[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

تحلیل اثرات اصلاح سیاست مالیاتی بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران: رویکرد خرید پیشاپیش نقد CIA

حجت ایزدخواستی[1]

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۴/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۲۴

چکیده

یک نظام پولی و مالیاتی کارآمد نقش مهمی در کارکرد مناسب نظام اقتصادی دارد و می‌تواند بر انگیزه کاری، رفتار مصرفی، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری اثرگذار باشد. یک نظریه در زمینه اصلاح نظام پولی و مالیاتی، حرکت از نظام مالیات بر درآمد و مالیات تورمی به سمت نظام مالیات بر مصرف است که می‌تواند باعث افزایش تمایل به پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه شود. در این پژوهش با رویکرد مالیه عمومی و با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد (CIA) بر مصرف و سرمایه‌گذاری، تأثیر اصلاح نرخ‌های مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در طول مسیر رشد تعادلی تحلیل می‌شود. سپس، با مقداردهی پارامترهای الگو در وضعیت یکنواخت، به تحلیل حساسیت متغیرها نسبت به اصلاح نرخ‌های مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در برنامه‌های اصلاحی مختلف پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از کالیبره کردن و تحلیل حساسیت الگو بیانگر این است که در سناریوهای مختلف کاهش نرخ مالیات تورمی و افزایش نرخ مالیات بر مصرف، به همراه کاهش اندازه دولت و کاهش محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری باعث افزایش ذخیره سرمایه سرانه، تولید سرانه، مصرف سرانه، مانده‌های واقعی پول سرانه و سطح رفاه در وضعیت یکنواخت شده است.

واژه‌های کلیدی: مدل رشد، خرید پیشاپیش نقد، مالیات تورمی، مالیات بر مصرف، هزینه رفاهی.

طبقه‌بندی JEL: O23, E13, E5.

۱. استادیار اقتصاد دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول) Email: h_izadkhasti@sbu.ac.ir

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

۱. مقدمه

کشورهای مختلف در زمینه نظام پولی و مالیاتی دارای ساختار مالیاتی متفاوتی هستند. در نظام مالیاتی این ساختار متفاوت به دلیل تفاوت در ترجیحات اجتماعی برای کالاهای عمومی در برابر کالاهای خصوصی است. بنابراین، دولت‌هایی که به دنبال اجرای سیاست-های بازتوزیعی هستند، باید مالیات بر درآمد شخصی تصاعدی را اعمال کنند. در مقابل دولت‌های دیگر ممکن است مالیات‌های تصاعدی کمتری را اعمال کنند و به دنبال مالیات‌های تناسبی از قبیل مالیات بر مصرف، فروش یا مالیات بر ارزش افزوده باشند. بنابراین، یک نظام مالیاتی در صورت کارآمد بودن می‌تواند با اثرگذاری بر انگیزه کاری، رفتار مصرفی، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری نقش مهمی در کارکرد مناسب نظام اقتصادی داشته باشد. بر این اساس، در سال‌های اخیر در مورد اصلاح نظام مالیاتی بر اساس ساختار و نرخ‌ها و تأثیر آن بر اقتصاد بحث‌های زیادی مطرح شده است. یک نظریه حرکت از نظام مالیات بر درآمد به سمت نظام مالیات بر مصرف است که باعث افزایش تمایل به پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه می‌شود. در این راستا، سیاست تشویق انگیزه کار و فعالیت از طریق کاهش نرخ مالیات بر درآمد کسب و کار تنها یک سیاست انبساطی مالی نیست، بلکه یک سیاست افزایش دهنده عرضه کل نیز می‌باشد.

در نظام پولی این ساختار متفاوت مبتنی بر سیاست‌های پولی اعمال شده است. در دیدگاه سنتی در اقتصاد پولی، مانده‌های واقعی پول[1] مانند کالای مصرفی و تورم به عنوان مالیات بر مانده‌های واقعی است. بر این اساس، تورم ناشی از سیاست‌های پولی نوعی مالیات[2] است که از یک طرف ایجادکننده درآمد برای دولت است و از طرف دیگر ایجادکننده اخلال در رفتار بخش خصوصی است(والش[3]، ۲۰۱۰). بنابراین، در رویکرد مالیه عمومی تحلیل تأثیر حرکت از مالیات تورمی به مالیات بر مصرف روی متغیرهای کلان و برآورد منافع رفاهی بالقوه آن از موضوعات مهمی است که می‌تواند منجر به به-

1. Real money balances
2. Inflation tax
3. Walsh

کارگیری سیاست‌های پولی و مالیاتی کارا شود. در الگوهای خرید پیشاپیش نقد[1] که در این پژوهش به‌کار گرفته شده است، مانده‌های واقعی پول برای خرید کالاها و سرمایه-گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد و امکان محدود شدن هر دوی کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای بوسیله نقدینگی وجود دارد. بنابراین، تورم از طریق کاهش مانده‌های واقعی پول به عنوان نوعی مالیات بر مصرف و سرمایه‌گذاری مطرح می‌شود و باعث جایگزینی فراغت به جای کار می‌شود و عرضه نیروی کار، تولید و مصرف کاهش می‌یابد. هر چند افزایش تورم به عنوان مالیات تورمی بیشتر می‌تواند باعث کاهش سایر مالیات‌های اخلازای دیگر شود.

در این پژوهش با رویکرد مالیه عمومی و ارتباط بین سیاست‌های پولی و مالی در تأمین مالی دولت و با استفاده از الگوی رشد درون‌زا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد بر مصرف و سرمایه‌گذاری، به تحلیل تأثیر اصلاح ساختار مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در طول مسیر رشد تعادلی در یک الگوی تعادل عمومی پویا پرداخته می‌شود. سپس، با مقداردهی پارامترهای الگو و استخراج مقادیر متغیرها در وضعیت یکنواخت[2] به تحلیل حساسیت متغیرها نسبت به اصلاح ساختار مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در برنامه‌های اصلاحی مختلف پرداخته می‌شود. نوآوری این پژوهش، تحلیل آثار اصلاح نرخ‌های مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در چارچوب یک الگوی تعادل عمومی پویا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد بر مصرف و سرمایه‌گذاری در ایران است که در سناریوهای مختلف به اثرات تخصیصی و رفاهی آن می‌پردازد.

در ادامه مقاله در بخش دوم، ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق بیان می‌شود، در بخش سوم، الگوی رشد با محدودیت خرید پیشاپیش نقد بر مصرف و سرمایه‌گذاری مطرح می‌شود و بهینه‌یابی و شرایط تعادلی در آن دنبال می‌شود. در بخش چهارم، تحلیل تجربی، کالیبره کردن و تحلیل حساسیت متغیرهای کلان الگو نسبت به تأمین مالی دولت با استفاده از ساختار مناسب مالیات تورمی و مالیات بر مصرف تحلیل می‌شود. نهایتاً، در بخش پنجم نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات صورت می‌گیرد.

1. Cash-in- advance constraint
2. Steady state

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

۲. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

در رویکرد مالیه عمومی، زمانی که تأمین مالی مخارج دولت از طریق مالیات‌ها صورت می‌گیرد، دولت می‌تواند علاوه بر سایر مالیات‌ها، از مالیات تورمی نیز بهره‌مند شود. اما، انتشار پول جدید توسط دولت، ارزش واقعی پولی را که افراد نگهداری می‌کنند، کاهش می‌دهد. این کاهش در ارزش واقعی پول نگهداری شده بوسیلهٔ افراد را که منجر به انتقال منابع بخش خصوصی به دولت می‌شود، اصطلاحاً مالیات تورمی می‌گویند (بیلی[1]، ۱۹۵۶). بنابراین، تورم ناشی از انتشار پول جدید مانند نوعی مالیات عمل می‌کند و مردم را مجبور می‌کند کمتر از میزان درآمد خود خرج کنند و ما به‌التفاوت را به دولت بدهند. در این حالت دولت می‌تواند منابع بیشتری را خرج کند و در مقابل مردم کمتر خرج می‌کنند. بنابراین، اگرچه به نظر می‌رسد پیش‌بینی‌های مربوط به عدم اعمال مالیات بر درآمد سرمایه، وضع مالیات‌های یکسان[2] بر مصرف و تورم منفی با هر ساختار مالیاتی در کشورهای در حال توسعه سازگار نیستند، اما با سیاست‌های مالیاتی در کشورهای توسعه‌یافته ناسازگاری دارند (گوردن و لی[3]، ۲۰۰۹). ساختار مالیات‌ها و سیاست‌های مالیاتی در کشورهای در حال توسعه چالش برانگیز است. در کشورهای در حال توسعه بر خلاف کشورهای توسعه یافته، مالیات بر درآمد شرکت‌ها، تعرفه‌های وارداتی و حق‌الضرب به عنوان منابع مهم درآمدی دولت است[4]. همچنین، دولت در کشورهای فقیر درآمد کمتری از مالیات بر درآمد اشخاص کسب می‌کنند و هنوز این چالش وجود دارد که ترجیحات توزیعی باید به طور سیستماتیک در بین کشورهای فقیرتر ضعیف‌تر دنبال شود. همچنین، کشورهای فقیرتر به طور متوسط دو سوم یا کمتر نسبت به کشورهای ثروتمند درآمد مالیاتی به صورت نسبتی از تولید ناخالص داخلی کسب می‌کنند. در حالی که نیاز بیشتری به سرمایه‌گذاری

1. Baily
2. Uniform taxes
3. Gordon & Li

۴. در دهه‌های گذشته در آمریکا و دیگر کشورهای ثروتمند چنین سیاست‌های مالیاتی اعمال شده است. به عنوان مثال، تا دهه ۱۹۳۰ دولت آمریکا از تعرفه‌های وارداتی، مالیات‌های غیرمستقیم منتخب، حق‌الضرب و مالیات بر درآمد شرکت‌ها درآمد کسب می‌کرده است (Hinrichs, 1966).

در زیرساخت‌های اقتصادی و آموزش و بهداشت در این کشورها وجود دارد. بنابراین، یک واکنش طبیعی به تفاوت‌های مربوط به پیش‌بینی سیاست‌ها در کشورهای در حال توسعه به این نتیجه منتهی می‌شود که این سیاست‌ها در کشورهای در حال توسعه باید تغییر کند. در این راستا، نیوبری و استرن[1] (۱۹۸۷) پیش‌بینی‌های استانداردی را برای الگوهای بهینه مالیات به عنوان ساختار مالیات بهینه برای کشورهای در حال توسعه مطرح کرده‌اند.

