

تحلیل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) از اثرات افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در اقتصاد ایران

احمد چهرقانی

دکتری علوم اقتصادی دانشگاه شهید چمران اهواز، ahmadchehreghani@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

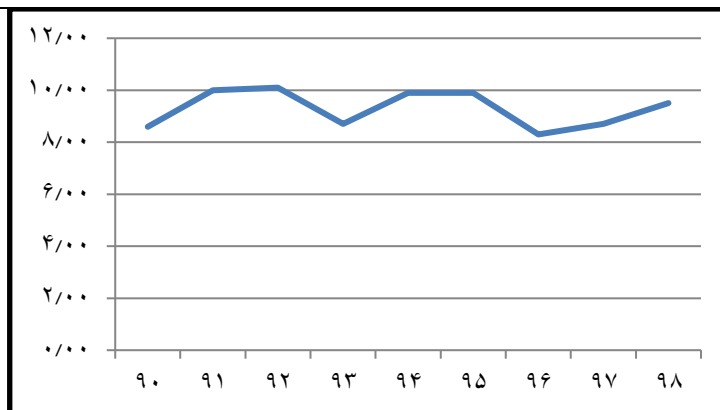
چکیده

هدف از نگارش مقاله حاضر بررسی اثرات اقتصادی افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در اقتصاد ایران می‌باشد. بدین منظور از الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) استفاده شده است. داده‌ها برگرفته از ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) سال ۱۳۹۰ ایران، تهیه شده توسط مرکز پژوهش‌های مجلس در سال ۱۳۹۴، است که جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی ایران می‌باشد. داده‌ها در قالب مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) لافگرن و همکاران (۲۰۰۲) و با استفاده از نرم افزار GAMS تجزیه و تحلیل می‌گردند. تحلیل سیاست در قالب سه سناریو افزایش ۵ درصد، ۱۰ درصد و ۱۵ درصد در نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد انجام شده است. نتایج حاصل گویای آن است که افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد موجب افزایش سطح دستمزد، کاهش سطح اشتغال، افزایش تورم، کاهش تولید ناخالص داخلی، افزایش درآمد و مخارج دولت، کاهش مخارج مصرفی خانوارها و افزایش جذب کل می‌شود. با توجه به نتایج فوق، پیشنهاد می‌شود دولت در شرایط فعلی اقتصاد ایران، از افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد خودداری نماید.

واژه‌های کلیدی: مالیات بر حقوق و دستمزد، ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)، الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)، مدل لافگرن، سیاست مالیاتی.
طبقه‌بندی JEL: O47، H25، E16، J21، J31، C68.

۱- مقدمه

دولت‌ها برای تأمین مخارج خود از منابع مختلف درآمد کسب می‌کنند. یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی که در بیشتر کشورها در تأمین بودجه و هزینه‌های عمومی دولت نقش دارد مالیات است. بنابراین مالیات از اهمیت و جایگاه مهمی در اقتصاد برخوردار است. در اقتصاد ایران نیز مالیات یکی از اجزای اصلی منابع درآمدی دولت را تشکیل می‌دهد و بر همین اساس، هر سال در تهیه لایحه بودجه سعی می‌شود که سهم درآمدهای مالیاتی نسبت به سال قبل افزایش یابد تا از این طریق، درآمدهای مالیاتی بتواند در کنار سایر درآمدها تأمین‌کننده مخارج دولت باشد. در این راستا، دولت طی سال‌های اخیر توانسته است اتکای خود به درآمدهای نفتی در بودجه کشور را کم کند و سهم درآمدهای مالیاتی را به صورت چشم‌گیر افزایش دهد. بر اساس آخرین آمارهای موجود در وبسایت بانک مرکزی، میزان درآمدهای مالیاتی تحقق یافته در سال‌های ۹۶، ۹۷ و ۹۸ به ترتیب ۱۱۵۸/۴، ۱۲۶۴/۳ و ۱۶۰۸/۴ هزار میلیارد ریال بوده است که به ترتیب ۶۹/۱، ۶۸/۸ و ۷۴/۱ درصد از درآمدهای دولت در بودجه عمومی را تشکیل می‌دهد. بنابراین نقش مالیات به عنوان یکی از منابع مهم درآمد دولت، بسیار مهم و قابل توجه است. یکی از منابع مهم مالیاتی، منبع مالیات بر حقوق و دستمزد است. طی سال‌های اخیر درآمدهای حاصل از مالیات بر حقوق و دستمزد سهم عمده‌ای از درآمدهای مالیاتی داشته است. طوری که از مجموع درآمدهای مالیاتی دولت، مالیات بر حقوق و دستمزد سهمی نزدیک به ۱۰ درصد را داشته است (بانک مرکزی، ۱۴۰۰). سهم درآمد مالیات بر حقوق و دستمزد از کل درآمدهای مالیاتی در بودجه عمومی کل کشور طی سال‌های ۹۰ تا ۹۸، در نمودار (۱) نشان داده شده است.



نمودار (۱): سهم درآمد مالیات بر حقوق و دستمزد از درآمدهای مالیاتی دولت در

بودجه عمومی

منبع: بانک مرکزی

همانطور که در نمودار (۱) ملاحظه می‌شود سهم درآمدهای مالیات بر حقوق و دستمزد از درآمدهای مالیاتی دولت در بودجه عمومی طی سال‌های ۹۰ تا ۹۸ همواره بالاتر از ۸۰ درصد، و در برخی سال‌ها ۱۰ درصد بوده است. به عبارت دیگر، تقریباً یک دهم از درآمدهای مالیاتی در بودجه عمومی دولت ناشی از منبع مالیات بر حقوق و دستمزد است. بنابراین یکی از منابع مهم درآمدهای مالیاتی، منبع مالیات بر حقوق و دستمزد است که دولت می‌تواند از طریق افزایش نرخ آن درآمدهای خود را افزایش دهد. اجرای یک سیاست اقتصادی پیامدهای گوناگونی برای اقتصاد کشور دارد. سیاست‌های مالیاتی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، به عنوان سیاست مالیاتی مورد بررسی در مقاله حاضر، آثاری بر متغیرهای اقتصادی خواهد داشت که لازم است جهت تصمیم‌گیری درباره اجرا یا عدم اجرای آن، این آثار و پیامدها مورد مطالعه و ارزیابی قرار گیرد.

بنابراین در مقاله حاضر، تلاش می‌شود تا اثرات افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در اقتصاد ایران با استفاده از روش تعادل عمومی قابل محاسبه CGE^۱ که برای تجزیه و تحلیل آثار سیاست‌های مالیاتی مناسب است، مورد بررسی قرار گیرد.

^۱ Computable General Equilibrium (CGE)

در راستای واکاوی ابعاد مختلف موضوع، مقاله حاضر در هفت بخش سازماندهی شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم، ادبیات تحقیق بیان می‌شود. بخش سوم به پیشینه پژوهش شامل مطالعات خارجی و مطالعات داخلی درباره موضوع اختصاص دارد. روش تحقیق و داده‌های مورد استفاده در بخش چهارم بیان می‌شود. در بخش پنجم مدل تحقیق معرفی می‌گردد. بخش ششم به تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از اجرای مدل تحقیق، در قالب جداول و تفاسیر اقتصادی می‌پردازد. در نهایت در بخش هفتم نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی ارائه می‌شود.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- مالیات بر حقوق و دستمزد در جهان و ایران

مالیات بر حقوق و دستمزد^۱ مالیاتی است که به کارفرمایان یا نیروی کار تحمیل می‌شود و معمولاً به عنوان درصدی از حقوق پرداختی کارفرمایان به نیروی کار خود محاسبه می‌شود. مالیات حقوق و دستمزد به طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شود: (الف) پیش از پرداخت، در قالب کسورات از حقوق و دستمزد دریافتی نیروی کار؛ و (ب) پس از پرداخت، به صورت مالیات پرداختی توسط کارفرما بر اساس حقوق و دستمزد نیروی کار. نوع اول، مبلغی است که کارفرمایان مکلفند قبل از پرداخت حقوق و دستمزد نیروی کار از آن کسر نمایند، که با عناوینی مانند «مالیات تکلیفی»^۲، «مالیات پرداختی»^۳ یا «پرداخت مالیاتی»^۴ شناخته می‌شود و اغلب شامل مزایای پرداختی بابت مالیات بر درآمد، اعانه‌های اجتماعی و بیمه‌های مختلف (به عنوان مثال، بیمه بیکاری و از کارافتادگی) می‌باشد. نوع دوم، مالیاتی است که از محل بودجه شخصی کارفرما پرداخت می‌شود و رابطه مستقیمی با استخدام نیروی کار دارد. این نوع مالیات می‌تواند شامل هزینه‌های ثابت باشد و یا به طور متناسب با حقوق و دستمزد نیروی کار افزایش یابد. هزینه‌های پرداختی توسط کارفرما معمولاً شامل بودجه کارفرمایان برای سیستم تأمین اجتماعی، درمان و سایر برنامه‌های بیمه می‌شود (سیمکوویک^۵، ۲۰۱۵). بر اساس

¹ Payroll Tax

² Withholding Tax

³ Pay-As-You-Earn Tax (PAYE)

⁴ Pay-As-You-Go Tax (PAYG)

