

شبیه‌سازی اثرات رشدی و رفاهی اصلاحات مالیاتی در ایران: یک تحلیل *OLG-CGE*

مجید صامتی، رزیتا مؤیدفر و حمید هوشمندی *

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۶/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۱

چکیده:

انتخاب پایه مالیاتی مناسب از پرسش‌های محوری مالیه‌عمومی و سیاست‌گذاران می‌باشد. ساختار مالیاتی بدلیل اثرات آن بر رشد اقتصادی و پس‌انداز از اهمیت زیادی برخوردار است. در این مقاله اصلاحات مالیاتی از منظر اثرات اقتصادکلان و رفاهی مورد بررسی قرار گرفته‌است. مدل مورد استفاده این مقاله، مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر پویا و از نوع مدل‌های نسل‌های تداخلی (*OLG-CGE*) بر اساس چارچوب اوئریاخ و کوتلیکف (۱۹۸۷) و راسموسین و روسرفورد (۲۰۰۱) و با توجه به ساختار اقتصاد ایران طراحی شده‌است. نتایج شبیه‌سازی مدل پویای پژوهش با توجه به سناریوهای تعریف‌شده نشان می‌دهد که در مجموع مالیات بر دستمزد و مالیات درآمد سرمایه بر متغیرهای رشد اقتصادی و سرمایه گذاری اثر منفی داشته‌است. اثر مالیات بر دستمزد بر متغیرهای یادشده بیش از مالیات بر درآمد سرمایه می‌باشد. جهت ارزیابی اثرات رفاهی ناشی از اصلاحات مالیاتی از شاخص تغییرات جبرانی *CV* هیکسی استفاده شده‌است. تحلیل رفاهی اثرات اصلاحات مالیاتی حاکی از اثر مثبت مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه بر رفاه خانوارها می‌باشد.

طبقه‌بندی *JEL*: H21, H24, D58

واژه‌های کلیدی: مدل تعادل عمومی، مدل پویای، نسل‌های تداخلی، اصلاحات مالیاتی، رشد اقتصادی، *GAMS*

* به ترتیب، دانشیار و استادیار اقتصاد دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان و دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه بهبهان.
(sameti.majid.ui@gmail.com)

۱- مقدمه

رشد اقتصادی پایه‌ای برای افزایش رفاه است. این دستاورد از آن هدفی کلیدی برای دولت‌ها در سراسر دنیا ساخته است. نرخ رشد اقتصادی می‌تواند از طریق انتخاب‌های سیاستی تحت تأثیر قرار گیرد و این امر از طریق اثر مالیات‌بندی بر تصمیمات اقتصادی و همچنین مخارج دولتی انجام می‌شود.

مالیات به‌عنوان اصلی‌ترین منبع درآمد دولت‌ها و در عین حال ابزاری برای تخصیص منابع و توزیع درآمدها و ثروت معرفی شده است. مالیات به‌عنوان یکی از مؤثرترین عناصر نظام‌های اقتصادی و در عین حال بهترین منبع تامین هزینه‌های دولت‌ها مطرح می‌باشد. علاوه بر مالیات‌ها، دولت‌ها جهت تامین هزینه‌های خود ابزارهای مختلفی در اختیار دارند از جمله قرضه عمومی، درآمدهای پولی و بانکی، درآمدهای حاصل از انحصارات، درآمدهای حاصل از فروش خدمات، درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی مانند نفت و گاز و غیره. متأسفانه در کشور ما منبع فرعی درآمد دولتی به کلیدی‌ترین ابزار درآمدی دولت تبدیل شده است. وابستگی بیش از حد دولت به فروش منابع زیرزمینی نفت و گاز سبب گسترش رانت‌خواری اقتصادی شده است. به طوری که علی‌رغم خیل عظیم درآمدهای نفتی مخصوصاً در سال‌های اخیر اقتصاد کشور همچنان با رکود مواجه بوده و در مقابل تحریم‌های خارجی حساس و آسیب‌پذیر نشان داده است. نسبت درآمدهای نفتی به GDP و سهم درآمدهای نفتی در بودجه کل کشور همگی سبب افزایش شاخص‌های تصدی‌گری دولتی شده است که خود مغایر روح حاکم بر سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی می‌باشد. با تحلیل دقیق تأثیر مالیات بر درآمد سرمایه و مالیات بر دستمزد بر رشد اقتصادی کشور می‌توان به شناسایی الگوی مالیاتی مناسب کشور کمک نموده و از این رهگذر راهکارهای مالیاتی لازم را جهت رسیدن اقتصاد بدون نفت ارائه داد. تعیین نوع مالیات مؤثر بر رشد اقتصادی می‌تواند ضمن کمک به شتاب رشد اقتصادی کشور در توزیع بهینه درآمدی جامعه نقش ارزنده‌ای ایفاء نماید.

کارایی مالیات‌بندی از پرسش‌های اساسی در اقتصاد بخش عمومی محسوب می‌شود. مطالعه‌ی اثر مالیات‌بندی، در یک تعریف وسیع، مطالعه‌ی اثر سیاست‌های مالیاتی بر متغیرهای اقتصادی از جمله رشد و همچنین توزیع و رفاه اقتصادی می‌باشد. به همین دلیل بررسی سیاست‌های مالیاتی همچنان یک حوزه فعال

تحقیقاتی در اقتصاد محسوب می‌شود. معرفی یک مالیات یا ترکیبی از مالیات‌ها تعادل اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بر اساس تئوری‌های رشد چهار عامل اساسی تعیین‌کننده رشد اقتصادی که سیاست‌مالیاتی قادر به تأثیرگذاری بر آن است عبارتند از: عرضه نیروی کار، سرمایه‌گذاری، پیشرفت‌های تکنولوژی، و سرمایه انسانی. یکی از اهدافی که سیاست‌گذاران هنگام طراحی سیاست مالیاتی و سیاست اقتصادی به‌طور کلی دنبال می‌کنند، افزایش رشد اقتصادی است.

جهت درک چگونگی تأثیر سیاست‌مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی از طریق عرضه نیروی کار، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و اختراعات تکنولوژی، تولید ناخالص داخلی به عنوان محصول ناشی از میزان نیروی کار عرضه شده در اقتصاد و متوسط بهره‌وری آن در نظر گرفته می‌شود. بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد بازتابی از تعدادی عوامل، از جمله سرمایه انسانی کارگران، سرمایه فیزیکی که با آن کار می‌کنند و تکنولوژی در دسترس آن‌ها می‌باشد. سیاست مالیاتی می‌تواند مستقیماً سطح عرضه نیروی کار، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و تکنولوژی را در یک اقتصاد به‌وسیله تغییر بازدهی پس از مالیات، برای فعالیت‌های اقتصادی مشخص یا تغییر هزینه خرید آنها تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال، نرخ‌های مالیات فردی پائین‌تر بر روی دستمزدها، عرضه نیروی کار را بوسیله بالابردن بازدهی پس از مالیات نیروی کار، افزایش می‌دهد.