۲-۱. رویکرد تعادل جزئی

در دیدگاه سنتی که مبتنی بر تعادل جزئی است، مانده‌های واقعی پول را مانند کالای مصرفی و حق‌الضرب را مانند مالیات تورمی بر مانده‌های واقعی پول می‌داند. در این دیدگاه، برآورد هزینه رفاهی تورم از طریق تابع تقاضای پول صورت می‌گیرد که هزینه رفاهی انحراف از قاعده بهینه پولی فریدمن به دلیل تورم را می‌توان با به‌کارگیری مفهوم مازاد مصرف‌کننده اندازه‌گیری کرد. بنابراین، سیاست تورمی دولت باعث می‌شود که به دلیل تورم و در پی آن نرخ بهره اسمی غیر صفر، بخش خصوصی مانده‌های واقعی پول را در سطح بهینه نگهداری نکند؛ زیرا، مطلوبیت نهایی نگهداری مانده‌های واقعی پول با هزینه نهایی تولید آن (که صفر است)، برابر نخواهد بود و این انحراف در مقدار بهینه پولی نوعی هزینه رفاهی است. ایده‌ی اولیه هزینه رفاهی تورم در دیدگاه سنتی بوسیله فریدمن[2] (۱۹۵۳) مطرح شده است. وی استدلال می‌کند که تورم حتی به صورت پیش‌بینی شده نیز می‌تواند اقتصاد را متحمل هزینه کند؛ زیرا تورم نرخ بهره اسمی را افزایش می‌دهد و از جذابیت دارایی پولی بدون بهره کم می‌شود. در این شرایط، عاملان اقتصادی تراز پولی خود را محدودتر ساخته و موجب تشدید انگیزه صرفه‌جویی[3] تراز نقدی می‌شود و افراد دارایی پولی بدون بهره کمتری نگهداری می‌کنند تا زیان رفاهی کمتری را متحمل شوند. این امر خدمات حاصل از دارایی پولی در ایجاد سهولت در معاملات را کاهش داده و

1. Newbery & Stern
2. Friedman
3 .Economize

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

تعدیلات هزینه‌بری را به عاملان اقتصادی تحمیل می‌کند؛ در نتیجه از مقدار رفاه آن‌ها می‌کاهد. تحلیل فریدمن در مورد هزینه رفاهی مالیات تورمی به وسیله بیلی (۱۹۵۶)، فرموله شده است. وی هزینه رفاهی تورم را بر اساس تغییر در سطح زیر منحنی تقاضای پول کاگان[1] در نتیجه تورم، محاسبه کرده است و بیان می‌کند که با افزایش نرخ بهره اسمی و تورم، مردم تمایل کمتری به نگهداری پول از خود نشان می‌دهند تا زیان نگهداری پول کاهش یابد و این باعث انحراف از قاعده بهینه پولی فریدمن می‌شود که نوعی هزینه رفاهی است. بنابراین، مالیات تورمی بهینه در صورتی حاصل می‌شود که قاعده پولی فریدمن برقرار باشد و نرخ بهره اسمی صفر شود. در چنین نظام سیاستی، نرخ تورم با منفی نرخ بهره واقعی برابر خواهد شد[2]. در حقیقت نرخ تورم بهینه از دیدگاه قاعده فریدمن (۱۹۶۹)، باید منفی باشد تا بتواند افزایش بهره‌وری اقتصاد را منعکس کند. در قاعده پولی فریدمن (۱۹۶۹)، زمانی که هزینه اجتماعی تولید پول صفر است، باید هزینه نگهداری پول (که نرخ بهره اسمی است) نیز صفر شود تا وضعیت بهینه حاصل شود؛ در این صورت مالیات تورمی منفی است. از نظر وی بهینه اجتماعی جایی است که فایده نهایی اجتماعی نگهداری آخرین واحد پول با هزینه نهایی اجتماعی آن برابر باشد. چون هزینه تولید آخرین واحد پول برای اجتماع صفر است، بنابراین فایده نهایی اجتماعی نگهداری پول یا نرخ بهره اسمی نیز باید صفر باشد (فریدمن، ۱۹۶۹: ۵۰-۱).

۲-۲. رویکرد مالیه عمومی

از طرف دیگر، یک مسیر تحقیقی دیگری وجود دارد که سیاست‌های پولی و مالیاتی از دیدگاه مالیه عمومی تحلیل می‌شود. این دیدگاه ابتدا به وسیله فلپس[3] (۱۹۷۳) مطرح شده است. وی نشان می‌دهد اگر دولت از مالیات بر درآمد دستمزد و مالیات تورمی برای تأمین

1 .Cagan

۲. بر اساس اتحاد فیشر، نرخ بهره اسمی برابر مجموع نرخ بهره واقعی و نرخ تورم است.

3. Phelps

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

مخارج خود استفاده کند، بر اساس قاعده رمزی بهینه خواهد بود که بر هر دوی نقدینگی[1] و دستمزد، مالیات وضع شود. یکی از نتایج مقاله رمزی (۱۹۲۷)، این است که دولت برای به دست آوردن یک درآمد مالیاتی باید نرخ‌های مالیاتی را به گونه‌ای تعیین کند که نسبت عکس با کشش‌های عرضه و تقاضا داشته باشد، در این صورت اضافه بار مالیاتی حداقل می‌شود. نتایج مقاله فلپس بیانگر این است که در حالتی که عرضه نیروی کار نسبت به نرخ مالیات بر دستمزد کشش‌ناپذیر است، از نظر کارایی پولی و مالی، بهینه خواهد بود که همه مالیات بر عرضه نیروی کار وضع شود. همچنین در حالتی که تقاضای مانده‌های واقعی نسبت به نرخ بهره اسمی به عنوان نرخ مالیات بر پول کشش‌ناپذیر باشد، از نظر کارایی پولی و مالی، بهینه خواهد بود که همه مالیات بر تقاضای مانده‌های واقعی پول وضع شود. ایده‌ی فلپس بوسیله چیری و همکاران[2] (۱۹۹۱) و بران[3] (۱۹۹۴) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج چیری و همکاران در جهت قاعده نرخ بهره اسمی صفر فریدمن است و نتایج بران در جهت مالیات حق‌الضرب بجای قاعده فریدمن است. پالیوس و یپ[4] (۱۹۹۵) نیز با رویکرد مالیه عمومی و با استفاده از الگوی رشد درون‌زا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد[5] بر مصرف و سرمایه‌گذاری، به مقایسه بین مالیات حق‌الضرب و مالیات بر درآمد در طول مسیر رشد تعادلی پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق بیانگر این است که در بلندمدت، در حالتی که نسبت زیادی از سرمایه‌گذاری بوسیله محدودیت نقدینگی محدود شود، هزینه رفاهی مالیات حق‌الضرب کمتر از هزینه رفاهی مالیات بر درآمد است. این نتیجه بیانگر نرخ بهینه مالیات تورمی بالاتر از قاعده فریدمن است و در جهت نتیجه بران (۱۹۹۴)، است ولی منطبق با نتایج چیری و همکاران (۱۹۹۱)، نیست.

لوکاس[6] (۲۰۰۰) با به‌کارگیری یک مدل تعادل عمومی در چارچوب مدل زمان خرید، فرض می‌کند که مصرف نیاز به صرف زمان برای خرید داشته و زمان معاملاتی با

1. Liquidity
2. Chari et al
3. Braun
4. Palivos & Yip
5. Cash-in- advance constraint
6. Lucas

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

نگهداری پول کاهش می‌یابد. بنابراین با افزایش نرخ بهره اسمی، تقاضای مانده‌های واقعی پول کاهش می‌یابد و باعث افزایش زمانی می‌شودکه افراد صرف خرید می‌کنند. اتلاف زمان، در نتیجه، منابع کمیاب تولید از بخش تولید کالایی به زمان معاملاتی خانوار انحراف می‌یابد که نوعی زیان رفاهی است.

آلتیک و همکاران[1] (۲۰۰۱) با لحاظ کردن ناهمگنی‌های بین‌نسلی و تصریح دقیق نظام مالیاتی در الگوی چرخه زندگی پویا ۵۵ دوره‌ای، اثرات رفاهی و اقتصادی ناشی از ۵ اصل بنیادی جایگزینی در نظام مالیات بر درآمد دولت مرکزی آمریکا را بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از شبیه‌سازی آن‌ها بیانگر این است که جایگزینی مالیات بر درآمد تصاعدی با مالیات بر مصرف تناسبی با نرخ پایین افزایش بلندمدت معناداری را در تولید ایجاد می‌کند.

سائو[2] (۲۰۰۳) در یک الگوی بین‌نسلی چهار دوره‌ای به بررسی آثار اقتصادی اصلاحات مالیاتی بر متغیرهای کلان ژاپن پرداخته است. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که کاهش مالیات بر درآمد کار و مصرف همراه با افزایش مالیات بر درآمد سرمایه آثار قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد.

جوکیش و کوتلیکوف[3] (۲۰۰۷) با استفاده از الگوی نسل‌های همپوشان به بررسی اثرات پویای اقتصادی مالیات عادلانه در سطح خرد و کلان پرداخته‌اند. آن‌ها مالیات عادلانه را به صورت جایگزینی مالیات بر درآمد شخصی، مالیات بر حقوق و دستمزد، مالیات بر درآمد شرکت‌ها و مالیات بر املاک با مالیات صعودی بر مصرف در نظر گرفته‌اند و نشان داده‌اند که این تغییرات سیاست‌های مالیاتی منجر به افزایش در موجودی سرمایه، دستمزدهای بلند مدت و رفاه اکثریت افراد در آمریکا می‌شود.

هو و همکاران[4] (۲۰۰۷) با رویکرد مالیه عمومی، در الگویی با قرار دادن مانده‌های واقعی پول[5] و فراغت نیروی کار در تابع مطلوبیت، به این نتیجه رسیده‌اند که مالیات تورمی

1. Altig et al
2. Seo
3. Jokisch, & Kotlikoff
4. Ho et al
5. Real money balances

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

هزینه نگهداری پول را افزایش می‌دهد و باعث کاهش تقاضای مانده‌های واقعی پول نسبت به درآمد می‌شود که علاوه بر افزایش گردش پول، باعث کاهش فایده نهایی مصرف و فراغت در تابع مطلوبیت جدایی‌ناپذیر خواهد شد و نهایتاً مصرف و فراغت کاهش می‌یابد و با کاهش فراغت (افزایش عرضه نیروی کار)، و مکمل بودن کار و سرمایه، تولید نهایی سرمایه افزایش می‌یابد و باعث تحریک انباشت سرمایه و تولید سرانه بالاتر می‌شود. نتایج آنها بیانگر این است که در بلندمدت بدون اثرات جانبی تولید[1]، همیشه مالیات حق‌الضرب هزینه رفاهی بالاتری نسبت به مالیات بر مصرف دارد، اما با اثرات جانبی تولید، نه تنها مالیات حق‌الضرب هزینه رفاهی کمتری نسبت به مالیات بر مصرف دارد؛ بلکه ممکن است منافع رفاهی نیز داشته باشد.

پاپاجورجیو[2] (۲۰۰۹) با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی پویا به بررسی چگونگی اثرگذاری ترکیبات مختلف مالیات بر فعالیت‌های اقتصادی و رفاه اقتصادی در یونان پرداخته است. نتایج حاصل از آن بیانگر این است اصلاحات مالیاتی به صورت کاهش نرخ‌های مالیات بر درآمد نیروی کار و سرمایه و افزایش نرخ مالیات بر مصرف منجر به سطوح بالاتر مصرف، تولید و سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شوند.

گوردون و لی[3] (۲۰۰۹)، به بررسی ساختار مالیاتی در کشورهای در حال توسعه پرداخته و تفاوت ساختار مالیاتی مشاهده شده در کشورهای در حال توسعه، نسبت به ساختار مالیاتی کشورهای توسعه یافته و ساختار مالیاتی بهینه را بیان کرده‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که در کشورهای در حال توسعه برای فرار از بار مالیاتی، غالب بنگاه‌ها از معاملات نقدی استفاده می‌کنند. این امر هم درآمد مالیاتی دولت را کاهش می‌دهد و هم بر سیاست‌های اتخاذ شده توسط دولت تأثیرگذار است.

هیدی و همکاران[4] (۲۰۰۹)، در مقاله خود به بررسی این مسأله پرداخته‌اند که چگونه می‌توان با طراحی سیاست مالیاتی به خروج از رکود اقتصادی کمک کرد و به رشد

1. Production externality
2. Papageorgiou
3. Gordon & Li
4. Heady et al.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

بلندمدت رسید. بر این اساس، تأثیر ساختار مالیات‌ها را بر اقتصاد کشورهای OECD با استفاده از برآوردگر PMG مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که رشد اقتصادی را می‌توان با تغییر پایه مالیاتی به مالیات بر مصرف و دارائی‌های غیر قابل انتقال افزایش داد.

