

Production Effects of Labor Income Taxation in Iran: A General Equilibrium Model Approach

Hossein Nasrollahi

Ph.D in economics

nasrollahy5@gmail.com

Taxation, as the main instrument for government financing and a key variable in improving macroeconomic variables, consists of two general parts: direct and indirect taxes, of which labor income tax is considered an important subset of direct taxes. In this regard, this research examines the production effects of changes in the labor income tax rate in Iran using a general equilibrium model in the steady state. The results show that an increase in this tax rate leads to a decrease in labor supply, gross domestic product, consumption and instantaneous utility (welfare). Specifically, a 10 percent increase in this tax from 10 to 20 percent leads to a reduction in gross domestic product and household welfare by 6.6 and 14.18 percent, respectively. Another finding is the nonlinear behavior of tax effects. In such a way that a reduction in the tax rate at high levels has a much greater effect on stimulating production and employment than at low levels. Also, the government's capacity to finance itself through bond issuance has an inverted U-shaped relationship with the labor income tax rate, reaching a maximum at a tax rate of 49.6 percent and then decreasing. In addition, gross domestic product shows the greatest sensitivity to the discount factor parameter.

JEL Classification: D58, H24, E24.

Keywords: General Equilibrium, Gross Domestic Product, Labor, Taxation.

اثرات تولیدی مالیات بر درآمد نیروی کار در ایران: رویکرد مدل تعادل عمومی

حسین نصراللهی

دکترای اقتصاد

nasrollahy5@gmail.com

مالیات به عنوان ابزار اصلی تأمین مالی دولت و متغیری کلیدی در بهبود متغیرهای کلان اقتصادی، شامل دو بخش کلی مستقیم و غیرمستقیم است که مالیات بر درآمد نیروی کار، زیرمجموعه‌ای مهم از مالیات‌های مستقیم محسوب می‌شود. در این راستا، این پژوهش به بررسی آثار تولیدی تغییر نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار در ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی در وضعیت پایدار می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش این نرخ مالیاتی منجر به کاهش عرضه نیروی کار، تولید ناخالص داخلی، مصرف و مطلوبیت آنی (رفاه) می‌شود. به طور مشخص، افزایش ۱۰ درصدی این مالیات از ۱۰ به ۲۰ درصد، کاهش تولید ناخالص داخلی و رفاه خانوار را به ترتیب به میزان ۶/۶ و ۱۴/۱۸ درصد در پی دارد. یافته دیگر، رفتار غیرخطی اثرات مالیاتی است. به طوری که، کاهش نرخ مالیات در سطوح بالا، تأثیر به مراتب بیشتری بر تحریک تولید و اشتغال نسبت به سطوح پایین دارد. همچنین، ظرفیت تأمین مالی دولت از طریق انتشار اوراق قرضه رابطه‌ای به صورت U معکوس با نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار دارد؛ به گونه‌ای که در نرخ مالیاتی ۴۹/۶ درصد به حداکثر می‌رسد و پس از آن کاهش می‌یابد. علاوه بر این، تولید ناخالص داخلی بیشترین تأثیرپذیری را به پارامتر عامل تنزیل نشان می‌دهد.

طبقه‌بندی JEL: D58, H24, E24

واژگان کلیدی: تعادل عمومی، تولید ناخالص داخلی، مالیات، نیروی کار.

۱. مقدمه

مالیات، یکی از مباحث مهم در اقتصاد تمامی کشورها محسوب می‌شود. جمله معروف آلبرت اینشتین که گفته است: فهم و شناخت مالیات بر درآمد سخت‌ترین کار در دنیاست، نشان می‌دهد که مالیات حوزه مطالعاتی پیچیده‌ای است (عباسیان، ۱۳۹۶). مالیات، یکی از مهم‌ترین ابزارهای تأمین مالی دولت و یکی از متغیرهای اصلی است که با تغییر نرخ آن، دولت می‌تواند متغیرهای کلان اقتصادی از جمله رشد اقتصادی، تورم، بیکاری، کسری بودجه و بسیاری از مسائل دیگر را بهبود بخشد و تأثیر عمده‌ای بر تخصیص منابع و توزیع درآمد دارد (آقازاده و همکاران، ۲۰۱۴). به‌طور کلی، نخستین هدف وضع و جمع‌آوری مالیات، تأمین مالی هزینه‌های دولتی است. از اهداف دیگر وضع مالیات، اعمال نوعی توزیع مجدد درآمد است. علاوه بر هدف توزیعی، مالیات گاهی در راستای تحقق هدف تثبیتی نیز به کار می‌رود. گذشته از این، مالیات می‌تواند ابزاری برای کنترل مصرف برخی کالاها محسوب گردد. به عبارت دیگر، مالیات علاوه بر نقش‌های توزیعی، تثبیتی و درآمدی نقش تخصیصی نیز دارد (عباسیان، ۱۳۹۶). درآمد، پرکاربردترین مبنای مالیات است؛ دولت‌ها و سیاست‌گذاران آن را به عنوان معیار خوبی برای توانایی پرداخت می‌دانند. کسانی که درآمد بالاتری دارند، توانایی پرداخت بیشتری دارند و بنابراین باید مالیات بیشتری بپردازند. اینکه چقدر بیشتر، سؤال دشوارتری است (Stiglitz & Rosengard, 2015). در میان انواع مالیات‌ها، مالیات بر درآمد نیروی کار^۱، مالیاتی است که دولت بر درآمد حاصل از کار

1. Labor Income Tax

وضع می‌کند. مالیات بر درآمد و دستمزد از طریق تغییر تخصیص زمان بین کار و فراغت، روی ساعات کاری فرد، تصمیم‌گیری روی کار دوم و به‌طور کلی مواردی که مسئله انتخاب کار و فراغت مطرح می‌شود، تأثیر می‌گذارد و از این طریق موجب تغییر در تولید و درآمد ملی می‌شود (زاینده‌رودی، ۱۳۸۰).

در اقتصاد ایران، دولت از منابع مختلفی کسب درآمد می‌کند:

۱. درآمدهای مالیاتی شامل: الف) مالیات‌های مستقیم (مالیات بر شرکت‌ها، مالیات بر درآمد، مالیات بر ثروت)، ب) مالیات‌های غیرمستقیم (مالیات بر مصرف و فروش، مالیات بر واردات).

۲. درآمدهای غیرمالیاتی. در کشورهای توسعه‌یافته، درآمدهای مالیاتی در تأمین مالی مخارج دولت از اهمیت بسیاری برخوردارند؛ اما در کشورهای در حال توسعه درآمدهای مالیاتی درصد ناچیزی از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهند (عباسیان، ۱۳۹۶).

درآمد دولت در ایران به‌شدت به تولید و صادرات نفت خام وابسته است، در نتیجه در برابر نوسانات قیمت‌های بین‌المللی نفت آسیب‌پذیر است (Sajadifar, 2012). برخلاف کشورهای توسعه‌یافته، طی سال‌های اخیر در ایران، درآمدهای حاصل از مالیات بر حقوق و دستمزد از مجموع درآمدهای مالیاتی دولت، سهم نزدیک به ۱۰ درصد را داشته است (چهرقانی، ۱۴۰۰).

بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی اثرات تولیدی مالیات بر درآمد نیروی کار (دستمزد) در ایران با استفاده از رهیافت مدل تعادل عمومی در وضعیت پایدار^۱ است تا ارتباط میان سیاست‌های مالیاتی و تولید تبیین شود. در حوزه مطالعات داخلی، برخلاف

مطالعات پیشین که از رویکردهای اقتصادسنجی یا مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی و CGE برای تحلیل بهره برده‌اند، این مطالعه با اتخاذ رویکردی متفاوت، یعنی رویکرد قطعی در برابر تصادفی و تحلیل روی دامنه وسیعی از نرخ مالیاتی به بررسی مسئله پرداخته است. ضمن اینکه، تمرکز این پژوهش بر تحلیل رفتار سیستم اقتصادی در وضعیت پایدار است. بر این اساس، در ادامه و در بخش دوم به ادبیات و پیشینه موضوع پرداخته می‌شود. در بخش سوم، روش پژوهش ارائه و بخش چهارم، به یافته‌های پژوهش اختصاص دارد و در نهایت، نتیجه‌گیری صورت می‌پذیرد.

۲. ادبیات و پیشینه پژوهش

از نظر تاریخی، سیاست‌های مالیاتی در کنار نظریه‌های اقتصادی و نیازهای اجتماعی تکامل یافته‌اند. در اقتصادهای اولیه، مالیات اغلب خودسرانه و ناشی از الزامات مالی فوری نهادهای حاکم بود. با بلوغ اقتصادها، سیستم‌های مالیاتی تحت تأثیر اندیشه‌های اقتصادی نوظهور، ساختارمندتر شدند. اقتصاددانان کلاسیک مانند آدام اسمیت و دیوید ریکاردو بر نقش مالیات در تأمین مالی کالاهای عمومی تأکید کردند و در قرن بیستم اقتصاد کینزی بر عملکرد مالیات در مدیریت چرخه‌های اقتصادی و توزیع مجدد ثروت برای دستیابی به اهداف اجتماعی تأکید کرد (Challoumis, 2024). یک دیدگاه رایج وجود دارد که افراد با درآمد بالاتر نه تنها باید مالیات بیشتری بپردازند، بلکه باید بخش بیشتری از درآمد خود را نیز به عنوان مالیات بپردازند، یعنی مالیات باید تصاعدی باشد. تا قرن بیستم، دولت‌ها برای افزایش درآمد به مالیات‌های غیرمستقیم متکی بودند. تنها زمانی که دولت‌ها نقش

گسترده‌تری را با نیاز بیشتر به درآمد به عهده گرفتند، به مالیات‌های پایه گسترده به‌ویژه مالیات بر درآمد، متوسل شدند (Stiglitz & Rosengard, 2015).

به طور خلاصه، می‌توان گفت تا پیش از جنگ جهانی اول به دلیل کم‌بودن حجم هزینه‌های عمومی، فعالیت دولت در زمینه مسائل اقتصادی در سطح پایینی قرار داشت. در آن زمان طبق دیدگاه نظریه‌پردازان کلاسیک دولت تنها می‌بایست عهده‌دار نظم عمومی و مجری عدالت اجتماعی می‌بود. با وقوع جنگ جهانی اول دخالت دولت در اقتصاد خصوصی رواج پیدا کرد. وقوع بحران‌های مختلف اقتصادی در آمریکا و اروپا در سال‌های دهه ۱۹۳۰ نظریه دانشمندان کلاسیک را در مورد عدم دخالت دولت در مسائل اقتصادی مورد تردید قرار داد. سرانجام کینز در سال ۱۹۳۶ نظرات خود را در کتابی با عنوان «نظریه عمومی اشتغال، بهره و پول» ارائه داد. بر اساس نظریه‌های کینز دخالت دولت در مسائل اقتصادی سبب افزایش روزافزون هزینه‌های عمومی شده و دولت را ناگزیر می‌کند به منابع درآمد گوناگون متوسل شود که مالیات یکی از آنهاست (عباسیان، ۱۳۹۶).

این ایده که مالیات‌های بالاتر بر نیروی کار، افراد را از کار کردن منصرف می‌کند، ایده‌ای است که اکثر مردم بدون نیاز به نظریه اقتصادی آن‌را می‌پذیرند (Rogerson, 2010). در چارچوب کینزی، کاهش مالیات بر درآمد نیروی کار، تقاضای مصرف کل را از طریق افزایش درآمد قابل تصرف افزایش می‌دهد. افزایش مخارج مصرفی، تقاضای کل را افزایش می‌دهد و از طریق این کانال، تولید اقتصاد افزایش می‌یابد. با این حال، نظریه اقتصادی طرف عرضه معتقد است که کاهش مالیات بر درآمد نیروی کار، تولید کل را از طریق کانالی اساساً متفاوت تحت تأثیر قرار می‌دهد. نرخ‌های پایین‌تر مالیات، انگیزه کار

کارگران را با افزایش بازده پس از مالیات آنها افزایش می‌دهد. از این رو، عرضه نیروی کار افزایش می‌یابد، بنابراین تولید کل نیز افزایش می‌یابد (Sarker et al., 2014).

مدلی که اقتصاددانان معمولاً برای تحلیل رفتار عرضه نیروی کار به کار می‌برند، مدل نئوکلاسیکی انتخاب کار - فراغت نام دارد (Borjas, 2016). در هسته مدل متعارف عرضه نیروی کار این فرض وجود دارد که افراد برای دو چیز ارزش قائل هستند: مصرف و فراغت. این دو خواسته با یکدیگر در تضاد هستند. از این رو، تصمیمی که یک فرد در مورد میزان زمان اختصاص داده شده به کار می‌گیرد، در واقع مربوط به مبادله^۱ بین مصرف و فراغت است. فراغت بیشتر به معنای درآمد کمتر و در نتیجه مصرف کمتر است و برعکس، فراغت کمتر به معنای درآمد بیشتر و مصرف بیشتر است. کلید تعیین چگونگی تأثیر سیاست مالیاتی بر میزان کار انجام شده در یک اقتصاد، ابتدا درک مبادله‌ای است که یک فرد بین مصرف [درآمد] و فراغت با آن مواجه است و سپس ارزیابی چگونگی تأثیر مالیات‌ها بر این مبادله (Rogerson, 2010). تأثیر مالیات بر تلاش کاری هر کارگر، به اثرات درآمدی و جایگزینی کاهش دستمزد دریافتی کارگران بستگی دارد. مالیات بر درآمد منجر به یک اثر جایگزینی^۲ می‌شود که برای تلاش کاری نامطلوب است. مالیات، بازده تلاش کاری را کاهش می‌دهد و در نتیجه کار را کم‌ارزش‌تر می‌کند (Hyman, 2010). لذا، اثر جایگزینی، باعث می‌شود فرد کمتر کار کند (از فراغت بیشتری لذت ببرد) (Stiglitz & Rosengard, 2015). این اثر، نشان‌دهنده از دست دادن بالقوه تولید کالاها و خدمات به دلیل کاهش انگیزه کار است. اثر درآمدی^۳ معمولاً برای تلاش کاری مطلوب