کاهش در نرخ مالیات بر درآمد سرمایه از طریق افزایش بازده پس از مالیات این عامل تولیدی می‌تواند منجر به افزایش سرمایه‌گذاری و بنابراین رشد اقتصادی شود. همچنین کاهش‌های در نرخ مالیات بر درآمد شرکت‌ها بازدهی پس از مالیات سرمایه را افزایش داده و می‌تواند آنها را به سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی تشویق کند که این امر می‌تواند کارگران را خلاق‌تر سازد. سیاست‌هایی که هزینه تحصیلات را کاهش می‌دهند می‌توانند افراد را به سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی‌شان تشویق کنند، و سیاست‌هایی که سوبسیدهای تحقیقاتی ارائه می‌کنند، اختراعات و پیشرفت‌های تکنولوژی را ترغیب می‌کنند. با این بسط که این سیاست‌ها، عرضه نیروی کار و سرمایه فیزیکی و انسانی را افزایش و پیشرفت‌های تکنولوژی را ترغیب می‌سازد، آنها محصول تولیدی اقتصاد را افزایش می‌دهند.

علی‌رغم این که این سیاست‌ها فعالیت‌های اقتصادی را تشویق می‌کنند، و می‌توانند رشد اقتصادی را باعث شوند، آنها برای بودجه کشور هزینه دارند. اگر آنها

کسری بودجه دولتی را افزایش دهند، کاهش‌های حاصل در پس‌اندازهای ملی و سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی ممکن است حداقل برخی از اثرات رشدی این سیاست‌ها را در بلندمدت جبران کند. بطور خلاصه تئوری‌های رشد پیش‌بینی می‌کنند که مالیات‌ها از طریق کانال‌های انباشت عوامل می‌توانند سطح درآمد سرانه بلندمدت را تحت تأثیر قرار دهند.

تحقیقات اولیه در زمینه مالیات‌بندی در چارچوب الگوی تعادل عمومی توسط هاربرگر^۱ (۱۹۶۲) انجام شده است. هاربرگر در این مطالعات یک مدل تعادل عمومی دوبرخی، دو عاملی (نیروی کار و سرمایه) را مورد بررسی قرار داده است. بدون شباهت به مدل‌های تعادل عمومی فعلی، هاربرگر این مدل را با استفاده از یک سری تقریب‌ها و فروض خطی‌سازی موضعی حل نموده است. در مطالعه‌ی بعدی شون و والی^۲ (۱۹۷۲) مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر مالیاتی را برای ایالات متحده مورد بررسی قرار داده‌اند. آنها در طرف تقاضا از توابع مطلوبیت از نوع کاب-داگلاس^۳ برای ۱۲ گروه درآمدی و در طرف عرضه از توابع تولید از نوع کشش‌جانشینی ثابت^۴ (CES) دو صنعت استفاده نموده‌اند. والی (۱۹۷۵) برای انگلستان مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر مالیاتی را استفاده نموده است. توابع تولید و مطلوبیت به‌کار گرفته شده در این مطالعه هر دو از نوع کشش‌جانشینی ثابت (CES) هستند. دو مطالعه اخیر در واقع مبنای تحقیقات انجام شده در زمینه مدل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر مالیاتی بعدی به‌شمار می‌آیند.

در این مقاله برای اجرای الگو از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر^۵ پویای نسل‌های تداخلی (OLG-CGE) استفاده می‌شود. پایگاه داده‌ای مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر، ماتریس حسابداری اجتماعی^۷ (SAM) می‌باشد. در این پژوهش از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ کشور استفاده می‌شود.

¹ Harberger

² Shoven and Whalley

³ Cobb-Douglas

⁴ Constant Elasticity Substitution

⁵ Computable General Equilibrium

⁶ Overlapping Generations

⁷ Social Accounting Matrix

هدف این مقاله تحلیل اثرات رشدی اصلاحات مالیات‌بندی در ایران می‌باشد. جهت دستیابی به این هدف از مدل تعادل عمومی پویا استفاده شده‌است. در بخش دوم، ابتدا ادبیات و پیشینه موضوع و سپس مدل تعادل عمومی مورد استفاده تشریح می‌شود. در بخش سوم تحت سناریوهای تعریف‌شده اثرات کاهش مالیات بر متغیرهای هدف محاسبه می‌گردد. سرانجام، در بخش پایانی مقاله نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌گردد.

۲- پیشینه پژوهش و ادبیات نظری

۲-۱- پیشینه پژوهش

در ایران، ذالنور (۱۳۸۲) با استفاده از یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر ایستا به این نتیجه رسیده است که وضع مالیات بر فروش با نرخ ۲۵٪ باعث کاهش اشتغال در بخش‌های صنعت و ساختمان و افزایش آن در بخش خدمات می‌شود. وضع مالیات بر دستمزد در بخش صنعت نیروی کار شاغل در بخش صنعت را کاهش داده در حالی که اشتغال را در سایر بخش‌ها افزایش داده است. آزمون وضع مالیات بر درآمد سرمایه به میزان ۲۵٪ نشان داده است که موجودی سرمایه در بخش صنعت کاهش و اشتغال افزایش یافته اما در کل تولید این بخش کاهش یافته است. وضع این مالیات موجب گردیده‌است تا موجودی سرمایه در بخش‌های ساختمان و خدمات افزایش و در بخش کشاورزی کاهش یابد.

للدو^۸ (۲۰۰۵) با استفاده از مدل پویای آثروخ و کوتلیکف^۹ به تحلیل اثرات اقتصادکلان و بازتوزیعی مالیات بر نقل و انتقالات و معاملات مالی با مالیات بر مصرف در کشور برزیل پرداخته است. یافته‌های او نشان می‌دهد که تحت یک مسیر غیرفزاینده خالص بدهی عمومی بدون لطمه‌زدن به رشد درآمدی آینده برزیل مالیات‌های اختلال‌زای بر درآمدهای شرکتی و معاملات مالی می‌تواند توسط یک مالیات بر مصرف جایگزین شود.

بیلور^{۱۰} (۲۰۰۵) تحلیل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر پویا انجام‌شده در زمینه اختلالات مالیاتی در کشورهای مختلف را مورد بررسی قرار داده و اقدام به درجه‌بندی

^۸ Leldo

^۹ Auerbach and Kotlikoff

^{۱۰} Bayler

تاثیر مالیات‌ها نموده است. نتایج حاصل مدل‌های مورد بررسی توسط او نشان می‌دهد که هر دوی کاهش‌های مالیات بر سرمایه و نیروی کار تمایل به اثرات اقتصادی بیشتری نسبت به کاهش‌های در مالیات بر مصرف دارند.

میلز^{۱۱} (۲۰۰۷) نتایج حاصل از تحلیل‌های تجربی انجام‌شده در مورد مالیات‌بندی و رشد اقتصادی را در کشورهای عضو OECD مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های او نشان می‌دهد که در سطح داده‌های کل، شواهد تجربی دال بر وجود رابطه بین نرخ رشد اقتصادی و سطح مالیات‌بندی وجود ندارد. اما شواهدی وجود دارد که با کاهش مالیات بر درآمد شرکت‌ها، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. همچنین نتایج یافته‌های او نشان می‌دهد که افزایش در مالیات بر درآمد فردی از طریق تحت تأثیر قراردادن روحیه کارآفرینی، کاهش رشد اقتصادی را موجب می‌شود. لامبانتوبینگ و ایچاهیشی^{۱۲} (۲۰۱۲) اثرات ساختار مالیاتی را بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد را برای دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۶ برای ۶۵ کشور داده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که نرخ‌های مالیات بر درآمد شرکت‌ها رابطه قوی منفی معنی‌داری با رشد اقتصادی و نابرابری درآمد دارند. اما مالیات بر درآمدهای شخصی بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد تأثیری ندارد.

