتبط با آمال و آرزوهای فرد در نظر گرفته، سولو بر ترجیحات و تمایلات فرد تاکید نموده، جان راولز هم رفاه را عادلانه بودن توزیع منابع، می‌داند و فیتز پاتریک^۳ رفاه اجتماعی را در معنایی بسیار وسیع در نظر می‌گیرد و آن را «شادکامی، تأمین ترجیحات و نیازها، رهایی و مقایسه‌های نسبی که یک فرد از نظر رفاه خود با دیگران دارد»، تعریف می‌کند (فیتز پاتریک، ۱۳۸۳).

بطور کلی سه رویکرد اساسی در اندازه‌گیری رفاه اجتماعی وجود دارد. نخستین مفهوم تابع رفاه اجتماعی از ترجیحات توزیعی برنامه ریز مرکزی اقتباس شده است. چنین تفسیری از تابع رفاه اجتماعی بیانگر برداشت برنامه ریز مرکزی از مطلوبیت مصرف‌کننده با استفاده از سطوح مصرف است. این رویکرد تفسیر سازگاری از تابع رفاه اجتماعی ارائه می‌نماید. دومین مفهوم تابع رفاه اجتماعی از یک مفهوم اخلاقی اقتباس شده است. در این رویکرد، تابع رفاه اجتماعی با توجه به اهداف جامعه تعیین می‌گردد. در این رویکرد دو دیدگاه غالب وجود دارد. یکی دیدگاه مطلوبیت‌گرایان^۴ است که دستیابی به بیشترین کالا برای جامعه را به عنوان تابع هدف در نظر می‌گیرند، در این رویکرد مجموع مطلوبیت به عنوان شاخص اصلی اندازه‌گیری مطلوبیت در نظر گرفته می‌شود و این موضوع که این مطلوبیت چگونه بین مصرف‌کنندگان تقسیم می‌شود از

^۱. Bentham and Hume

^۲. Piggo

^۳. Fitzpatrick

^۴. Utilitarian

اهمیت خاصی برخوردار نیست. دیدگاه رقیب مبتنی بر دیدگاه رالزی^۱ است. در این دیدگاه زمانی سطح رفاه اجتماعی حداکثر می‌شود که سطح رفاه فقیرترین فرد در جامعه افزایش یابد. در این نوع الگو توزیع مطلوبیت بین افراد جامعه بسیار اهمیت دارد. سومین رویکرد، استخراج کاردینالی تابع رفاه به وسیله ترجیحات مصرف کنندگان انفرادی است و مبتنی بر این فرض است که یک تناظر یک به یک میان ترجیحات فردی و اجتماعی وجود دارد. به عنوان مثال اگر تمام مصرف کنندگان یک وضعیت را بر دیگری ترجیح دهند می‌بایست تابع رفاه اجتماعی نیز ارجحیت این وضعیت را در مقایسه با وضعیت رقیب نشان دهد (شهیکی تاش و همکاران، ۱۳۹۲)

در ادبیات اقتصادی توابع زیادی برای سنجش رفاه جامعه طراحی شده‌اند از آن دسته می‌توان به توابع رفاه آرو^۲، برگسون-ساموئلسون^۳، مطلوبیت گرایان، هرسانی^۴، سن^۵ و غیره... اشاره کرد. برگسون و ساموئلسون رفاه اجتماعی را تابعی از مطلوبیت افراد مختلف تعریف می‌کنند و برای این که این موضوع به لحاظ کمی قابل اندازه گیری باشد، تابع مطلوبیت را به دو متغیر مصرف و فراغت تقسیم نموده اند. اگر تابع رفاه اجتماعی به صورت تابعی از مطلوبیت‌های افراد مختلف فرض گردد به تابع رفاه اجتماعی فردگرایانه می‌توان دست یافت.

یکی دیگر از توابع پرکاربرد تابع رفاه اجتماعی که براساس متغیرهای کلان اقتصادی در نظر گرفته می‌شود، میزان منفی تابع زیان اجتماعی است، که براساس تقریب تابع مطلوبیت مصرف کننده حول مقدار پایدار آن حاصل می‌شود. آرگومان تابع زیان اجتماعی متغیرهای چون تورم و شکاف تولید است که از ارتباط میان بهینه‌سازی تابع مطلوبیت فردی، شرایط بهینه‌سازی تابع هزینه تولیدکننده نوعی و شرایط تسویه بازار تشکیل

-
1. Rawls Approach
 2. Arrow Welfare
 3. Bergson-Samuelson
 4. Harsanyi
 5. Sen

می‌شود و معمولاً راهنمای سیاست‌گذاران پولی و مالی جهت بهینه‌سازی سیاست‌های خود می‌شود که در آن تابع زیان اجتماعی، تابعی از تورم، شکاف تولید یا نرخ بهره است. بدیهی است که سیاست‌گذار در پی اتخاذ سیاست‌هایی جهت کمینه‌سازی این تابع با توجه به قیود خود است و این موضوع در نهایت منجر به اتخاذ سیاست‌های بهینه اجتماعی خواهد شد. این نوع از توابع به ویژه در الگوهای تعادل عمومی تصادفی طرح‌ریزی می‌شود در این حالت از طریق بسط تیلور مرتبه دوم تابع مطلوبیت خانوار نوعی حول مقدار پایدار آن تابع زیان اجتماعی محقق می‌شود (گالی^۱، ۲۰۰۷).

از طرفی، تحریم‌های خارجی منابع درآمدی دولت را کاهش داده و دولت را با کسری بودجه مواجه کرده است. حساسیت این مساله در آن است که شوک تحریم‌های خارجی به‌طور ناگهانی درآمدهای مالی دولت را کاهش داده و امکان هرگونه ابتکار عمل برای اصلاحات ساختاری در سیاست‌های مالی و بودجه‌ای را از دولت سلب کرده است. دولت در پاسخ به کاهش شدید درآمدها، به جای اصلاحات مالی، به اقداماتی روی آورده است که موجب پولی شدن کسری بودجه شده است. این مساله زمینه افزایش تورم دودوره‌های آتی را فراهم کرده و در نهایت رفاه اجتماعی و اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده است.

براین اساس، وجود شرایط تحریمی اقتصاد ایران و مسئولیت دولت در قبال تضمین ثبات رفاه اجتماعی، در این تحقیق سعی شده در چارچوب الگورمزی با توجه به شرایط تعهدی به بررسی اثرات بهره‌وری، پولی و مخارج دولتی در چارچوب سیاست مالی مطلوب بر رفاه اجتماعی در شرایط تعهدی برای اقتصاد ایران پرداخته شود. در ادامه، ابتدا به ادبیات تحقیق پرداخته و سپس به معرفی الگو و محاسبه میزان رفاه در اثر تغییرات بهره‌وری، پولی و مخارج دولتی با توجه به سیاست‌های مالی انقباضی و انبساطی در سناریوهای مختلف پرداخته و در آخر نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

1. Gali

۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

لازم است، ابتدا مسأله بهینه یابی مالی پویا با توجه به الگو رمزی حل گردد. از طرفی، مهم ترین هدف دولت حداکثر نمودن رفاه خانوارها است، که این مهم با سیاستهای مالی مطلوب امکان پذیر است. در هنگام طراحی یک سیاست مطلوب، دولت باید پاسخ‌های تعادلی مصرف کنندگان و بنگاه‌ها را به سیستم مالیاتی در نظر بگیرد.

الگو مورد نظر برای تعادل رمزی، یک الگو رشد پایه نئوکلاسیک در شرایط رقابتی همراه با دخالت دولت است که جریان خرید خارجی دولت را تامین می‌کند و دولت مالیات بر عوامل تولید هم مانند نیروی کار، مواد اولیه و سرمایه را تغییر می‌دهد. با توجه به مطالعات جود^۱ (۱۹۸۵) و چاملی^۲ (۱۹۸۶)، تعادل ناپایداری در یک اقتصاد غیر تصادفی وجود دارد و در این شرایط سیاست مالی مطلوب نرخ مالیات بر سرمایه^۳ را صفر انتخاب می‌نامید. این نتیجه قابل تامل است، چرا که مالیات بر عایدی سرمایه^۴ هیچکدام یک از اهداف کارایی و توزیع مجدد را در بلندمدت تامین نمی‌کند. بنابراین، مهم است که دولت برای تامین بودجه توجه خاص به بودجه متوازن یا استقراض‌های بلندمدت داشته باشد (لیئونگویست و سارجنت،^۵ ۲۰۰۴، ص ۴۴۴).

برای بدست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد سیاست‌های بهینه مالی و بدهی، از مطالعات لوکاس و استوکی^۶ (۱۹۸۳) که الگو بدون سرمایه فیزیکی را تجزیه و تحلیل می‌کنند، در این الگو بازارهای کامل، ارزش فعلی بدهی دولت بیش از هر چیزی در مورد

1. Judd

2. Chamley

۳. مالیاتی است، که بر کلیه دارایی‌ها هم چون؛ خانه، وجه نقد، حساب سپرده، صندوق سرمایه‌گذاری بازار پول، مزایای بازنشستگی، سهام سرمایه، اوراق بهادار و غیره تعلق می‌گیرد (پژویان، ۱۳۹۰).