لو و همکاران[1] (۲۰۰۱۱) در الگوی تعادل عمومی پویا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد این نتیجه رسیده‌اند که در حالتی که محدودیت نقدینگی بر روی سرمایه‌گذاری وجود دارد، در کوتاه‌مدت تغییر جهت از مالیات بر مصرف به مالیات حق‌الضرب، باعث مصرف و فراغت بیشتر و هزینه رفاهی کمتری می‌شود، اما در بلندمدت وقتی که اثر مصرف مسلط بر اثر فراغت باشد، هزینه رفاهی مالیات حق‌الضرب بیشتر از هزینه رفاهی مالیات بر مصرف است. اثر خالص این تغییر جهت مالیاتی بستگی به این دارد که اثر کوتاه‌مدت مسلط باشد یا اثر بلندمدت.

آنجلوپولوس و همکاران[2] (۲۰۱۲) در یک الگوی تعادل عمومی پویا به بررسی کمی تأثیر تغییرات در ترکیب مالیات‌ها بر رشد بلندمدت و مطلوبیت مورد انتظار طول زندگی در انگلستان پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که اگر هدف سیاست مالیاتی افزایش رشد بلندمدت از طریق تغییر نرخ‌های نسبی مالیاتی باشد، باید مالیات بر درآمد نیروی کار کاهش یابد و همزمان مالیات بر مصرف یا سرمایه افزایش یابد تا کاهش درآمد مالیاتی ناشی از کاهش مالیات بر درآمد نیروی کار را جبران کند.

کاناوایر- باکرضا و همکاران[3] (۲۰۱۳) به تحلیل آثار ساختار مالیات‌ها و منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در کشورهای آمریکای لاتین با استفاده تکنیک خود رگرسیون برداری پرداخته اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که درآمد شخصی اثر مورد انتظار منفی بر رشد اقتصادی نداشته است. همچنین، مالیات بر درآمد شرکت‌ها اثر منفی ضعیفی بر رشد اقتصادی داشته است.

1. Lu et al
2. Angelopoulos et al
3. Canavire-Bacarreza et al.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

آدام، کاماس و لاپاتیناس[1] (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به بررسی نقش نابرابری درآمد بر ساختار مالیات‌ها و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که نابرابری بیشتر درآمد در کشورها منجر به مالیات بیشتر بر سرمایه و آن نیز منجر به کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود.

کمالی انارکی و راغفر (۱۳۹۳) در یک الگوی تعادل عمومی پویای نسل‌های همپوشان ۵۵ دوره‌ای به بررسی اثرات رفاهی اصلاحات مالیاتی در ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که با جایگزینی مالیات بر درآمد عوامل با مالیات بر مصرف رفاه طول زندگی افراد را ۴ تا ۶ درصد افزایش می‌دهد. همچنین، با جایگزینی مالیات بر درآمد سرمایه با مالیات بر درآمد نیروی کار، زیان رفاهی کوتاه‌مدت بر منافع بلندمدت غلبه می‌کند و منفعت کل افراد کاهش می‌یابد. بررسی اثرات توزیعی بین‌نسلی نیز بیانگر این است که گروه‌هایی که ۳۰ سال قبل از اعمال اصلاحات مالیاتی متولد می‌شوند، در حالت مالیات بر مصرف با بار مالیاتی سنگین‌تری نسبت به مالیات بر درآمد مواجه می‌شوند.

رضاقلی‌زاده و آقایی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر مالیات‌های مستقیم بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از روش خود رگرسیون‌برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) در دوره (۱۳۹۱-۱۳۵۷) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که مالیات بر درآمد و ثروت اثرات معناداری بر کاهش نابرابری داشته است، اما مالیات بر شرکت‌ها اثرات معناداری بر کاهش نابرابری نداشته است.

مهرآرا و اصفهانی (۱۳۹۴) به بررسی رابطه بین ساختار مالیات‌ها و توزیع درآمد در منتخبی از کشورها در دوره (۲۰۱۲-۱۹۹۵) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که با افزایش سهم مالیات بر کالاها و خدمات از کل درآمدهای مالیاتی، توزیع درآمد بدتر می‌شود. همچنین افزایش مالیات بر مجموع درآمد باعث بهبود وضعیت توزیع درآمد شده است.

1. Adam, Kammas and Lapatinas

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

جدول ۱- مروری بر مطالعات انجام شده

نویسندگان	سال	روش پژوهش	نتایج پژوهش
پالیوس و یپ	۱۹۹۵	الگوی رشد درون‌زا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد	هزینه رفاهی مالیات حق‌الضرب کمتر از هزینه رفاهی مالیات بر درآمد است
آلتیک و همکاران	۲۰۰۱	پویای نسل‌های همپوشان ۵۵ دوره‌ای	جایگزینی مالیات بر درآمد تصاعدی با مالیات بر مصرف تناسبی باعث افزایش تولید در بلندمدت می‌شود
سائو	۲۰۰۷	پویای نسل‌های همپوشان ۴ دوره‌ای	کاهش مالیات بر درآمد کار و مصرف همراه با افزایش مالیات بر درآمد سرمایه آثار قابل توجهی بر رشد اقتصادی ژاپن دارد.
جوکیش و کوتلیکوف	۲۰۰۷	پویای نسل‌های همپوشان	جایگزینی مالیات بر درآمد با مالیات صعودی بر مصرف باعث افزایش در موجودی سرمایه، دستمزدهای بلند مدت و رفاه اکثریت افراد در آمریکا می‌شود
هو و همکاران	۲۰۰۷	تعادل عمومی	مالیات حق‌الضرب هزینه رفاهی بالاتری نسبت به مالیات بر مصرف دارد
پاپاجورجیو	۲۰۰۹	تعادل عمومی پویا	کاهش نرخ‌های مالیات بر درآمد نیروی کار و سرمایه و افزایش نرخ مالیات بر مصرف منجر به سطوح بالاتر مصرف، تولید و سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شوند.
لو و همکاران	۲۰۱۱	تعادل عمومی پویا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد	در کوتاه مدت تغییر جهت از مالیات بر مصرف به مالیات حق‌الضرب، باعث مصرف و فراغت بیشتر و هزینه رفاهی کمتری می‌شود
آنجلوپولوس و همکاران	۲۰۱۲	تعادل عمومی پویا	کاهش مالیات بر درآمد نیروی کار وافزایش مالیات بر مصرف باعث افزایش رشد بلندمدت در انگلستان می‌شود
آدام، کاماس و لاپاتیناس	۲۰۱۵	الگوی اقتصادسنجی	نابرابری بیشتر درآمد در کشورها منجر به مالیات بیشتر بر سرمایه و آن نیز منجر به کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود.
کمالی انارکی و راغفر	۱۳۹۳	تعادل عمومی پویای نسل‌های همپوشان ۵۵ دوره‌ای	با جایگزینی مالیات بر درآمد عوامل با مالیات بر مصرف رفاه طول زندگی افراد را ۴ تا ۶ درصد افزایش می‌دهد
مهرآرا و اصفهانی	۱۳۹۴	داده‌های تابلویی	افزایش مالیات بر مجموع درآمد باعث بهبود وضعیت توزیع درآمد می‌شود
تعادل عمومی	۱۳۹۴	تعادل عمومی	با افزایش نرخ مالیات تورمی، نسبت مصرف به تولید ناخالص داخلی ثابت می‌ماند، اما نیروی کار، ذخیره سرمایه و تولید افزایش می‌یابد

منبع: گردآوری بر اساس پژوهش‌های انجام شده

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۴) در یک الگوی تعادل عمومی و با رویکرد پول در تابع مطلوبیت به تحلیل تأثیر مالیات تورمی بر تخصیص منابع و رفاه در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که با افزایش نرخ مالیات تورمی، نسبت مصرف به تولید ناخالص داخلی ثابت می‌ماند، اما نیروی کار، ذخیره سرمایه و تولید افزایش می‌یابد. با کاهش نسبت مانده‌های واقعی به تولید و فراغت نیروی کار، سطح رفاه اجتماعی در وضعیت یکنواخت کاهش می‌یابد. با لحاظ کردن اثرات جانبی تولید، ذخیره سرمایه و تولید با شدت بیشتری افزایش می‌یابد و سطح رفاه وضعیت یکنواخت افزایش می‌یابد.

۲-۳. حقایق آشکار شده مربوط به ساختار مالیات‌ها

در جدول (۲) ساختار مالیات‌ها در کشورهای با سطوح درآمدی متفاوت در دوره (۲۰۰۱-۱۹۹۶)، در جدول (۳) ساختار مالیات‌ها بر اساس میانگین دوره (۲۰۱۵-۲۰۰۲) و در جدول (۴) ساختار مالیات‌ها در ایران در دوره (۱۳۹۱-۱۳۵۹) بر اساس متوسط دوره گزارش شده است.

بر اساس آمارهای جدول (۲) منابع درآمدی دولت از مالیات‌ها در بین کشورهای با سطوح درآمدی متفاوت مقایسه شده است. بر این اساس، نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی در کشورهای فقیرتر کمتر از ۶۰ درصد آن در کشورهای ثروتمند است و این باعث تفاوت در ترجیحات اجتماعی برای کالاهای عمومی در برابر کالاهای خصوصی است. بر اساس آمار مطرح شده در بین کشورهای ثروتمند، منابع اصلی درآمد دولت، مالیات بر درآمد اشخاص (۴۴/۶۳ درآمدهای مالیاتی) و مالیات بر مصرف (۳۲/۹ درآمدها) است. در بین کشورهای فقیرتر مالیات بر مصرف (۴۳/۵ درآمدها) و مالیات بر درآمد شرکت‌ها (۵۷/۳ درآمدهای مالیاتی) از اهمیت بیشتری برخوردار است و مالیات بر درآمد اشخاص (۱۶/۶ درآمدهای مالیاتی) از اهمیت کمتری برخوردار است. به علاوه، درآمد دولت از حق‌الضرب در کشورهای فقیرتر (۲۱/۸ درآمدهای دولت) در مقایسه با کشورهای ثروتمند(۱/۷ درآمدهای دولت) سهم قابل توجهی دارد. در کشورهای فقیرتر نسبت به کشورهای ثروتمند نرخ تورم نیز به طور متوسط بالاتر است. در نهایت اینکه،

کشورهای فقیرتر نسبت به کشورهای ثروتمند دارای سهم حدود دو برابری در اقتصاد غیر رسمی هستند. بر این اساس نرخ مؤثر مالیاتی در اقتصاد رسمی در کشورهای فقیر تر نسبت به کشورهای ثروتمند کمتر است. با توجه به اعداد جدول، نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی در کشورهای با درآمد سرانه پایین و با درآمد سرانه بالا به ترتیب ۱۴/۱ و ۲۵درصد است. همچنین، سهم اقتصاد غیر رسمی در کشورهای با درآمد سرانه پایین و با درآمد سرانه بالا به ترتیب ۲۶/۴ و ۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی است.