اورمنچئا و یوو^{۱۳} (۲۰۱۲) رابطه بین تغییرات در ترکیب مالیاتی و رشد اقتصادی بلندمدت را با استفاده از مجموعه داده‌های پوشش داده‌شده شامل ۶۹ کشور با درآمد متفاوت و برای دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۹ بررسی نمودند. آنها دریافتند که مالیات بر درآمدهای فزاینده و مالیات بر مصارف کاهنده با نرخ‌های رشد ملایم‌تر اقتصادی در بلندمدت همراه هستند. آنها همچنین نتیجه می‌گیرند که نرخ رشد رابطه منفی قوی‌تری با مالیات‌های بر درآمد و مالیات‌های بر درآمد فردی دارد تا با مالیات‌های بر درآمد شرکتی.

امیر^{۱۴} (۲۰۱۳) و همکاران اثرات اصلاحات مالیاتی اخیر را در اندونزی بر متغیرهای کلیدی اقتصادکلان و نیز اثرات آن بر توزیع دارایی و درآمد بررسی

¹¹ Myles

¹² Lumbantobing and Ichihashi

¹³ Ormeachea and Yoo

¹⁴ Amir

نموده‌اند. آنها دریافته‌اند که کاهش‌های در مالیات بر درآمد فردی و مالیات بر درآمد شرکتی، رشد اقتصادی را تحت فرض بودجه متوازن تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۲-۲- ادبیات نظری

هر دوی مالیه‌عمومی و سیاست‌گذاران تمایل دارند بدانند که کدامیک از انواع مالیات بیشترین کارایی دارند. یکی از موضوعات مهم در رابطه با سیستم مالیاتی این است که آیا مالیات به رشد اقتصادی کمک می‌کند یا از آن جلوگیری می‌کند. استیگلیتز و اتکینسون^{۱۵} (۱۹۸۰) تحلیلی تئوریک از اثر مالیات بر درآمد سرمایه در قالب الگوی رشد نئوکلاسیک ارائه نموده‌اند. در این الگو مالیات فوق اثر منفی بر پس‌انداز و انباشت سرمایه دارد. همچنین آنها مالیات بر درآمد سرمایه را در مدل چرخه زندگی دو دوره‌ای بررسی نموده‌اند. فرض بر این است که هیچ اثری وجود ندارد. در این مدل، مالیات بر درآمد سرمایه همراه با انتقال‌های یکجا به دو نسل (افراد در سنین کار و بازنشستگان) اعمال می‌شود. اول، وضعیتی در نظر گرفته شده‌است که درآمد حاصل از این مالیات به شکل یکجا (مقطوع) به نسل مسن پرداخت می‌شود. تحلیل آنها نشان می‌دهد که این وضعیت، نرخ بهره پس از مالیات و به‌دنبال آن نسبت سرمایه- نیروی کار را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، اگر این مالیات برای یک انتقال یکجا به نسل جوان استفاده شود باعث افزایش نسبت سرمایه نیروی کار می‌شود.

بلانچارد و فیشر^{۱۶} (۱۹۸۹) تحلیلی از دولت در یک اقتصاد غیرمتمرکز بر اساس مدل رمزی^{۱۷} ارائه می‌کنند براساس مدل آنها چنانچه دولت بر بازده سرمایه مالیات ببندد و درآمدها را به‌صورت مقطوع به بخش خصوصی برگرداند این مالیات اختلال‌زا بوده و قطعاً بر تخصیص منابع تأثیر می‌گذارد. در این حالت مالیات بر سرمایه بر موجودی سرمایه وضعیت یکنواخت تأثیر گذاشته و سبب کاهش آن می‌شود و علاوه بر این میزان مصرف وضعیت یکنواخت نیز کاهش می‌یابد. آنها همچنین با مدل‌سازی الگوی نسل‌های تداخلی به این نتیجه رسیده‌اند چنانچه افزایش مخارج دولت از طریق افزایش متناظر در مالیات‌ها جبران شود، موجودی سرمایه وضعیت یکنواخت و همچنین مصرف را کاهش می‌دهد.

¹⁵ Atkinson and Stiglitz

¹⁶ Blanchard and Fisher

¹⁷ Ramsey

هندریکس^{۱۸} (۱۹۹۶) معتقد است جهت بررسی اثرات اصلاحات مالیاتی به جای مدل‌های رشد با افق نامحدود باید از مدل نسل‌های تداخلی استفاده نمود. به عقیده او مطالعاتی که برای بررسی اثرات رشدی مالیات‌بندی از مدل‌های رشد نئوکلاسیک استفاده می‌کنند، در پیش‌بینی این اثرات رشدی مبالغه می‌کنند، درحالی‌که نتایج شبیه‌سازی او نشان می‌دهد که مالیات‌بندی بر عامل در یک نرخ یکدست اثر اندکی بر رشد اقتصادی دارد. ثبات روند نرخ رشد مشاهده شده در ایالات متحده در دوران پس از جنگ جهانی دوم، شاهدهی بر این مدعا است. مدل نسل‌های تداخلی که هندریکس ارائه می‌کند به‌طور آشکار چگونگی انتقال سرمایه انسانی را بین نسل‌های مختلف توضیح می‌دهد. ساختار این مدل مشابه مشابه با مدل آروباخ و کوتلیکف^{۱۹} (۱۹۸۷) است. تعدیل عمده انجام‌شده توسط هندریکس اضافه‌نمودن تکنولوژی تحصیلات است که اجازه می‌دهد خانوارها برای افزایش موجودی سرمایه انسانی‌شان در زمان و کالاها سرمایه‌گذاری کنند.

بارو و سالا-مارتین^{۲۰} (۲۰۰۴) با انجام یک سری تعدیلات نقش دولت را به مدل رشد اولیه رمزی اضافه نموده‌اند. در مدل آنها نرخ مالیات بر درآمد و دستمزد، درون هیچ یک از شرایط تعادلی وارد نمی‌شود. این موضوع بدلیل فرض ثابت‌بودن مقدار عرضه نیروی کار از سوی خانوار می‌باشد. در این وضعیت، یک مالیات بر دستمزد به یک مقدار یکجا (مقطوع) فاقد اختلال است. اما اگر انتخاب کار- فراغت وجود داشته باشد، این مالیات دیگر به منزله یک مالیات یکجا محسوب نمی‌شود و تعادل را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این مدل، وضع مالیات‌ها بر درآمد ناشی از سرمایه به کاهش در سطح سرمایه و مصرف در بلندمدت منجر می‌شود. این اثرات به دلیل آن است که این مالیات‌ها، تمایل دارند پس‌انداز را کاهش دهند.