۴. یکی از اجزای مالیات بردرآمد، مالیات بر عایدی سرمایه است که امروزه در بسیاری از کشورها اعمال می‌شود، این مالیات بر بازدهی حاصل از سرمایه‌گذاری در تملک دارایی‌های سرمایه‌ای وضع می‌شود، وضع مالیات بر عایدی سرمایه به خصوص در عرصه بازار دارایی‌هایی مانند؛ خودرو، سکه، طلا، مسکن (زمین و ساختمان) و ارز می‌تواند راهکار مناسبی برای مواجهه با تلاطمات و کاهش سوداگری و دلالی در این بازارها باشد (عبدی و عسکری، ۱۳۸۷).

5. Liungqvist and Sargent

6. Lucas and Stokey

گذشته خود نشان دهنده مسیر فعلی و احتمالاً آینده مخارج ایالتی است. این ویژگی سیاست مطلوب بدهی بطور خاص، هنگامی آشکار می‌شود که مخارج دولت از یک فرایند مارکوف پیروی کند، چراکه در آن زمان، آغاز دوره بدهی مشروط دولت که تنها تابعی از عملکرد فعلی ایالت است و از مخارج گذشته دولتی تأثیری نمی‌گیرد. ایگار و همکاران^۱ (۲۰۰۲)، با توجه به این که دولت صرفاً می‌تواند بدهی بدون ریسک را تغییر دهد، الگو سیاست بهینه لوکاس و استوکی را تغییر داده اند^۲ (لیئونگویست و سارجنت، ۲۰۰۴، ص ۴۴۴-۴۴۵).

البته در بخش روش تحقیق بطور کامل مراحل استخراج سیاست مالیوپولی در چارچوب الگوی رمزی بیان شده است. در ادامه، به بررسی مطالعات انجام شده در خارج و داخل کشور پرداخته خواهد شد. براین اساس، در اکثر مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور، تمرکز مطالعات بیشتر بر اثرات سیاست‌های مالی و شوک‌های مالی بر رشد اقتصادی بوده و توجه کمتری به تأثیرات سیاست‌های مالی با توجه به تغییرات مخارج دولتی، بهره‌وری و پولی بر میزان رفاه اجتماعی شده است. لذا، در ادامه سعی شده از تحقیقاتی که به صورتی می‌توانست در تفسیر روش تحقیق و تفسیر سوالات تحقیق کمک نماید، استفاده گردد.

فرانکت و همکاران^۳ (۲۰۱۳)، در مقاله‌ای تحت عنوان "رهایی از چرخه موافق ادوار مالی"، در چارچوب شبیه‌سازی به این نتیجه دست یافته که؛ در کشورهای صنعتی نسبت به کشورهای در حال توسعه بیشتر از سیاست‌های مالی ضد ادواری استفاده می‌شود، در حالی که، کشورهای در حال توسعه از سیاست مالی موافق ادواری برای فریب جامعه استفاده می‌کنند که باعث تشدید نوسانات چرخه‌های تجاری در کشورهای مزبور می‌شود.

1. Aiyagari et al.

۲. بلحاظ گستردگی اثبات طراحی سیاست مالی مطلوب برای اقتصاد تصادفی و غیر تصادفی و محدودیت فضای ارائه، در صورت درخواست خوانندگان مقاله مباحث مزبور در اختیار آن‌ها گذاشته خواهد شد.

3. Franket et al.

از طرفی، نقش نهاده‌های با کیفیت رسمی و غیررسمی در اجرای موفق سیاست‌های مالی بسیار موثر است. چرا که حفظ کیفیت نهادها باعث ثبات اقتصادی می‌گردد.

باندوک و کاپریولی^۱ (۲۰۱۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان "بررسی سیاست‌های مالی مطلوب در یک اقتصاد باز کوچک با تعهد محدود در کشور مکزیک" با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات و روش مسأله رمزی نقش سیاست‌های مالی در اقتصادهای در حال توسعه بررسی شده است. نتایج این تحقیق مبین این است که؛ نوسانات درآمدهای مالیاتی بیش از تولید ناخالص داخلی در اقتصاد نسبت به کشورهای توسعه یافته در کشورهای در حال توسعه بالاتر بوده و نیز عملکرد سیاست مالی در کشورهای در حال توسعه در کوتاه مدت موافق ادواتجاری و در بلندمدت ضد ادواتجاری بوده است.

بنینو و همکاران^۲ (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان "سیاست بهینه برای ثبات کلان مالی" به بررسی سیاست‌های بهینه مالی دولت برای ثبات مالی در کشور امریکا با توجه به محدودیت در استقراض از منابع داخلی در قالب الگوی رمزی پرداخته اند. نتایج تحقیق مزبور حاکی از این است که اگر دولت به صورت بی قید و شرط از منابع داخلی برای تامین کسری بودجه استقراض نماید، باعث بی ثباتی مالی و کاهش رفاه اجتماعی می‌شود.

کفایی و مهدی‌زاده (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای تأثیر افزایش قیمت کالاها بر رفاه اجتماعی خانوار در اقتصاد ایران با استفاده از سیستم تقاضای (هزینه) خطی را بررسی نموده اند. نتایج تحقیق حاکی از این امر بود که، افزایش قیمت کالاها منجر به کاهش رفاه خانوار بصورت متفاوت در سه سطح درآمدی می‌شود. لذا، دولت در تدوین سیاست‌های خود به این امر باید توجه خاص نماید.

مرزبان و همکاران (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای تحت عنوان "محاسبه رفاه با سناریوهای متفاوت سیاست مالی در چارچوب الگو سیاست پولی و مالی بهینه"، با استفاده از یک الگو

1. Bauducco and Caprioli
2. Benigno et al.

تبادل عمومی تصادفی پویا، رفاه را در چارپوب سناریوهای مختلفی بررسی نموده اند. نتایج حاکی از این بوده که، نوع ابزارهای سیاست مالی در دسترس برنامه ریز نقش مهمی در تعیین میزان تغییرات رفاه در یک الگو سیاست پولی و مالی بهینه، ایفا می نماید. اشرفی و همکاران (۱۳۹۷)، در مقاله ای تحت عنوان " بررسی اثر مخارج دولت بر رفاه در ایران: کاربرد الگوهای تبادل عمومی پویا تصادفی"، با استفاده از الگوی تبادل عمومی به بررسی توابع واکنش آنی اقتصاد به تکانه مخارج مصرفی و سرمایه ای دولت و همچنین درآمدهای نفت و تکانه های پولی در بازده زمانی ۹۴-۱۳۵۲ پرداخته است. نتایج حاکی از این است که؛ تکانه مثبت مخارج دولتی موجب افزایش تولید و کاهش مصرف در اقتصاد ایران شده و تکانه درآمدهای نفتی از طریق افزایش نقدینگی موجب افزایش تورم در فاصله زمانی بیشتری خواهد شد ولی اثر تکانه های بر تولید به سرعت از بین می رود. همچنین اثر سیاست مالی بر رفاه، نشان می دهد که در شرایط ادامه دادن به سیاست های مالی موجود مقدار ضریب لاگرانژ برابر ۳۴ و در صورت اجرای سیاست های بهینه این ضریب برابر ۱/۹۵ خواهد شد. بنابراین اتخاذ سیاست های بهینه در مخارج دولت می تواند موجب افزایش رفاه اجتماعی گردد.

با توجه به شرایط تحریم که باعث تحمیل شرایط تعهدی بسیار سختی بر بدنه اقتصاد در تمام زمینه ها از جمله تولید، مصرف و رفاه اجتماعی شده است و نیز نقش کلیدی دولت در اقتصاد ایران از طریق تغییرات مخارج دولتی و رشد حجم نقدینگی به لحاظ تامین کسری بودجه دولت از طریق تبدیل دلارهای نفتی به ریال و انتشار بی رویه پول و نیز نقش اساسی دولت در رشد مصرف و انگیزه کار و سرمایه گذاری، در این مقاله سعی شده تحت یک مطالعه جدید در تکمیل مطالعات داخلی و خارجی با در نظر گرفتن این که اقتصاد ایران، یک اقتصاد نفتی است، در مطالعه باندوک و کاپریولی (۲۰۱۴)، صرفاً تغییرات مخارج دولتی و بهره وری در رفاه اجتماعی بررسی شده است. لذا، در این تحقیق با استفاده از مطالعه باندوک و کاپریولی (۲۰۱۴)، متغیرهای درآمد

نفتی و درآمد حاصل از خلق پول در محدودیت بودجه دولت و مالیات بر مصرف در محدودیت بودجه خانوار اضافه شده و با توجه به مسأله تحریم‌ها و شدت آن در سال‌های اخیر و مشکلاتی که برای اقتصاد ایران داشته با دسته‌بندی شرایط به سه حالت بدون تعهد، تعهد محدود و کامل تغییرات تابع مطلوبیت (به نمایندگی رفاه اجتماعی) کالیبراسیون شده است.