جدول ۲- ساختار مالیات‌ها در کشورهای با سطوح درآمدی متفاوت (۲۰۰۱-۱۹۹٦)

اقتصاد غیررسمی (٪GDP)	درآمد حق-الضرب (٪از درآمدها)	نرخ تورم	مالیات-های حاشیه‌ای (٪از درآمدها)	مالیات بر مصرف و تولید (٪از درآمدها)	مالیات بر درآمد شرکت‌ها (٪از درآمدها ی مالیاتی)	مالیات بر درآمد اشخاص (٪از درآمدها ی مالیاتی)	درآمدها ی مالیاتی (٪از درآمدها)	درآمدها ی مالیاتی (٪GDP)	GDP سرانه
۲۶/۴	۲۱/۸	۱۰/۶	۱۶/۴	۴۳/۵	۵۳/۷	۱۶/۶۲	۳۵/۹	۱۴/۱	< ۷۴۵$
۲۹/۵	۲۴/۹	۱۵/۷	۹/۳	۵۱/۸	۴۹/۱	۱۶/۰۳	۳۱/۵	۱۶/۷	۷۴۶-۲۹۷۵
۳۲/۵	۶/۰	۷/۴	۵/۴	۵۳/۱	۳۰/۳	۲۰/۴۹	۲۹/۴	۲۰/۲	۲۹۷۶-۹۲۰۵
۱۴/۰	۱/۷	۲/۲	۰/۷	۳۲/۹	۱۷/۸	۴۴/۶۳	۵۴/۳	۲۵/۰	>۹۲۰۶$
۳۰/۱	۱۶/۳	۱۱/۸	۸/۶	۵۱/۲	۴۲/۳	۱۸/۰۰	۳۱/۲	۱۷/۶	کشورهای در حال توسعه

اندازه تولید ناخالص داخلی سرانه بر اساس کشورهای کم درآمد، با درآمد متوسط و با درآمد بالا طبقه‌بندی شده است. حق‌الضرب بر اساس پول ذخیره شده و نقدینگی در گردش اندازه‌گیری شده است. درآمد حاصل از مالیات بر درآمد شرکت و مالیات بر درآمد شخصی به صورت درصدی از کل درآمدهای مالیاتی هر کشور است.

منبع: Gordon and Li (2009)

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

جدول ۳- ساختار مالیات‌ها: میانگین دوره (۲۰۱۵-۲۰۰۲)

منطقه	درآمدهای مالیاتی (٪GDP)	مالیات بر کالاها و خدمات (درصدی از درآمدها)	مالیات بر درآمد، سود و عایدی سرمایه (درصدی از درآمدها)	مالیات بر تجارت (درصدی از درآمدها)
شرق آسیا و اقیانوسیه	۱۰/۵۴	۳۵/۶۴	۳۳/۹۳	۶/۷
اروپا و آسیای مرکزی	۱۵/۵۳	۳۹/۵۶	۱۲/۷۸	۴/۱۷
آمریکای لاتین و کارائیب	۱۴/۴۶	۳۹/۹۱	۲۳/۵۴	۴/۷۹
خاورمیانه و شمال آفریقا	۱۵/۱۳	۳۲/۹۱	۲۳/۳۸	۶/۷۴
کشورهای OECD	۱۴/۹۵	۳۱/۴۸	۲۶/۴۴	۰/۵۸
آفریقای صحرا	۱۵/۸۴	۲۴/۰۵	۲۰/۷۱	۱۵/۳۴

منبع: محاسبات تحقیق بر اساس آمارهای گزارش شده بانک جهانی

جدول ٤- ساختار مالیات‌ها در ایران در دوره (۱۳۹۲-۱۳۵۹) (متوسط دوره‌های مختلف)

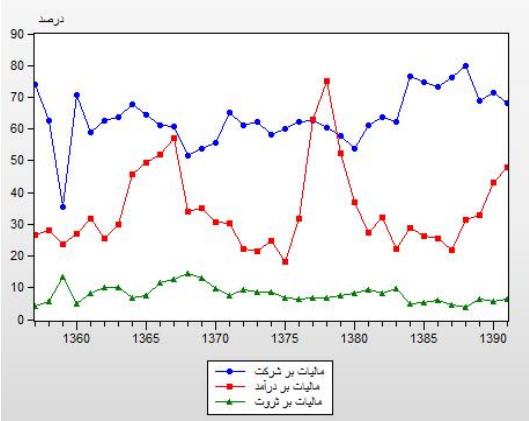
سال	تولید ناخالص داخلی سرانه ($)	کل درآمدهای مالیاتی (٪از درآمدها)	مالیات بر درآمد اشخاص (%TAX)	مالیات بر شرکت‌ها (%TAX)	مالیات بر ثروت (%TAX)	مالیات بر مصرف و فروش (%TAX)	مالیات بر واردات (%TAX)	نرخ تورم
۱۳۶۸-۱۳۵۹	۳۰۳۰/۷	۳۷/۴۳	۱۵/۳۸	۳۱/۳۵	۵/۱۷	۱۷/۳۲	۳۰/۷۵	۱۹/۸۲
(۱۳۷۶-۱۳۶۹)	۱۷۶۸/۸	۲۶/۷۹	۱۹/۸۷	۳۷/۷۶	۵/۴۴	۱۰/۸۲۵	۲۶/۶۶	۲۴/۸۹
(۱۳۸۴-۱۳۷۷)	۲۱۲۲/۵	۳۶/۰۰	۱۵/۴۹	۳۲/۶۵	۴/۰۲	۲۰/۸۱	۲۷/۰۱	۱۵/۳۳
(۱۳۹۲-۱۳۸۵)	۵۹۷۲/۸	۳۹/۵۵	۱۳/۸۵	۴۷/۱۵	۳/۶۱	۱۲/۶۷	۲۲/۶۹	۲۰/۶۹
(۱۳۹۲-۱۳۵۹)	۳۲۱۲/۳	۳۴/۹۵	۱۶/۱۰	۳۶/۸۸	۴/۶۰	۱۵/۳۸	۲۷/۰۱	۲۰/۱۶

منبع: محاسبات تحقیق بر اساس گزارش‌های آماری بانک مرکزی و بانک جهانی

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

بر اساس جدول (۴) ساختار مالیات‌ها در دولت‌های مختلف در ایران و کل دوره نشان داده شده است. در کل دوره مورد بررسی تولید ناخالص داخلی سرانه بین ۱۷۶۸ تا ۵۹۷۲ دلار بوده است. همچنین، متوسط مالیات بر شرکت‌ها بیشترین سهم را در درآمدهای مالیاتی دولت داشته است و برابر ۳۶/۸۸ درصد درآمدهای مالیاتی بوده است. متوسط مالیات بر واردات نیز ۲۷/۰۱ درصد درآمدهای مالیاتی بوده است. همچنین، متوسط مالیات بر درآمد اشخاص ۱۶/۱۰، مالیات بر مصرف و فروش ۱۵/۳۸ و مالیات بر ثروت ۴/۶ درصد درآمدهای مالیاتی بوده است.

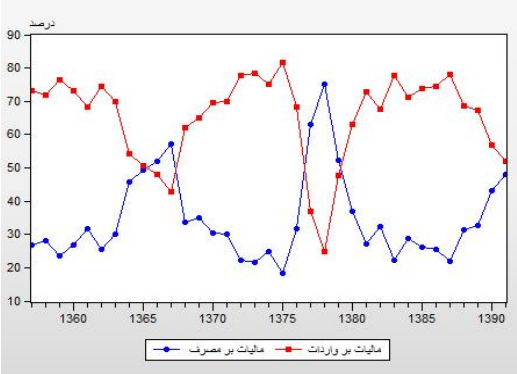
همچنین در نمودارهای (۱) و (۲) ساختار مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم در ایران در دوره در کل دوره (۱۳۹۱-۱۳۵۷) نشان داده شده است. بر اساس نمودار (۱)، در کل دوره (۱۳۹۱-۱۳۵۷) متوسط، حداکثر و حداقل سهم مالیات‌های مستقیم از کل درآمدهای مالیاتی به ترتیب ۵۷/۴، ۷۷/۲ و ۳۷/۹ درصد بوده است. همچنین، متوسط، حداکثر وحداقل سهم مالیات‌های غیرمستقیم از کل درآمدهای مالیاتی به ترتیب ۴۲/۵، ۶۲/۱ و ۲۲/۸ درصد بوده است. همچنین، متوسط سهم مالیات بر شرکت‌ها، مالیات بر درآمد افراد و مالیات ثروت در مالیات‌های مستقیم به ترتیب ۶۳/۵، ۲۸/۵ و ۸ درصد بوده است.



نمودار ۱- سهم مالیات بر شرکت‌ها، درآمد افراد و ثروت در مالیات‌های مستقیم در ایران

منبع: آمارهای بانک مرکزی و محاسبات تحقیق

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]



نمودار ۲- سهم مالیات بر مصرف و فروش و واردات در مالیات‌های غیر مستقیم در ایران

منبع: آمارهای بانک مرکزی و محاسبات تحقیق

بر اساس نمودار (۲)، در کل دوره مورد بررسی متوسط سهم مالیات بر مصرف و فروش و واردات در مالیات‌های غیر مستقیم در ایران به ترتیب ۳۴/۶ و ۶۵/۳ درصد بوده است.

۳. الگوی نظری با محدویت خرید پیشاپیش نقد (CIA)

به پیروی از استوکمن[1] (۱۹۸۱) وانگ و یپ[2] (۱۹۹۲) و لو و همکاران (۲۰۱۱) فراغت نیروی کار به همراه مصرف در تابع مطلوبیت وارد شده است. فرض شده تابع سعادت[3] $u(c_t, l_t)$، دارای ویژگی‌های استاندارد است و تابعی فزاینده و مقعر نسبت به c_t و l_t، است. بنابراین، $u_{\mathrm{i}}(c_t, l_t) > 0 > u_{\mathrm{ii}}(c_t, l_t), \mathrm{i} = 1,2$. به علاوه، فرض می‌شود که مصرف و فراغت مکمل هم هستند، بنابراین، $u_{\mathrm{ij}}(c_t, l_t) > 0$ و $u_{\mathrm{ji}}(c_t, l_t) > 0, i = 1,2, i \neq j$. بر اساس تابع مطلوبیت خانوار نماینده[4]، تابع رفاه اجتماعی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$W = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^t} u(c_t, l_t) \qquad (۱)$$

1. Stockman
2. Wang and Yip
3. Felicity function
4. Representative agent

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

که در آن c_t، مصرف سرانه، l_t، فراغت و $\rho > 0$ نرخ رجحان زمانی است. محدودیت بودجه به صورت زیر خواهد بود:

$$\left[k_{t+1}-(1-\delta)k_t\right]+\left[(1+\pi_t)m_{t+1}-m_t\right]=f\left(k_t,(\bar{T}-l_t)\right)-(1+\tau_{c_t})c_t \quad (۲)$$

که در آن $f(k_t,\bar{T}-l_t)$ تولید در زمان t، k_t سرمایه در زمان t، $\bar{T}-l_t$ ساعات کاری در زمان t و $\bar{T}$ کل زمان در اختیار فرد است. به علاوه، m_t مانده‌های واقعی پولی سرانه نگهداری شده در زمان t ، τ_{c_t} نرخ مالیات بر مصرف در زمان t ، π_t نرخ تورم در زمان t و δ نرخ استهلاک سرمایه است. در معادله (۲)، تولید، مصرف یا پس‌انداز می‌شود. پس‌انداز نیز به سرمایه‌گذاری یا مانده‌های واقعی پول تقاضا شده اختصاص می‌یابد. تکنولوژی تولید $f(k_t,\bar{T}-l_t)$ تکنولوژی استاندارد نئوکلاسیکی با تولید نهایی مثبت و کاهنده نسبت به عوامل تولید است، بنابراین $f_i(k_t,\bar{T}-l_t)>0$ و $f_{ii}(k_t,\bar{T}-l_t)<0, i=1,2$. همچنین در تکنولوژی تولید نئوکلاسیکی با دو نهاده تولید، اشاره بر مکمل بودن دو نهاده تولید دارد. بنابراین، $f_{ij}(k_t,\bar{T}-l_t)>0, i=1,2, i\neq j$. اگر مصرف و سرمایه‌گذاری نسبت به نقدینگی محدود شوند، خواهیم داشت[۱]:

$$(1+\tau_{ct})c_t+\varphi\left[k_{t+1}-(1-\delta)k_t\right]\leq m_t, \qquad 0\leq\varphi\leq 1 \quad (۳)$$

اگر $\varphi=1$ باشد، مصرف و سرمایه‌گذاری به صورت مساوی با نقدینگی محدود می‌شوند[۲]. به عبارت دیگر، بخشی از مصرف و سرمایه‌گذاری نیازمند پول نقد است. اگر $\varphi=0$ باشد، تنها مصرف به وسیله نقدینگی محدود می‌شود. مطالعاتی که در اقتصاد و مالیه عمومی انجام شده، انگیزه‌های متفاوتی را برای بنگاه‌ها در نگهداری نقدینگی بیان کرده‌اند. بیتس و همکاران[۳] (۲۰۰۶) بیان می‌کنند که شواهد بیانگر این است که بعد از ۱۹۸۰، متوسط نسبت نقدینگی به کل دارایی‌های بنگاه‌ها افزایش یافته است و در بیست سال

۱. این محدودیت به وسیله Wang & Yip (1992) and Palivos & Yip (1995), Lu et al (2011) نیز بکار گرفته شده است.