⁵ Simkovic

تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱، مالیات بر حقوق و دستمزد مالیاتی است که توسط کارفرمایان، کارکنان یا خودکارفرمایان^۲، به صورت نسبی از حقوق و دستمزد و یا به صورت یک مبلغ ثابت برای هر نفر پرداخت می‌شود، و به آن مزایای اجتماعی تعلق نمی‌گیرد. نمونه‌هایی از این نوع مالیات‌ها عبارتند از: حق بیمه ملی^۳ در انگلستان (که در سال ۱۹۷۷ وضع شد)، مالیات بر حقوق و دستمزد در سوئد (۷۹-۱۹۶۹)، سهم صندوق همسان‌سازی هزینه‌های خانوار^۴ در اتریش، و مالیات اجتماعی^۵ است. مالیات بر حقوق و دستمزد یکی از مهم‌ترین منابع مالیاتی است که در کشورهای مختلف مورد توجه دولت‌ها قرار دارد و به نسبت‌های مختلف درآمد مالیاتی آنان را تشکیل می‌دهد. در کشورهای عضو OECD نسبت مالیات بر حقوق و دستمزد به تولید ناخالص داخلی به طور میانگین برابر با ۰/۴۲ درصد است (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۱). این نوع مالیات در کشورهای مختلف با پایه‌ها و نرخ‌های متفاوت اعمال می‌شود. به عنوان مثال در استرالیا دولت فدرال با روش PAYG به اخذ مالیات بر درآمد نیروی کار (مالیات حقوق و دستمزد نوع اول) می‌پردازد، ولی ایالات جداگانه مالیات حقوق و دستمزد را از نوع دوم وضع می‌کنند. در برزیل کارفرمایان ملزم به نگه داشتن ۱۱٪ از حقوق کارکنان برای تأمین اجتماعی و درصد معینی به عنوان مالیات بر درآمد (طبق بند مالیاتی قابل اجرا) هستند. کارفرما ملزم است ۲۰٪ دیگر از کل ارزش حقوق و دستمزد را به سیستم تأمین اجتماعی به عنوان سهم خودش بپردازد. بسته به فعالیت اصلی شرکت، کارفرما همچنین باید در برنامه‌های آموزشی و بیمه با بودجه فدرال مشارکت کند (سیلوا و همکاران^۶، ۲۰۱۵). سرزمین‌های شمال غربی در کانادا مالیات حقوق و دستمزد ۲٪ را برای کلیه کارکنان اعمال می‌کند. این نمونه‌ای از نوع دوم مالیات بر حقوق و دستمزد است، اما برخلاف سایر ایالت‌ها مستقیماً توسط کارکنان پرداخت می‌شود تا کارفرمایان. برخلاف نوع اول مالیات حقوق و دستمزد که در کانادا اعمال می‌شود، هیچ معافیت اساسی شخصی وجود ندارد که زیر آن کارکنان ملزم به

¹ Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)

² Self-Employed

³ National Insurance Surcharge

⁴ Family Burden Equalisation Fund

⁵ Community Tax

⁶ Silva et al.

پرداخت مالیات نباشند. در چین، مالیات حقوق و دستمزد مالیات خاصی است که توسط کارفرمایان و نه کارکنان به استان‌ها و مناطق پرداخت می‌شود. مالیات از حقوق و دستمزد نیروی کار کسر شده و به حساب دولت واریز می‌شود (تانگ و فینگ^۱، ۲۰۲۱). در ایران نیز مالیات بر حقوق و دستمزد یکی از منابع مالیاتی است که سازمان امور مالیاتی کشور بر اساس قانون مالیات‌های مستقیم نسبت به اخذ آن به صورت کسر از حقوق کارکنان و همچنین دریافت لیست حقوق و رسیدگی و تشخیص اقدام می‌نماید. بر اساس ماده ۸۲ قانون مالیات‌های مستقیم، «درآمدی که شخص حقیقی در خدمت شخص دیگر (اعم از حقیقی یا حقوقی) در قبال تسلیم نیروی کار خود بابت اشتغال در ایران بر حسب مدت یا کار انجام یافته به طور نقد یا غیرنقد تحصیل می‌کند مشمول مالیات بر درآمد حقوق است». مطابق ماده ۸۳ ق.م.م.ا: «درآمد مشمول مالیات حقوق عبارت است از حقوق (مقرری یا مزد، یا حقوق اصلی) و مزایای مربوط به شغل اعم از مستمر و یا غیر مستمر قبل از وضع کسور و پس از کسر معافیت‌های مقرر در این قانون». تا مبلغ مشخصی از میزان حقوق و مزایای دریافتی شامل معافیت می‌شود و مازاد بر آن مطابق نرخ‌های مشخص مشمول مالیات بر حقوق و دستمزد می‌گردد. میزان معافیت مالیات بر درآمد سالانه مشمول مالیات حقوق و دستمزد از یک یا چند منبع، هر ساله در قانون بودجه سنواتی مشخص می‌شود (ماده ۸۴ ق.م.م.ا). نرخ مالیات بر درآمد حقوق و دستمزد کارکنان دولتی و غیردولتی مازاد بر مبلغ مذکور در ماده (۸۴) این قانون و تا هفت برابر آن مشمول مالیات سالانه ده درصد (۱۰٪) و نسبت به مازاد آن بیست درصد (۲۰٪) است (ماده ۸۵ ق.م.م.ا). بر اساس ماده ۸۶ ق.م.م.ا: پرداخت‌کنندگان حقوق و دستمزد هنگام هر پرداخت یا تخصیص آن مکلفند مالیات متعلق را طبق مقررات ماده (۸۵) این قانون محاسبه و کسر و تا پایان ماه بعد ضمن تسلیم فهرستی متضمن نام و نشانی دریافت‌کنندگان حقوق و میزان آن به اداره امور مالیاتی محل پرداخت و در ماه‌های بعد فقط تغییرات را صورت دهند (برزگری و رجب پور^۲، ۱۴۰۰). سقف معافیت مالیاتی سالانه حقوق و دستمزد در ایران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ تغییراتی داشته است که در جدول (۱) نشان داده شده است:

^۱ Tang & Feng

^۲ منظور از «ق.م.م.ا» عبارت «قانون مالیات‌های مستقیم» است.

^۳ Barzegari & Rajabpour (2021)

جدول (۱): معافیت مالیاتی حقوق و دستمزد از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹

سال	معافیت سالانه	معافیت ماهانه	سال	معافیت سالانه	معافیت ماهانه
۱۳۸۰	۶,۲۴۰,۰۰۰	۵۲۰,۰۰۰	۱۳۹۰	۵۸,۲۰۰,۰۰۰	۴,۸۵۰,۰۰۰
۱۳۸۱	۱۷,۴۰۰,۰۰۰	۱,۴۵۰,۰۰۰	۱۳۹۱	۶۶,۰۰۰,۰۰۰	۵,۵۰۰,۰۰۰
۱۳۸۲	۱۹,۲۰۰,۰۰۰	۱,۶۰۰,۰۰۰	۱۳۹۲	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۸,۳۳۳,۳۳۳
۱۳۸۳	۲۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۷۵۰,۰۰۰	۱۳۹۳	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۳۸۴	۲۲,۸۰۰,۰۰۰	۱,۹۰۰,۰۰۰	۱۳۹۴	۱۳۸,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۵۰۰,۰۰۰
۱۳۸۵	۲۵,۹۲۰,۰۰۰	۲,۱۶۰,۰۰۰	۱۳۹۵	۱۵۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۰۰۰,۰۰۰
۱۳۸۶	۲۷,۲۴۰,۰۰۰	۲,۲۷۰,۰۰۰	۱۳۹۶	۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۳۸۷	۲۹,۴۰۰,۰۰۰	۲,۴۵۰,۰۰۰	۱۳۹۷	۲۷۶,۰۰۰,۰۰۰	۲۳,۰۰۰,۰۰۰
۱۳۸۸	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۴,۱۶۶,۶۶۷	۱۳۹۸	۳۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۷۵۰,۰۰۰
۱۳۸۹	۵۲,۵۰۰,۰۰۰	۴,۳۷۵,۰۰۰	۱۳۹۹	۳۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰

منبع: قوانین بودجه کل کشور در سال‌های فوق و وب سایت سازمان امور مالیاتی کشور

مبالغ حقوق و دستمزد بالاتر از سقف معافیت سالیانه ذکر شده در جدول (۱)، در نرخ مالیاتی ضرب شده و بعنوان مالیات بر حقوق و دستمزد اخذ می‌گردد. نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در ایران در برخی از سال‌های فوق تغییراتی داشته است. به عنوان مثال نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد سال ۱۴۰۰ در جدول (۲) نشان داده شده است:

جدول (۲): نرخ مالیات بر درآمد سالانه مشمول مالیات حقوق و دستمزد سال ۱۴۰۰

نرخ مالیات	درآمد مشمول مالیات حقوق (ریال)		
	نسبت به مازاد	تا	از
معاف	—	۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۱
۱۰ درصد	۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۹۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۵ درصد	۹۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۹۶۰,۰۰۰,۰۰۰
۲۰ درصد	۱,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰
۲۵ درصد	۲,۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۸۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰
۳۰ درصد	۲,۸۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۳,۸۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۸۸۰,۰۰۰,۰۰۰
۳۵ درصد	نسب به مازاد ۳,۸۴۰,۰۰۰,۰۰۰		