۳. معرفی الگو و متغیرها

هدف این پژوهش، طراحی یک الگوی کاربردی به منظور بررسی اثر شوک‌های مخارج دولتی، بهره‌وری و پولی بر رفاه است. بنابراین، الگو تحقیق با توجه به مبانی نظری ابتدا مقاله، از مسأله بهینه یابی مالی پویا با توجه به الگو رمزی استخراج می‌گردد. مهم‌ترین هدف دولت حداکثر نمودن رفاه خانوارها است، تادآمد حاصله از طریق توزیع مالیات‌های افزایش یابد. در هنگام طراحی یک سیاست مالی مطلوب، دولت باید با تغییرات سیاستی به مصرف‌کنندگان و بنگاه‌ها پاسخ مناسب بدهد. الگو مورد نظر، یک الگو رشد پایه نئوکلاسیک در شرایط رقابتی همراه با دخالت دولت است که، جریان خرید خارجی دولت را تامین می‌کند.

بنابراین، مهم است که، دولت برای تامین بودجه توجه خاص به بودجه متوازن یا استقراض بلندمدت داشته باشد. لذا، با توجه به فرض تبعی، اقتصاد از دو کشور شکل گرفته: کشور اصلی یا کشور مورد نظر^۱ (HC) و بقیه جهان^۲ (RW). در HC جمعیت ریسک‌خشی هستند، که از مصرف و اوقات فراغت لذت می‌برند. دولت خیرخواه و جریان مالیه برون‌زا فرض می‌گردد، که در آن هزینه‌های عمومی با وضع مالیات و انتشار اوراق قرضه به داخل و فروش نفت اداره می‌شود. اقتصاد با شوک‌های مخارج

1. Home Country
2. Remnant World

دولتی، بهره‌وری و پولی $S_t = \{a_t, g_t, m_t^1\}$ و برو است. در RW، نیز جمعیت ریسک خنثی و دارایی (موجودی) اولیه^۲ با موجودی ثابت در هر دوره زمانی روبرو هستند. این منابع می‌توانند، مصرف یا به HC قرض داده شوند. در این اقتصاد هیچ گونه عدم اطمینان نسبت به حکومت مرکزی وجود ندارد و عامل تنزیل در دو کشور β فرض می‌گردد.

۳-۱. خانوار در HC^3

کالاهای مصرفی در HC تولید می‌شوند، تابع تولید نسبت به نیروی کار (n_t) به صورت خطی و تأثیرپذیر از شوک بهره‌وری (a_t) است.

$$Y_t = a_t n_t \quad (1)$$

بازار نیروی کار رقابت کامل است، بنابراین فرض می‌گردد^۴ که برای همه دوره‌های زمانی $W_t = a_t$ است. مطلوبیت خانوارها تابعی از مصرف و فراغت است و در هر دوره آن‌ها دارایی (موجودی) اولیه از عامل زمان (t) تخصیص می‌دهند. برای سهولت در تشریح، فرض می‌گردد که خانوار فقط پس انداز یا وام بصورت تجارت (مبادله) بدهی احتمالی مشروط یک دوره‌ای با دولت می‌تواند داشته باشند، قابل ذکر است، به شرط این که دولت از خرید بدهی‌های خارجی مالیات اخذ نماید، وجود دسترسی خانوار به بازارهای سرمایه بین المللی در تجزیه و تحلیل تغییری ایجاد نمی‌نماید (آگوری و

۱. بلحاظ این که اقتصاد ایران یک اقتصاد نفتی است، تبدیل درآمد نفتی در داخل کشور باعث خلق پول و رشد بی‌رویه نقدینگی می‌گردد.

2. Endowment

۳. خانوار، جامعه مصرف کنندگان در کشور ایران مدنظر است.

۴. اثبات فرمول (۱): نرخ دستمزد (W_t) است.

$$W_t = P \cdot MP_{n_t} \rightarrow Y_t = W_t \cdot n_t$$

$$Y_t = P \cdot MP_{n_t} \cdot n_t$$

که در این جا $[n_t = (1 - l_t)]$ است.

عمادور^۱، (۲۰۱۱)

باتوجه به توضیحات، تابع مطلوبیت مورد انتظار^۲ اقتصاد HC که باید حداکثر گردد، بدین صورت است:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(C_t, L_t) \quad (۲)$$

حداکثرسازی تابع مطلوبیت با توجه به قید بودجه محدودکننده بدین صورت است:

$$b_{t-1}(s_t) + (1 - \tau_t^l) a_t (1 - L_t) = C_t (1 + \tau_t^c) + \sum_{s_t}^{s_{t+1}} b_t(s_{t+1}) p_t^b(s_{t+1}) + GT_t \quad (۳)$$

که در آن C_t : مصرف بخش خصوصی، L_t : فراغت، GT_t : مجموع غیرمنفی پرداخت‌های انتقالی دولتی در زمان t ، $b_t(s_{t+1})$: اوراق قرضه صادر شده در زمان t مشروط به وضعیت اقتصادی در دوره $t+1$ ، τ_t^l : نرخ مالیات بر درآمد کار، τ_t^c : نرخ مالیات بر مصرف و $p_t^b(s_{t+1})$: قیمت اوراق قرضه مشروط به وضعیت اقتصادی در دوره آینده (که وضعیت اقتصادی از دو شوک (مخارج دولتی، بهره‌وری) تبعیت می‌کند).

۲-۳. دولت در HC^3

امور مالی دولت یک جریان برون‌زا از هزینه‌های عمومی $[g_t]_t^{\infty} = 0$ است، که به وسیله وضع مالیات بر درآمد حاصل از کار، مالیات بر مصرف، یا انتشار یک دوره اوراق قرضه دولتی مشروط بر فروش و با توجه به این که اقتصاد ایران یک اقتصاد نفتی است، بنابراین، بخشی از درآمد دولت از فروش نفت و تبدیل درآمد نفتی (دلار به ریال) همان خلق پول، تامین می‌گردد. محدودیت بودجه دولت عبارت خواهد بود.

$$g_t + GT_t = \tau_t^l a_t (1 - L_t) + \tau_t^c C + \sum_{s_t}^{s_{t+1}} b_t(s_{t+1}) p_t^b(s_{t+1}) - b_{t-1}(s_t) + T_t + O_t + \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t}$$

1. Aguiar and Amador

۲. که در این جا (E_0) معرف انتظارات است.

۳. دولت در کشور ایران مدنظر است.

که O_t : درآمد حاصل از نفت و $\frac{m_t - m_{t-1}}{p_t}$: درآمد حاصل از خلق پول و T_t : نقل و انتقالات HC، در زمان t که تابع سه حالت قراردادهای بین المللی است.

اگر موجودی اولیه دارایی دولت، b_1 ، برای جریان مخارج دولتی بطوری که انحراف کل مالیاتها صفر باشد، کافی است، پس دولت کل ثروت مالی اضافی را به مردم باز می‌گرداند زمانی که $GT_t > 0$ است. اگر برعکس، دولت نیاز به انحراف مالیاتی داشته باشد پس $GT_t = 0$ است.

۳-۳. قراردادهای بین المللی

دولت در HC می‌تواند با یک قرارداد ریسک را با RW به اشتراک بگذارد، قراردادهای، $\{T_t\}_t^\infty = 0$ ، بین دو کشور می‌تواند با توجه به سه حالت منعقد گردد:

حالت اول: انتظار می‌رود ارزش فعلی تنزیل تغییرات نقل و انتقالات به RW برابر صفر باشد:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t T_t = 0 \quad (5)$$

در این حالت د و طرف در قرارداد با آرامش و امنیت وظایف خود را انجام می‌دهند. ورود آزاد و رقابت کامل در بازار وام دهندگان وجود دارد، به طوریکه قرارداد قرض دادن به کشور HC با سود صفر است، لذا، هریک از طرفین در صورت احساس ضررمی‌تواند، بدون محدودیت از قرارداد خارج شود (مارست و ماریمون^۱-۱۹۹۲).

حالت دوم؛ در یک نقطه خاص، در صورتی که ارزش ترک ادامه استراتژی اول بیش از ارزش ادامه ماندن در قرارداد باشد، قرارداد را ترک می‌نمایند. لذا برای جلوگیری از هرگونه خروج یک جانبه هر کشور از قرارداد، قرارداد انتقال باید با محدودیت مشارکت طراحی گردد. محدودیت مشارکت بر HC عبارتند از:

$$V_t = E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j u(c_{t+j} \cdot l_{t+j}) \geq V_t^a \quad \forall s^t \quad (6)$$

در این قسمت V_t^a : مجموع انتظاری از مطلوبیت عوامل است، وقتی که کشوری در قرارداد با کشور RW ، ترک قرارداد می‌کند. در این جا محرومیت دائم از بازار مالی بین المللی به عنوان معیار خاص ترک قرارداد فرض می‌شود. فرض دیگر این است که دولت تعهدات خارجی خود، بر روی بدهی‌های داخلی انتقال می‌دهد. در نتیجه، دولت ناچار به اجرای یک بودجه متعادل پس از آن است. البته در این حالت شوک بهره‌وری بالاتر از شوک مخارج دولتی و پولی است، در واقع وضعیت مطلوب این حالت باعث می‌گردد، کشور RW انگیزه بیشتر برای روابط تجاری با کشور HC داشته باشد.