۲. نگاه کنید به: Abel (1985)

3. Bates et al

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

گذشته بیشتر از دو برابر شده است. بنابراین نسبتی از سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها ممکن است نیازمند نقدینگی باشد.

در نهایت، فرض می‌شود که در هر دوره مخارج جاری دولت G_t به صورت برون‌زا و داده شده است و بر تولید و رجحان‌ها تأثیرگذار نیست. این فروض باعث می‌شود که اثرات اخلال‌زای مخارج دولت از بحث مربوطه جدا شود. همچنین فرض شده مالیات بر مصرف، مالیات تورمی و درآمدهای حاصل از صادرات نفت صرف مخارج جاری و عمرانی دولت می‌شود. در ادامه به پیروی از مطالعات قبلی[1]، فرض می‌شود مخارج دولت به صورت برون‌زا و نسبتی از تولید است، با این فرض که μ_t نرخ رشد پول اسمی باشد، خواهیم داشت:

$$\mu_t m_t + \tau_{ct} c_t + oil_t = G_t = \beta f\left(k_t,\ \bar{T} - l_t\right), \quad 0 \le \beta < 1 \qquad (۴)$$

که در آن oil_t درآمدهای دولت از صادرات نفت است. بر اساس این رابطه، β نیز نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی است و به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه دولت در اقتصاد است. بنابراین، کاهش β به معنای کاهش اندازه دولت در اقتصاد است.

۳-۱. شرایط بهینه‌سازی

با فرض معلوم بودن نرخ رشد پول، نرخ مالیات بر مصرف و نرخ مالیات تورمی، سرمایه اولیه و پول اسمی نگهداری شده اولیه، تابع رفاه اجتماعی در رابطهٔ (۱) نسبت به محدودیت بودجه در رابطهٔ (۲) و محدودیت نقدینگی در رابطهٔ (۳)، حداکثر می‌شود. فرض می‌شود $\lambda_t > 0$ متغیر هم‌وضعیت[2] وابسته به محدودیت بودجه و $\xi_t > 0$ ضریب لاگرانژ[3] مربوط به محدودیت نقدینگی باشد. شرایط مرتبه اول (FOC) مسأله حداکثرسازی نسبت به مصرف، فراغت، سرمایه و مانده‌های واقعی پول به صورت زیر خواهند بود:

$$u_1\left(c_t, l_t\right) = \left(1 + \tau_{ct}\right)\left(\lambda_t + \xi_t\right) \qquad (۵)$$

$$u_2\left(c_t, l_t\right) = \lambda_t f_2\left(k_t,\ \bar{T} - l_t\right) \qquad (۶)$$

---

۱. ر.ک.ب.: Lucas (2000) and Ho et al. (2007), Lu et al (2011).

2. Co-state variable
3. Lagrange multiplier

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

$$\frac{1}{1+\rho}\left\{\lambda_{t+1}\left[f_1\left(k_{t+1},\overline{T}-l_{t+1}\right)+\left(1-\delta\right)\right]+\xi_{t+1}\varphi\left(1-\delta\right)\right\}=\left(\lambda_t+\varphi\xi_t\right) \qquad (۷)$$

$$\frac{1}{1+\rho}\left(\lambda_{t+1}+\xi_{t+1}\right)=\left(1+\pi_t\right)\lambda_t \qquad (۸)$$

همچنین، به منظور عدم بازی پونزی (NPG)، شریط تراگردی[1] (شرط پایانی) برای دو دارایی نیز به صورت زیر خواهد بود:

$$\lim_{t\to\infty}\frac{1}{\left(1+\rho\right)^t}\lambda_t k_{t+1}=0,\ \text{and}\ \lim_{t\to\infty}\frac{1}{\left(1+\rho\right)^t}\lambda_t m_{t+1}=0 \qquad (۹)$$

در رابطه (۵) مطلوبیت نهایی مصرف با هزینه نهایی مصرف برابر است. هزینه نهایی مصرف نه تنها شامل قیمت سایه‌ای مانده‌های واقعی است، بلکه شامل قیمت سایه‌ای محدودیت نقدینگی نیز هست. رابطه (۶) شرط بهینه مبادله بین کار- فراغت است و بیانگر این است که در حالت بهینه، مطلوبیت نهایی فراغت باید با تولید نهایی کار برابر باشد. همچنین روابط (۷) و (۸)، به ترتیب بیانگر شرایط عدم آربیتراژ بین‌زمانی سرمایه و مانده-های واقعی است.

۳-۲. شرایط تعادلی

در تعادل، بازار پول و کالا تسویه می‌شوند. شرط تسویه بازار کالا به صورت زیر خواهد بود:

$$y_t=c_t+\left(k_{t+1}-k_t\right)+\delta k_t+G_t \qquad (۱۰)$$

با جایگذاری G_t از رابطه (۴) در رابطه (۱۰) خواهیم داشت:

$$k_{t+1}-k_t=\left(1-\beta\right)f\left(k_t,\ \overline{T}-l_t\right)-\delta k_t-c_t \qquad (۱۱)$$

همچنین شرایط تسویه بازار پول نیز به صورت زیر خواهد بود:

$$\left(1+\pi_t\right)m_{t+1}=\left(1+\mu_t\right)m_t \qquad (۱۲)$$

به منظور تعیین تعادل، با استفاده از روابط (۶) و (۷)، λ_t و ξ_t، را در رابطه (۸) جایگزین می‌شوند. بنابراین:

1.Transversality conditions

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

$$\frac{1}{1+\rho}\left\{\frac{\left[\left[f_1\left(k_{t+1},\bar{T}-l_{t+1}\right)+(1-\delta)\right]u_2(c_{t+1},l_{t+1})}{f_2\left(k_{t+1},T-l_{t+1}\right)}+\varphi(1-\delta)\left[\frac{u_1(c_{t+1},l_{t+1})}{1+\tau_{\alpha+1}}\frac{u_2(c_{t+1},l_{t+1})}{f_2\left(k_{t+1},\bar{T}-l_{t+1}\right)}\right]\right\} \quad (۱۳)$$
$$=\frac{u_2\left(c_t,l_t\right)}{f_2\left(k_t,\bar{T}-l_t\right)}+\varphi\left[\frac{u_1(c_t,l_t)}{1+\tau_{\alpha}}\frac{u_2(c_t,l_t)}{f_2\left(k_t,\bar{T}-l_t\right)}\right]$$

رابطه (۱۳) بیانگر شرط عدم آربیتراژ بین زمانی انباشت سرمایه است. این شرط، مستقیماً تحت تأثیر مالیات تورمی قرار نمی‌گیرد. به علاوه، اگر $\varphi = 0$ باشد، این شرط تحت تأثیر مالیات بر مصرف نیز قرار نمی‌گیرد. هر چند اگر $\varphi > 0$ باشد، سرمایه‌گذاری بوسیله نقدینگی محدود می‌شود و شرط (۱۳) مستقیماً بوسیله مالیات بر مصرف در دوره t و $t+1$ تحت تأثیر قرار می‌گیرد. دلیل آن، این است که چون سرمایه‌گذاری نیازمند استفاده از مانده‌های واقعی است و قیمت سایه‌ای بعد از مالیات بر مانده‌های واقعی، بر مبادله بین مصرف و پس‌انداز اثرگذار است. همچنین با جایگذاری مقادیر λ_t و ξ_t از روابط (۶) و (۷)، در رابطه (۸) خواهیم داشت:

$$\frac{1}{1+\rho}\frac{u_1(c_{t+1},l_{t+1})}{1+\tau_{ct+1}}=\frac{u_2\left(c_t,l_t\right)}{f_2\left(k_t,\bar{T}-l_t\right)}(1+\pi_t) \quad (۱۴)$$

که در آن

$$1+\pi_t=(1+\mu_t)\frac{(1+\tau_{ct})c_t+\varphi\left[(1-\beta)f\left(k_t,\bar{T}-l_t\right)-c_t\right]}{(1+\tau_{ct+1})c_{t+1}+\varphi[(1-\beta)f\left(k_{t+1},\bar{T}-l_{t+1}\right)-c_{t+1}]}$$

عبارت مربوط به $1+\pi_t$ با ترکیب معادله‌ی تقاضای مانده‌های واقعی پول حاصل شده با رابطه (۸)، حاصل می‌شود. رابطه (۱۴) بیانگر شرط عدم آربیتراژ بین زمانی مانده‌های واقعی است که مبادله بین مصرف و فراغت را برقرار می‌کند. در این شرط، مطلوبیت نهایی مصرف بعد از وضع مالیات در دوره $t+1$ که تنزیل شده، برابر است با مطلوبیت نهایی فراغت نسبت به تولید نهایی نیروی کار در دوره t، که با تورم تعدیل شده است. اگر $\varphi = 0$ باشد، شرط (۱۴) به صورت رابطه زیر تبدیل می‌شود:

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

$$\frac{1}{1+\rho}\frac{u_1(c_{t+1},\, l_{t+1})}{(1+\mu_t)(1+\tau_{ct})}=\frac{u_2(c_t,\, l_t)}{f_2(k_t,\bar{T}-l_t)}\frac{c_t}{c_{t+1}} \qquad (۱۵)$$

بنابراین، مالیات تورمی و مالیات بر مصرف، بر مبادله بین مصرف و فراغت اثر گذار است. همچنین، با استفاده از رابطه (۸) و محدودیت خرید پیشاپیش نقد در رابطه (۳)، معادله تقاضای مانده‌های واقعی پول به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$m_t=(1+\tau_c-\varphi)c_t+\varphi(1-\beta)f(k_t,\bar{T}-l_t)-\varphi\delta k_t \qquad (۱۶)$$

نهایتاً اینکه معادلات (۱۲)، (۱۳) و (۱۴) سیستم پویایی است که مسیرهای تعادلی k_t ، c_t و l_t را تعیین می‌کند.

۳-۳. وضعیت یکنواخت

در وضعیت یکنواخت

$c_t=c_{t+1}=c^{ss}$ ، $k_t=k_{t+1}=k^{ss}$ ، $l_t=l_{t+1}=l^{ss}$ و $m_t=m_{t+1}=m^{ss}$.