۳- مدل پژوهش

مدل‌های تعادل عمومی عموماً با عناوین مدل‌های تعادل عمومی کاربردی (AGEM)^{۲۱} یا تعادل عمومی محاسبه‌پذیر معرفی می‌شوند و با مدل والراس در یک اقتصاد رقابتی ارتباط نزدیک دارد و تعادل خطی و غیرخطی چند بخشی در کل اقتصاد را تبیین

¹⁸ Hendricks

¹⁹ Auerbach and Kotlikoff

²⁰ Barro and Sala- Martin

²¹ Applied General Equilibrium Models

می‌کند (طیبی و همکاران، ۱۳۸۵). مدل CGE پویا رشد و تحول اقتصاد را در طول زمان در پاسخ به یک تغییر سیاستی نشان می‌دهد در حالت پایه فرض می‌شود که اقتصاد یک مسیر رشد وضعیت پایدار را دنبال می‌کند که طی آن تمامی فعالیت‌های اقتصادی در یک نرخ ثابت رشد می‌کنند. مدل‌های پویای بزرگ مقیاس تعادل عمومی در راستای کارهای رمزی^{۲۲} (۱۹۲۸) و کاس^{۲۳} (۱۹۶۵) است.

مدل نسل‌های تداخلی به‌عنوان ابزاری استاندارد جهت تحلیل سیاست‌های مالی بر پایه کار ارزشمند اوئرباخ و کوتلیکف (۱۹۸۷) قرار دارد. بعد از آن، پژوهشگران زیادی، جهت بررسی اثرات سیاست‌ها از این مدل پایه استفاده نموده‌اند.

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، در این مقاله مدل پویا از نوع مدل‌های نسل‌های تداخلی بر اساس چارچوب اوئرباخ و کوتلیکف (۱۹۸۷) و راسموسین و روسرورد^{۲۴} (۲۰۰۱) با توجه به ساختار اقتصاد ایران طراحی شده است. در ادامه چارچوب مدل مورد مطالعه ارائه می‌شود.

۳-۱- تقاضای کل

سمت تقاضای کلان اقتصاد در برگیرنده حساب‌های تراز ملی مرتبط با درآمد سرمایه (R) ، درآمد نیروی کار (L) ، انتقالات دولت به خانوارها (T) ، مصرف بخش خصوصی (C) ، خالص پس‌انداز بخش خصوصی (S) ، کسری بودجه اولیه دولت (D) ، کسری تجاری (B) ، سرمایه‌گذاری (I) و خالص نرخ‌های مالیات بر درآمد سرمایه و نیروی کار $(\tau^l$ و $\tau^r)$.

این ترازهای درآمدی کل به شرح زیر هستند:

$$R + L + T = C + S \quad (1)$$

تراز سرمایه‌گذاری- پس‌انداز:

$$S - D + B = I \quad (2)$$

و قید بودجه دولت:

$$\tau^r R + \tau^l L = G + T - D \quad (3)$$

²² Ramsey

²³ Cass

²⁴ Rasmussen and Rutherford

درآمدهای سرمایه و سرمایه‌گذاری از طریق انباشت سرمایه به یکدیگر ارتباط پیدا می‌کنند:

$$K_{t+1} = 1 - \delta K_t + I_t \quad (4)$$

که در آن نرخ استهلاک ثابت است. بازدهی سرمایه (بعد از کسر مالیات) بهره به علاوه استهلاک حجم سرمایه را پوشش می‌دهد و سرمایه‌گذاری رشد به علاوه استهلاک را پوشش می‌دهد. بنابراین فرض وضعیت- پایدار^{۲۵} دلالت بر این دارد که نسبت R به I به صورت زیر باشد:

$$\frac{R}{I} = \frac{\bar{r} + \delta}{\gamma + \delta} \quad (5)$$

در این حالت ویژگی کامل سمت تقاضای کل اقتصاد را داریم و این ویژگی‌ها را با مسأله بهینه‌سازی رفتار خانوار نوعی، مرتبط می‌کنیم.

۳-۲- تقاضای خانوار

فرض می‌شود دارایی اولیه^{۲۶} خانوار واحدهای زمانی است که خانوار در اختیار دارد:

$$w_{g,t} = w(1 + \gamma)^g \quad (6)$$

در این رابطه W عامل مقیاس برای درآمد بوده و در کل دوران زندگی، ثابت بوده که مالیات بر درآمد نیروی کار (TL) از آن کسر می‌شود:

$$w = \dot{w} - T_L \quad (7)$$

زمان فراغت ($l_{g,t}$) در قالب تابع با کشش جانشینی ثابت (CES) با مصرف ($c_{g,t}$) ترکیب شده و مصرف کامل ($z_{g,t}$) را خلق می‌کند. حال مسأله بهینه‌سازی رفتار خانوار نوعی به صورت زیر است:

$$\max_{t=g} u_{g,t} z_{g,t}^{1-\theta} = \frac{1}{1+\rho} \frac{1}{1-\theta} z_{g,t}^{1-\theta} \quad (8)$$

$$s.t. z_{g,t} = \alpha c_{g,t}^{\frac{1}{\sigma}} + (1-\alpha) l_{g,t}^{\frac{1}{\sigma}} \quad (9)$$

$$\frac{p_t^c c_{g,t}}{t=g} \leq \frac{p_t^l \pi_{g,t} w_{g,t} - l_{g,t} + p_t^f \zeta_{g,t}}{t=g} \quad (10)$$

$$l_{g,t} \leq w_{g,t} \\ c_t, l_t \geq 0$$

²⁵ Steady State

²⁶ Initial Endowments

در این رابطه، وزن مصرف در مصرف کامل، $(1 - \sigma)$ ¹ کشش جانشینی بین مصرف و فراغت، p_t^c قیمت مصرف، p_t^l نرخ دستمزد، $\pi_{g,t}$ شاخص بهره‌وری در کل دوره زندگی، $p_t^f = p_0^f (1 + \bar{r})^{-t}$ قیمت ارز خارجی و $\zeta_{g,t}$ انتقالی یکجا از دولت به خانوار نوعی است.

شرایط بهینه مرتبه اول از رفتار بهینه‌سازی خانوارها، برای نسل صفر به صورت زیر است:

$$\frac{\partial U(c_t, l_t)}{\partial c_t} = \lambda \bar{p}_t \quad (11)$$

$$\frac{\partial U(c_t, l_t)}{\partial l_t} = \eta_t \quad (12)$$

$$\eta_t - \lambda \bar{p}_t \pi_t \geq 0 \quad l_t \leq w \quad (13)$$

$$\sum_{t=0}^N \bar{p}_t c_t = \sum_{t=0}^N \bar{p}_t \pi_t w - l_t + \zeta_t \quad l_t \leq w \quad (14)$$

در اینجا η_t و به ترتیب قیمت‌های سایه محدودیت بودجه دوره زندگی و زمان اولیه در هر سال است و $\bar{p}_t = 1 - \bar{r}^{-t}$ ارزش فعلی شاخص قیمت عمومی در وضعیت پایدار اولیه است.