حالت سوم؛ وضعیت شوک‌ها در زمان 'بستن' قراردادهای بین المللی بسیار اهمیت دارند. لذا، با وجود زمان خوب (رونق) در HC محدودیت مشارکت برای RW بدین صورت است:

$$E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j T_{t+j} \leq \underline{\beta} \quad \forall s^t \quad (7)$$

در طول دوره دولت در HC می‌تواند هر یک از شرایط (۵) تا (۷) را انتخاب کند، با این انتخاب تا حدی شوک در هزینه و درآمد انتقال خواهد یافت. محدودیت‌های داده شده در معادله (۷) خارج از گزینه‌های V_t^a ، $\underline{\beta}$ ، این قرارداد یکی از حالت‌های ممکن برای حداکثر اشتراک گذاری ریسک میان HC و RW است. مقدار $\underline{\beta}$ بصورت برون‌زا تعیین می‌گردد و میزان نقل و انتقالات به HC را تعیین می‌کند. با وجود وضعیت بد، کشور RW در قرارداد شرایط خاص را مدنظر قرار می‌دهد (آلوزو و جری مان^۲، ۲۰۰۰؛ آبراهام و کارلس^۳، ۲۰۰۹).

در حالت استقلال اقتصادی^۴ کشور HC، V_t^a برابر حالتی است که کشور HC

۱. شرایط خوب و بد به ترتیب معرف دوره‌های رونق و رکود اقتصادی است. شرایط خوب، شرایطی است که در آن نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بالاتر از نرخ رشد میانگین و شرایط بد، شرایطی است که در آن نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کمتر از نرخ رشد میانگین باشد (کامینسکی، ۲۰۰۴).

2. Alvarez and Jermann
3. Abraham and Cárceles
4. Autraky

در صورت خروج از قرارداد هیچ گونه مجازاتی را پرداخت نمی‌کند، این حالت باعث باقی ماندن کشور در حالت استقلال اقتصادی برای همیشه است.

زمانی که $\underline{\beta} = 0$ ، حالتی است که در آن کشور RW در مورد بیمه قرارداد با کشور HC بی تفاوت است. در این حالت محدودیت مشارکت برای کشور RW با توجه به بی تفاوتی نسبت به عامل ریسک، در هر دوره میزان D بطور قطعی دریافت خواهد نمود. استقلال اقتصادی کشور RW بدین صورت بیان می‌گردد ($= \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j c_{t+j}^{RW,a}$) ارزش تداوم ماندن در قرارداد عبارتند از:

$$E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j c_{t+j}^{RW,a} = E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j c_{t+j}^{RW,a} (D - T_{t+j})$$

بنابراین، در حالت $\underline{\beta} = 0$ ، مجموع نرخ‌های تنزیل انتقالی آینده (T_t) نمی‌تواند مثبت باشد.

در حالتی که $\underline{\beta} > 0$ ، ارزش قرارداد کشور RW با کشور HC تحت الشعاع دلایلی فراتر از جریان مصرف آینده است. به عنوان مثال، این دلایل می‌توانند به این معنی باشند که کشور RW در مورد مطلوبیت کشور HC احتیاط می‌کند، یا اینکه از آن واهمه دارد که یک وقفه باعث وضعیت بی ثباتی جهانی گردد.

در مقابل، $\underline{\beta} < 0$ ، حالتی است که ریسک بالا است، بدان معنا که کشور RW توجه‌ای به رفاه اجتماعی کشور HC ندارد و قرارداد را با توجه به بیمه کامل منعقد می‌کند.

ایده اصلی، در این بخش، این است که قرارداد انتقال شرح داده شود که، به شکل یک برنامه‌ریزی مرکزی در انتقال عوامل میان کشور HC و کشور RW، ریسک به صورت پارتویی اشتراک گذاری گردد. البته این عامل باعث محدودیت بر بازار تعادل رقابتی اوراق قرضه می‌گردد. مشکل برنامه‌ریزی می‌تواند در بازار غیر متمرکز به صورت تعادل رقابتی باعث محدودیت‌های بر روی اوراق قرضه گردد، لذا در این جا محدودیت بر بدهی به صورت محدودیت بر مشارکت الزام آور تبدیل می‌شود.

۳-۴. تعادل

نقل و انتقالات در اقتصاد به صورت تعادل رقابتی است. تعادل رقابتی با نقل و انتقالات بوسیله تخصیص $\{C_t, I_t\}_t^\infty = 0$ ، یک سیستم قیمتی $\{p_t^b\}_t^\infty = 0$ ، سیاست‌های دولتی (توانایی شرایط اجرایی) $\left\{ \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} \cdot O_t \cdot g_t \cdot T_t \cdot GT_t \cdot b_t \right\}_t^\infty = 0$ شوک‌ها $\{a_t \cdot g_t \cdot m_t\}_t^\infty = 0$ و انتقالات $\{T_t\}_t^\infty = 0$ ، بنابراین: سیاست‌های دولت، باتوجه به محدودیت‌های بودجه دولت معادله (۶) و $GT_t \geq 0$ مشخص شده است. تخصیص و قیمت از محدودیت خانوار حل خواهد گردید. انتقالات بین المللی باتوجه به معادلات (۵) تا (۷) مورد توجه قرار خواهد گرفت. امکان سنجی محدودیت‌های تخصیص انتقال بدین صورت است^۱:

$$C_t + g_t = a_t(1 - L_t) + T_t + O_t + \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} \quad (۸)$$

۳-۵. سیاست مالی و پولی در چارچوب الگوی رمزی

دولت در HC از لحاظ برنامه‌ریزی خیرخواه رفتار می‌کند و انتخاب نرخ مالیات ها، نقل و انتقالات تجاری باتوجه به قید $\{T_t \cdot b_t \cdot T_t\}_t^\infty = 0$ برقرار است، باتوجه به تمام محدودیت‌های، حداکثر مطلوبیت خانوار به شرح زیر است:

$$\max E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(C_t, L_t) \quad (۲)$$

$$\text{s.t.} \begin{cases} C_t + g_t = a_t(1 - L_t) + T_t + O_t + \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} \\ E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (u_{c,t} c_t - u_{l,t} (1 - l_t)) \geq u_{c,0} b_{-1} \\ E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t T_t = 0 \\ E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j u(c_{t+j}, l_{t+j}) \geq V_t^a \quad \forall S^t \\ E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j T_{t+j} \leq \underline{\beta} \quad \forall S^t \end{cases} \quad (۹)$$

معادله (۹) شرایط قابلیت اجرا^۲ نامیده می‌شود و با محدودیت بودجه میان دوره‌ای خانوارها مطابقت دارد، این شرایط مبین شرایط استاندارد مطلوب بلندمدت و

۱. با توجه به معادلات (۳) و (۴) معادله (۸) بدست می‌آید.

بین دوره‌ای محدودیت خانوار و محدودیت شرایط انتقالات بر اوراق قرضه است. بنابراین با توجه به محدودیت قبلی که $GT_t \geq 0$ را نشان می‌دهد، در معادله (۹) نابرابری باعث می‌گردد که علامت ضرایب لاگرانژ مشخص گردد.

در ادامه بحث، تابع لاگرانژ برای سیاست‌های مالی بهینه با توجه به قیود شرایط تعهد محدود به شرح زیر مدنظر قرار خواهد گرفت. ضرائب لاگرانژ برای قیود (۵) تا (۷) به ترتیب عبارتند از؛ $\lambda, \mu_t^2, \mu_t^1, \psi_t$ و Δ است.

$$\mathcal{L} = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left\{ [u(C_t, L_t) - \Delta (u_{c,t} c_t - u_{l,t} (1 - l_t)) - \lambda T_t + \mu_t^1 u(C_{t+j}, L_{t+j}) - \mu_t^2 T_{t+j}] - \psi_t (C_t + g_t - a_t (1 - L_t) - T_t - O_t - \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t}) - \mu_t^1 (V_t^a) + \mu_t^2 (\beta) + \Delta (u_{c,0} b_{-1}) \right\}$$

با توجه به مطالعه (ماریمون و همکاران^۱ ۲۰۱۱)، محدودیت‌های مشارکت در زمان t معادله (۶) و معادله (۷) شامل متغیرهای درون زا آینده‌ای است که بر تخصیص فعلی تأثیر می‌گذارند، بنابراین، در نتایج برنامه نویسی استاندارد پویا به طور مستقیم اعمال نمی‌شوند. لذا برای غلبه بر این مشکل، در تابع لاگرانژ رویکردی اعمال می‌گردد، که در مطالعه مارست و ماریمون ارائه شده است. با توجه به این فرض $\gamma_t^2 = \mu_{t-1}^2 + \mu_t^1$

$$\mathcal{L} = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left\{ [(1 + \gamma_t^1) u(C_t, L_t) - \Delta (u_{c,t} c_t - u_{l,t} (1 - l_t)) - T_t (\lambda + \gamma_t^2)] - \psi_t (C_t + g_t - a_t (1 - L_t) - T_t - O_t - \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t}) - \mu_t^1 (V_t^a) + \mu_t^2 (\beta) + \Delta (u_{c,0} b_{-1}) \right\}$$

اگر علامت‌های $\mu_t^1 \geq 0$ ، $\mu_t^2 \geq 0$ ، $\Delta \leq 0$ بدین صورت باشد، باعث مشکل می‌گردد. γ_t^1 ، γ_t^2 به ترتیب، مجموع ضرایب لاگرانژ گذشته μ_t^1 ، μ_t^2 است و بطور خلاصه تمام محدودیت‌ها برای تمام دوره‌های گذشته بیان می‌نماید. بنابراین γ_t^1 ، γ_t^2

1. Marrimon et al

۲. فرض می‌گردد که، $\gamma_{-1}^1 = 0$ ، $\gamma_{-1}^2 = 0$ است.