منبع: سازمان امور مالیاتی کشور

۲-۲- مبانی نظری مالیات بر حقوق و دستمزد

مالیات بر حقوق و دستمزد از طریق تغییر در ساعات کار توسط نیروی کار در سمت عرضه بازار کار از یک سو، و تغییر در تقاضای نیروی کار در سمت تقاضای بازار کار از سوی دیگر، موجب تغییر در دستمزد، اشتغال و تولید می‌شود. ابتدا سمت عرضه نیروی کار را بررسی می‌کنیم: بررسی آثار مالیات بر حقوق و دستمزد بر عرضه کار و اشتغال، از مباحث مهم در اقتصاد بخش عمومی است. مالیات بر حقوق و دستمزد می‌تواند میزان کار انجام شده توسط گروه‌های مختلف افراد جامعه را تحت تأثیر قرار دهد و در تعیین سطح بیکاری جامعه نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کند. با توجه به اینکه نیروی کار یکی از مهم‌ترین عوامل تولید در اقتصاد است، مالیات بر حقوق و دستمزد می‌تواند میزان سطح تولید کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد. بررسی تأثیر مالیات بر حقوق و دستمزد بر عرضه کار، با استفاده از اثر جانشینی و اثر درآمدی ناشی از تغییر درآمد کاری در نتیجه وضع مالیات انجام می‌شود. افراد قبل از وضع مالیات، با توجه به محدودیت بودجه زمانی خود، به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت ناشی از درآمد و فراغت هستند. پس از وضع مالیات بر حقوق و دستمزد، دریافتی فرد کاهش می‌یابد و این کاهش بدان معنی است که قیمت فراغت کاهش یافته است و با کاهش قیمت فراغت، هزینه فرصت یک ساعت فراغت اضافی، که در حقیقت درآمد از دست رفته است، کاهش می‌یابد. اگر فراغت یک کالای عادی تلقی شود، تقاضا برای آن افزایش می‌یابد و در نتیجه فرد با جانشین کردن فراغت به جای کار، عرضه کار خود را کاهش می‌دهد. این کاهش به دلیل اثر جانشینی رخ می‌دهد. بنابراین اثر جانشینی موجب کاهش عرضه کار می‌شود. از سوی دیگر، با وضع مالیات بر حقوق و دستمزد، دریافتی فرد کاهش می‌یابد، با کاهش درآمد فرد مجبور به کاهش تقاضای خود برای تمامی کالاها، از جمله فراغت، و افزایش عرضه کار خود می‌شود. این افزایش به دلیل اثر درآمدی رخ می‌دهد. بنابراین اثر درآمدی موجب افزایش عرضه کار می‌شود. از بحث‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت، دو اثر جانشینی و درآمدی در جهت عکس یکدیگر تغییر می‌کنند. به طور کلی، نتیجه نهایی اثر مالیات بر حقوق و دستمزد بر عرضه کار مبهم است و به میزان اثر جانشینی و درآمدی بستگی دارد. لیکن معمولاً در اکثر موارد، اثر جانشینی از اثر درآمدی قوی‌تر است، بنابراین وضع مالیات بر حقوق و دستمزد موجب کاهش عرضه کار می‌گردد. با کاهش ساعات عرضه

کار در اثر وضع مالیات بر حقوق و دستمزد، منحنی عرضه نیروی کار به سمت چپ و بالا منتقل می‌شود و با فرض عدم تغییر منحنی تقاضای نیروی کار، موجب کاهش اشتغال و افزایش سطح دستمزد می‌گردد. با کاهش ساعات کار و اشتغال نیروی کار، تولید نیز کاهش می‌یابد، که این کاهش مقارن با کاهش نرخ رشد اقتصادی است. در واقع افزایش نرخ مالیات بر حقوق از طریق جایگزین نمودن کار و فراغت، موجب کاهش ساعات کار و کاهش اشتغال، و کاهش تولید ناخالص داخلی می‌شود. در صورتی که سمت تقاضای بازار کار را در نظر بگیریم، اگر مالیات بر حقوق و دستمزد بر کارفرما تعلق گیرد، موجب کاهش تقاضای نیروی کار و انتقال منحنی تقاضای نیروی کار به سمت چپ و پایین خواهد شد که در تعامل با منحنی عرضه نیروی کار منتقل شده به سمت بالا و چپ، موجب تشدید کاهش اشتغال و تولید ناخالص داخلی می‌شود (جعفری صمیمی^۱، ۱۳۹۲؛ دادگر^۲، ۱۳۹۷؛ پژویان^۳، ۱۳۸۹).

بنزرتی و هارجوک^۴ (۲۰۲۱) تأثیر کاهش مالیات حقوق و دستمزد بر میزان اشتغال در سطح شرکت و نتایج ترازنامه آنان را در دوران رکود اقتصادی برآورد کردند. آنها از کاهش مالیات بر حقوق و دستمزد در دو منطقه فنلاند و شروع رکود بزرگ اقتصادی برای برآورد تأثیر رکود بر شرکت‌هایی که با کاهش مالیات حقوق و دستمزد درگیر بودند، استفاده کردند. آنها تخمین زدند که قبل از رکود بزرگ، کاهش مالیات بر حقوق و دستمزد تأثیرات محدودی بر اشتغال و نتایج ترازنامه شرکت‌های واقع در مناطق تحت بررسی داشته است.

لی و همکاران^۵ (۲۰۲۱) نحوه تأثیر اجرای مالیات بر ارزش افزوده بر فرار شرکت‌های چینی از مالیات حقوق و دستمزد، که توسط نمایندگان کم‌قدرت دریافت می‌شود را مورد بررسی قرار دادند. آنان برآورد کردند که اجرای مالیات بر ارزش افزوده منجر به افزایش چشمگیر فرار مالیاتی از حقوق و دستمزد می‌شود. بررسی ناهمگونی شرکت‌ها و عکس‌العمل واقعی آنان نشان داد که افزایش فرار مالیاتی از حقوق عمدتاً ناشی از بهینه‌سازی هزینه توسط شرکت‌های خصوصی کوچک و دچار کمبود نقدینگی است. به

¹ Jafari Samimi (2013)

² Dadgar (2018)

³ Pajouyan (2010)

⁴ Benzarti & Harjuc

⁵ Li et al.

عبارت دیگر، شرکت‌ها تلاش می‌کنند افزایش هزینه ناشی از اعمال مالیات بر ارزش افزوده را از طریق کاهش هزینه مالیات بر حقوق و دستمزد (به واسطه فرار مالیاتی) جبران نمایند.

لانگ^۱ (۲۰۲۰) در مطالعه خود تأثیر افزایش پایه درآمد برای مالیات حقوق و دستمزد در ایالات متحده بر دستمزد کارگران با دستمزد بالا که نشان دهنده افزایش مالیات سرانه است، را بررسی و مشاهده نمود که در اکثر موارد، دستمزدها مطابق با مدل کارایی- دستمزد افزایش یافته است. بنابراین وی نتیجه گرفت که تحت یک مدل کارایی- دستمزد متعارف، مالیات بر حقوق و دستمزد که از کارفرما اخذ می‌شود، دستمزد را افزایش می‌دهد.

سائز و همکاران^۲ (۲۰۱۹) در مقاله خود، با استفاده از داده‌های سازمانی به تجزیه و تحلیل میزان کاهش مالیات حقوق و دستمزد کارفرمایان بزرگ برای کارگران جوان در سوئد پرداختند. آنان افزایش چندانی در اشتغال جوانان بر اثر کاهش مالیات بر حقوق را مشاهده نکردند. آنان بیان می‌کنند بنگاه‌هایی که عمدتاً کارگران جوان را استخدام می‌کنند، مشمول مالیات بیشتری می‌شوند. در عکس العمل به افزایش مالیات، این بنگاه‌ها دستمزد کارگران خود را به طور کلی، اعم از پیر و جوان افزایش می‌دهند. به عبارت دیگر با افزایش نرخ مالیات بر حقوق، اشتغال تغییر چندانی نمی‌کند ولی دستمزد نیروی کار افزایش می‌یابد.

اگبارکا و کائونیتز^۳ (۲۰۱۸) به بررسی سیاست کاهش مالیات بر حقوق و دستمزد پرداختی توسط کارفرمایان سوئدی برای کارگران جوان در سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ پرداختند. نتایج حاصل نشان داد که کاهش مالیات بر حقوق تأثیر معنادار، مثبت ولی کوچک بر سطح اشتغال و تأثیر معنادار، منفی ولی کوچک بر سطح دستمزد دارد.

سیلوا و همکاران (۲۰۱۵) تأثیر سیاست جایگزینی مالیات جدید بر درآمد با نرخ ۱ یا ۲ درصد با مالیات بر حقوق با نرخ ۲۰ درصد در کشور برزیل، را با استفاده از یک مدل نئوکلاسیک مورد ارزیابی قرار دادند. آنان نشان دادند که با انجام این اصلاحات، مصرف

¹ Lang

² Saez et al.

³ Egebarka & Kaunitzb

کل و ارزش اسمی سهام^۱ شرکت‌های استخدام کننده نیروی کار افزایش می‌یابد. همچنین اشتغال در صنایع کاربر افزایش می‌یابد. با این حال، تحت سناریوی خنثی بودن درآمد دولت، تأثیرات فوق تقریباً به طور کامل از بین می‌رود، که حاکی از کارآیی پایین این اصلاحات است.