برای حل مسأله بهینه‌یابی رفتار خانوارها، باید مجموع متغیرهای مرتبط در سطح خانوارها در همه نسل‌های مختلف در سال صفر بتوانند تراز درآمد کل اقتصاد را نتیجه دهند. از این رو، درآمد نیروی کار (L) مصرف (C) نیازمند روابط زیر هستند:

$$L = \sum_{t=0}^N \frac{\pi_t w - l_t}{1 + \gamma^t} \quad (15)$$

$$C = \sum_{t=0}^N \frac{c_t}{(1 + \gamma)^t} \quad (16)$$

به منظور سازگاری مدل نیاز است که مجموع ارزش دارایی‌ها برابر با ارزش کل دارایی داخلی به‌علاوه ارزش فعلی عایدات آنها باشد. در این حالت، ارزش کل دارایی داخلی مثبت بوده و برابر با ارزش انباشت سرمایه است. به‌علاوه، به منظور اثر عدم تراز دائمی در تراز تجاری، حجم کل دارایی‌ها از طریق کسری بودجه دولت (D) تحت تأثیر قرار می‌گیرد، این حالت دلالت بر آن دارد که خانوارها در آغاز باید بدهی به دولت داشته باشند، از این رو امکان کسری دائمی را ممکن می‌سازد:

$$\bar{A} = \sum_{t=0}^N m_t = 1 + \bar{r} K + (B - D) \frac{1 + \bar{r}}{\bar{r} - \gamma} \quad (17)$$

در این رابطه، m_t ارزش دارایی‌های نگه داشته شده توسط یک نسل در زمان t است که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$m_t = a_t \frac{1 + \bar{r}^t}{1 + \gamma} \quad (18)$$

که در آن a_t دارایی نگه داشته شده توسط نسل صفر در زمان t است.

۳-۳- بخش تولید

مدل تولید یک بخشی در این مطالعه فرض می‌شود که با اجزای تقاضای کل سازگار است. فرض می‌کنیم که همه بازارها به طور کامل رقابتی هستند، تکنولوژی تولید از نوع CES بوده و تجارت بر اساس فرض استاندارد بخش خارجی یعنی کالاهای داخلی و خارجی، جایگزین‌های ناقص هستند و قیمت کالای خارجی در بازار جهانی داده شده است و این فرض با فرض اقتصاد باز کوچک سازگار است.

تولید با استفاده از نهاده‌های نیروی کار و خدمات سرمایه در چارچوب تکنولوژی

تولید CES انجام می‌شود:

$$Y_t = \phi_Y \beta_Y L_t^\varepsilon + (1 - \beta_Y) K_t^\varepsilon \quad (19)$$

در این رابطه $(1 - \varepsilon)$ کشش‌جانشینی است و پارامترهای ϕ و به‌گونه‌ای انتخاب می‌شوند که با سال پایه منطبق باشند. صادرات (X_t) از تولید برای بازار داخلی (H_t) منفک شده است. تفکیک صادرات از تولید برای بازار داخلی، براساس تابع تبدیل با کشش‌جانشینی ثابت به صورت زیر اعمال می‌شود:

$$\phi_X [\beta_X X_t^\varepsilon + 1 - \beta_X H_t^\varepsilon]^\frac{1}{\varepsilon} = Y_t \quad (20)$$

در این رابطه $(1 + \varepsilon)$ کشش تبدیل است. به همین ترتیب، در سمت واردات، تولید برای بازار داخلی با واردات (M_t) ترکیب شده و یک نهاده مرکب، (A_t)، را تولید می‌کند:

$$A_t = \phi_A \beta_A H_t^\varepsilon + (1 - \beta_A) M_t^\varepsilon \quad (21)$$

سرانجام، این نهاده مرکب می‌تواند نهاده مرکب می‌تواند برای مصرف خانوار، سرمایه گذاری یا مصرف دولت، مورد استفاده قرار گیرد. این موضوع به شرط زیر جهت تراز بین عرضه و تقاضای کل دلالت دارد:

$$A_t = C_t + I_t + G_t \quad (22)$$

۳-۴- بستن مدل و فرآیند حل

به منظور ایجاد پایه منطقی برای تحلیل رفاه، مصرف دولت، همانند انتقالات دولتی به خانوارها، در سطح پایه ثابت فرض می‌شود. هنگام ارزیابی این اثرات تغییر سیاست، تراز بودجه دولت در هر دوره یا کل افق نامحدود را مورد توجه قرار می‌دهیم. در حالت تراز بودجه دولت در هر دوره، مالیات‌های در هر دوره تعدیل شده تا رابطه زیر قرار شود:

$$\Phi_t + p_t^f D_t = \Gamma_t \quad (23)$$

جزء اول در رابطه بالا، کل درآمد مالیاتی دولت در سال t را نشان می‌دهد که برابر است با:

$$\Phi_t = \tau_t^r p_t^r R_t + \tau_t^l p_t^l L_t + \tau_t^c p_t^c C_t \quad (24)$$

جزء دوم در این رابطه ارزش کسری تجاری را نشان می‌دهد. Γ_t هزینه دولت را نشان می‌دهد که برابر با است با:

$$\Gamma_t = p_t^a G_t + p_t^f T_t \quad (25)$$

در روابط فوق، p و τ قیمت‌های نسبی و نرخ‌های مالیاتی هستند و p_t^a قیمت نهاده مرکب (A_t) است.

۴- یافته‌های تجربی

در این پژوهش ابتداء مدل برای یک حالت تعادل اولیه حل گردید، تا بر اساس آن برخی از پارامترهای مدل نظیر سهم نهاده‌ها در تابع تولید به دست آید. بعد از حل مدل در حالت پایه، سناریو پیری جمعیت در قالب کاهش نرخ رشد جمعیت در مدل اعمال گردید و نتایج حاصل از حل مدل بر روی متغیرهای هدف محاسبه شد. سیستم معادلات مدل در محیط نرم‌افزار GAMS²⁷ با رویکرد مسئله تکمیلی مختلط²⁸ (MCP) و با استفاده از حل‌کننده PATH محاسبه شده است. بخشی از داده‌های مورد استفاده برای حل این مدل، از ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) سال ۱۳۹۰ ایران استخراج شده است. علاوه بر این، برخی دیگر از مقادیر برونزا برای حل مدل، بر اساس مطالعات دیگران، استخراج شده است. مقادیر پارامترهای برونزا به شرح جدول ۱ است:

²⁷ General Algebraic Modeling System

²⁸ Mix Complementarity Problem

جدول ۱: مقایر پارامترهای پژوهش.

مطالعه	مقدار	پارامتر
بر اساس گزارش بانک مرکزی	۵ درصد	نرخ بهره واقعی سالانه
بر اساس گزارش بانک مرکزی	۵ درصد	نرخ تنزیل سالانه
کریم‌زاده و دیگران (۱۳۹۱)	۰/۲۵	معکوس کشش بین دوره‌ای
اوترباخ و کوتلیکف (۱۹۸۷)	۰/۸	کشش جانشینی بین مصرف و فراغت
فرض محقق	۴	کشش تبدیل بین مصرف داخلی و صادرات
فرض محقق	۴	کشش آرمینگتون ^{۲۹} و واردات

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مزیت اصلی مدل پویای تعادل عمومی نسبت به نسخه ایستای مدل بر توانایی‌اش جهت انتقال اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت سیاست‌های مختلف (در این پژوهش، مالیاتی) بر مسیر رشد اقتصاد از طریق اثراتشان بر تشکیل سرمایه و توزیع مجدد بین بخشی منابع می‌باشد. در مدل‌های پویا، فرآیند انباشت سرمایه هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، بگونه‌ای درونزا از طریق تصمیمات مصرف-پس‌انداز خانوارها و دولت، تصمیمات تخصیص سرمایه‌گذاری توسط تولیدکنندگان و درجه باز بودن بازار سرمایه اتخاذ می‌شود. ساختار مدل به ما این اجازه را می‌دهد که اثرات اصلاحات مالیاتی مختلف را بر متغیرهای کلان اقتصادی مورد ارزیابی قرار دهیم.