می‌تواند به عنوان مجموعه‌ای از جرائم (جبران خسارت) برای هر کشور که بخواهد قرارداد را ترک کند بیان گردد. بنابراین، باتوجه به توضیحات اگر، $\gamma_t^1, \mu_t^1, \mu_t^2 \geq 0$ ، γ_t^2 باشد، مبین محدودیت مشارکت بیشتر است.

در $t \geq 1$ توابع سیاستی در فضای $\mathcal{G} \times A \times \Gamma^1 \times \Gamma^2$ که $\mathcal{G} = \{g_1, g_2, \dots, g_n\}$ مجموعه‌ای از تمام واقعیات ممکن از شوک هزینه‌های عمومی و $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ مجموعه‌ای از تمام واقعیات ممکن برای بهره‌وری است. $\Gamma^1 \subseteq [0, \infty]$ و $\Gamma^2 \subseteq [0, \infty]$ مجموعه‌ای از تمام واقعیات ممکن از هزینه را نشان می‌دهد که به γ_t^1, γ_t^2 بستگی دارد. بنابراین به طور خلاصه، متغیرهای حالت^۱ در این الگو عبارتند از؛ g_t, a_t, m_t, o_t و متغیرهای کنترل^۲ عبارتند از؛ $\lambda, \mu_t^1, \mu_t^2, \psi_t, \Delta, T_t, c_t$ است و برای یافتن مسیر بهینه نسبت به متغیرهای کنترل از تابع لاگرانژ مشتق گرفته خواهد شد.

$$\text{F.O.C}(c_t): (1 + \gamma_t^1)u_{c,t} - \psi_t - \Delta(u_{cc,t}c_t + u_{c,t} - u_{cl,t}(1 - l_t)) = 0$$

$$\text{F.O.C}(l_t): (1 + \gamma_t^1)u_{l,t} - a_t\psi_t - \Delta(u_{cc,t}c_t + u_{c,t} - u_{cl,t}(1 - l_t)) = 0$$

$$\text{F.O.C}(T_t): \psi_t - (\lambda + \gamma_t^2) = 0$$

$$\text{F.O.C}(\psi_t): C_t + g_t - a_t(1 - L_t) - T_t - O_t - \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} = 0$$

$$\text{F.O.C}(\mu_t^1): V_t^a = 0$$

$$\text{F.O.C}(\mu_t^2): \underline{\beta} = 0$$

$$\text{F.O.C}(\lambda): -T_t = 0$$

باتوجه به مشتق اول نسبت به T_t ^۳ و جایگذاری در مشتقات مرتبه اول مصرف و

اوقات فراغت، روابط بدین صورت تبدیل می‌گردند؛

$$c_t: (1 + \gamma_t^1)u_{c,t} - (\lambda + \gamma_t^2) - \Delta(u_{cc,t}c_t + u_{c,t} - u_{cl,t}(1 - l_t)) = 0 \quad (10)$$

$$l_t: (1 + \gamma_t^1)u_{l,t} - (\lambda + \gamma_t^2)a_t - \Delta(u_{cl,t}c_t + u_{l,t} - u_{ll,t}(1 - l_t)) = 0 \quad (11)$$

باتوجه به مطالعه بائدوک و کاپریولی (۲۰۱۴)، برای سازگاری انگیزه روابط بین HC

و RW تابع مطلوبیت بصورت لگاریتمی برای مصرف و اوقات فراغت و از هم مجزا فرض

-
1. State variables
 2. Control variables
 3. $\psi_t = (\lambda + \gamma_t^2)$

می‌شود^۱:

$$u(C_t, L_t) = \alpha \log c_t + \delta \log L_t \quad (12)$$

است. $\alpha > 0, \delta > 0$

بنابراین، برای بررسی تأثیرات مخارج دولت، تابع مطلوبیت (۲) باتوجه به قید (۸) ماکزیمم می‌گردد، تا متغیرهای مصرف، اوقات فراغت، مخارج دولتی و تولیدناخالص داخلی شبیه‌سازی گردد.

$$\mathcal{L} = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left\{ u(C_t, L_t) - \psi_t \left(C_t + g_t - a_t(1 - L_t) - T_t - O_t - \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} \right) \right\}$$

مشتقات اول عبارتند از:

$$\text{F.O.C}(c_t): u_{c,t} - \psi_t = 0$$

$$\text{F.O.C}(l_t): u_{l,t} - a_t \psi_t = 0$$

$$\text{F.O.C}(\psi_t): C_t + g_t - a_t(1 - L_t) - T_t - O_t - \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} = 0$$

از برابری مشتق اول (۱۲) و (۱۳) بدست می‌آید:

$$\psi_t = u_{c,t} = \frac{u_{l,t}}{a_t}$$

باتوجه به تابع مطلوبیت (۳۰)، (۱۲) و (۱۳) عبارتند از:

$$c_t = \frac{\alpha}{\alpha + \delta} \left[a_t + T_t + O_t + \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} - g_t \right] \quad (13)$$

$$l_t = \frac{\delta}{a_t(\alpha + \delta)} \left[a_t + T_t + O_t + \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} - g_t \right] \quad (14)$$

البته متغیرهای تحقیق از جمله؛ نرخ بهره، تولیدناخالص داخلی، مخارج دولتی، مالیات بردرآمد و مالیات بر مصرف نیز کالیبراسیون^۲ شده که بلحاظ مبحث مقاله حاضر صرفاً به کالیبراسیون مصرف و اوقات فراغت اشاره گردیده شده است.

بنابراین به هزینه رفاهی ناشی از تغییرات مصرف در اقتصاد HC تحت شرایط بدون

۱. با استفاده از پیشنهاد ۲ در مطالعه باندوک و کاپریولی براساس شرایط مطلوب برنامه‌ریزی رمزی، تابع مطلوبیت به صورت لگاریتمی فرض شده است.

تعهد، تعهد کامل و محدود^۱ پرداخته خواهد شد، پس:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t^{NC}, L_t^{NC}) = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t^{FC}, L_t^{FC}) = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t^{LC}, L_t^{LC}) \quad (15)$$

که در آن؛

c_t^{NC}, L_t^{NC} ← تخصیص در حالت بدون تعهد است.

c_t^{FC}, L_t^{FC} ← تخصیص در حالت تعهد کامل است.

c_t^{LC}, L_t^{LC} ← تخصیص در حالت تعهد محدود است.

پس از استخراج الگوها که در بالا تفسیر گردید، برای بررسی تأثیر سیاست‌های مالی و پولی تغییرات بهره‌وری بر میزان رفاه اجتماعی در شرایط تعهد محدود از سناریوهای سه گانه، ابتدا از الگو (۱۲)، (۱۳) و (۱۴)، مقادیر مطلوبیت، مصرف و فراغت (c_t, l_t) و $u(c_t, l_t)$ با توجه به تغییرات متغیرهای مخارج دولتی، حجم نقدینگی و نرخ دستمزد با استفاده از داده‌های بانک مرکزی و سال نامه آماری و نرم افزار متلب تخمین و سپس با استفاده از انحراف معیار (σ)، میانگین (μ) تغییرات رفاه در هر سناریو تفسیر شده است.

۴. برآورد الگوهای تحقیق

بنابراین، با استفاده از مطالعه باندوک و کاپریولی (۲۰۱۴)، α و δ به ترتیب نرخ ترجیحات برای مصرف و نرخ ترجیحات برای فراغت برابر ۱ و $۲/۰۴۰۶$ است و نیز با توجه به مطالعات باندوک و کاپریولی (۲۰۱۴) و شاهمرادی و ابراهیمی (۱۳۸۹)، نرخ تنزیل ذهنی بین دوره‌ای برابر با $۰/۹۸$ است و با نرم افزار متلب مقادیر متغیرهای مصرف،

۱. با توجه به اسناد و مدارک در پایان نامه "سیاست‌های مالی مطلوب در یک اقتصاد باز کوچک با تعهد محدود: مطالعه موردی در ایران" دوره‌های تعهدی اقتصاد ایران کامل توضیح داده شده که بلحاظ گستردگی مبحث صرفاً در ادامه به طور مختصر اشاره می‌گردد و در صورت نیاز خوانندگان ارائه می‌گردد، پس، جامعه آماری تحقیق به سه بخش تقسیم شده که، سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۵۷ بدون تعهد و سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۵، به جزء ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۴ که برای تعهد کامل فرض شده، مابقی سالها بعنوان شرایط تعهد محدود مدنظر قرار گرفته شده است.

اوقات فراغت و میزان مطلوبیت در بازه زمانی ۹۵-۱۳۵۰، در قالب سه سناریو^۱ در حالات مختلف شبیه‌سازی شده میزان انحراف معیار (σ)، میانگین (μ) هر یک از حالات در جدول (۱) بیان شده است. در سناریو اول؛ تغییر تک تک متغیرهای مخارج دولتی، بهره‌وری و پولی (حجم نقدینگی) به صورت جداگانه در شش حالت بررئه بررسی خواهد شد، سپس در سناریو دوم؛ تغییر هم زمان مخارج دولتی، بهره‌وری و پولی به صورت دو به دو بررئه در قالب هشت حالت بررسی می‌گردد و در نهایت، در سناریو سوم؛ تغییر هم زمان مخارج دولتی با بهره‌وری و پولی بررئه در چارچوب هشت حالت بررسی خواهد گردید.