براجا و کوپر^۲ (۲۰۱۴) در تحقیق خود با استفاده از روش پرسشنامه‌ای، واکنش افراد با درآمد کم تا متوسط را به افزایش مالیات حقوق و دستمزد سال ۲۰۱۳ و استرداد مالیات ۲۰۱۲ آنها بررسی کردند و نتیجه گرفتند که به ازای هر دلار افزایش مالیات بر حقوق، مصرف به اندازه ۹۰ دلار کاهش می‌یابد و به ازای هر دلار استرداد مالیات، مصرف کمتر از یک دلار (۶۰ سنت) افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، اخذ مالیات بر حقوق تأثیر بیشتری نسبت به استرداد آن بر سطح مصرف دارد.

سجادی فر^۳ (۲۰۱۲) با استفاده از الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه و مدل درویس و همکاران (۱۹۸۱) به ارزیابی اثرات مالیات بر حقوق و دستمزد در بخش‌های صنعت و معدن ایران پرداخت. وی با افزایش نرخ مالیاتی از ۵ و ۱۰ درصد به ۱۵ درصد، نتیجه گرفت که افزایش مالیات بر حقوق و دستمزد با وجود افزایش قابل توجه درآمدهای دولت، منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی و سطح رفاه خانوارها می‌شود.

کراسس و همکاران^۴ (۲۰۱۰) در مقاله خود تأثیر تغییرات مالیات بر حقوق و دستمزد را بر سطح دستمزد و اشتغال در آرژانتین مورد بررسی قرار دادند. آنها با استفاده از داده‌های آماری رسمی در مناطق مختلف آرژانتین نشان دادند که تغییر در نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد فقط تا حدی بر سطح دستمزد تأثیر دارد و بر سطح اشتغال تأثیر چندانی ندارد.

بن مارکر و همکاران^۵ (۲۰۰۹) با استفاده از رویکرد تفاوت در اختلافات^۶ تأثیر کاهش ۱۰ درصدی مالیات بر حقوق و دستمزد معرفی شده در سال ۲۰۰۲ در شمال سوئد را بر سطح اشتغال ارزیابی کردند. آنان هیچ اثری از تغییر اشتغال در بین بنگاه‌های

^۱ Capital Stock

^۲ Bracha & Cooper

^۳ Sajadifar

^۴ Cruces et al.

^۵ Benmarker et al.

^۶ Difference in Differences

اقتصادی قبل و بعد از اصلاحات مشاهده نکردند. در حالی که ازای یک درصد کاهش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، متوسط دستمزد برای هر کارمند حدود ۰/۲۵ درصد افزایش می‌یافت. آنان با گسترش تجزیه و تحلیل شامل امکان ورود و خروج بنگاه‌ها، شواهدی از تأثیرات مثبت بر تعداد بنگاه‌ها و تمایل به اثرات مثبت اشتغال را پیدا کردند. همچنین نتیجه گرفتند با وجود ورود و خروج بنگاه‌ها، میزان تأثیرپذیری دستمزد کاهش می‌یابد.

کرون و همکاران^۱ (۲۰۰۸) تأثیر سیاست «یارانه‌های اشتغال با دستمزد پایین در مقابل دولت رفاه»^۲ که از اواسط دهه ۱۹۹۰ در فرانسه پیاده شده بود را بر اشتغال، تولید و رفاه ارزیابی کردند. آنان با مدل‌سازی یک مدل جستجوی تعادلی شامل دستمزد، سرمایه‌گذاری انسانی، بیکاری و توزیع دستمزد و بهره‌وری، و با استفاده از داده‌های فرانسه و شبیه‌سازی‌های عددی نشان دادند که با افزایش سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی انسانی، با وجود حداقل دستمزد کمتر از سطح بهیه، می‌توان به سطح تولید بالاتر دست یافت. همچنین آنان نتیجه گرفتند که یارانه‌های مالیات بر حقوق و دستمزد، برای جلوگیری از تخصص در مشاغل با بهره‌وری پایین، رفاه را بیش از کاهش حداقل دستمزد افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر تأثیر سیاست یارانه مالیات بر حقوق و دستمزد بیشتر از تأثیر سیاست کاهش حداقل دستمزد بر رفاه است.

فتاحی و همکاران^۳ (۱۳۹۹) در مقاله خود به مطالعه ابعاد مختلف سیستم حقوق و دستمزد، شامل: حسابداری حقوق و دستمزد، واحد کارگزینی، لیست حقوق و دستمزد، هزینه حقوق و دستمزد، مالیات بر حقوق و دستمزد، حق بیمه حقوق و دستمزد پرداختند. ایشان در بخش مالیات بر حقوق و دستمزد، نحوه محاسبه مالیات بر حقوق در ایران با توجه به نرخ‌های مختلف و معافیت‌های سالانه را بیان نموده‌اند.

برزگری و عبدی^۴ (۱۳۹۸) در مطالعه خود به نحوه محاسبه مالیات بر حقوق بر اساس قوانین و مقررات مالیاتی ایران پرداخته‌اند. آنان نکات مهم مالیات بر درآمد حقوق را بر اساس اظهارنظرهای فنی و حقوقی و مالیاتی بر اساس هر ماده قانونی در مطالعه خود

¹ Chéron et al.

² Low-wage Employment Subsidies Versus the Welfare State

³ Fattahi et al. (2020)

⁴ Barzegari & Abdi (2019)

آورده‌اند. همچنین نحوه ثبت حسابداری اقلام مختلف هزینه حقوق و دستمزد را توضیح داده و سپس با طبقه‌بندی انواع دریافتی‌های حقوق بگیران نحوه محاسبه مالیات بر حقوق را به طور کامل تشریح کرده‌اند.

مداح و سمیعی^۱ (۱۳۹۷) در مقاله خود به بررسی اثر شوک‌های مالی و پولی بر عملکرد سیستم مالیاتی ایران در راستای تعیین نرخ‌های بهینه مالیات بر مصرف و مالیات بر حقوق و دستمزد، با استفاده از رویکرد تعادل عمومی با استفاده از الگوریتم ژنتیک پرداختند. آنان با اعمال سه نوع شوک اقتصادی به مدل تعادل عمومی مورد بررسی، نتیجه گرفتند که با وجود رانت جویی در درآمدهای مالیاتی دولت، مالیات بر مصرف بیشتر از سطح بهینه است ولی مالیات بر حقوق و دستمزد بسیار کمتر از سطح بهینه عمل می‌کند.

فرهمندی^۲ (۱۳۹۳) در مقاله خود تحت عنوان «آمار و آمارسازی، مالیات حقوق» به مطالعه مالیات بر حقوق و دستمزد در ایران پرداخته است و در این راستا به رفتار پرداخت‌کنندگان مالیات بر حقوق در زمینه آمارسازی برای آن اشاره نموده است.

تودشکی باقری و باقری^۳ (۱۳۹۱) به تحلیل و بررسی جایگاه مالیات بر حقوق و دستمزد در ارزش‌های اسلامی پرداختند. آنان ابتدا به تعریف و توضیح مالیات بر حقوق و دستمزد پرداخته و نحوه محاسبه آن را بیان کردند و سپس با ورود به حوزه اقتصاد اسلامی و بیان ارزش‌های اسلامی در ارتباط با مالیات، جایگاه مالیات بر حقوق را بر اساس آموزه‌های اسلامی مورد بررسی قرار دادند.

دادگر و غفاری^۴ (۱۳۸۷) به بررسی اثر مالیات بر حقوق و دستمزد بر توزیع درآمد در ایران در طول برنامه سوم توسعه پرداختند. آنان با استفاده از آمار هزینه خانوار، شاخص‌های ضریب جینی و سهم دهک‌ها از درآمد را محاسبه کردند و تغییرات این شاخص‌ها بر اثر تغییر مالیات بر حقوق و دستمزد را با استفاده از مدل‌های ترکیبی سه گانه EGR مشاهده نمودند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که مالیات بر حقوق و دستمزد دارای اثر توزیعی مثبت است و به بهبود وضعیت توزیع درآمد کمک می‌کند.

¹ Maddah & Samiei (2019)

² Farahmandi (2014)

³ Todehski Bagheri & Bagheri (2012)

⁴ Dadgar & Ghaffari (2008)

اکباتان^۱ (۱۳۸۵) در مقاله خود با عنوان «معافیت مالیات حقوق مبنای آستانه مالیاتی» با روش توصیفی به بررسی ابعاد معافیت مالیاتی موضوع ماده ۸۴ قانون مالیات‌های مستقیم پرداخته است و درباره جایگاه آن را در منابع مالیاتی دیگر مانند مستغلات و مشاغل بحث نموده است.

بهاء‌الدین^۲ (۱۳۸۴) به بررسی و محاسبه ظرفیت مالیات بر حقوق و دستمزد در استان فارس طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۶۰ با روش تجزیه و تحلیل آماری و رگرسیون پرداخت. وی نتیجه گرفت که مالیات بر حقوق و دستمزد طی دوره تحقیق از کارایی بالایی برخوردار نبوده است و شکاف عظیمی بین مالیات وصول شده و ظرفیت موجود وجود دارد، به طوری که ۶۱/۶ درصد از ظرفیت موجود وصول نشده تلقی می‌شود که حاکی از نارسایی‌های بسیار در ساختار اجتماعی و اقتصادی است.