1. Trade-off

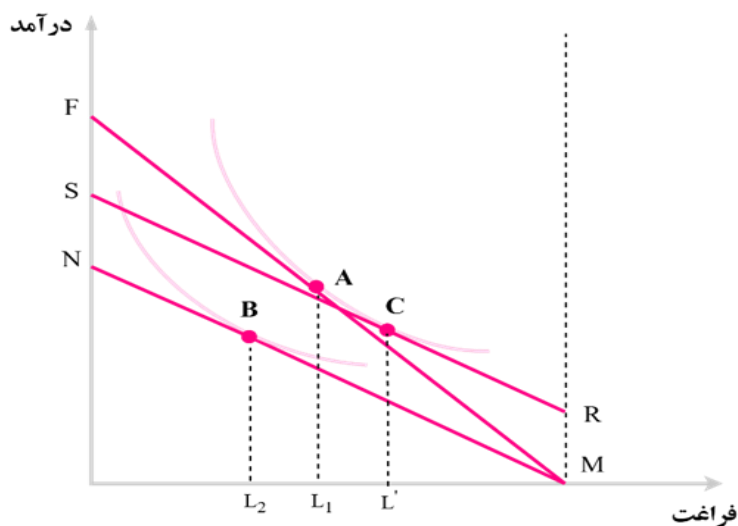
2. Substitution Effect

3. Income Effect

است، مشروط بر اینکه اوقات فراغت یک کالای عادی باشد. از آنجا که احتمالاً اوقات فراغت برای اکثر مردم یک کالای عادی است، اثر درآمدی منجر به کاهش مصرف اوقات فراغت توسط فرد می‌شود. اگر کارگر مصرف اوقات فراغت در روز را کاهش دهد، نتیجه می‌شود که ساعات اختصاص داده شده به کار در روز باید افزایش یابد؛ بنابراین، اثر درآمدی مالیات، انگیزه‌ای برای افزایش تلاش کاری ایجاد می‌کند. به یک معنا، فرد تمایل دارد برای حفظ سطح درآمد قبلی خود سخت‌تر کار کند. تأثیر واقعی بر تلاش کاری فردی به اندازه نسبی اثرات درآمدی و جایگزینی بستگی دارد. اگر اثر جایگزینی بر اثر درآمدی غلبه کند، فرد تمایل به مصرف بیشتر اوقات فراغت دارد و در نتیجه در اثر مالیات، کمتر کار می‌کند. با این حال، اگر ترجیحات فرد به گونه‌ای باشد که اثر درآمدی بر اثر جایگزینی غلبه کند، نتیجه کاهش دستمزد ناشی از مالیات، کاهش مصرف روزانه اوقات فراغت و در نتیجه افزایش کار در هر روز است (Hyman, 2010).

می‌توانیم تصمیم مربوط به عرضه نیروی کار را بر اساس انتخاب بین دو کالا مدل‌سازی کنیم. در اینجا، دو کالا عبارت‌اند از فراغت و درآمد. در اثر مالیات، دستمزد کارگر کاهش می‌یابد و در نتیجه خط بودجه از MF به MN تغییر می‌کند. تعادل واقعی کارگر از تخصیص زمان متناظر با نقطه A به تخصیص زمان متناظر با نقطه B تغییر می‌کند. برای جداسازی اثر جایگزینی کاهش دستمزد، باید به کارگر افزایش جبرانی در میانگین درآمد روزانه داده شود تا او به رفاه قبل از کاهش دستمزد توسط مالیات برسد. فرض کنید پس از اعمال مالیات بر دستمزد، به کارگر روزانه معادل $RM = SN$ دلار داده شود، همان‌طور که در شکل (۱) نشان داده شده است، پس از اعمال مالیات بر دستمزدها، این مالیات به صورت یک پرداخت مقطوع روزانه در نظر گرفته می‌شود که خط درآمد - فراغت را

به سمت بالا، موازی با خودش، از NM به SR منتقل می‌کند. اثر جانشینی، افزایش فراغت در روز از L_1 به L' است. از این رو، اثر جایگزینی کاهش دستمزد ناشی از مالیات، باعث کاهش تعداد ساعات کار در روز (یا در ماه یا در سال) می‌شود. اگر افزایش جبرانی درآمد از کارگر گرفته شود، تغییر حاصل در تخصیص زمان بین کار و اوقات فراغت، اثر درآمدی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. اثرات کاهش دستمزد ناشی از مالیات

در شکل (۱)، اثر درآمدی، کاهش ساعات فراغت از L' به L_2 است. اگر فراغت یک کالای عادی باشد، اثر درآمدی در جهت مخالف اثر جایگزینی است. در این حالت، اثر درآمدی در واقع قوی‌تر از اثر جایگزینی است. در نتیجه، کاهش دستمزد ناشی از مالیات منجر به این می‌شود که کارگری که منحنی‌های بی‌تفاوتی‌اش در شکل (۱) رسم شده است، ساعات بیشتری در روز کار کند. به طور مشابه، می‌توان حالاتی را تصور کرد که در آن اثرات درآمدی و جایگزینی از نظر بزرگی برابر باشند و بنابراین یکدیگر را خنثی کنند. همچنین، اثر جایگزینی کاهش دستمزد ناشی از مالیات بر اثر درآمدی غلبه کند که منجر به این می‌شود، کارگر ساعات کمتری در روز کار کند (Hyman, 2010).

پدرونی و روسی^۱ (۲۰۲۵) اثر مالیات تصاعدی بر درآمد نیروی کار را در اقتصادی با بخش غیررسمی بزرگ در برزیل بررسی می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش تصاعدی، نابرابری را کاهش داده و تولید ناخالص داخلی را بدون کاهش درآمدهای دولت افزایش می‌دهد که نشان‌دهنده انحراف از مبادله کلاسیک عدالت (برابری) - کارایی است.

نگوین و همکاران^۲ (۲۰۲۱) اثر تغییر در مالیات بر درآمد و مصرف را با استفاده از رویکرد VAR ساختاری بررسی می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که کاهش مالیات بر درآمد اثرات زیادی بر تولید ناخالص داخلی، مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری دارد. اثر کاهش مالیات بر مصرف ناچیز است و از نظر آماری بر تولید ناخالص داخلی و اجزای آن معنی‌دار نیست.

-
1. Pedroni & Rossi
 2. Nguyen et al.

بهاتارای و ترزچیاکیویچ^۱ (۲۰۱۷) به بررسی تأثیرات کلان اقتصادی شوک‌های سیاست مالی در بریتانیا با استفاده از رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که کاهش مالیات بر نیروی کار تأثیر مثبتی بر تولید ناخالص داخلی و درآمد قابل تصرف خانوارها دارد. همچنین، موجب افزایش مصرف خانوار و سرمایه‌گذاری خصوصی و کاهش تورم می‌شود.

اپرگیس^۲ (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر مالیات بر درآمد نیروی کار بر تولید بلندمدت در کشورهای جنوب شرقی اروپا طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۹، به روش هم‌انباشتگی پانلی می‌پردازد. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که همبستگی منفی و آماری معنی‌داری بین مالیات بر درآمد نیروی کار و تولید در بلندمدت وجود دارد.

کاستا جونیور و سامپایو^۳ (۲۰۱۴) به بررسی اثر شوک‌های مالیات بر درآمد نیروی کار و درآمد سرمایه در برزیل با استفاده از رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که شوک [منفی] مالیات بر درآمد نیروی کار موجب افزایش تولید، مصرف و سرمایه‌گذاری و کاهش بدهی عمومی و مخارج دولتی می‌شود.