جدول (۱)، نتایج تغییرات مخارج دولتی، پولی و بهره‌وری در چارچوب سناریوی اول بررئه^۲

$u(C_t, l_t)$		l_t		C_t		شرایط تعهدی	شرایط اقتصادی	تغییرات متغیر
μ	σ	μ	σ	μ	σ			
۲۵/۷۴	۱۵/۲۷	۳۱۳۲/۶	۱۱۹/۸۴	۴۵۸۶/۵۸	۱۴۵/۰۷	بدون تعهد	رونق	مخارج دولتی ۵ درصد افزایش یابد، سایر متغیرهای ثابت فرض می‌شود (سیاست مالی انبساطی)
۳۹/۸۷	۲۳/۲۱	۲۷۸۰۱۸/۴	۱۴۹۱/۲	۴۰۷۳۲۹/۳	۱۸۰۵/۰۳	تعهد محدود		
۳۳/۹۵	۲۱/۸۴	-۴۲۴۴۸/۵	۹۶۴/۸	-۶۲۱۹۱/۹۴	۱۱۶۷/۸	تعهد کامل		
۱۷/۹۶	۱۶/۶۱	-۲۶۵۲۸	۱۸۲/۶۵	-۳۸۸۷	۲۲۲/۳	بدون تعهد	رکود	مخارج دولتی ۵ درصد کاهش یابد سایر
۳۷/۰۲	۲۱/۴	۲۸۹۱۱۴/۳	۱۴۸۲/۶	۲۱۶۶۴/۷۳	۳۰۰/۱۷	تعهد محدود		
۳۹/۵۴	۲۲/۹۴	-۲۵۰۳۸۷/۸	۱۳۷۰/۴	-۳۶۶۸۴۷/۳	۱۶۵۸/۸	تعهد کامل		
۲۵/۲۴	۱۵/۴۵	۳۸۴۸/۲	۱۵۲/۳	۱۷۸۹/۸	۱۰۳/۸۶	بدون تعهد	رونق	مخارج دولتی ۵ درصد کاهش یابد سایر
۴۱/۱۴	۲۳/۴	۵۹۹۷۸۹/۶	۲۱۸۷/۶	۲۷۸۹۷۱/۹	۱۴۹۱/۹	تعهد		

۱. با استفاده از روش هودریک پرسکات سال‌های (۱۳۵۰-۱۳۵۲)، (۱۳۵۹-۱۳۶۰)، ۱۳۶۲، ۱۳۶۵، ۱۳۶۷-۱۳۶۸، ۱۳۷۰ و ۱۳۷۷-۱۳۸۳) و (۱۳۹۱-۱۳۹۴) رکود اقتصادی اتفاق افتاده و مابقی سال‌ها در طول دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۵ کشور ایران در وضعیت بهبود (رونق) اقتصادی قرار گرفته است، که بلحاظ محدودیت فضای ارائه مقاله مختصر بیان شده است.

۲. بلحاظ گستردگی و محدودیت فضا در ارائه در مقاله مزبور صرفاً نتایج تغییرات سناریوی اول بیان شده است، ولی در صورت درخواست خوانندگان مقاله جدول عددی نتایج تغییرات سناریوی دوم و سوم در اختیار آن‌ها گذاشته خواهد شد.

						محدود		متغیرهای ثابت
۳۴/۳۲	۲۲/۰۳	-۹۱۱۹۲/۰۹	۱۴۱۵/۰۱	-۴۲۴۱۴/۹	۹۶۵/۰۳	تعهد کامل		فرض می‌شود
۲۲/۸۴	۱۵/۷۸	۱۷۹۷/۸	۱۶۹/۳	-۱۶۵/۲	۱۷۵/۶	بدون تعهد	رکود	(سیاست مالی انقباضی)
۳۱/۸۲	۱۸/۱۷	۳۱۰۹۸/۸	۳۶۱/۶	۱۴۷۵۷/۷	۲۴۷/۸	تعهد محدود		
۴۰/۸	۲۳/۵۸	-۵۳۹۴۸۹/۵	۲۰۰۹/۶	-۲۵۰۴۳۶/۷	۱۳۷۰/۵	تعهد کامل		
۲۶/۹۳	۱۵/۸۸	۶۵۹۲/۳۳	۱۷۴/۵	۳۰۶۶/۲	۱۱۸/۹۸	بدون تعهد	رونق	۳) نرخ دستمزد (شاخص بهره‌وری) ۵ درصد افزایش یابد، سایر متغیرهای ثابت فرض می‌شود
۴۱/۲۸	۲۳/۹	۶۲۶۵۳۹	۲۲۳۸/۳	۲۹۱۴۱۳/۵	۱۵۲۶/۴۸	تعهد محدود		
۳۵/۳۲	۲۲/۵۴	-۹۴۵۰۳/۸	۱۴۴۸/۱	-۴۳۹۵۵/۳	۹۸۷/۶	تعهد کامل		
۱۸/۵۴	۱۷/۱۷	-۴۵۸/۹	۲۶۳/۴	-۲۱۳/۴	۱۷۹/۶۶	بدون تعهد	رکود	
۳۲/۰۳	۱۸/۲۴	۳۳۲۸۱/۲	۳۶۹/۵	۱۵۴۷۹/۶	۲۵۲	تعهد محدود		
۴۰/۹۵	۲۳/۶۵	-۵۶۴۹۳۳	۲۰۶۰/۳	-۲۶۲۷۵۹/۵	۱۴۰۵/۰۸	تعهد کامل		
۲۶/۹۵	۱۵/۸۸	۶۶۱۵/۳	۱۷۴/۵	۳۰۷۶/۹	۱۱۹/۰۲	بدون تعهد	رونق	۴) نرخ دستمزد (شاخص بهره‌وری) ۵ درصد کاهش یابد، سایر متغیرهای ثابت فرض می‌شود
۴۰/۹۸	۲۳/۷۴	۵۶۹۱۲۶/۷	۲۱۳۳/۸	۲۶۴۷۱۰/۱	۱۴۵۵/۲۲	تعهد محدود		
۳۵/۱	۲۲/۴	-۸۸۰۱۸/۰۵	۱۳۸۰/۴	-۴۰۹۳۸/۶	۹۴۱/۴۲	تعهد کامل		
۱۸/۵۹	۱۷/۱۷	-۴۶۶/۶	۲۶۳/۴	-۲۱۷/۰۱	۱۷۹/۷	بدون تعهد	رکود	
۳۱/۷۳	۱۸/۱۴	۳۰۲۴۰/۰۱	۳۵۷/۵	۱۴۰۶۵/۱	۲۴۳/۸۲	تعهد محدود		
۴۰/۶۴	۲۳/۴۹	-۵۱۱۸۳۹/۷	۱۹۵۷/۳	-۲۳۸۰۶۵	۱۳۳۴/۹	تعهد کامل		
۲۶/۹۴	۱۵/۸۸	۶۶۰۲/۲	۱۷۴/۴۹	۳۰۷۰/۸	۱۱۹	بدون تعهد	رونق	۵) حجم نقدینگی ۵ درصد افزایش یابد، سایر متغیرهای ثابت فرض می‌شود (سیاست پولی انبساطی)
۴۱/۱۴	۲۳/۸۴	۵۹۹۰۳۱/۷	۲۱۸۹/۰۹	۲۷۸۶۱۹/۴	۱۴۹۲/۹	تعهد محدود		
۳۵/۲۶	۲۲/۴۷	-۹۲۷۰۶/۸	۱۴۱۶/۲۲	-۴۳۱۱۹/۴	۹۶۵/۸۵	تعهد کامل		
۱۸/۵۶	۱۷/۱۸	-۴۶۱/۴	۲۶۳/۴۴	-۲۱۴/۶	۱۷۹/۷	بدون تعهد	رکود	
۳۱/۹۴	۱۸/۲	۳۲۳۴۵/۷	۳۶۵/۳	۱۵۰۴۴/۵	۲۴۹/۱۳	تعهد محدود		
۴۰/۸۱	۲۳/۵۷	-۵۳۸۷۶۹/۸	۲۰۰۸/۳	-۲۵۰۵۹۰/۶	۱۳۶۹/۶۵	تعهد کامل		
۲۶/۹۴	۱۵/۸۸	۶۶۰۵/۳۹	۱۷۴/۵	۳۰۷۲/۳	۱۱۹	بدون تعهد		۶) حجم نقدینگی ۵