به منظور دستیابی به اهداف این مطالعه، کاهش نرخ مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه به میزان ۲۰ درصد بر متغیرهای رشد اقتصادی، موجودی سرمایه و رفاه اقتصادی به شکل پویای نسل‌های تداخلی شبیه‌سازی می‌شود. با توجه به پویا بودن مدل، بر اساس روند تغییرات متغیرهای هدف می‌توان در مورد اثرگذاری هر یک از انواع مالیات‌های یادشده بحث کرد. دوره زمانی مورد مطالعه در برگیرنده ۱۵۰ نسل بوده که با اختلاف ۵ سال از یکدیگر در مدل فرض شده‌اند.

۴-۱- اثر اصلاحات مالیاتی بر رشد اقتصادی

نتایج شبیه‌سازی دو سیاست مالیاتی بر رشد اقتصادی براساس کاهش ۲۰ درصدی بر رشد اقتصادی در جدول ۲ ارائه شده است. یافته‌های این جدول نشان می‌دهد اقتصاد شبیه‌سازی شده یک نرخ رشد پایدار در وضعیت پایدار اولیه به میزان ۰/۰۲۲ درصد دارد. کاهش تعریف‌شده در نرخ مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه

در بلندمدت افزایش رشد اقتصادی را به میزان $18/2$ و $9/1$ درصد بدنبال دارد. بنابراین اثر کاهش این دو مالیات بر رشد اقتصادی کشور مثبت بوده است. کاهش مالیات بر دستمزد از طریق افزایش بازده (دستمزد) پس از مالیات نیروی کار باعث افزایش عرضه نیروی کار شده و بنابراین رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. کاهش مالیات بر درآمد سرمایه نیز بازده پس از مالیات سرمایه را افزایش داده و بنابراین از طریق جایگزینی تکنیک‌های سرمایه‌بر و افزایش موجودی سرمایه و افزایش رشد اقتصادی را باعث می‌شود.

جدول ۲: اثر اصلاحات مالیاتی بر رشد اقتصادی (درصد)

رشد اقتصادی		سال انتقال
کاهش ۲۰٪ نرخ مالیات بر سرمایه	کاهش ۲۰٪ نرخ مالیات بر دستمزد	
۰/۰۲۲	۰/۰۲۲	وضعیت پایدار اولیه
۰/۰۴۴	-۰/۰۴۳	۵
-۰/۰۵۲	-۰/۰۵	۱۰
۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	۵۰
۰/۰۲۴	۰/۰۲۷	۱۰۰
۰/۰۲۴	۰/۰۲۶	۱۵۰

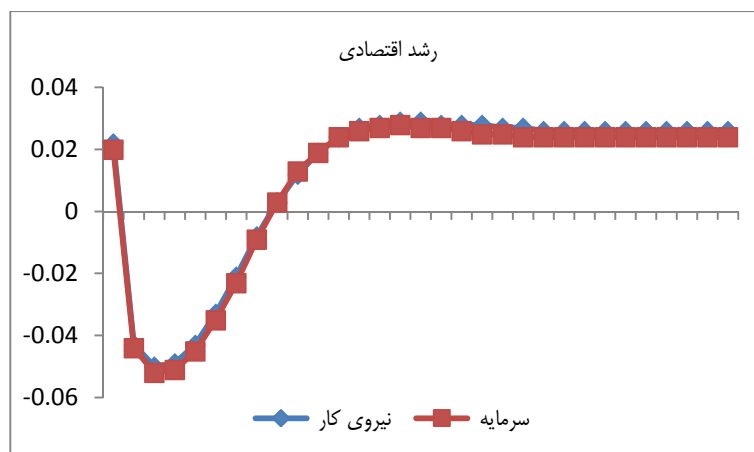
مأخذ: یافته‌های پژوهش

یک سیاست کاهش ۲۰ درصدی در نرخ مالیات بر دستمزد در پنجمین سال اجراء، رشد اقتصادی را به میزان $0/043$ - درصد کاهش می‌دهد. این میزان پس از یک دهه به $0/05$ - درصد می‌رسد اما پس از آن میزان کاهش رشد اقتصادی تقلیل می‌یابد. ۱۰۵ سال بعد از اجراء این سیاست این متغیر در نرخ $0/026$ درصد به وضعیت پایدار جدید رسیده و تثبیت می‌شود. این سیاست در مورد مالیات بر درآمد سرمایه در پنجمین سال پس از اجراء کاهش $0/044$ درصدی رشد اقتصادی را به همراه دارد. این میزان کاهش تا یک دهه پس از اجراء سیاست $0/052$ - درصد می‌باشد. اما در ادامه آثار منفی کاهش مالیات بر سرمایه بر رشد اقتصادی شروع به کاهش می‌کند به طوری که حدود ۴۰ سال پس از اجراء این سیاست، اثر آن بر رشد اقتصادی مثبت می‌شود. ۱۰۰ سال پس از اجراء این سیاست رشد اقتصادی در نرخ $0/024$ درصد به وضعیت پایدار جدید خود می‌رسد و در این نرخ تثبیت می‌شود. این ارقام نشان‌دهنده آن است که چه در انتقال از وضعیت پایدار اولیه به وضعیت پایدار بعدی و چه در طول دوره‌ی انتقال شدت تأثیرگذاری مالیات بر دستمزد بر اقتصاد ایران

بیش از مالیات بر سرمایه می‌باشد. این امر می‌تواند نشان‌دهنده کاربرتر بودن بخش‌های تولیدی کشورمان باشد.

از نمودار (۱) ملاحظه می‌شود که پس از شوک اولیه منفی ناشی از کاهش نرخ مالیات بر دستمزد و سرمایه، حدود یک دهه بعد این اثر منفی شروع به کاهش می‌کند به طوری که پس از ۴۰ سال این اثر مثبت شده و افزایش می‌یابد.