سوندا^۴ (۲۰۰۹) رابطه بین مالیات بر درآمد نیروی کار و تولید را برای پانزده کشور OECD با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی پویا طی دوره ۱۹۷۴-۹۷ بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که علامت اثر تولیدی سیاست‌های مالیات بر نیروی کار مبهم است و نه تنها به پارامترهای فناوری، بلکه به سطح مالیات نیز بستگی دارد.

-
1. Bhattarai & Trzeciakiewicz
 2. Apergis
 3. Costa Junior & Sampaio
 4. Sonedda

چهرقانی (۱۴۰۰) به بررسی اثر افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در ایران با استفاده از رهیافت CGE می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، موجب افزایش تورم و کاهش اشتغال، تولید ناخالص داخلی و مخارج مصرفی خانوارها می‌شود.

قاسمی نسب و همکاران (۱۴۰۰) به تحلیل نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار و عایدی سرمایه بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران با استفاده از رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی طی دوره ۱۳۹۷ - ۱۳۵۷ می‌پردازند. نتایج بیانگر اثر مثبت شوک نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار بر پس‌انداز، موجودی سرمایه و تولید و اثر منفی آن بر مصرف دوره کار عاملان اقتصادی، بدهی‌های دولت و حجم پول است.

حسن‌زاده جزدانی (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر تکانه‌های مالیات بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران با استفاده از رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که مالیات بر درآمد نیروی کار اثر کوچک ولی معناداری بر تولید ناخالص داخلی و تورم دارد.

مکیان و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی اثر شوک مالیات‌های مستقیم بر تولید ناخالص داخلی و تورم در ایران در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که یک شوک در مالیات بر درآمد نیروی کار به میزان یک انحراف معیار باعث می‌شود تولید ناخالص داخلی به میزان $0/0074$ درصد و مقدار عرضه نیروی کار $0/012$ درصد کاهش یابد. همچنین، در کوتاه‌مدت تورم به میزان $0/025$ درصد افزایش، سپس کاهش می‌یابد و در کمتر از یک سال به مقدار باثبات خود باز می‌گردد.

حقیقت و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی سیاست مالی در ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که شوک مالیات بر درآمد نیروی کار باعث افزایش مصرف خانوارهای غیرریکاردین و افزایش اندک و سپس کاهش مصرف خانوارهای ریکاردین می‌شود. همچنین، تولید ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد. سجادی‌فر (۲۰۱۲) به بررسی اثرات اقتصادی افزایش مالیات بر دستمزد نیروی کار در بخش صنعت و معدن با استفاده از رهیافت CGE در ایران می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش نرخ مالیات بر دستمزد نیروی کار باعث کاهش تولید ناخالص داخلی و درآمد خانوار و افزایش درآمد دولت می‌شود.

مجتهد و احمدیان (۱۳۸۶) به بررسی اثر درآمدهای مالیاتی دولت در چارچوب سیستم معادلات هم‌زمان طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۴۷ برای ایران می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که مالیات بر دستمزد، منجر به کاهش نیروی کار شاغل در بخش‌های مختلف اقتصادی، تولید ناخالص داخلی و رفاه می‌شود.

۳. روش پژوهش

زمان نقش مهمی در الگوسازی دارد و بر اساس آن، الگوهای اقتصادی به دو دسته ایستا و پویا تقسیم می‌شوند. یک الگوی ایستا یا پویا را می‌توان به دو صورت تعادل جزئی یا تعادل عمومی الگوسازی کرد. در کنار مزایای الگوهای تعادل جزئی، برخی انتقادات مهم نیز بر آنها وارد شده است، از جمله: ۱- به دلیل ثابت در نظر گرفتن سایر عوامل، این الگوها نمی‌توانند به طور کامل ویژگی‌های دنیای واقعی را بیان کنند. ۲- تمرکز فقط بر یک بخش یا یک بازار. با توجه به این انتقادات، توجه محققان به بسط الگوهای تعادل جزئی معطوف

که به پدید آمدن الگوهایی با عنوان تعادل عمومی منجر شد (توکلیان و صارم، ۱۳۹۸). این ایده (تعادل عمومی) ابتدا توسط والراس (۱۸۷۴) صورت بندی شد.

در این پژوهش، به منظور بررسی اثرات تولیدی مالیات بر درآمد نیروی کار در وضعیت پایدار از رهیافت مدل تعادل عمومی [پویا] استفاده شده است. تقریباً همه مدل‌ها دارای پارامترهایی هستند که لازم است مقادیر آن‌ها تعیین گردد. دو روش اصلی برای تعیین این مقادیر در مدل‌های تعادل عمومی، تخمین^۱ و کالیبراسیون^۲ است. کالیبراسیون در اصطلاح به معنای تنظیم یک ابزار اندازه‌گیری با استفاده از یک استاندارد پذیرفته شده بوده و در اقتصاد عبارت است از تعیین مقادیر پارامترها در یک مدل اقتصادی با استفاده از مقادیر به دست آمده در سایر مطالعات تجربی (نصراللهی، ۱۴۰۴). تصمیم‌گیری در مورد این که کدام روش مناسب است، به هدف و دیدگاه محقق و همچنین به ویژگی‌های محاسباتی مدل بستگی دارد. برخی از اقتصاددانان مانند کنوا^۳ (۲۰۰۷) و کیدلند و پرسکات^۴ (۱۹۸۲) بر این اعتقاد هستند که اگر هدف پژوهش، توضیح واقعیت‌های اقتصادی باشد که از ساختار پیچیده‌ای برخوردار نیستند، یا این که هدف، به دست آوردن خواص پویای مدل باشد، می‌توان از مقداردهی به جای برآورد استفاده نمود (زبیدی و همکاران، ۱۳۹۹). بر این اساس، در این پژوهش، تعیین مقدار پارامترها بر مبنای روش کالیبراسیون (مقداردهی) صورت می‌پذیرد.

-
1. Estimation
 2. Calibration
 3. Canova
 4. Kydland & Prescott

۳-۱. الگوی پژوهش

در الگو، خانوار با انتخاب مصرف و عرضه نیروی کار (فراغت)، مطلوبیت بین دوره‌ای خود را حداکثر می‌کند؛ بنگاه با استفاده از سرمایه و نیروی کار، تولید را بر اساس تابع تولید کاب - داگلاس تعیین، دولت نیز مخارج خود را از محل مالیات بر درآمد نیروی کار، مالیات بر مصرف، درآمد نفتی و انتشار اوراق بدهی تأمین می‌کند.

۳-۱-۱. خانوار

خانوارها، مطلوبیت بین دوره‌ای را به حداکثر می‌رسانند:

$$\max U = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t, n_t) \quad , \quad u = \gamma \ln c_t + (1 - \gamma) \ln(1 - n_t) \quad (۱)$$

که در آن، β نشان‌دهنده عامل تنزیل، $1 - n_t$ فراغت و خانوار n_t واحد نیروی کار عرضه می‌کند. c_t مصرف واقعی و γ سهم مصرف (پارامتر ترجیحات) است.