۴۱/۱۳	۲۳/۸۴	۵۹۶۶۳۳/۹	۲۱۸۴/۲	۲۷۷۵۰۴/۲	۱۴۸۹/۶	تعهد محدود	رونق	درصد کاهش یابد سایر
۳۵/۱۶	۲۲/۴۷	-۸۹۸۱۵/۰۷	۱۴۱۳/۱	-۴۱۷۷۴/۴۵	۹۶۳/۷	تعهد کامل		متغیرهای ثابت
۱۸/۵۸	۱۷/۱۷	-۴۶۴/۰۵	۲۶۳/۴	-۲۱۵/۸۴	۱۷۹/۷	بدون تعهد		فرض می‌شود (سیاست پولی انقباضی)
۳۱/۸۳	۱۸/۱۷	۳۱۱۷۵/۶	۳۶۱/۸	۱۴۵۰۰/۲۵	۲۴۶/۷۳	تعهد محدود	رکود	
۴۰/۸	۲۳/۵۸	-۵۳۸۰۰۲/۸	۲۰۱۰/۶	-۲۵۰۲۳۳/۹	۱۳۷۱/۲	تعهد کامل		

منبع؛ یافته‌های پژوهش

بنابراین، در سناریو اول فرض شده که، صرفاً یکی از سه متغیر مخارج دولتی، حجم پول و نرخ دستمزد (شاخص بهره‌وری) به میزان ۵ درصد تغییر کرده و دو متغیر دیگر ثابت می‌ماند. بنابراین، در سناریو اول، حالت اول و دوم؛ با فرض ثبات سایر متغیرها برای سیاست مالی انبساطی مخارج دولتی ۵ درصد افزایش و در مورد سیاست مالی انقباضی مخارج دولتی ۵ درصد کاهش داده شده، نتایج در این حالت‌ها معرف این است که؛ با کاهش مخارج دولتی، مصرف بخش خصوصی افزایش می‌یابد.

اما در حالت سوم و چهارم از سناریوهای اول، تغییرات بهره‌وری با توجه به تغییرات نرخ دستمزد با فرض ثبات سایر عوامل بررسی شده که، نتایج حاکی از این است که زمان‌های رکود و رونق اقتصادی در شرایط بدون تعهد رشد دستمزد، مصرف و رفاه را تغییر نداده، ولی رشد دستمزد در شرایط تعهد محدود و کامل، مصرف و رفاه را افزایش داده است و در سناریوی اول، حالت‌های پنجم و ششم، با فرض ثبات سایر متغیرها برای سیاست پولی انبساطی حجم نقدینگی ۵ درصد افزایش و در مورد سیاست پولی انقباضی حجم نقدینگی ۵ درصد کاهش داده شده، نتایج حالت‌ها مزبور تقریباً هم مانند کاهش دستمزد را نشان می‌دهد.

همانطور که در پاورقی اشاره شد، بلحاظ این که فضای ارائه مقاله محدود است، صرفاً در ادامه توضیحاتی درباره تغییرات مخارج دولتی، پولی بهره‌وری بر رفاه اجتماعی در چارچوب دو سناریوی دوم و سوم بدون جدول کالیبراسیون شده تفسیر خواهد شد.

بنابراین، در سناریو دوم صرفاً در هر حالت دو متغیر تغییر کرده و متغیر سوم ثابت فرض شده است. در دو حالت، فرض شده که، حجم نقدینگی ثابت و با رشد مخارج دولتی معادل ۵ درصد (سیاست مالی انبساطی) به ترتیب نرخ دستمزد افزایش و کاهش یابد. مقایسه نتایج حالت‌های اول و دوم در این سناریو حاکی از این است که، تقریباً در حالت اول نسبت به حالت دوم در زمان رکود و رونق اقتصادی در شرایط تعهد محدود و کامل با رشد نرخ دستمزد، مصرف و رفاه افزایش یافته است.

اما، در حالت‌های بعدی از سناریو دوم، با ثبات نرخ دستمزد تأثیرات سیاست پولی انبساطی و به همراه سیاست مالی انبساطی و بعد از آن سیاست پولی انقباضی و به همراه سیاست مالی انقباضی بررسی شده و نتایج حاکی از این است که، در دو حالت گفته شده تقریباً مصرف و رفاه به یک اندازه تغییر یافته اند.

در دو حالت دیگر از سناریو دوم، فرض شده که، حجم نقدینگی ثابت و تأثیر تغییرات نرخ دستمزد (شاخص بهره‌وری) در وضعیت سیاست مالی انقباضی بر مصرف و رفاه تحلیل گردیده شده، نتایج حاکی از این امر است که، با افزایش نرخ دستمزد میزان مصرف و رفاه افزایش و با کاهش نرخ دستمزد میزان مصرف و رفاه کاهش می‌یابد.

در نهایت، در سناریو دوم، با فرض ثبات نرخ دستمزد تأثیر سیاست مالی انقباضی در حالت‌های سیاست پولی انقباضی و انبساطی بررسی شده است. نتایج حاکی از این است که، در حالت سیاست پولی انبساطی به همراه سیاست مالی انقباضی مصرف و رفاه در شرایط بدون تعهد افزایش داشته و در شرایط تعهد محدود و تعهد کامل در شرایط سیاست پولی انبساطی و به همراه سیاست مالی انقباضی مصرف بخش خصوصی و رفاه تقریباً به طور یکسان افزایش یافته اند.

در ادامه، در سناریو سوم نیز همانند سناریو دوم هشت حالت بدون جدول کالیبراسیون بررسی می‌شود، در سناریو سوم هر سه متغیر مخارج دولتی، حجم نقدینگی و نرخ دستمزد هم زمان تغییر یافته اند.

ابتدا، در سناریو سوم، فرض می‌شود که، سیاست‌های مالی و پولی انبساطی یک بار با افزایش نرخ دستمزد و در حالت بعدی کاهش نرخ دستمزد (شاخص بهره‌وری) در نظر گرفته می‌شود. مقایسه این دو حالت مبین این است که، در افزایش نرخ دستمزد، مصرف و رفاه نسبت به حالت کاهش نرخ دستمزد تقریباً بیشتر خواهد شد و در حالت‌های بعدی از سناریو سوم، فرض شده که، سیاست‌های مالی و پولی انقباضی به ترتیب کاهش نرخ دستمزد و افزایش نرخ دستمزد کالیبراسیون شده، مقایسه این دو حالت حاکی از این است که، در حالت افزایش نرخ دستمزد (شاخص بهره‌وری) نسبت به حالت کاهش نرخ دستمزد مصرف و رفاه بیشتر شده است.

در حالت سیاست مالی انبساطی به همراه سیاست پولی انقباضی از سناریو سوم، یک بار فرض می‌گردد که نرخ دستمزد افزایش و بار دیگر کاهش نرخ دستمزد، مدنظر گرفته شده است. مقایسه این دو حالت مبین این است که، با افزایش نرخ دستمزد در شرایط بدون تعهد مصرف و رفاه تقریباً کم تر از حالت کاهش نرخ دستمزد است و در شرایط تعهد محدود و کامل در حالت افزایش نرخ دستمزد نسبت به حالت کاهش نرخ دستمزد مصرف و رفاه بیشتر شده است.

در نهایت، در حالت‌های سیاست مالی انقباضی به همراه سیاست پولی انبساطی از سناریو سوم، یک بار فرض می‌گردد که نرخ دستمزد افزایش و بار دیگر کاهش نرخ دستمزد، مدنظر گرفته شده است. نتایج این دو حالت تقریباً همانند حالت‌های سیاست مالی انبساطی به همراه سیاست پولی انقباضی یکسان است.

۵. نتیجه گیری و پیشنهادات

در این مقاله، ابتدا با توجه به مسأله رمزی الگوهای برای مصرف و اوقات فراغت تبیین گردیده شده، سپس با استفاده از روش هودریک- پرسکات اجزای سیکلی متغیرهای تحقیق برای تفکیک وضعیت اقتصادی از جهت رکود و رونق استخراج و باتوجه به

الگوهای مصرف و اوقات فراغت میزان رفاه اجتماعی را در شرایط تعهدی و بدون تعهد در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۵۰ کالیبراسیون گردیده شده است.

نتایج تحقیق مزبور که از میان تغییرات مخارج دولتی، بهره‌وری و رشد نقدینگی مهم‌ترین پارامتر افزایش دهنده مصرف و رفاه اجتماعی مربوط به تغییرات بهره‌وری بوده است، این نتیجه دقیقاً با شرایط ویژه اقتصادی و اجتماعی حاکم بر اقتصاد ایران که مسأله بیکاری و فقدان ظرفیت‌های شغلی برای طبقات پایین و متوسط درآمدی منطبق است. لذا، با نگاه واقع بینانه مبتنی بر افزایش رفاه اجتماعی، برنامه‌های اقتصادی دولت مبتنی بر انتخاب سیاست‌های مالی و پولی در چارچوب ایجاد اشتغال باشد تا با تضمین رشد تولید، ثبات قیمت‌ها، امنیت فردی و اجتماعی، مردم جامعه را از حالت کمک‌گیرنده صرف، به افراد مسئول و متعهد تبدیل نماید. با توجه به تأثیر مثبت تغییرات نرخ دستمزد بر رفاه اجتماعی توصیه سیاستی زیر ارائه می‌شود:

- استقرار نظام حقوق و دستمزد متناسب با بهره‌وری نیروی کار در تمام بخش‌های اقتصادی کشور.
- تغییر در حداقل دستمزد واقعی متناسب با شرایط بازار کار و وضعیت بنگاه‌های اقتصادی در کنار شرایط اجتماعی کارگران و کارفرمایان.
- بهبود سطح کیفی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و آموزش‌های غیردولتی و تناسب آن با نیاز بازار کار و تحولات آتی اقتصاد.
- ارتقای سطح مهارتی کارگران ساده به کارگران ماهر یا نیمه ماهر.
- نظارت دقیق بر اجرای تسهیلات اشتغال‌زایی از محل طرح گسترش بنگاه‌های کوچک اقتصادی زودبازده و کارآفرین در راستای هدایت منابع بانکی و دولتی برای تولید کالا و خدمات و ایجاد اشتغال پایدار.
- رقابت‌پذیری فعالیت‌های اقتصادی از طریق بهبود فضای کسب و کار.
- افزایش سهم تحقیق و توسعه بخش دولت و فراهم‌سازی انگیزش لازم برای بنگاه‌های

خصوصی، متناسب کردن نظام آموزشی کشور در راستای تأمین نیروی کار ماهر و با کیفیت.