نمودار ۱: مقایسه اثرات سناریو کاهش ۲۰ درصدی مالیات بر دستمزد و درآمد سرمایه بر رشد اقتصادی



مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۲- اثر اصلاحات مالیاتی بر تغییرات موجودی سرمایه

اثرات پویای مالیاتی کاهش در مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه بر تغییرات در موجودی سرمایه در جدول ۳ ارائه شده است. یافته‌های این جدول نشان می‌دهد تغییرات موجودی سرمایه وضعیت پایدار ۰/۰۰۸ درصد است. ملاحظه می‌کنیم که این سیاست‌های مالیاتی می‌تواند اثرات ساختاری بر تغییرات موجودی سرمایه داشته باشد. اعمال سیاست کاهش مالیات بر دستمزد سبب می‌گردد در پنجمین سال اجرای سیاست موجودی سرمایه کاهش یافته و یک دهه این میزان کاهش موجودی سرمایه به ۰/۰۴- درصد می‌رسد. ۱۰۵ سال پس از اجرای این سیاست رقم تغییرات موجودی سرمایه به وضعیت پایدار جدید در نرخ ۰/۰۷۱ درصد رسیده و در این نرخ تثبیت می‌شود. اعمال سیاست کاهش مالیات بر سرمایه در ابتداء کاهش موجودی سرمایه کشور را به دنبال دارد. ۱۳۰ سال پس از اجرای این سیاست تغییرات در موجودی سرمایه به وضعیت پایدار خود رسیده و در نرخ ۰/۰۶۸ درصد

تثبیت می‌شود. همان‌گونه که از نمودار ۲ نیز مشاهده می‌شود این متغیر در سناریو کاهش مالیات بر سرمایه دیرتر به وضعیت پایدار بعدی خود می‌رسد. در مجموع کاهش این دو مالیات بر موجودی سرمایه کشور تأثیر مثبت دارد. با توجه به یافته‌های جدول ۳ ملاحظه می‌کنیم که هم در مورد انتقال از وضعیت پایدار اولیه به وضعیت پایدار ثانویه و هم در طول دوره‌ی انتقال شدت تأثیرگذاری مالیات بر دستمزد بر تغییرات موجودی سرمایه بیش از مالیات بر سرمایه می‌باشد. این وضعیت نیز می‌تواند کاربر بودن اقتصاد کشور را تأیید کند.

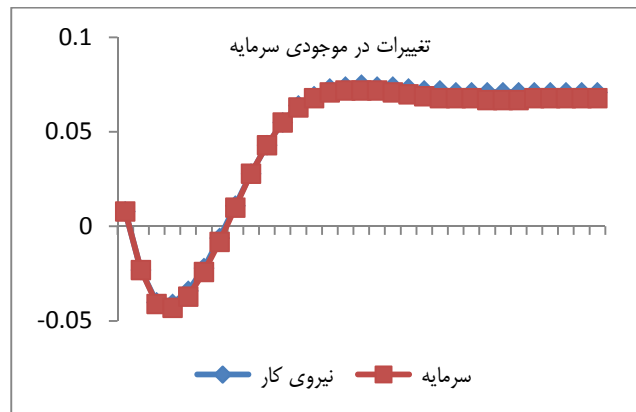
جدول ۳: اثر اصلاحات مالیاتی بر تغییرات موجودی سرمایه. (درصد)

تغییرات در موجودی سرمایه		سال انتقال
کاهش ۲۰٪ نرخ مالیات بر سرمایه	کاهش ۲۰٪ نرخ مالیات بر دستمزد	
۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	وضعیت پایدار اولیه
-۰/۰۲۳	-۰/۰۲۳	۵
-۰/۰۴۱	-۰/۰۴	۱۰
۰/۰۵۵	۰/۰۵۵	۵۰
۰/۰۶۸	۰/۰۷۲	۱۰۰
۰/۰۶۸	۰/۰۷۱	۱۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اثر مقایسه‌ای سناریوهای کاهش ۲۰ درصدی نرخ مالیات بر دستمزد و مالیات بر سرمایه در نمودار ۲ نشان داده شده است.

نمودار ۲: مقایسه اثرات سناریو کاهش ۲۰ درصدی مالیات بر دستمزد و درآمد سرمایه بر تغییرات موجودی سرمایه



مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نمودار ۲ الگوی تأثیرگذاری این دو سیاست بر موجودی سرمایه کشور مشابه است.

۴-۳- اثر اصلاحات مالیاتی بر تغییرات رفاه

تغییرات مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه از طریق تغییر قیمت بعد از مالیات عوامل تولید منجر به تغییر قیمت کالا و خدمات خواهد شد و بنابراین مطلوبیت افراد زنده در زمان اعمال سیاست و متولدشده بعد از آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این پژوهش جهت اندازه‌گیری تغییرات رفاهی ناشی از تغییرات مالیات‌ها از معیار تغییرات جبرانی CV هیکسی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد کاهش مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه هر دو بر مطلوبیت افراد زنده در زمان اعمال سیاست اثر داشته و باعث زیان رفاهی شده است اما در بلندمدت و برای نسل‌های بعدی این زیان کاهش یافته است. نسبت به وضعیت پایدار اولیه، تغییرات رفاهی بلندمدت برای خانوارها تحت سناریو تعریف شده برای مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه به ترتیب زیان رفاهی به میزان $۶/۵-$ و $۱۲/۵-$ درصد به دنبال دارد. اجرای سناریوهای کاهش نرخ این دو مالیات، باعث کاهش درآمد دولت می‌گردد. بنابراین، توانایی دولت جهت پرداخت هزینه‌های مختلف (از جمله یارانه‌ها) کاهش پیدا نموده و همین امر از رفاه خانوارها می‌کاهد.

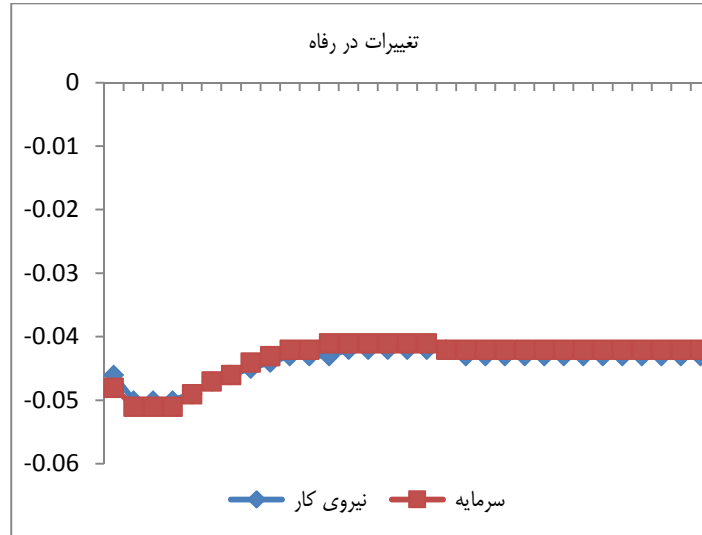
جدول ۴: اثر اصلاحات مالیاتی بر رفاه (درصد)

تغییرات در رفاه		سال انتقال
کاهش ۲۰٪ نرخ مالیات بر دستمزد	کاهش ۲۰٪ نرخ مالیات بر سرمایه	
-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۸	وضعیت پایدار اولیه
-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۵۱	۵
-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۵۱	۱۰
-۰/۰۴۳	۰/۰۴۲	۵۰
-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۲	۱۰۰
-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۲	۱۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج اعمال این دو سیاست در نمودار ۳ نشان می‌دهد که اجرای هر دو سیاست، کاهش مطلوبیت نسل‌های مختلف را به دنبال داشته اما در بلندمدت میزان این زیان کاهش یافته است.