موجودی سرمایه طبق رابطه زیر تغییر می‌کند:

$$k_{t+1} = (1 - \delta)k_t + i_t \quad (۲)$$

که در آن، سرمایه k_t با نرخ δ مستهلک می‌شود.

محدودیت بودجه خانوار عبارت است از:

$$(1 - \tau^w)w_t n_t + r_t^k k_t + \Pi_t + (1 + r_{t-1}^b)b_{t-1} = (1 + \tau^c)c_t + i_t + b_t \quad (۳)$$

که در آن، w_t نرخ دستمزد، i_t سرمایه‌گذاری، r_t^k نرخ بازدهی حقیقی سرمایه، Π_t سود دریافتی از بنگاه‌ها، b_t اوراق قرضه، τ^w نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار و τ^c نرخ مالیات بر مصرف است.^۱

شرایط مرتبه اول خانوار به صورت زیر است:

$$\mathcal{L} = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\gamma \ln c_t + (1 - \gamma) \ln(1 - n_t) + \lambda_t ((1 - \tau^w)w_t n_t + \Pi_t + (1 + r_t^k - \delta)k_t - (1 + \tau^c)c_t - k_{t+1} - b_t + (1 + r_{t-1}^b)b_{t-1})]$$

$$\lambda_t(1 + \tau^c) = \frac{\gamma}{c_t} \quad (۴)$$

$$\lambda_t(1 - \tau^w)w_t = \frac{1 - \gamma}{1 - n_t} \quad (۵)$$

$$\lambda_t = \beta \lambda_{t+1}(1 + r_{t+1}^k - \delta) \quad (۶)$$

$$\lambda_t = \beta \lambda_{t+1}(1 + r_t^b) \quad (۷)$$

از رابطه (۴) و (۶) داریم:

$$\frac{c_{t+1}}{c_t} = \beta(1 + r_{t+1}^k - \delta) \quad (۸)$$

۱. نرخ تورم وضعیت پایدار برابر ۱ در نظر گرفته شده است.

از رابطه (۶) و (۷) داریم:

$$r_{t+1}^k - \delta = r_t^b \quad (۹)$$

۳-۱-۲. بنگاه

بنگاه‌ها از نیروی کار n و سرمایه k برای تولید y استفاده می‌کنند که با تابع تولید کاب - داگلاس توصیف می‌شود:

$$y_t = f(k_t, n_t) = A k_t^\alpha n_t^{1-\alpha} \quad (۱۰)$$

بنگاه‌ها سودهای تنزیل شده را به حداکثر می‌رسانند که در آن سود با معادله زیر به دست می‌آید:

$$\Pi_t = y_t - r_t^k k_t - w_t n_t \quad (۱۱)$$

شرایط مرتبه اول بنگاه به صورت زیر است:

$$w_t = A(1 - \alpha) k_t^\alpha n_t^{-\alpha} \quad (۱۲)$$

$$r_t^k = A \alpha k_t^{\alpha-1} n_t^{1-\alpha} \quad (۱۳)$$

۳-۱-۳. دولت

قید بودجه دولت به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$g_t + (1 + r_{t-1}^b) b_{t-1} = \tau^w w_t n_t + \tau^c c_t + o r_t + b_t \quad (۱۴)$$

$$or_t = \phi gdp_t \quad (15)$$

که در آن، درآمدهای نفتی or_t است و مخارج دولتی g_t به صورت برونزا تعیین می‌شود. در نهایت، داریم:

$$gdp_t = y_t + or_t \quad (16)$$

$$y_t + or_t = c_t + g_t + k_{t+1} - (1 - \delta)k_t \quad (17)$$

۴. یافته‌ها

۴-۱. کالیبراسیون

با توجه به اینکه در این پژوهش، تعیین مقدار پارامترها بر اساس روش کالیبراسیون (مقداردهی) صورت گرفته است؛ مقادیر پارامترهای مورد استفاده در جدول (۱) ارائه شده‌اند. مقدار γ مستقیماً از رابطه (۵) و با استفاده از شرایط بهینه خانوار در وضعیت پایدار به دست آمده و τ^w برای ساده‌سازی، بر اساس متوسط نرخ مالیات بر دستمزد کارگران سال ۱۴۰۴ (به صورت پلکانی و در ۶ پله و با نرخ صفر الی ۳۰ درصد) حاصل شده است.

جدول ۱. پارامترهای الگو

پارامتر	مقدار	منبع
β	عامل تنزیل	امیرعلی و همکاران (۱۴۰۱)
γ	سهم مصرف (پارامتر ترجیحات)	یافته تحقیق
α	کشتی تولید نسبت به سرمایه	قاسمی نسب و همکاران (۱۴۰۰)
δ	نرخ استهلاک سرمایه	امیرعلی و همکاران (۱۴۰۱)
A	عامل فناوری	نرمالایز شده
ϕ	سهم درآمدهای نفتی (متوسط)	داده‌های بانک مرکزی (۱۴۰۲) - (۱۳۹۰)
τ^w	نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار	متوسط نرخ مالیات سال ۱۴۰۴
τ^c	نرخ مالیات بر مصرف	هوشنگی و همکاران (۱۴۰۵)

مأخذ: سایر مطالعات

در ادامه، مقادیر کالیبره شده متغیرهای الگو در وضعیت پایدار در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول ۲. مقادیر کالیبره شده متغیرها در وضعیت پایدار و در حالت معیار

متغیر	مقدار	متغیر	مقدار
$\bar{i}$	۰/۳۸	$\bar{r}^k$	۰/۰۴۴
$\bar{c}$	۱/۲۰۴	$\bar{n}$	۰/۳۳
$\overline{gdp}$	۱/۸۶۵	$\bar{k}$	۱۵/۸۸
$\bar{u}$	-۰/۱۴	$\bar{w}$	۲/۹۵
$\bar{g}$	۰/۲۷۹	$\bar{y}$	۱/۶۷۹
$\bar{b}$	۸/۹۶۸	$\bar{r}^b$	۰/۰۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۲-۴. ارزیابی مدل

برای ارزیابی مدل، نسبت متغیرهای درونزای کلیدی مدل با نسبت‌های متناظر محاسبه شده از داده‌های واقعی اقتصاد ایران مقایسه می‌شود. بدین منظور، از داده‌های سالانه بانک

مرکزی برای دوره زمانی ۱۴۰۲ - ۱۳۹۰ (به قیمت‌های ثابت ۱۳۹۵) استفاده شده و نتایج در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳. نسبت‌های حاصل از داده‌های مدل و داده‌های واقعی

میانگین		نسبت
داده‌های مدل	داده‌های واقعی	
۰/۱۴۹	۰/۱۵	g/gdp
۰/۹	۰/۹۰۲	y/gdp
۰/۶۴	۰/۵۳	c/gdp

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

جدول (۳) نشان می‌دهد که مقادیر حاصل از مدل با داده‌های واقعی اقتصاد ایران سازگاری قابل قبولی دارند.