جعفری صمیمی^۳ (۱۳۶۷) عوارض ناشی از مالیات بر حقوق و دستمزد در یک الگوی دوبخشی را با گسترش الگوی هاربرگر تحلیل نموده و نتیجه گرفته است که در اثر مالیات بر حقوق و دستمزد در یک بخش از یک الگوی دو بخشی، قیمت تولید در آن بخش بدون توجه به کار یا سرمایه‌طلبی آن بخش افزایش می‌یابد. همچنین درجه تحمل بار مالیات توسط هر عامل تولید بستگی به سرمایه‌طلبی نسبی تولید در دو بخش دارد.

پس از مرور مطالعات داخلی انجام شده در زمینه مالیات بر حقوق و دستمزد، نوآوری مقاله حاضر را در چند مورد می‌توان بیان کرد: نخست اینکه، از مدل تحقیق مورد استفاده در مقاله حاضر تاکنون جهت مطالعه اثرات افزایش مالیات بر حقوق در مطالعات داخلی استفاده نشده است، و انجام تحقیق حاضر با روش CGE و با استفاده از مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه لافگرن و همکاران، مقاله جدیدی در زمینه بررسی سیاست افزایش نرخ مالیات بر حقوق در ایران است. دوم، ماتریس حسابداری اجتماعی^۴ (SAM) مورد استفاده در مقاله حاضر جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی ایران است که در سال ۱۳۹۴ توسط مرکز پژوهش‌های مجلس تهیه و منتشر

¹ Ekbatan (2006)

² Bahauddin (2005)

³ Jafari Samimi (1997)

⁴ Social Accounting Matrix (SAM)

شده است، در مطالعات پیشین از این ماتریس استفاده نشده است. سوم، تعداد متغیرهای مورد بررسی در مقاله حاضر بیشتر از متغیرهای مورد بررسی در مطالعات انجام شده با موضوع بررسی اثرات اقتصادی افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد است.

۳- روش‌شناسی تحقیق

در این مقاله، جهت بررسی اثرات اقتصادی افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد از روش تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) استفاده شده است. زیرا این روش یکی از روش‌های تحلیل کمی است که به دلایلی از جمله: (۱) قابلیت توضیح پیامدهای اعمال تغییرات در پارامتر سیاستی خاص یا وارد کردن شوک‌های سیاستی؛ (۲) قابلیت فراهم‌سازی یک چارچوب جامع شامل متغیرهای اقتصادی متعدد به منظور بررسی همه‌جانبه آثار سیاست‌های؛ (۳) وابسته نبودن این مدل‌ها به داده‌های سری زمانی؛ و (۴) قابلیت توصیف کامل رفتار بهینه‌سازی عاملان اقتصادی به دلیل داشتن چارچوب اقتصاد خردی محکم؛ برای بررسی آثار سیاست‌های مالیاتی از جمله افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد بر متغیرهای اقتصادی مناسب است. یک مدل CGE تنها قیمت‌های نسبی را توضیح می‌دهد. برای بیان تمام قیمت‌ها به صورت نسبی، مدل‌ساز یک متغیر قیمتی را در مدل CGE انتخاب می‌کند به طوری که در سطح اولیه‌اش ثابت باقی بماند. این قیمت، همان مبنای شمارش^۱ مدل است. در این مقاله شاخص قیمت تولیدکننده^۲ (DPI) به عنوان مبنای شمارش در نظر گرفته شده است. در مدل CGE، معمولاً منبع اطلاعات، ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) است. جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی ایران مربوط به سال ۱۳۹۰ است که در سال ۱۳۹۴ توسط مرکز پژوهش‌های مجلس تهیه شده است، که در مقاله حاضر از این ماتریس به عنوان منبع اطلاعات استفاده می‌شود. با تکیه بر اطلاعات موجود در SAM، برای اطمینان از اعتبار مدل تحقیق، کالیبراسیون مدل^۳ انجام می‌گیرد و سپس حل مدل کالیبره شده، به عنوان تعادل مبنا مورد استفاده قرار می‌گیرد که نتایج آزمون تجربی مدل با آن مقایسه می‌شود. در نهایت، شبیه‌سازی سیاست اعمال مالیات بر حقوق و دستمزد در مدل تحقیق

^۱ Numeraire

^۲ Producer Price Index

^۳ Model Calibration

انجام می‌شود که شامل چند مرحله است: انتخاب پارامتر سیاستی در مدل (نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد)؛ تعیین مقدار اولیه پارامتر سیاستی؛ کالیبراسیون مقادیر اولیه؛ تغییر پارامتر سیاستی در مدل (اعمال سناریوهای افزایش ۰.۵٪، ۱.۰٪ و ۱.۵٪ نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد)؛ اجرای مجدد مدل و تعیین جدید متغیرهای درونزا؛ و در نهایت محاسبه درصد تغییرات متغیرهای درونزا (تجزیه و تحلیل اثرات افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد بر متغیرهای اقتصادی). تمامی اعمال فوق، در فضای برنامه نویسی نرم افزار GAMS^۱ انجام می‌شود.

۴- مدل تحقیق

مدل مورد استفاده در این تحقیق، مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) ارائه شده توسط لافگرن و همکاران (۲۰۰۲) است. این مدل یکی از معروفترین مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه است که به صورت استاندارد طراحی شده است. مدل CGE استاندارد لافگرن یک مدل ایستا (یک دوره‌ای) و یک کشوری^۲ با عوامل تولید ثابت نیروی کار و سرمایه است و هیچ بعد پویا در مدل لحاظ نشده است. معادلات این مدل به چهار بخش یا بلوک تقسیم می‌شوند که عبارتند از: بلوک قیمت^۳، بلوک تولید و تجارت^۴، بلوک نهادها^۵ و بلوک قیدهای سیستم^۶. البته تعدیلات لازم در معادلات مدل استاندارد به منظور هماهنگی آن با اقتصاد ایران صورت گرفته است.

این مدل بر پایه اطلاعات ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) طراحی شده و شامل فعالیت‌های اقتصادی، کالاها، عوامل تولید و نهادها می‌شود. در این مدل نیروی کار، سرمایه و نهادها^۵ واسطه‌ای در فرایند تولید مورد استفاده قرار می‌گیرند. سپس، کالای تولید شده با استفاده از تابع تبدیل با کشش ثابت^۷ (CET) به کالای صادراتی و کالای بازاری داخلی تبدیل می‌گردد^۸. مصرف‌کنندگان کالاهای مرکب را خریداری می‌-

^۱ General Algebraic Modeling System (GAMS)

^۲ مدل CGE می‌تواند یک کشوری یا چند کشوری باشد.

^۳ Price Block

^۴ Production and Trade Block

^۵ Institution Block

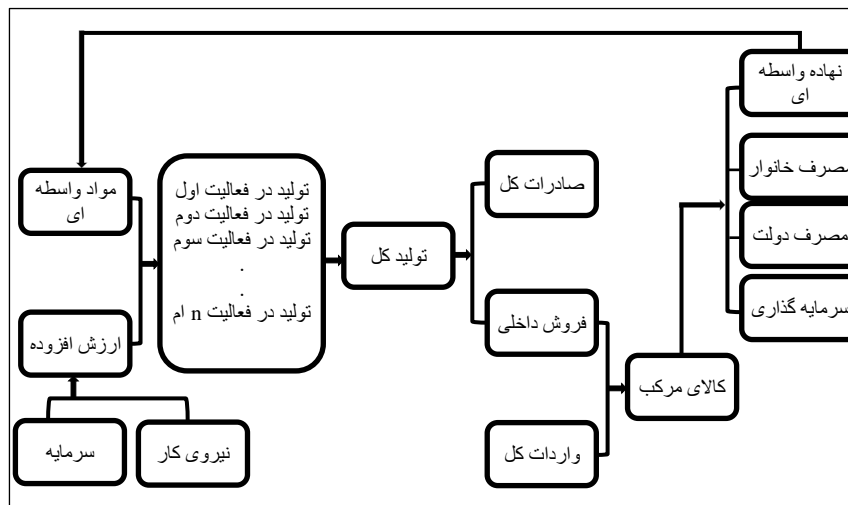
^۶ System Constraint Block

^۷ Constant Elasticity of Transformation (CET)

^۸ علت استفاده از تابع تبدیل با کشش ثابت (CES)، جانشینی ناقص بین کالاهای صادراتی و کالاهای بازاری داخلی است.

کنند. این کالاهای مرکب یا از خارج وارد شده و یا در داخل تولید می‌شوند. ترکیب واردات و تولید داخلی، توسط یک تابع تولید با کشش جانشینی ثابت^۱ (CES) که به تابع آرمینگتون^۲ معروف است مشخص می‌گردد^۳. کشور مورد نظر یک «کشور کوچک» است که گیرنده قیمت‌های جهانی صادرات و واردات در سطح ثابتی است. با برقراری تعادل در قیدهای سیستم، شامل تعادل در بازار عوامل تولید، تعادل در بازار کالاهای مرکب، تعادل در بازار خارجی، تعادل در بخش دولتی و تعادل پس‌انداز- سرمایه‌گذاری، تعادل در کل سیستم برقرار می‌گردد. معادلات این مدل پس از تبیین و تصریح، در بسته نرم‌افزاری GAMS به زبان برنامه‌نویسی تبدیل گردیده و با این نرم‌افزار معادلات مدل به طور همزمان حل می‌شوند.