بنابراین با استفاده از معادلهٔ (۸)، نرخ مالیات تورمی در وضعیت یکنواخت به صورت $\pi^{ss}=\mu$ تعیین می‌شود. ارزش موجودی سرمایه، مصرف و فراغت در وضعیت یکنواخت (k^{ss},c^{ss},l^{ss}) بوسیله معادلات زیر حاصل می‌شوند[۱]:

$$f_1(k^{ss},\bar{T}-l^{ss})=(\rho+\delta)\{1+\varphi[(1+\rho)(1+\mu)-1]\} \qquad (۱۷)$$

$$c^{ss}=(1-\beta)f(k^{ss},\bar{T}-l^{ss})-\delta k^{ss} \qquad (۱۸)$$

$$\frac{u_2(c^{ss},l^{ss})}{u_1(c^{ss},l^{ss})}=\frac{1}{(1+\tau_c)(1+\mu)}\frac{f_2(k^{ss},\bar{T}-l^{ss})}{(1+\rho)} \qquad (۱۹)$$

در معادله‌ی (۱۷)، در حالتی که محدودیت نقدینگی بر روی سرمایه وجود داشته باشد، قاعده‌ی طلایی تعدیل شده مستقیماً به نرخ رشد پول در وضعیت یکنواخت یا نرخ مالیات تورمی بستگی دارد. بنابراین، با افزایش نرخ رشد پولی، نرخ بهره واقعی افزایش می‌یابد و

۱. در وضعیت یکنواخت، معادله (۸-۱)، از ترکیب معادلات (۷-۱) و (۷-۲)، بدست می‌آید. همچنین، معادله (۸-۲) با استفاده از معادله (۶-۱) حاصل می‌شود. معادله (۸-۳) نیز با استفاده از معادله (۷-۲) حاصل می‌شود.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

باعث کاهش موجودی سرمایه و سپس تولید در وضعیت یکنواخت می‌شود. سپس بر اساس رابطه (۱۸) بر مصرف، بر اساس رابطه (۱۹) بر عرضه‌ی نیروی کار و فراغت و بر اساس رابطه (۱۶) بر تقاضای مانده‌های واقعی پول اثر گذار است. علاوه بر مسیرهای تعادلی در وضعیت یکنواخت، سطح رفاه در وضعیت یکنواخت به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$W^{ss} = \frac{1+\rho}{\rho} u(c^{ss}, l^{ss}) \qquad (۲۰)$$

بنابراین، بر اساس این رابطه، سطح رفاه بلندمدت علاوه بر اینکه به نرخ رجحان زمانی بستگی دارد، به سطح مصرف و فراغت در وضعیت یکنواخت نیز بستگی دارد. به منظور تحلیل تجربی الگو در وضعیت یکنواخت و ارائه راهکارهای سیاستی در تأمین مالی دولت، به پیروی از لو و همکاران (۲۰۱۱) تابع مطلوبیت به فرم CES و به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$u(c_t, l_t) = \left[a c_t^{\varepsilon} + (1-a) l_t^{\varepsilon} \right]^{\frac{1}{\varepsilon}} \qquad (۲۱)$$

که در آن $\varepsilon = (\sigma - 1)/\sigma,\ \sigma > 0$ و σ کشش جانشینی بین مصرف و فراغت است. a شدت مصرف نسبت به فراغت در تابع مطلوبیت است. همچنین، تابع تولید باید دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس باشد؛ زیرا بازدهی ثابت نسبت به مقیاس یکی از فروض اساسی الگوهای بهینه‌یابی است. بنابراین، تابع تولید به فرم کاب-داگلاس و به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$y_t = A k^{\alpha} (T-l)^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \qquad (۲۲)$$

که در آن، A ضریب بهره‌وری، α ضریب بهره‌وری سرمایه یا سهم سرمایه در تولید و $(T-l)$ ساعات عرضه نیروی کار است.

٤. کالیبره کردن و تحلیل حساسیت الگو

در ادامه، با کالیبره کردن و تحلیل حساسیت به تحلیل اصلاح نرخ‌های مالیات تورمی و مالیات بر مصرف بر متغیرهای کلان الگو پرداخته می‌شود. همزمان در سناریوهای مختلف

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

اندازه دولت و محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری نیز کاهش داده می‌شود. سپس، برنامه‌های اصلاحی مختلفی در این راستا تحلیل می‌شوند.

٤-۱. کالیبره کردن

کالیبره کردن و تحلیل حساسیت الگوهای بهینه‌یابی با تخمین الگوهای اقتصادسنجی تفاوت اساسی دارد. در الگوهای اقتصادسنجی با استفاده از داده‌های آماری متغیرها به برآورد پارامترهای الگو می‌پردازد، اما در کالیبره کردن الگوهای بهینه‌یابی، مقدار عددی پارامترها به صورت داده شده و برون‌زا وارد الگو می‌شود تا داده‌های مربوط به متغیرها حاصل شود. بنابراین، به منظور دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به منظور کالیبره کردن و تحلیل حسایت الگو، برخی از اطلاعات مورد نیاز را می‌توان از طریق مراجعه به مأخذ آماری به دست آورد. نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی، ساعاتی که صرف عرضه کار می‌شود، نرخ استهلاک سرمایه، نرخ رشد پول و نرخ مالیات بر مصرف از این دسته هستند. نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۹۴ برابر ۲۲/۵ درصد در نظر گرفته شده است. نرخ استهلاک سرمایه δ، بر اساس افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ برابر ۵ درصد در نظر گرفته شده است. همچنین، بر اساس گزارش مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۴، نرخ رشد پول برابر ۲۲ درصد و نرخ مالیات بر مصرف بر اساس قانون مالیات بر ارزش فروش در سال ۱۳۹۴ برابر ۷ درصد منظور شده است؛ سپس در سناریوهای بعدی با افزایش نرخ مالیات بر مصرف و کاهش نرخ مالیات تورمی، به تحلیل اثرات کلان آن در پرداخته می‌شود.

اما اطلاعات مربوط نرخ رجحان زمانی، نوع تابع تولید و ضرایب داده‌های تولید، نوع تابع مطلوبیت، اهمیت مصرف در تابع مطلوبیت، شدت مصرف نسبت به فراغت در تابع مطلوبیت، نسبت سرمایه‌گذاری که به وسیله نقدینگی محدود می‌شود، را باید یا برآورد کرد و یا اینکه به مطالعات دیگری که به برآورد آن‌ها پرداخته‌اند، مراجعه کرد. به منظور پرهیز از تکرار بر اساس آنچه که اغلب متداول است، به مطالعاتی که پارامترهای مربوطه را برآورد کرده‌اند مراجعه شده و سپس به منظور تحلیل حساسیت متغیرهای کلان الگو نسبت به تغییر این پارامترها، این گونه پارامترها تغییر داده می‌شوند و اثرات آن‌ها تحلیل می‌شود.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

البته ضرورت دارد که تابع تولید منتخب، دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس باشد؛ زیرا بازدهی ثابت نسبت به مقیاس یکی از فروض اساسی الگوهای بهینه‌یابی است. بنابراین، لازم است در محدوده توابع تولید CES یک تابع تولید انتخاب شود. نوع تابع تولید مورد استفاده تابع کاب- داگلاس با ضریب ثابت می‌باشد.

در این پژوهش، به پیروی از مطالعه دلالی اصفهانی و همکاران (۱۳۸۷)، ضریب بهره‌وری سرمایه برابر ۰/۳ در نظر گرفته شده است. دلیل انتخاب ۰/۳ این است که در مطالعات دیگر این ضریب را از حدود ۰/۱۸ تا حدود ۰/۴۲ برآورد شده است. اما از آنجایی که فرایند تولید در ایران تا اندازه‌ای متکی بر نیروی کار است، سهم سرمایه در تولید پایین است. بر همین اساس، میانگین مقادیر برآورد شده ضریب بهره‌وری سرمایه که ۰/۳ است، در نظر گرفته شده است. بر اساس مطالعه دشتبان و و همکاران (۱۳۹۰) مقدار بهره‌وری A نیز به عدد یک نرمال شده است. در کالیبره کردن الگو فرض شده زمان در اختیار افراد در هر روز ۲۴ ساعت است که ۶ ساعت آن صرف عرضه کار در بازار می‌شود و مابقی آن صرف فراغت می‌شود.

در اغلب پژوهش‌های مربوط به اقتصاد ایران مقدار پارامترهای نرخ رجحان زمانی ρ برابر ۰/۱ در نظر گرفته شده است. در این پژوهش بر اساس مطالعه دلالی اصفهانی و همکاران (۱۳۸۷)، مقدار نرخ رجحان زمانی ۰/۱ منظور شده است و در تحلیل حساسیت مقدار آن کاهش داده شده و تحلیل حساسیت متغیرهای کلان نسبت به آن صورت گرفته است. تابع مطلوبیت بکار گرفته شده نیز از نوع CES است. کشش جانشینی بین مصرف و فراغت عددی بزرگ‌تر از صفر است. بنابراین مقدار ε برابر ۰/۵ در نظر گرفته شده است. به پیروی از لو و همکاران (۲۰۱۱) شدت مصرف نسبت به فراغت a برابر ۰/۳۹ در نظر گرفته شده است.

در مورد نسبت سرمایه‌گذاری که به وسیله نقدینگی محدود می‌شود φ، داده‌هایی وجود ندارد، اما مقدار پارامتر آن بین صفر و یک است. در سناریوی دخالت دولت در اقتصاد مقدار این پارامتر ۵ درصد در نظر گرفته می‌شود، به عبارت دیگر فرض شده ۵ درصد سرمایه‌گذاری بوسیله نقدینگی محدود می‌شود. همچنین، در سناریوهای مختلف پارامترهای محدودیت نقدینگی از ۵ درصد به یک درصد کاهش داده شده است تا اثرات آن بر متغیرهای کلان الگو تحلیل شود.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

در حالت پایه فرض شده دولت در اقتصاد دخالت نمی‌کند و نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی، نرخ مالیاتی بر مصرف و نرخ رشد پول صفر است $\beta = \mu = t_c = 0$. در سناریوی بعدی، دخالت دولت در اقتصاد مطرح می‌شود و دولت از طریق وضع مالیات بر مصرف، مالیات تورمی و درآمدهای نفتی مخارج جاری خود را تأمین می‌کند. سپس، در سناریوهای بعدی اثرات کاهش نرخ مالیات تورمی و افزایش نرخ مالیات بر مصرف، به همراه کاهش اندازه دولت در سناریوی‌های مختلف تحلیل می‌شود. با مقداردهی پارامترهای الگوی تحقیق در معادلات حاصل شده مقدار نرخ بازدهی سرمایه، ذخیره سرمایه سرانه، تولید سرانه، مصرف سرانه، مانده‌های واقعی پول سرانه و سطح رفاه در وضعیت یکنواخت محاسبه می‌شود. مقادیر متغیرها در حالت پایه و سناریوی دخالت دولت در اقتصاد در جدول (۵) گزارش شده است[۱].

جدول۵- مقادیر متغیرهای کلان در وضعیت یکنواخت در حالت پایه (β=۰/۰۰) و سناریوی دخالت دولت (β=۰/۲۲۵)*

β	ϕ	μ	τ_c	c^{ss}	k^{ss}	y^{ss}	m^{ss}	W^{ss}
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۷/۲۷	۱۶/۱۵	۸/۰۸	۷/۶۷	۱۴۷/۰
۰/۲۲۵	۰/۰۵	۰/۲۲	۰/۰۷	۵/۴۴	۱۶/۰۴	۸/۰۶	۵/۸۲	۱۳۶/۵

* مقدار پارامترها در حالت پایه بیانگر شرایطی است که دولت در اقتصاد دخالت نکند و نرخ مالیات بر مصرف و نرخ مالیات تورمی صفر است. همچنین، محدودیت نقدینگی تنها بر مصرف اعمال می‌شود و سرمایه‌گذاری بوسیله نقدینگی محدود نمی‌شود. در سناریوی دخالت دولت در اقتصاد نرخ مالیات بر مصرف و نرخ مالیات تورمی بر گرفته از شرایط اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۴ است. در این سناریو، محدودیت نقدینگی بر مصرف و سرمایه‌گذاری اعمال می‌شود. واحد متغیرهای کلان میلیون ریال است.