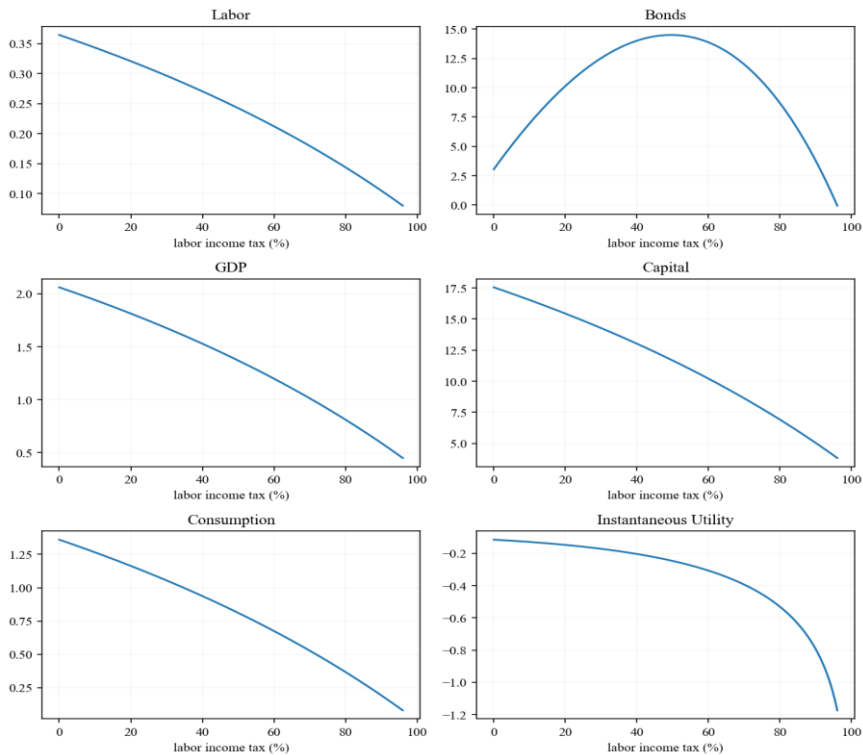
۳-۴. اثرات وضعیت پایدار تغییر مالیات بر درآمد نیروی کار

وضعیت پایدار، نشان‌دهنده تعادل بلندمدت اقتصاد است که تمایلی برای تغییر آن وجود ندارد و به وضعیتی گفته می‌شود که در آن متغیرها با نرخ ثابت رشد می‌کنند. در این راستا، اثرات وضعیت پایدار تغییر مالیات بر درآمد نیروی کار در شکل (۲) نشان داده شده است.

با افزایش نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار، بازده ناشی از کار کاهش و باعث می‌شود فرد کمتر کار کند و خانوار را به سمت افزایش فراغت سوق می‌دهد. لذا، عرضه نیروی کار کاهش می‌یابد. این اثر صرفاً به یک تغییر در تصمیم خانوار محدود نمی‌شود. از آنجا که نیروی کار یکی از نهاده‌های اصلی در تابع تولید است، کاهش آن به صورت مستقیم باعث

کاهش تولید غیرنفتی و به تبع آن تولید ناخالص داخلی می‌شود. ضمن اینکه، تولید به صورت هم‌زمان به سرمایه و نیروی کار وابسته است. افت عرضه نیروی کار و کاهش فعالیت اقتصادی، نرخ بازدهی سرمایه را تنزل می‌دهد که این امر به کاهش موجودی سرمایه می‌انجامد. همچنین، افزایش نرخ مالیات باعث می‌شود، درآمد قابل تصرف خانوارها کاهش یابد؛ به علاوه، با کاهش تولید، منابع در دسترس برای مصرف را محدود می‌کند. در نتیجه، مصرف کاهش می‌یابد. کاهش مصرف و افزایش فراغت، دو نیروی متضاد در تابع مطلوبیت خانوار ایجاد می‌کنند. از یک سو، افزایش مالیات موجب کاهش عرضه نیروی کار و در نتیجه افزایش فراغت می‌شود که به طور مستقیم اثر مثبتی بر مطلوبیت دارد. از سوی دیگر، کاهش مصرف اثر منفی بر مطلوبیت ایجاد می‌کند. در نهایت، اثر مؤخر غالب و رفاه خانوار (مطلوبیت) کاهش می‌یابد. همچنین، مقدار اوراق قرضه و به عبارتی ظرفیت تأمین مالی دولت، رابطه‌ای تقریباً به شکل U معکوس با نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار دارد. به طوری که، در نرخ‌های پایین‌تر، افزایش نرخ مالیات موجب افزایش درآمدهای مالیاتی دولت و در نتیجه افزایش ظرفیت تأمین مالی از طریق انتشار اوراق قرضه می‌شود. با این حال، با افزایش بیشتر نرخ مالیات، آثار منفی آن بر عرضه نیروی کار و فعالیت اقتصادی تشدید شده و از طریق کاهش پایه مالیاتی، منابع مالی دولت را محدود می‌کند. در نتیجه، پس از یک نرخ مالیاتی مشخص، اثر منفی کاهش پایه مالیاتی بر اثر مثبت افزایش نرخ مالیات غالب شده و ظرفیت تأمین مالی دولت از طریق انتشار اوراق قرضه کاهش می‌یابد. مطابق نتایج حاصل، مقدار اوراق قرضه، در نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار معادل ۴۹/۶ درصد به حداکثر خود یعنی ۱۴/۷۵ رسیده و سپس با افزایش بیشتر نرخ مالیات کاهش پیدا می‌کند.

در خصوص اثرات کمی، با افزایش نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار از ۱۰ درصد به ۲۰ درصد، تولید ناخالص داخلی به میزان حدود ۶/۶ درصد و مصرف به میزان حدود ۸ درصد کاهش می‌یابد. موجودی سرمایه به میزان حدود ۶/۶ درصد، مطلوبیت آنی به میزان ۱۴/۱۸ درصد، تولید غیرنفی به میزان ۶/۶ درصد و عرضه نیروی کار نیز به میزان ۶/۶ درصد کاهش می‌یابد. همچنین، بدهی دولت به میزان ۴۵/۷ درصد افزایش می‌یابد.



شکل ۲. اثرات تغییر مالیات بر درآمد نیروی کار در وضعیت پایدار

در ادامه، میزان عرضه نیروی کار و تولید ناخالص داخلی در وضعیت پایدار به ازای نرخ‌های مختلف مالیات بر درآمد نیروی کار، در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. میزان عرضه نیروی کار و تولید ناخالص داخلی در وضعیت پایدار

$\tau^w(\%)$	۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰
gdp	۲/۰۶۱	۱/۹۴۱	۱/۸۱۳	۱/۶۷۶	۱/۵۲۹	۱/۳۷۰	۱/۱۹۹
n	۰/۳۶۴	۰/۳۴۳	۰/۳۲۰	۰/۲۹۶	۰/۲۷۰	۰/۲۴۲	۰/۲۱۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول (۴) ملاحظه می‌شود، با کاهش نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار، عرضه نیروی کار و تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابند. با این حال، شدت این اثر در سطوح مختلف مالیاتی متفاوت است و رفتار غیرخطی را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که، کاهش نرخ مالیات در سطوح بالا، تأثیر بیشتری بر افزایش تولید ناخالص داخلی دارد، اما این اثر در سطوح پایین نرخ مالیاتی، کاهش می‌یابد. مثلاً کاهش نرخ مالیات از ۵۰ به ۴۰ درصد سبب افزایش حدود ۱۱/۵ درصد در تولید ناخالص داخلی و عرضه نیروی کار می‌شود، درحالی‌که کاهش از نرخ ۱۰ درصد به صفر، حدود ۶/۱ درصد رشد در تولید ناخالص داخلی و عرضه نیروی کار ایجاد می‌کند.