اجزای مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) شامل عوامل تولید، قیمت‌ها و کالاها و نیز اشکال تبعی ارتباط دهنده هر یک از اجزاء با یکدیگر در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل (۱): اجزای مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)

منبع: لافگرن و همکاران، ۲۰۰۲

^۱ Constant Elasticity of Substitution (CES)

^۲ Armington Function

^۳ علت استفاده از تابع با کشش جانشینی ثابت (CES)، جانشینی ناقص بین کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخلی است.

۴-۱- تصریح معادلات مدل تحقیق

همانطور که گفته شد، معادلات مدل تحقیق برگرفته از مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) ارائه شده توسط لافگرِن و همکاران (۲۰۰۲) است که به چهار بلوک تقسیم می شوند که عبارتند از: بلوک قیمت، بلوک تولید و تجارت، بلوک نهادها و بلوک قیده‌های سیستم. در این بخش از مقاله، به بیان این معادلات که همگی برگرفته از مدل CGE استاندارد لافگرِن و همکاران (۲۰۰۲) است، پرداخته می شود.^۱

۴-۱-۱- بلوک قیمت

بلوک قیمت شامل معادلاتی است که بر اساس آن‌ها قیمت‌های درون‌زای مدل با سایر قیمت‌ها، که ممکن است درون‌زا یا برون‌زا باشند، و متغیرهای غیرقیمتی مدل ارتباط پیدا می‌کنند. قیمت واردات، قیمت صادرات، شاخص قیمت مصرف کننده (CPI)، و شاخص قیمت تولید کننده (DPI) به شکل زیر است:

$$PM_c = p w m_c \cdot (1 + t m_c) \cdot EXR \quad (۱)$$

$$PE_c = p w e_c \cdot (1 - t e_c) \cdot EXR \quad (۲)$$

$$CPI = \sum_c P Q_c c w t s_c \quad (۳)$$

$$DPI = \sum_c P D S_c d w t s_c \quad (۴)$$

۴-۱-۲- بلوک تولید

فرض می‌شود که بنگاه‌ها در یک بازار رقابتی هستند. هر بنگاه نوعی با فرض داده بودن قیمت کالاها، خدمات و عوامل تولید، به حداکثر سازی سود با توجه به تکنولوژی تولید می‌پردازد. در لایه اول، تولید در رشته فعالیت تولیدی a ، با ترکیب دو نوع عامل ارزش افزوده QVA_a ^۲ و مواد واسطه‌ای $QINTA_a$ ^۳، در یک تابع تولید با تکنولوژی CES ایجاد می‌شود:

$$QA_a = \alpha_a^{QA} [\delta_a^{QA} QVA_a^{-\rho_a^{QA}} + (1 - \delta_a^{QA}) QINTA_a^{-\rho_a^{QA}}]^{-\frac{1}{\rho_a^{QA}}} \quad (۵)$$

^۱ معرفی متغیرها، پارامترها و حروف اختصاری به کار رفته در معادلات مدل تحقیق، در پیوست مقاله آمده است.

^۲ Quantity of Aggregate Value Added

^۳ Quantity of Aggregate Intermediate Input

حداقل‌سازی هزینه باعث می‌شود که بنگاه‌ها تا مقداری از نهاده‌ها در تابع تولید استفاده کنند که نسبت تولید نهایی هر یک از نهاده‌ها برابر با نسبت هزینه هر یک از نهاده‌ها باشد:

$$\frac{QVA_a}{QINTA_a} = \left[\frac{\delta_a^{QA}}{1-\delta_a^{QA}} \cdot \frac{PINTA_a}{PVA_a} \right]^{\frac{1}{1+\rho_a^{QA}}} \quad (۶)$$

یک تابع تولید با تکنولوژی تولید CES یک تابع همگن از درجه یک است و ارزش محصول برابر ارزش نهادهای تولیدی به کار رفته در آن است و به عبارتی سود صفر است:

$$PA_a(1-ta_a)QA_a = PVA_a \cdot QVA_a + PINTA_a \cdot QINTA_a \quad (۷)$$

مقدار ارزش افزوده از ترکیب عوامل تولید نیروی کار و سرمایه در یک تابع CES تولید می‌شود:

$$QVA_a = \alpha_a^{QVA} \left[\sum_{f \in F} \delta_{f,a}^{QVA} QF_{f,a}^{-\rho_a^{QVA}} \right]^{\frac{-1}{-\rho_a^{QVA}}} \quad (۸)$$

که شرط حداقل‌سازی هزینه، شرط سود صفر، و برابری هزینه نهایی عامل f با درآمد نهایی آن در فعالیت a به صورت زیر است:

$$WF_f \cdot WFDIST_{fa} = PVA_a(1-tva_a) \cdot QVA_a \left[\sum_{f \in F} \delta_{f,a}^{QVA} QF_{f,a}^{-\rho_a^{QVA}} \right]^{-1} \cdot \delta_{f,a}^{QVA} \cdot QF_{f,a}^{-\rho_a^{QVA}} \quad (۹)$$

در هر رشته فعالیت، تقاضا برای نهاده‌های واسطه‌ای تکی^۱ توسط یک تابع تولید استاندارد از نوع لئونتیف قابل استخراج است:

$$QINT_{ca} = ica_{ca} QINTA_a \quad (۱۰)$$

همچنین قیمت کالای مرکب واسطه‌ای طبق رابطه زیر به قیمت کالاهای واسطه‌ای به کار رفته در آن ارتباط دارد.

$$PINT_{ca} = \sum_{c \in C} PQ_c ica_{ca} \quad (۱۱)$$

یک فعالیت نوعی a می‌تواند از چند کالای مختلف c، $QXAC_{ac}$ تولید داشته باشد. معادله زیر رابطه بین تولید کل هر فعالیت و مقدار تولید هر کالا در آن فعالیت را نشان می‌دهد:

$$QXAC_{ac} = \theta_{ac} QA_a \quad (۱۲)$$

^۱ Disaggregated Intermediate Inputs

قیمت فعالیت، نشان‌دهنده درآمد ناخالص هر واحد فعالیت است. درآمد ناخالص هر واحد فعالیت، درآمد ناشی از فروش محصول یا محصولات تولید شده در هر فعالیت است:

$$PA_a = \sum_c PXAC_{ac} \cdot \theta_{ac} \quad (13)$$

در مرحله بعد میزان کل تولید هر کالای c ، QX_c به صورت یک تابع تولید از مقدار تولید کالای c در (بخش‌ها یا) فعالیت‌های مختلف $QXAC_{ac}$ تعریف می‌شود که تابع تولید و شرط حداکثر سازی آن به صورت زیر است:

$$QX_c = \alpha_c^{QX} [\sum_{a \in A} \delta_{ac}^{QX} QXAC_{ac}^{-\rho_c^{QX}}]^{-\frac{1}{\rho_c^{QX}-1}} \quad (14)$$

$$PXAC_{ac} = PX_c \cdot QX_c [\sum_{a \in A} \delta_{ac}^{QX} QXAC_{ac}^{-\rho_c^{QX}}]^{-1} \cdot \delta_{ac}^{QX} \cdot QXAC_{ac}^{-\frac{1}{\rho_c^{QX}}} \quad (15)$$

کالای تولید شده توسط صنایع داخلی به بازارهای داخلی و بازارهای صادراتی عرضه می‌شود. فرض می‌شود کالایی که به هر کدام از این بازارها عرضه می‌شود تا حدی متفاوت از کالای بازار دیگر است. این جانشینی ناقص به وسیله تابع تبدیل با کشش ثابت CET نشان داده می‌شود:

$$QX_c = \alpha_c^t [\delta_c^t QE_c^{\rho_c^t} + (1 - \delta_c^t) QD_c^{\rho_c^t}]^{\frac{1}{\rho_c^t}} \quad (16)$$

یک بنگاه حداکثر کننده سود تا جایی محصول به هر کدام از بازارها عرضه می‌کند که شرایط مرتبه اول زیر برقرار باشد:

$$\frac{QC_c}{QD_c} = \left[\frac{PE_c}{PDS_c} \cdot \frac{1 - \delta_c^t}{\delta_c^t} \right]^{\frac{1}{\rho_c^t - 1}} \quad (17)$$

برای هر کالای تولید داخل ارزش بازاری محصول عبارت است از مجموع ارزش عرضه کالا به بازار داخلی و صادرات:

$$PX_c \cdot QX_c = PDS_c \cdot QD_c + PE_c \cdot QE_c \quad (18)$$

کالای مرکبی که در داخل عرضه می‌شود از کالاهای تولید داخل و کالاهای وارداتی به عنوان نهاده استفاده می‌کند. فرض می‌کنیم که کالاهای تولید شده در داخل و خارج جانشین ناقص یکدیگر هستند و این را با تابع تولید با کشش جانشینی ثابت CES نشان می‌دهیم. این تابع چگونگی ترکیب این دو نوع نهاده برای تولید کالای مرکب را نشان می‌دهد که به «تابع آرمینگتون» مشهور است. تابع آرمینگتون و شرط مرتبه اول ترکیب بهینه واردت و کالای تولید داخل عبارتست از:

$$QQ_c = \alpha_c^q (\delta_c^q \cdot QM_c^{-\rho_c^q} + (1 - \delta_c^q) \cdot QD_c^{-\rho_c^q})^{\frac{-1}{\rho_c^q}} \quad (19)$$

$$\frac{QM_c}{QD_c} = \left[\frac{PDD_c}{PM_c} \cdot \frac{\delta_c^q}{1 - \delta_c^q} \right]^{\frac{1}{1 + \rho_c^q}} \quad (20)$$