نمودار ۳: مقایسه اثرات سناریو کاهش ۲۰ درصدی مالیات بر دستمزد و درآمد سرمایه بر رفاه



مأخذ: یافته‌های پژوهش

۵- بحث و نتیجه‌گیری

یکی از موضوعات مناقشه‌آمیز بین اقتصاددانان بخش عمومی در چند دهه‌ی اخیر موضوع انتخاب پایه مالیاتی مناسب است. اثرات مالیات‌بندی بر اقتصاد را می‌توان از جنبه‌های اقتصادی و رفاهی یا بازتوزیعی مورد بحث قرار داد. مخالفان مالیات بر درآمد استدلال می‌کنند که مالیات بر درآمد عوامل تولید از جمله نیروی کار و سرمایه از طریق تأثیر منفی بر پس‌انداز و انباشت سرمایه از رشد اقتصادی می‌کاهد. جهت تحلیل اثرات مالیات‌بندی بر اقتصاد از دو نوع تحلیل تعادل جزئی و تعادل عمومی استفاده می‌شود. تحلیل تعادل عمومی مالیاتی از نوع پویا به دلیل در نظر گرفتن اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت اثرات وضع و یا تغییرات مالیاتی از اهمیت و جایگاه بسیار ویژه‌ای برخوردار است.

در این مقاله در چارچوب یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر نسل‌های تداخلی (OLG-CGE) به اثرات پویا کلان اقتصادی و رفاهی تغییرات در مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه در قالب سناریو کاهش ۲۰ درصدی پرداخته شد. در این مدل ابتداء مقدار متغیرهای هدف در یک وضعیت پایدار اولیه محاسبه شده و سپس اثرات پویا اعمال این سیاست‌ها بر این وضعیت و مسیر انتقال آن به وضعیت پایدار بعدی مورد بررسی قرار گرفته است. مدل مورد استفاده در این مقاله براساس مدل

اوثرباخ و کوتلیکف (۱۹۸۷) و راسموسین و روسرفورد (۲۰۰۱) است که براساس ویژگی‌های اقتصاد ایران تعدیل شده‌است. یافته‌های پژوهش نشان داد که سیاست کاهش ۲۰ درصدی نرخ مالیات بر دستمزد و همچنین کاهش مالیات بر سرمایه در بلندمدت افزایش رشد اقتصادی را به دنبال دارد. تحلیل اثرات پویای مالیاتی همچنین نشان داد که اعمال این دو سیاست در بلندمدت سبب افزایش موجودی سرمایه کشور می‌شود. اما اثر مالیات بر دستمزد بر رشد اقتصادی و تغییرات موجودی سرمایه بیشتر از مالیات بر سرمایه ارزیابی شده است. همچنین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که مالیات بر دستمزد و مالیات بر درآمد سرمایه بر رشد اقتصادی و تغییرات موجودی سرمایه کشور در بلندمدت اثر منفی دارد. این یافته‌ها مطابق انتظارات تئوریک بوده و همچنین با نتایج بیلور (۲۰۰۵)، میلز (۲۰۰۷)، لامبانتوبینگ و ایچاهیشی (۲۰۱۲)، اورمچئا و یوو (۲۰۱۲) و امیر و دیگران (۲۰۱۳) همسو می‌باشد. جهت تحلیل تغییرات رفاه خانوارها در نتیجه‌ی اصلاحات کاهش نرخ مالیاتی از معیار تغییرات جبرانی CV هیکسی استفاده شد. تحلیل اثرات رفاهی نشان داد که اعمال سناریوهای پژوهش در مجموع کاهش رفاه نسل‌های مختلف را در پی دارد. این موضوع، از پائین آمدن درآمدهای دولتی در نتیجه کاهش درآمدهای مالیاتی ناشی می‌شود. بنابراین اثرات اقتصادی و اثرات رفاهی ناشی از این سیاست‌ها در یک راستا نیستند. در نتیجه، دولت جهت تصمیم‌گیری در انجام اصلاحات مالیاتی در مورد انتقال پایه مالیاتی در بین عوامل تولید نیروی کار و سرمایه، باید علاوه بر اثرات اقتصادی به اثرات رفاهی یا بازتوزیعی این سیاست‌ها نیز توجه داشته‌باشد.

فهرست منابع:

- ذالنور، حسین. (۱۳۸۲). الگوی تعادل عمومی کاربردی برای تحلیل اثر وضع مالیات‌ها در ایران، تهران: انتشارات معاونت امور اقتصادی، وزارت امور اقتصاد و دارایی.
- طیپی، سیدکمیل و شیرین مصری نژاد. (۱۳۸۵). روش‌شناسی مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) تئوری و کاربرد. فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، ۱: ۱۳۲-۱۰۳.
- کریم‌زاده، مصطفی، خدیجه نصرالهی، سعید صمدی، و رحیم دلالی اصفهانی. (۱۳۹۱). مسیر بهینه سرمایه گذاری، مصرف و تولید ناخالص ملی: کاربرد الگوی رمزی تعمیم یافته در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۲(۴): ۲۵-۱.
- Amir, H., J. Asafu-Adjaye & T. Ducpham. (2013). The Impact of the Indonesian Income Tax Reform: A CGE Analysis. *Economic Modelling*, 31: 492-501.
- Atkinson. A. B. & J. E. Stiglitz. (1980). *Lectures on Public Economics*. McGRAW-Hill.
- Auerbach, A. j. & L. Kotlikoff. (1987). *Dynamic fiscal policy*. Cambridge University Press.
- Barro, R. J. & X. Sala-i-Martin.. (2004). *Economic Growth*. McGRAW-Hill.
- Baylor. M. (2005). *Ranking Tax Distortions in Dynamic General Equilibrium Models: A Survey*. Department of Finance. Working Paper 2005-06.
- Blanchard, O.J & S. Fisher. (1989). *Lectures on Macroeconomics*. The MIT Press.
- Cass, D. (1965). Optimal Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation. *Review of Economic Studies* 32: 233-240.
- Freed. E. & B. dahlby. (2012). The Impact of Tax Cuts on Economic Growth: Evidence from the Canadian Provinces. *National Tax Journal*, 63: 563-595.
- Harberger, A.C. (1962). The Incidence of Corporation Income Tax. *Journal of Political Economy*, 70: 215-40.
- Hendricks. Lutz. (1996). *Taxation and Long- Run Growth*. Arizona State University.

Leldo, V.D. (2005). Tax Systems Under Fiscal Adjustment: A Dynamic CGE Analysis of the Brazilian Tax Reform. IMF Working Paper. WP/05/142

Lumbantobing, R. I. (2012). The Effects of Tax Structure on Economic Growth and Income Inequality. IdEC Discussion Paper. Hiroshima University.

Myles, G. D. (2009). Economic Growth and the Role of Taxation: Aggregate Data. OECD Economics Department. ECO/WKP(2009)55.

Ormaeche, S.A. & J. Yoo. (2012). Tax Composition and Growth: A Broad Cross-Country Perspective. IMF WORKING PAPER. WP/12/257.

Overlapping Generations in a Complementarity Format. Department of Economics, University of Colorado.

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

Rasmussen, T. N. & Rutherford, T. F. (2001). Modeling Overlapping Generations in a Complementarity Format. Retrieved from www.gamsworld.org/mpsge/debreu/olgmcp/olgmcp.pdf.

Shoven, J.B. & J. Whalley. (1972). A General Equilibrium Calculation of the Effects of Differential Taxation of Income from Capital in the U.S. Journal of Public Economics, 1: 281-321.