در گام بعدی، در جداول (۵) و (۶)، تحلیل حساسیت متغیرها نسبت به کاهش (افزایش) ده درصدی (یک درصدی) پارامترهای مدل در وضعیت پایدار ارائه شده است.

جدول ۵. میزان تغییر متغیرها نسبت به حالت معیار با کاهش ۱۰ درصدی مقدار پارامترها

پارامتر	$\Delta \bar{k}$	$\Delta \bar{w}$	$\Delta \bar{y}$	$\Delta \bar{c}$	$\Delta \bar{gdp}$	$\Delta \bar{b}$	$\Delta \bar{u}$
$\Delta \delta$	۱/۵۹۷	۰/۱۲۱	۰/۰۶۹	۰/۰۶۹	۰/۰۷۷	۰/۴۶۲	۰/۰۳
$\Delta \beta$	-۱۴/۰۹۷	-۱/۷۷۳	-۱/۰۰۹	-۰/۶۱۴	-۱/۱۲	-۸/۳۴۱	-۰/۳۲
$\Delta \alpha$	-۵/۵۶	-۰/۶۶۶	-۰/۴۶۷	-۰/۳۰۷	-۰/۵۱۸	-۱/۹۵۹	-۰/۱۳
ΔA	-۲/۶۳۸	-۰/۴۹	-۰/۲۷۹	-۰/۲	-۰/۳۱	-۱/۴۹	-۰/۰۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. میزان تغییر متغیرها نسبت به حالت معیار با افزایش یک درصدی مقدار پارامترها

پارامتر	$\Delta \bar{k}$	$\Delta \bar{w}$	$\Delta \bar{y}$	$\Delta \bar{c}$	$\Delta \bar{gdp}$	$\Delta \bar{b}$	$\Delta \bar{u}$
$\Delta \delta$	-۰/۱۴۶	-۱/۰۱۲	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۷	-۰/۱۰۳	-۰/۰۰۳
$\Delta \beta$	۸/۹۰۳	۰/۶۰۷	۰/۳۴۵	۰/۱۷	۰/۳۸۴	۱۷/۲۶۹	۰/۰۴۹
$\Delta \alpha$	۰/۷۴	۰/۰۸۵	۰/۰۶۱	۰/۰۵	۰/۰۶۸	۰/۷۹۴	۰/۰۲
ΔA	۰/۲۷۵	۰/۰۵۱	۰/۰۲۹	۰/۰۲۶	۰/۰۳۳	۰/۴۱۶	۰/۰۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان گونه که در جداول (۵) و (۶) ملاحظه می‌شود، تولید ناخالص داخلی در وضعیت پایدار نسبت به پارامتر β (عامل تنزیل) دارای بیشترین میزان حساسیت است. به عبارت دیگر، به‌طور کلی، اقتصاد نسبت به تغییر در ترجیحات زمانی خانوار فوق‌العاده حساس است. به‌طوری‌که، با کاهش β ، خانوار به آینده اهمیت کمتری می‌دهد و ترجیح بیشتری برای مصرف فعلی قائل است (خانوار کم‌صبر). کاهش β به معنای افزایش نرخ بازده سرمایه در وضعیت پایدار است. لذا، با کاهش $\frac{k}{n}$ تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد.

۵. نتیجه‌گیری

مالیات، یکی از مهم‌ترین ابزارهای تأمین مالی دولت و یکی از متغیرهای اصلی است که با تغییر نرخ آن، دولت می‌تواند متغیرهای کلان اقتصادی را بهبود بخشد. مالیات از دیدگاه کلی، شامل مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم است. مالیات بر درآمد نیروی کار، یکی از مهم‌ترین انواع مالیات‌های مستقیم است که دولت بر درآمد حاصل از کار وضع می‌کند؛ لذا، در این پژوهش، با استفاده از یک مدل تعادل عمومی، به بررسی آثار تغییر نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار بر تولید و نیز سایر متغیرهای کلان اقتصادی در وضعیت پایدار پرداخته شد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که افزایش نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار، عرضه نیروی کار را کاهش داده و به تبع آن، تولید غیرنفتی و تولید ناخالص داخلی را با افت مواجه می‌سازد. از سوی دیگر، با کاهش درآمد قابل تصرف خانوارها، مصرف و مطلوبیت آنی (رفاه) آنان کاهش می‌یابد. همچنین، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که افزایش نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار از ۱۰ به ۲۰ درصد، تولید ناخالص داخلی، موجودی سرمایه، تولید غیرنفتی و عرضه نیروی کار حدود ۶/۶ درصد، مصرف ۸ درصد و رفاه خانوار را ۱۴/۱۸ درصد کاهش می‌دهد. علاوه بر این، بررسی اثرات مالیاتی نشان می‌دهد که کاهش نرخ مالیات در سطوح بالا، تأثیر بسیار بیشتری نسبت به سطوح پایین بر تحریک تولید و اشتغال دارد و دارای رفتار غیرخطی است. به گونه‌ای که کاهش نرخ مالیات از ۵۰ به ۴۰ درصد، تولید ناخالص داخلی و عرضه نیروی کار را حدود ۱۱/۵ درصد افزایش می‌دهد، درحالی‌که کاهش مشابه از ۱۰ به صفر درصد، تنها ۶/۱ درصد افزایش ایجاد می‌کند. این یافته حاکی از آن است که اثرات تولیدی و اشتغال‌زایی سیاست‌های کاهش مالیاتی در نرخ‌های بالا به مراتب بیشتر است. افزون بر این، ظرفیت تأمین مالی دولت از طریق انتشار اوراق قرضه نیز رابطه‌ای تقریباً به شکل U معکوس با نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار دارد؛ به گونه‌ای که در نرخ‌های پایین، افزایش

نرخ مالیات، ظرفیت انتشار اوراق را افزایش می‌دهد، اما در نرخ‌های بالاتر، تشدید آثار منفی مالیات بر عرضه نیروی کار و فعالیت اقتصادی و در نتیجه کاهش پایه مالیاتی، بر این اثر غلبه کرده و ظرفیت تأمین مالی دولت را کاهش می‌دهد. بر اساس نتایج، ظرفیت انتشار اوراق قرضه در نرخ مالیاتی ۴۹/۶ درصد به حداکثر می‌رسد و پس از آن با افزایش نرخ مالیات کاهش می‌یابد. ضمن اینکه، تحلیل حساسیت نیز مؤید آن است که تولید ناخالص داخلی در وضعیت پایدار، بیشترین حساسیت را نسبت به پارامتر عامل تنزیل (β) دارد. این یافته بیانگر اهمیت فروض مربوط به ترجیحات زمانی خانوارها در تعیین تعادل بلندمدت است. نتایج پژوهش حاضر مبنی بر اینکه افزایش مالیات بر درآمد نیروی کار، موجب کاهش عرضه نیروی کار، تولید ناخالص داخلی و مصرف می‌شود، با یافته‌های مطالعات چهرقانی (۱۴۰۰)، بهاتارای و ترزچیاکیویچ (۲۰۱۷) و کاستا جونیور و سامپایو (۲۰۱۴) سازگار است.