مصرف‌کنندگان داخلی از کالاهای داخلی و خارجی استفاده می‌کنند. جذب، کل مخارج داخلی بر روی کالاها در قیمت‌های مصرف‌کننده است.

$$PQ_c \cdot (1 - tq_c) QQ_c = PDD_c \cdot QD_c + PM_c QM_c \quad (21)$$

۴-۱-۳- بلوک نهادها

درآمد عوامل تولید نیروی کار و سرمایه، YF_f از مجموع پرداختی فعالیت‌های تولیدی به آن‌ها تشکیل شده است:

$$YF_f = \sum_{a \in A} WF_{fa} \cdot \overline{WFDIST}_f \cdot QF_{fa} \quad (22)$$

هر یک از نهادها به ازای مقدار عوامل تولیدی که در اختیار بخش تولید می‌گذارند درآمد کسب می‌کنند:

$$YF_{if} = shif_{if} \cdot [(1 - tf_f) \cdot YF_{if} - transfr_{if} \cdot EXR] \quad (23)$$

درآمد نهادهای داخلی غیردولتی (به عنوان زیرمجموعه نهادهای داخلی) برابر است با مجموع درآمد آن‌ها از عوامل تولید (معادله ۲۳)، پرداخت‌های انتقالی از سایر نهادهای داخلی غیردولتی (معادله ۲۴)، پرداخت‌های انتقالی از دولت و پرداخت‌های انتقالی از خارج از کشور:

$$YI_i = \sum_{f \in F} YIF_{if} + \sum_{i \in INSDNG} TRII_{i,i} + transfr_{i,gov} \cdot CPI + transfr_{i,row} \cdot EXR \quad (24)$$

پرداخت انتقالی بین نهادهای داخلی غیردولتی به صورت سهم ثابتی از درآمد کل نهادها خالص از مالیات‌های مستقیم و پس‌اندازها تعریف می‌شود:

$$TRII_{i,i} = shii_{i,i} \cdot (1 - MPS_i) \cdot (1 - TINS_i) \cdot YI_{i,(1-MPS_i)} \quad (25)$$

ارزش کل مخارج مصرفی خانوار، از درآمد باقیمانده پس از کسر مالیات‌های مستقیم، پس‌انداز و پرداخت‌های انتقالی به سایر نهادهای غیردولتی محاسبه می‌شود:

$$EH_h = (1 - \sum_{i \in INSDNG} shii_{i,h}) \cdot (1 - MPS_h) \cdot (1 - TINS_h) \cdot YI_h \quad (26)$$

فرض می‌شود که خانوارها تابع مطلوبیت استون-گری^۱ دارند که آن را با توجه به قید مخارج مصرفی خانوار حداکثر می‌کنند؛ که از آن سیستم مخارج خطی^۲ LES استخراج می‌شود. ویژگی این توابع مطلوبیت آن است که سطح حداقلی از مصرف برای هر کالا در نظر گرفته می‌شود. همچنین امکان در نظر گرفتن مصرف حداقل معاش^۳ از کالاها را فراهم می‌آورد. تقاضای خانوار نوع h برای هر کالا با حداکثر سازی تابع مطلوبیت نسبت به قید بودجه تعیین می‌شود:

$$PQ_c \cdot QH_{c,h} = PQ_c \cdot \gamma_{c,h}^m + \beta_{c,h}^m (EH_h - \sum_{c \in C} PQ_c \cdot \gamma_{c,h}^m) \quad (27)$$

تقاضای سرمایه‌گذاری به صورت تقاضای سرمایه‌گذاری در سال پایه ضرب در عامل تعدیل^۴ تعریف می‌شود:

$$QINV_c = \overline{LADJ} \cdot \overline{qinv}_c \quad (28)$$

مشابه با تقاضای سرمایه‌گذاری (معادله ۲۸)، تقاضای مصرفی دولت، برابر است با تقاضای مصرفی دولت در سال پایه ضرب در عامل تعدیل:

$$QG_c = \overline{GADJ} \cdot \overline{qg}_c \quad (29)$$

کل مخارج دولت از جمع مخارج مصرفی دولت و پرداخت‌های انتقالی دولت به نهادهای داخلی غیردولتی به دست می‌آید:

$$EG = \sum_{c \in C} PQ_c \cdot QG_c + \sum_{i \in INSDNG} \text{transfr}_{i \text{ gov}} \cdot CPI \quad (30)$$

درآمد دولت از جمع درآمدهای حاصل از انواع مختلف مالیات‌ها، عوامل تولید و پرداخت‌های انتقالی از جهان خارج به دست می‌آید:

$$YG = \sum_{i \in INSDNG} TINS_i \cdot YI_i + \sum_{f \in F} tf_f \cdot YF_f + \sum_{a \in A} tv_a \cdot PVA_a \cdot QVA_a + \sum_{a \in A} ta_a \cdot PA_a \cdot QA_a + \sum_{c \in A} tm_c \cdot pwm_c \cdot QM_c \cdot EXR + \sum_{c \in A} te_c \cdot pwe_c \cdot QE_c \cdot EXR + \sum_{c \in A} tq_c \cdot pQ_c \cdot QQ_c + \sum_{f \in F} YIF_{gov} + \text{transf}_{gov \text{ row}} \cdot EXR \quad (31)$$

۴-۱-۴- بلوک قیدهای سیستم

معادلات مربوط به این بلوک محدودیت‌های مدل را بیان می‌کند. یعنی مدل با در نظر گرفتن این معادلات به تعادل می‌رسد؛ که عبارتند از: معادلات مربوط به برابری عرضه و

¹ Stone-Geary

² LES (Linear Expenditure System)

³ Subsistence Consumption

⁴ Adjustment Factor

تقاضا در بازار عوامل تولید، برابری عرضه و تقاضا در بازار کالاها، تراز حساب جاری، تعادل در بخش دولتی، و تراز پس انداز- سرمایه‌گذاری:

$$\overline{QFS}_f = \sum_{a \in A} QF_{fa} \quad (32)$$

$$QQ_c = \sum_{a \in A} QINT_{ca} + \sum_{h \in H} QH_{ch} + QG_c + QINV_c + qdst_c \quad (33)$$

$$\sum_{c \in CM} p_{wmc} \cdot QM_c + \sum_{f \in F} trnsfr_{row f} = \sum_{c \in CE} p_{wec} \cdot QE_c + \sum_{i \in INSD} trnsfr_{i row} + \overline{FSAV} \quad (34)$$

$$YG = EG + GSAV \quad (35)$$

$$\sum_{i \in INSDNG} MPS_i (1 - TINS_i) \cdot YI_i + GSAV + EXR \cdot \overline{FSAV} = \sum_{c \in C} PQ_c \cdot QINV_c + \sum_{c \in C} PQ_c \cdot qdst_c \quad (36)$$

۵- تحلیل یافته‌ها

تصریح و حل مدل تعادل عمومی ارائه شده با استفاده از بسته نرم افزاری GAMS انجام شده است. مدل تحقیق شامل دو نوع پارامترهای سهمی و رفتاری است. مقدار پارامترهای سهمی به طور مسی‌تقیم از ماتریس SAM محاسبه شده‌اند و پارامترهای رفتاری از داده‌های خارج از ماتریس SAM به دست آمده است. این پارامترها یا با استفاده از مطالعات گذشته و یا از تخمین‌های مورد استفاده در مدل‌های تعادل عمومی مشابه، به دست می‌آیند. پارامترهای بلوک تولید و تجارت مدل تحقیق حاضر، و مقادیر آنها در جدول (۳) آمده است.

جدول (۳): مقادیر پارامترها در توابع تولید و تجارت

منبع	مقدار	عنوان پارامتر
لافگرن و همکاران، ۲۰۰۲	۱/۶	کشش جانشینی واردات در تابع آرمینگتون
لافگرن و همکاران، ۲۰۰۲	۰/۸	کشش جانشینی صادرات در تابع تبدیل تولید
محاسبات تحقیق	۰/۹	پارامتر سهم در تابع آرمینگتون
محاسبات تحقیق	۱/۲	پارامتر انتقال در تابع آرمینگتون
محاسبات تحقیق	۰/۶	پارامتر سهم در تابع تبدیل تولید
محاسبات تحقیق	۳/۹	پارامتر انتقال در تابع تبدیل تولید
برتولد و همکاران، ۲۰۰۲	۲	کشش جانشینی بین عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)
مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۴	۰/۵	پارامتر سهم در تابع تولید

مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۴	۱/۸	پارامتر انتقال در تابع تولید
------------------------------	-----	------------------------------

منبع: یافته‌های تحقیق

پارامترهای بلوک تولید و تجارت مدل تحقیق، شامل کشش‌های جانشینی، پارامترهای سهم و انتقال در توابع CES و CET می‌باشد. همانطور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود کشش جانشینی واردات در تابع آرمینگتون و کشش جانشینی صادرات در تابع تبدیل تولید، به ترتیب ۱/۶ و ۰/۸ در نظر گرفته شده است که مطابق با مدل استاندارد است. پارامترهای سهم و انتقال در تابع آرمینگتون به ترتیب برابرست با ۰/۹ و ۱/۲ و پارامترهای سهم و انتقال در تابع تبدیل تولید به ترتیب برابر با ۰/۶ و ۳/۹ به دست آمده است. کشش جانشینی بین عوامل تولید مقدار ۲ در نظر گرفته شده که برگرفته از مطالعه برتولد^۱ و همکاران (۲۰۰۲) است. پارامتر سهم و انتقال در تابع تولید CES نیز به ترتیب برابرست با ۰/۵ و ۱/۸ است که بر اساس داده‌های SAM وارد شده در نرم افزار به دست آمده است.