منبع: یافته‌های تحقیق

۱. برای محاسبات مربوطه می‌تواند از نرم افزارهای Mathematica، Matlab و Excel استفاده کرد.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

جدول ٦- تغییر مقادیر متغیرها در سناریوی دخالت دولت نسبت به حالت پایه در وضعیت یکنواخت* (درصد)

ΔW^{ss}	Δm^{ss}	Δy^{ss}	Δk^{ss}	Δc^{ss}
−۱۰/۵۱	−۱/۸۷	−۰/۰۶	−۰/۷۱	−۱/۸۴

* تغییر در متغیرها در سناریوی دخالت دولت در اقتصاد نسبت به حالت پایه است که دولت در اقتصاد وجود ندارد، محاسبه شده است.

منبع: یافته‌های تحقیق

تغییر در متغیرها در سناریوی دخالت دولت نسبت به حالت پایه محاسبه شده است و در جدول (۶) گزارش شده است. نتایج بیانگر این است که با ورود دولت در اقتصاد و اعمال مالیات تورمی با نرخ ۲۲ درصد و مالیات بر مصرف با نرخ ۷ درصد و مقایسه آن با حالت پایه، مصرف سرانه، انباشت سرمایه سرانه، تولید سرانه، مانده‌های واقعی پول سرانه و رفاه در وضعیت یکنواخت به ترتیب ۱/۸۴-، ۰/۳۹-، ۰/۰۶-، ۱/۸۷ و ۱۰/۵۱ درصد کاهش می‌یابد. این نتیجه بیانگر اخلال‌زا بودن دخالت دولت در اقتصاد و دریافت مالیات به منظور تولید کالاها و خدامات عمومی است.

بنابراین، با توجه به اینکه تولید کالاها و خدمات عمومی بوسیله دولت در اقتصاد اجتناب‌ناپذیر است، در ادامه به تحلیل حساسیت متغیرهای الگو به منظور انتخاب اندازه بهینه دولت و بکارگیری ساختار مالیاتی کارآمد در چهار برنامه اصلاحی پرداخته می‌شود.

٤-۲. تحلیل حساسیت الگو

تحلیل حساسیت متغیرهای الگو در وضعیت یکنواخت به منظور بکارگیری ساختار مالیاتی کارآمد در چهار برنامه اصلاحی در جدول (۷) گزارش شده است. ستون اول این جدول نشان‌دهنده نتایج در حالت پایه است که در آن دولت در اقتصاد دخالت نمی‌کند و نرخ مالیات تورمی و مالیات بر مصرف صفر است. سایر ستون‌ها نشان‌دهنده نتایج بلندمدت در وضعیت یکنواخت است که دولت در اقتصاد دخالت می‌کند. سطرهای این جدول به

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

جدول ۷- تحلیل حساسیت اثرات اصلاح نرخ‌های مالیات تورمی و مالیات بر مصرف بر متغیرهای کلان الگو*

پارامترها و متغیرها	حالت پایه بدون دخالت دولت	وضعیت موجود اقتصاد	برنامه اصلاحی پنج ساله اول	برنامه اصلاحی ۵ ساله دوم دوم	برنامه اصلاحی پنج ساله سوم	برنامه اصلاحی پنج ساله چهارم
(τ_c, μ)	(۰,۰)	(۰/۰۷,۰/۲۲)	(۰/۱۵,۰/۱۵)	(۰/۲۰,۰/۱۰)	(۰/۲۵,۰/۰۵)	(۰/۳۰,۰/۰۴)
φ	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۱
ρ	۰/۱	۰/۱	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۶
β	۰/۰۰	۰/۲۲۵	(-۱۱٪) ۰/۲۰	(-۱۰٪) ۰/۱۸	(-۱۱٪) ۰/۱۶	(-۱۲/۵٪) ۰/۱۴
r^{ss}	۰/۱۵	۰/۱۵۱	۰/۱۴۱	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۱
k^{ss}	۱۶/۱۵	(-۰/۷۱٪) ۱۶/۰۴	(۱۰/۵۸٪) ۱۰/۷۳	(۱۱/۳۶٪) ۱۹/۷۵	(۱۲/۲۷٪) ۲۲/ ۱۷	(۱۳/۳۷٪) ۲۵/۱۳
y^{ss}	۸/۰۸	(-۰/۲۱٪) ۸/۰۶	(۳/۰۶٪) ۸/ ۳۰	(۳/۲۸٪) ۸/۵۸	(۳/۵۳٪) ۸/۸۸	(۳/۸۳٪) ۹/۲۲
c^{ss}	۷/۲۷	۴۴(-۲۵/۱٪) ۵/	(۵/۷۷٪) ۵/۷۶	(۵/۰۱٪) ۶/۰۴	(۵/۰۴٪) ۶/۳۵	(۵/۰۷٪) ۶/۶۷
m^{ss}	۷/۶۷	(-۲۴/۳٪) ۵/۸۲	(۱۳/۸٪) ۶/۶۳	(۹/۷٪) ۷/۲۷	(۹/۶٪) ۷/۹۷	۸/۷۲ (۹/۴٪)
W^{ss}	۱۴۷/۰	۶(-۷/۰۸٪) ۱۳۶/	(۱/۳۶٪) ۱۳۸/۴	(۱/۲۱٪) ۱۴۰/۱	(۱/۲۵٪) ۱۴۱/۹	(۱/۲۸٪) ۱۴۳/۷

* سطرهای این جدول به ترتیب نشان‌دهنده (نرخ مالیات بر مصرف، نرخ مالیات تورمی)، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری، نرخ رجحان زمانی، نسبت مخارج جاری دولت به GDP به عنوان معیار اندازه دولت، نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری، انباشت سرمایه سرانه، تولید سرانه، مصرف سرانه، مانده‌های واقعی پول سرانه و رفاه در وضعیت یکنواخت است. اعداد داخل پرانتز بیانگر درصد رشد متغیرها در یک سناریو نسبت به سناریوی قبلی است. واحد متغیرهای کلان میلیون ریال است.

منبع: یافته‌های تحقیق

ترتیب نشان‌دهنده (نرخ مالیات بر مصرف τ_c، نرخ مالیات تورمی μ)، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری φ، نرخ رجحان زمانی ρ، نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری r^{ss}، انباشت سرمایه سرانه k^{ss}، تولید سرانه y^{ss}، مصرف سرانه c^{ss}، مانده‌های واقعی پول سرانه m^{ss} و رفاه W^{ss} در وضعیت یکنواخت است. ستون‌های آن نیز بیانگر اثرات اصلاح ساختار مالیات‌ها از طریق کاهش نرخ مالیات تورمی از ۲۲ درصد به ۴ درصد، افزایش نرخ مالیات

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

بر مصرف از ۷ درصد به ۳۰ درصد بر متغیرهای کلان الگو در چهار برنامه ۵ ساله است. همچنین، همراه با اصلاح ساختار مالیات‌ها، سهم مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی از ۲۲/۵ درصد به ۱۴ درصد، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری از ۵ درصد به یک درصد و نرخ رجحان زمانی نیز از ۱۰ درصد به ۶ درصد کاهش داده شده است. اعداد داخل پرانتز بیانگر درصد رشد متغیرها در یک سناریو نسبت به سناریوی قبل است.

سناریوی اول

نتایج حاصل از دخالت دولت در اقتصاد در مقایسه با حالت پایه که نسبت مخارج جاری دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی ۲۲/۵ درصد، نرخ مالیات تورمی ۲۲ درصد، نرخ مالیات بر مصرف ۷ درصد و محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری ۵ درصد است، باعث کاهش ۰/۷۱ درصدی ذخیره سرمایه، ۰/۲۱ درصدی تولید، ۲۵/۱ درصدی مصرف، ۲۴/۳ درصدی مانده‌های واقعی پول و ۷/۰۸ درصدی سطح رفاه در وضعیت یکنواخت می‌شود.

سناریوی دوم

اصلاح ساختار مالیاتی در برنامه اصلاحی پنج ساله اول نسبت به وضعیت موجود در سناریوی اول، نرخ مالیات بر مصرف از ۷ درصد به ۱۵ افزایش و نرخ مالیات تورمی از ۲۲ به ۱۵ درصد کاهش داده می‌شود. همچنین، نسبت مخارج جاری دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی به ۲۰ درصد، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری به ۴ درصد و رجحان نقدینگی به ۹ درصد کاهش داده می‌شود. نتایج حاصل از آن بیانگر افزایش ۱۰/۵۸ درصدی ذخیره سرمایه سرانه، ۳/۰۶ درصدی تولید سرانه، ۵/۷۷ درصدی مصرف سرانه، ۱۳/۸ درصدی مانده‌های واقعی پول سرانه و ۱/۳۶ درصدی سطح رفاه در وضعیت یکنواخت نسبت به سناریوی اول می‌شود.

سناریوی سوم

اصلاح ساختار مالیاتی در برنامه اصلاحی پنج ساله دوم نسبت به برنامه اصلاحی اول، نرخ مالیات بر مصرف از ۱۵ درصد به ۲۰ درصد افزایش و نرخ مالیات تورمی از ۱۵ درصد به ۱۰ درصد کاهش داده می‌شود. همچنین، نسبت مخارج جاری دولت نسبت به تولید

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

ناخالص داخلی به ۱۸ درصد، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری به ۳ درصد و نرخ رجحان نقدینگی به ۸ درصد کاهش داده می‌شود. نتایج حاصل از آن بیانگر افزایش ۱۱/۳۶ درصدی ذخیره سرمایه سرانه، ۳/۲۸ درصدی تولید سرانه، ۵/۰۱ درصدی مصرف سرانه، ۹/۷ درصدی مانده‌های واقعی پول سرانه و ۱/۲۱ درصدی سطح رفاه در وضعیت یکنواخت می‌شود.

سناریوی چهارم

اصلاح ساختار مالیاتی در برنامه اصلاحی پنج ساله سوم نسبت به برنامه اصلاحی دوم، نرخ مالیات بر مصرف از ۲۰ درصد به ۲۵ درصد افزایش و نرخ مالیات تورمی از ۱۰ درصد به ۵ درصد کاهش داده می‌شود. همچنین، نسبت مخارج جاری دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی به ۱۶ درصد، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری به ۲ درصد و رجحان نقدینگی به ۷ درصد کاهش داده می‌شود. نتایج حاصل از آن بیانگر افزایش ۱۲/۲۷ درصدی ذخیره سرمایه سرانه، ۳/۵۳ درصدی تولید سانه، ۵/۰۴ درصدی مصرف سرانه، ۹/۶ درصدی مانده‌های واقعی پول سرانه و ۱/۲۵ درصدی سطح رفاه در وضعیت یکنواخت می‌شود.

سناریوی پنجم

در نهایت، اصلاح ساختار مالیاتی در برنامه اصلاحی پنج ساله چهارم نسبت به برنامه اصلاحی سوم، نرخ مالیات بر مصرف از ۲۵ درصد به ۳۰ درصد افزایش و نرخ مالیات تورمی از ۵ درصد به ۴ درصدکاهش داده می‌شود. همچنین، نسبت مخارج جاری دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی به ۱۴ درصد، محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری به یک درصد و رجحان نقدینگی به ۶ درصد کاهش داده می‌شود. نتایج حاصل از آن بیانگر افزایش ۱۳/۳۷ درصدی ذخیره سرمایه سرانه، ۳/۸۳ درصدی تولید سرانه، ۵/۰۷ درصدی مصرف سرانه، ۹/۴ درصدی مانده‌های واقعی پول سرانه و ۱/۲۸ درصدی سطح رفاه در وضعیت یکنواخت می‌شود.