لذا، بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر قابل طرح است:

الف) پیشنهاد سیاستی

- توجه به آثار رفاهی: افزایش نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار، اثر منفی بر مصرف و رفاه خانوارها دارد. از این رو، توصیه می‌شود اصلاح مالیاتی با اتخاذ سیاست‌های جبرانی همراه باشد.
- اولویت‌بندی کاهش مالیات: با توجه به اینکه، کاهش نرخ مالیات در سطوح بالاتر، ظرفیت بیشتری برای تحریک تولید و اشتغال دارد، اصلاحات مالیاتی نخست بر گروه‌های مشمول نرخ‌های بالا متمرکز شود.
- توجه به اثر مالیات بر ظرفیت استقراض دولت

ب) پیشنهاد برای مطالعات آتی

- توسعه مدل از طریق بازار کار دارای اصطکاک و خانوار ناهمگن
- با توجه به حساسیت بالای تولید نسبت به β ، بررسی سیاست‌هایی که ممکن است بر افق تصمیم‌گیری خانوار و تصمیمات پس‌انداز و مصرف اثر بگذارند، می‌تواند موضوع پژوهش‌های تکمیلی باشد.

منابع

- امیرعلی، محمد؛ بخشی دستجردی، رسول و محمد واعظ برزانی (۱۴۰۱). «آثار حقیقی کارکرد بانک به عنوان خالق نقدینگی از مجاری وام‌دهی و استمهال صوری مطالبات غیرجاری: رهیافت DSGE». *تحقیقات اقتصادی*، ۵۷(۴)، ۶۲۸-۵۸۳.
- توکلیان، حسین و مهدی صارم (۱۳۹۸). *الگوهای DSGE در نرم افزار Dynare (الگوسازی، حل و برآورد مبتنی بر اقتصاد ایران)*. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.
- چهرقانی، احمد (۱۴۰۰). «تحلیل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) از اثرات افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در اقتصاد ایران». *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۸(۴)، ۳۱۸-۲۸۵.
- حسن‌زاده جزدانی، علیرضا (۱۳۹۹). «بررسی واکنش متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به مالیات در اقتصاد ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی». *توسعه و سرمایه*، ۵(۲)، ۸۵-۱۰۴.
- حقیقت، جعفر؛ حبیب‌زاده، امین و نازیلا محرم‌جودی (۱۳۹۶). «سیاست مالی اقتصاد ایران در یک مدل DSGE (با تأکید بر خانوارهای غیرریکاردین)». *تحقیقات اقتصادی*، ۵۲(۳)، ۵۵۱-۵۸۰.
- زاینده‌رودی، محسن (۱۳۸۰). «بررسی تأثیر مالیات (درآمد - دستمزد) روی عرضه نیروی کار». *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۳(۸)، ۴۳-۵۷.
- زبیدی، حیدر؛ امامی، کریم و فرهاد غفاری (۱۳۹۹). «اثر سیاست پولی بر تولید و تورم در شرایط تبعیض جنسیتی در بازار کار ایران». *مدلسازی اقتصادی*، ۱۴(۳)، ۷۲-۳۹.
- عباسیان، عزت‌الله (۱۳۹۶). *مالیه عمومی و تنظیم خط مشی مالی دولت*. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

قاسمی نسب، سمیرا؛ مداح، مجید؛ عرب مازار، عباس و حجت ایزدخواستی (۱۴۰۰). «تحلیل اثرات نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار و عایدی سرمایه بر متغیرهای کلان اقتصادی: در قالب مدل نسل‌های همپوشان، رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی». *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۹(۹۹)، ۱۵۱-۱۰۷.

مجتهد، احمد و اعظم احمدیان (۱۳۸۶). اثر درآمدهای مالیاتی دولت بر رفاه اجتماعی ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۷(۱)، ۷۱-۴۵.

مداح، مجید؛ شفیعی نیک آبادی، محسن و ندا سمیعی (۱۳۹۵). «بررسی و تعیین نرخ‌های بهینه مالیاتی متناسب با سطح بهینه تقاضای کالای عمومی». *پژوهشنامه مالیات*، ۲۴(۳۰)، ۶۵-۱۰۵.

مکیان، سیدنظام‌الدین؛ توکلیان، حسین و سید محمد صالح نجفی فراراه (۱۳۹۸). «بررسی اثر شوک مالیات‌های مستقیم بر تولید ناخالص داخلی و تورم در ایران در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی». *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، ۱۳(۴۹)، ۴۵-۱. نصراللهی، حسین (۱۴۰۴). «اثر تکانه مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی در ایران». *اقتصاد محاسباتی*، ۴(۳)، ۹۹-۱۲۲.

هوشنگی، مریم؛ امامی جزه، کریم و علی امامی میبدی (۱۴۰۵). «سیاست بهینه پولی در اقتصاد نفتی ایران، رویکرد DSGE». *مطالعات اقتصاد انرژی*، ۲۲(۸۸)، ۶۷-۱۰۶.

Aghazadeh E., Akhoondzadeh T. & M. Babazadeh (2014). "Unemployment and taxes in Iran: an empirical study of the effects of corporate and labor income tax on unemployment". *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 4(4), 355-364.

Apergis, N. (2015). "Labor income tax and output in a panel of central and eastern European countries: A long-run perspective". *International Advances in Economic Research*, 21(1), 1-12.

Bhattarai K. & D. Trzeciakiewicz (2017). "Macroeconomic impacts of fiscal policy shocks in the UK: A DSGE analysis". *Economic Modelling*, 61, 321-338.

- Borjas, G. J.** (2016). *Labor Economics*. Seventh Edition. New York, McGraw-Hill Education.
- Challoumis C.** (2024). "The Effects of Taxation Policies on Capital Accumulation and Economic Development". *SSRN Electronic Journal*.
- Costa Junior C. J. & A.V. Sampaio** (2014). "Tax reduction policies of the productive sector and its impacts on Brazilian economy". *Dynare Working Papers* 36, CEPREMAP.
- Hyman D. N.** (2010). *Public finance: A contemporary application of theory to policy*. South-Western, Cengage Learning.
- Nguyen A. D., Onnis L. & R. Rossi** (2021). "The macroeconomic effects of income and consumption tax changes". *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(2), 439-466.
- Pedroni M. & J.L. Rossi** (2025). "Labor Income Tax Progressivity with a Large Informal Sector (Discussion Paper)". *Inter-American Development Bank*.
- Rogerson R. D.** (2010). "The Impact of Labor Taxes on Labor Supply: An International Perspective. G-Reference, Information and Interdisciplinary Subjects Series". *American Enterprise Institute for Public Policy Research*.
- Sajadifar S.** (2012). "The effects of labor wage tax reform on the Iran economy: A computable general equilibrium model approach". *African Journal of Business Management*, 6(25), 7459-7468 .
- Sarker S., Biswas B. & P.J. Saunders** (2014). "Labor Income Tax and Output: A Structural VAR Analysis". *The Journal of Business Inquiry*, 13(2), 105-131.
- Sonedda D.** (2009). "The output effects of labor income taxes in OECD countries". *Public Finance Review*, 37(6), 686-709.
- Stiglitz J. E. & J.K. Rosengard** (2015). *Economics of the public sector*. Fourth edition. WW Norton & Company.