- ایجاد فضای اعتماد و اطمینان برای عاملان اقتصادی و ثبات سیاست‌های کلان اقتصادی از طرفی بر طبق نتایج کالیبراسیون تغییرات مخارج دولتی و رشد نقدینگی ناشی از درآمد نفتی که تأثیر کاهنده بر رفاه اجتماعی را مشخص نمود، پیشنهاد می‌گردد که، در راستای انتخاب سیاست‌های مالی و پولی از تزریق بی رویه درآمدهای نفتی به جامعه جلوگیری و دولت در اجرای برنامه‌های تشویق اشتغالزایی و رشد انگیزه مشارکت بخش خصوصی، ضمن رعایت انضباط مالی و پولی برای تقویت و گسترش تولید داخلی توجه خاص به زیرساخت‌ها و انتخاب صحیح الگوی مناسب برای پرداخت‌های انتقالی و هدفمند نمودن پرداخت یارانه‌ها به بخش تولید می‌تواند زمینه افزایش رفاه در جامعه را فراهم آورد و باتوجه به تأثیرات منفی تغییرات مخارج دولتی و رشد نقدینگی بر رفاه اجتماعی نیز توصیه می‌شود که؛

- تقویت بازار سرمایه به همراه توسعه و گسترش فرهنگ سرمایه گذاری در این بازار به منظور هدایت نقدینگی سرگردان از بازار غیرمولد (زمین، خودرو، طلا و ارز) به بازارهای مولد جهت کنترل شوک‌های نقدینگی.

- مراقبت بیشتر بر کارکرد صحیح حساب ذخیره ارزی و صندوق توسعه ملی جهت جلوگیری از وارد آمدن شوک به اقتصاد ملی در اثر نوسانات جهانی قیمت نفت و افت یک باره درآمدهای ارزی کشور.

- شفاف‌سازی اقتصاد و سالم‌سازی آن و جلوگیری از اقدامات، فعالیت‌ها و زمینه‌های فسادزا در حوزه‌های پولی، تجاری، ارزی و

- قوانین بانکی و نرخ سود بانکی در راستای حمایت از تولیدات داخلی اصلاح شود.

- اصلاح و تقویت همه‌جانبه نظام مالی کشور با هدف پاسخگویی به نیازهای اقتصاد ملی، ایجاد ثبات در اقتصاد ملی و پیشگامی در تقویت بخش واقعی، مدنظر قرار گیرد.

منابع:

- Abdi, M. & Askari Azad, H. (2008). Application of Capital Gains Tax in Reforming the Demand Structure and Adjusting Housing Price Fluctuations. *Economic Journal Monthly Review of Economic Issues and Policies*, 82 and 81, 41-47 (In Persian).
- Abraham, A. & Carceles-poveda, E. (2009). Endogenous trading constraints with incomplete asset markets. *Journal of economic Theory*, 145(1), 974-1004.
- Aguiar, M. & Amador, M. (2011a). Fiscal policy in debt constrained economies. Working Paper 17457. NBER.
- Alvarez, F. & Jermann, U. (2000). Quantitative Asset pricing implications of endogenous solvency constraints. *econometrica banner*, 68(4), 775-797.
- Ashrafi, Y., Salimifar, M., Adeli, M.H. & Tavaklian, H. (2015). Study of the effect of government spending on welfare in Iran: the application of random dynamic equilibrium models. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 85(2), 82-33 (In Persian).
- Aiyagari, S., Marcet, A., Sargent, T. & Seppala, J. (2002). Optimal Taxation without State-Contingent Debt. *Journal of Political Economy*. 110(6), 1220-1254.
- Bauducco, S. & Caprioli, F. (2014). Optimal fiscal policy in a small open economy with limited commitment. *Journal of International Economics*, 93, 302-315.
- Benigno, G., Huigang, CH., Christopher otrok, A., & Ericr, Y. (2019). optimal policy for macro-financial stability. Federal Reserve Bank of New York, staff Report.
- Chamley, CH. (1986). Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives. *Journal of Econometrica*, 54(3), 607-622
- Emami Meybodi, M. (2020). optimal Fiscal Policies in a Small Open Economy with Limited Commitment: A Case Study in Iran. PhD Thesis in International Economics. Islamic Azad University. Isfahan Branch (Khorasgan) (In Persian).
- Fitzpatrick, T. (2004). *What is the theory of social welfare (politics)?* Translated by Ho. Homayounpour, Gam No Publications, Tehran, second edition (In Persian).
- Gali, J. (2007). *Monetary policy Inflation and the Business cycle*. Princeton university press.
- Hodrick, R.J. & Prescott, E.C. (1998). Postwar U.S Business Cycle: An Empirical Investigation. *Journal of Money*, 29(1), 1-16.
- Judd, K. (1985). Redistributive taxation in a simple perfect foresight model. *Journal of Public Economics*, 28(1), 59-83.
- Kafaei, S.M.A. & Mehdizadeh, A. (2013). The effect of rising commodity prices on household social welfare. *Quarterly Journal of Economics and*

- Modeling*, 15,14(4),75-96 (In Persian).
- Ljungvist, L. & Sargent, T. (2004). *Recursive Macroeconomic Theory*. 2th edition, text book, the MIT press.
 - Lucas, R. & Stokey, N. (1983). Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 55-93.
 - Marcet, A. & Marimon, R. (1992). Communication, Commitment and Growth. *Journal of Economic Theory*, 58(2), 219-249.
 - Marimon, R., Messner, M. & Pavoni, N. (2011). Solving Recursive Contracts with Non-unique Solutions. mimeo, European University Institute.
 - Marzban, H., Dehghan Shabani, Z., Rostamzadeh, P. & Izadi, H. (2016). Calculating Welfare with Different Fiscal Policy Scenarios in the Framework of Optimal Monetary and Financial Policy Model. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 10(4), 25-51 (In Persian).
 - Pajhvyan, J. (2011). Public Finance and Government Policy Determination. Payame Noor Publications (In Persian).
 - Shahiki Tash, M.N., Molaei, S. & Shivaiei, E. (2013). Cardinal Welfare Assessment and Evaluation of the Effect of Macro Variables on Welfare Changes in Iran Based on Fuzzy Regression. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 21(4), 165-182 (In Persian).
 - Shahmoradi, A. & Ebrahimi, I. (2010). Assessing the effects of monetary policy on the Iranian economy in the form of a stochastic New Keynesian dynamic model. *Money and Economics Quarterly*, 3(1), 31-56 (In Persian).

The Effect of Productivity, Fiscal and Monetary Policies on Social Welfare in Terms of Commitment: Based on Ramsey Problem

Maryam Emami Meybodi (Ph.D) *

Majid Sameti (Ph.D) **

Hossien Sharifi Renani (Ph.D) ***

Received:
20/04/2020

Accepted:
03/03/2021

Abstract

Economic policy making refers to the set of government actions and interventions in the economy to achieve economic and social goals, using the tools under its control within the frame of facilities and constraints. The main purpose of government policy is moving from existing condition and reaching to the optimal condition. The main purpose of this paper is to measure the effect of fiscal and monetary policies and changes in productivity on the level on social welfare in terms of commitment Based on Ramsey problem. Therefore, using the Ramsey problem, the variables of private sector consumption and leisure are extracted, calibrated, and is simulated in the form of three scenarios for commitment and non-commitment conditions for the period of 1971-2016. The results show that; The highest growth in consumption and welfare is due to the growth of productivity and changes in fiscal and monetary policy have a reducing effect on consumption and welfare. As a result, despite the commitment conditions in the Iranian economy and the acute unemployment problem, the government should pay special attention to the employment of low-income groups in determining fiscal and monetary policy, with a view to increase social welfare in the country's economic programs.

Keywords: *Fiscal and Monetary Policy, Productivity, Commitment Conditions, Social Welfare, Ramsey Problem.*

JEL Classification: *C15, C22, D6, E6, O38.*

* Assistant Professor of Economics, Islamic Azad University, Shahinshar Branch, Shahinshar, Iran, (Corresponding Author), Email: m.emami@shaiu.ac.ir

** Professor of Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran, Email: majidsameti@ase.ui.ac.ir

*** Associate Professor of Economics, Department of Economics, Islamic Azad University, Isfahan Branch (Khorasgan), Isfahan, Iran, Email: h.sharifi@khuisf.ac.ir