یکی از دلایل افزایش مصرف سرانه با افزایش نرخ مالیات بر مصرف در سناریوهای مختلف، افزایش مانده‌های واقعی پول سرانه در نتیجه کاهش نرخ مالیات تورمی است.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

بنابراین با توجه به اینکه مصرف و سرمایه‌گذاری بوسیله نقدینگی محدود می‌شوند، با افزایش مانده‌های واقعی پول سرانه و همزمان کاهش محدودیت نقدینگی بر سرمایه-گذاری، باعث افزایش ذخیره سرمایه سرانه و به همراه آن تولید سرانه می‌شود. در نهایت، باعث افزایش مصرف سرانه می‌شود.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

کشورهای مختلف در زمینه نظام پولی و مالیاتی دارای ساختار مالیاتی متفاوتی هستند. بنابراین، یک نظام پولی و مالیاتی کارآمد نقش مهمی در کارکرد مناسب نظام اقتصادی دارد و می‌تواند بر انگیزه کاری، رفتار مصرفی، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری افراد اثرگذار باشد. بر این اساس، در زمینه اصلاح ساختار نظام پولی و مالیاتی و تأثیر آن بر اقتصاد بحث‌های زیادی مطرح شده است. یک نظریه بیان‌کننده حرکت از نظام مالیات بر درآمد به سمت نظام مالیات بر مصرف است که باعث افزایش تمایل به پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه می‌شود. در نظریه دیگر، با رویکرد مالیه عمومی به تحلیل تأثیر حرکت از مالیات تورمی به مالیات بر مصرف و تأثیر آن روی متغیرهای کلان پرداخته می‌شود. در الگوهای خرید پیشاپیش نقد که در این پژوهش بکار گرفته شده است، مانده‌های واقعی پول برای خرید کالاها و سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد و امکان محدود شدن هر دوی کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای بوسیله نقدینگی وجود دارد. بنابراین، تورم از طریق کاهش مانده‌های واقعی پول به عنوان نوعی مالیات بر مصرف و سرمایه‌گذاری مطرح می-شود و باعث جایگزینی فراغت به جای کار می‌شود و عرضه نیروی کار، تولید سرانه و مصرف سرانه کاهش می‌یابد. هرچند افزایش تورم به عنوان مالیات تورمی بیشتر می‌تواند باعث کاهش سایر مالیات‌های اخلازای دیگر شود.

در این پژوهش با رویکرد مالیه عمومی و ارتباط بین سیاست‌های پولی و مالی در تأمین مالی دولت و با استفاده از الگوی رشد درون‌زا با محدودیت خرید پیشاپیش نقد بر مصرف و سرمایه‌گذاری، به تحلیل تأثیر اصلاح ساختار مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در طول

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

مسیر رشد تعادلی پرداخته شده است. تفاوت اساسی این پژوهش با اکثر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، اعمال محدودیت نقدینگی بر مصرف و سرمایه‌گذاری در قالب الگوهای خرید نقدی (CIA) و اصلاح نرخ مالیات بر مصرف و نرخ مالیات تورمی در سناریوهای مختلف به منظور بکارگیری سیاست مالیاتی مناسب در جهت تخصیص بهیه منابع و افزایش رفا اجتماعی است.

با مقداردهی پارامترهای الگو و استخراج مقادیر متغیرها در وضعیت یکنواخت، تحلیل حساسیت متغیرها نسبت به اصلاح ساختار مالیات تورمی و مالیات بر مصرف در برنامه‌های اصلاحی مختلف صورت گرفته است. نتایج حاصل از کالیبره کردن و تحلیل حساسیت متغیرهای الگوی تحقیق بیانگر این است که در برنامه‌های اصلاح پولی و مالیاتی، با کاهش نرخ مالیات تورمی و افزایش نرخ مالیات بر مصرف به همراه کاهش محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری و کاهش اندازه دولت در سناریوهای مختلف باعث افزایش ذخیره سرمایه سرانه، تولید، مصرف سرانه، مانده‌های واقعی پول سرانه و سطح رفاه در وضعیت یکنواخت شده است. دلیل این امر این است که با افزایش نرخ مالیات بر مصرف و کاهش نرخ مالیات تورمی، مانده‌های واقعی پول سرانه افزایش می‌یابد و با توجه به اینکه مصرف و سرمایه‌گذاری بوسیله نقدینگی محدود می‌شوند، با افزایش مانده‌های واقعی پول سرانه و همزمان کاهش محدودیت نقدینگی بر سرمایه‌گذاری، باعث افزایش ذخیره سرمایه سرانه و به همراه آن تولید سرانه می‌شود. در نهایت، باعث افزایش مصرف سرانه می‌شود. با افزایش سطح درآمد سرانه میزان فراغت افراد افزایش می‌یابد و همزمان با افزایش مصرف باعث افزایش سطح رفاه اجتماعی می‌شود. همچنین، نتایج حاصل شده در زمینه اثرات تخصیص و رفاهی مالیات بر مصرف و مالیات تورمی در این پژوهش با نتایج حاصل شده در مطالعات دیگر که از طریق الگوهای بین نسلی و یا تعادل عمومی پویا حاصل شده همخوانی دارد.

بر اساس نتایج نظری و تجربی حاصل شده در این پژوهش، زمانی که مصرف و سرمایه‌گذاری بوسله نقدینگی محدود می‌شود، مالیات بر مصرف نسبت به مالیات تورمی

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

اثرات اخلال‌زای کمتری دارد. بنابراین، به دولت پیشنهاد می‌شود که با افزایش نرخ مالیات بر مصرف و کاهش نرخ مالیات تورمی اثرات اخلال‌زای تخصیصی مالیات تورمی را کاهش دهد و باعث افزایش سرمایه‌گذاری و تولید شود. همچنین، با توجه به نتایج حاصل از کاهش اندازه مخارج دولت و اثرات آن بر متغیرهای کلان، پیشنهاد می‌شود که دولت از طریق کاهش تصدی‌گری خود در اقتصاد، زمینه فعالیت بیشتر بخش خصوصی را فراهم کند.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

منابع و مآخذ

- Abel, A. B., (1985). Dynamic Behavior of Capital Accumulation in a Cash-in-Advance Model. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 16(1), 55–71.
- Altig D. et al. (2001), Simulating Fundamental Tax Reform in the United States, *American Economic Review*, 91, 574-595.
- Adam, A., Kammas, P., & Lapatinas, A. (2015). Income Inequality and the Tax Structure: Evidence from Developed and Developing Countries, *Journal of Comparative Economics*, 43, 138–154.
- Angelopoulos, K. et al. (2012), Tax Structure, Growth and Welfare in the UK, Oxford Economic Papers, 64, (2), 237-258(22).
- Bailey, M.J., (1956). The Welfare Cost of Inflationary Finance, *Journal of Political Economy*, 64 (2), 93-110.
- Braun, R. A., (1994). How Large is the Optimal Inflation Tax?, *Journal of Monetary Economics*, 34 (2), 201–14.
- Bates, T.W., Kahle, K.M., Stulz, R.M., (2006). Why do U.S. Firms Hold so Much more Cash than They Used to? NBER *Working Paper* No. 12534.
- Canavire-Bacarreza, G., Martinez-Vazquez, J. and Vulovic, V. (2013). Taxation and Economic Growth in Latin America, *Inter-American Development Bank* (IDB*)*.
- Chari, V.V., Christiano, L.J., Kehoe, P.J., (1991). Optimal Fiscal and Monetary Policy: Some Recent Results. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 23, 519–539.
- Dallali Isfahani, R, Renani, M, Sameti, M & Esmaeilzadeh, R., (2008). Sustainable Economic Growth and Public Expenditure in Iran: A Dynamic Analysis, *Economic Research*, 30, 40-15.
- Dashtbar Farouji, M, Samadi, S, Daliy Esfahani, R, Fakhar, M., & Abdollah Milani, M., (2011). Developing a Pattern of Overlapping Generations 55 Periods with the Reform of the Retirement of the Country, *Quarterly Journal of Economic Modeling Research*, 2, 203-173.
- Friedman, M., (1953). Discussion of the Inflationary Gap, in Essays in Positive Economics, Chicago Univ: Chicago Press.
- Friedman, M., (1969). The Optimum Quantity of Money and Other Essays, Chicago: Aldine Publishing Company, Hawthorne. New York.
- Gordon, R., & Li, W. (2009). Tax Structures in Developing Countries: Many puzzles and a possible explanation, *Journal of Public Economics,* 93, 855–866.
- Heady, C., Johansson, A., Arnold, J., Brys, B., & Vartia, L., (2011). Tax Policy for Economic Recovery and Growth, University of Kent, School of Economics Discussion Papers.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

- Heer, B., (2003). Welfare Costs of Inflation in a Dynamic Economy with Search Unemployment, *Journal of Economic Dynamic & Control*, 28 (2), 255 –272.
- Hinrichs, H, (1966). A General Theory of Tax Structure Change During Economic Development. Harvard Law School, Cambridge.
- H0, W.M., Zeng., J. & Zang, J., (2007). Inflation Tax and Welfare with Externality and Leisure, *Journal of Money, Credit and Banking*, 39 (1), 105-131.
- Izadkhasti, H, Samadi, S., & Dallali Isfahani, R., (2015). The Effect of Inflation Tax on the Resources of Allocation and Welfare in the Iranian Economy: Presenting a Neoclassical Growth Model with Consideration of Leisure and Externality Effects of Production, *Journal of Economic Research*, 50 (2), 280-253.
- Ji-Taek, S (2003), Economic Effects of Tax Reform in an Overlapping Generations Model, PhD Thesis, Tohoku University.
- Jokisch, S. and Laurence J. Kotlikoff., (2007). Simulating the Dynamic Macroeconomic and Microeconomic Effects of the Fair Tax, *National Tax Journal*, 225-252.
- Kamali Anaraki, S., & Raghfar, H., (2014). The Welfare Effects of Tax Reforms the Welfare Effects of Tax Reforms in Iran within the framework of a General Dynamic Equilibrium Model, *Journal of Tax Research*, 22 (70), 52-9.
- Lucas, R.E. Jr., (2000). Inflation and Welfare, *Econometrica*, 68 (2), 247-274.
- Lu, H.C., Chen, B.L, & Hsu M., (2011). The Dynamic Welfare Cost of Seigniorage Tax and Consumption Tax in a Neoclassical Growth Model with a Cash-In-Advance Constraint. *Journal of Macroeconomics*, 33 (2), 247-258.
- Mehrara, M., & Esfahani, P., (1394). Investigating the Relationship between Income Distribution and Tax Structure in Selected Countries, Journal of Tax Research, 27 (76), 228-209.
- Newbery, D, Stern, N., (1987). the Theory of Taxation for Developing Countries. Oxford University Press, New York.
- Phelps, E., (1973). Inflation in the Theory of Public Finance, *the Swedish Journal of Economics*, 75 (1), 67-82.
- Pailvos,T & Yip, C., (1995). Government Expenditure Financing in an Endogenous Growth Model: a Comparison, *Journal of Money, Credit and Banking*, 27 (4), 1159-1178.
- Papageorgiou, D., (2009). Macroeconomic Implications of Alternative Tax Regimes: The Case of Greece, *Economic Research Department*, Bank of Greece.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]
[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]

-Reza Gholizadeh, M., & Aghaei, M., (2015). The Effect of Direct Taxes on Income Distribution in Iran, *Majles and Strategic Quarterly*, Twenty-Two Years, 80, 156-129.

-Ramsey, F.P., (1928). A Mathematical Theory of Saving, *the Economic Journal*, 38 (152), 543-559.

-Stockman, A., (1981). Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash-in-Advance Economy, *Journal of Monetary Economics*, 8 (3), 387–393.

-Walsh, C.E., (2010). Monetary Theory and Policy, Cambridge, Massachuesetts: MIT Press, 3ed.

-Wang, P., and Yip, C. K., (1992). Alternative Approaches to Money and Growth, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 24 (4), 553–562.

[Downloaded from jemr.khu.ac.ir on 2024-04-19]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1396.7.28.5.9]

[DOI: 10.29252/jemr.7.28.191]