در ادامه تأثیر افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر متغیرهای اقتصاد ایران در قالب سه سناریو افزایش ۰/۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ در نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول (۴): تأثیر اجرای سناریوها بر متغیرهای اقتصاد کلان (درصد)

سناریو (درصد افزایش در نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد)			سناریو متغیر
۱۵	۱۰	۵	
۰/۲۱	۰/۱۲	۰/۹	قیمت عوامل تولید (دستمزد)
۰/۴۰	۰/۲۵	۰/۱۸	تورم
-۰/۴۵	-۰/۲۷	-۰/۰۹	اشتغال نیروی کار
-۰/۰۵	-۰/۰۳	-۰/۰۱	تولید ناخالص داخلی GDP
۹/۷۲	۶/۲۵	۳/۵۴	درآمد دولت
۰/۸۵	۰/۵۴	۰/۲۳	مخارج دولت

^۱ Berthold

فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال هشتم/ شماره ۴/ زمستان ۱۴۰۰			
۳۰۹			
	مخارج مصرفی خانوارها	-۱/۲۸	-۳/۴۵
	جذب کل	۰/۲۹	۰/۳۸
			-۵/۸۵
			۰/۴۸

منبع: یافته‌های تحقیق

همانطور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد موجب کاهش عرضه عامل تولید و افزایش دستمزد می‌گردد. با اجرای سناریوی اول و دوم با افزایش ۵ درصد و ۱۰ درصد در نرخ مالیات بر حقوق، قیمت عامل تولید (دستمزد) به ترتیب به اندازه ۰/۹ درصد و ۰/۱۲ درصد افزایش یافته و با اجرای سناریوی سوم با افزایش ۱۵ درصدی نرخ مالیات، دستمزد ۰/۲۱ درصد افزایش می‌یابد. این نتیجه با نتیجه مطالعات لانگ (۲۰۲۰)، سائز و همکاران (۲۰۱۹)، اگبارکا و کائونیتب (۲۰۱۸)، کراسس و همکاران (۲۰۱۰) و بن مارکر و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد. متعاقب افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، و افزایش سطح دستمزد، نرخ تورم نیز افزایش می‌یابد. افزایش ۵ درصد، ۱۰ درصد و ۱۵ درصدی نرخ مالیات بر حقوق، موجب افزایش نرخ تورم به ترتیب به اندازه ۰/۱۸ درصد، ۰/۲۵ درصد و ۰/۴۰ درصد می‌گردد، که مطالعه جعفری صمیمی (۱۳۶۷) نیز آن را تأیید می‌کند. تأثیر افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد بر سطح اشتغال منفی است اما این تأثیر چندان قابل ملاحظه نیست. با اجرای سناریوی اول و دوم با افزایش ۵ درصد و ۱۰ درصد در نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، سطح اشتغال به ترتیب به اندازه ۰/۰۹ درصد و ۰/۲۷ درصد کاهش یافته و با اجرای سناریوی سوم با افزایش ۱۵ درصدی نرخ مالیات، سطح اشتغال به اندازه ۰/۴۵ درصد کاهش می‌یابد. این نتیجه با نتیجه مطالعات اگبارکا و کائونیتب (۲۰۱۸)، سیلوا و همکاران (۲۰۱۵) و کراسس و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد. از طرفی افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد و کاهش سطح اشتغال، موجب کاهش تولید ناخالص داخلی می‌گردد. اجرای سناریو افزایش ۵ درصد و ۱۰ درصدی نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، تولید ناخالص داخلی را به ترتیب به اندازه ۰/۰۱ درصد و ۰/۰۳ درصد کاهش می‌دهد و اجرای سناریو ۱۵ درصد موجب کاهش GDP به میزان ۰/۰۵ درصد می‌گردد. البته مانند تغییر سطح اشتغال، تغییر تولید ناخالص داخلی نیز در مقایسه با تغییر نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، چندان قابل ملاحظه نیست. نتایج تحقیقات کرون و همکاران (۲۰۰۸) و سجادی فر (۲۰۱۲) با نتیجه حاضر درباره تولید همخوانی دارد. همانطور که انتظار می‌رود با وضع مالیات، درآمد دولت افزایش می‌یابد.

در خصوص مالیات بر حقوق و دستمزد نیز به همین شکل است. افزایش نرخ این نوع مالیات موجب افزایش درآمدهای مالیاتی دولت شده و به تبع مجموع درآمد دولت را افزایش می‌دهد؛ به طوری که با اعمال نرخ‌های بالاتر، درآمد دولت نیز بیشتر افزایش می‌یابد. اجرای سناریو اول و دوم، به ترتیب موجب افزایش درآمدهای دولت به میزان ۳/۵۴ درصد و ۶/۲۵ درصد شده و با اجرای سناریو سوم، درآمدهای دولت به اندازه ۹/۷۲ درصد افزایش می‌یابد. ازین لحاظ، نتیجه به دست آمده با نتیجه مطالعات اگبارکا و کائونیتب (۲۰۱۸)، سجادی فر (۲۰۱۲) و بهاء‌الدین (۱۳۸۴) همخوانی دارد. در ادامه، افزایش درآمدهای مالیاتی موجب افزایش مخارج دولت (شامل هزینه‌های مصرفی دولت و پرداخت‌های انتقالی) می‌گردد. افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد به اندازه ۵ درصد و ۱۰ درصد، موجب می‌شود مخارج دولت به ترتیب، به اندازه ۰/۲۳ درصد و ۰/۵۴ درصد افزایش یابد، و افزایش ۱۵ درصدی نرخ مالیات بر حقوق، افزایش ۰/۸۵ درصدی مخارج دولت را در پی دارد. همانطور که گفته شد در واقع مالیات بر حقوق و دستمزد نوعی کاهش در حقوق و دستمزد دریافتی نیروی کار به عنوان تأمین کننده درآمد خانوار است، بنابراین به دلیل کاهش درآمد خانوارها، تاثیر افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد بر مخارج مصرفی خانوارها، نیز منفی است؛ به این صورت که اجرای این قانون در قالب سناریو اول با نرخ ۵ درصد باعث می‌شود مخارج مصرفی خانوارها به اندازه ۱/۲۸ درصد کاهش یابد. اجرای سناریو دوم با نرخ ۱۰ درصد موجب کاهش بیشتر مخارج مصرفی خانوارها به میزان ۳/۴۵ درصد می‌گردد، و اجرای سناریو سوم با نرخ ۱۵ درصد، کاهش ۵/۸۵ درصدی مخارج مصرفی خانوارها را در پی دارد. هر چه نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد بالاتر باشد، میزان کاهش در مخارج مصرفی خانوارها بیشتر است؛ زیرا بالاتر بودن نرخ مالیات بر حقوق به معنای پایین‌تر بودن خالص دریافتی نیروی کار و درآمد خانوار است. مطالعات سیلوا و همکاران (۲۰۱۵)، براچا و کوپر (۲۰۱۴) و سجادی فر (۲۰۱۲) نیز این نتیجه را تایید می‌کنند. متغیر جذب کل، ارزش تقاضای نهایی داخلی را اندازه‌گیری می‌کند. در واقع تقاضای کل شامل تولید ناخالص داخلی (GDP) به قیمت بازار به اضافه واردات منهای صادرات است. تقاضای نهایی داخلی یا جذب کل متشکل از مصرف خانوارها، مصرف دولت و سرمایه‌گذاری است. افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد موجب افزایش میزان جذب کل می‌شود. به این صورت که

سهم مصرف خانوارها از جذب کل کاهش، و سهم مصرف دولت از جذب کل افزایش می‌یابد، ولی میزان افزایش در سهم مصرف دولت بیشتر از میزان کاهش در سهم مصرف خانوارهاست؛ بنابراین جذب کل، در نهایت افزایش می‌یابد. با اجرای سناریو اول با نرخ ۵ درصد و سناریو دوم با نرخ ۱۰ درصد افزایش در نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، جذب کل به ترتیب به اندازه ۰/۲۹ درصد و ۰/۳۸ درصد افزایش می‌یابد، و افزایش ۱۲ درصدی نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، افزایش ۰/۴۸ درصدی جذب کل را در پی دارد.

۶- جمع بندی و نتیجه‌گیری

در این مقاله تلاش شد تا با شبیه‌سازی مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)، اثرات اقتصادی افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد در ایران مورد بررسی قرار گیرد. نتایج حاصل از شبیه‌سازی سه سناریو افزایش ۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد نشان داد که: در مجموع، افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد اثرات منفی بر اقتصاد شامل: افزایش دستمزد، کاهش نامحسوس اشتغال و تولید ناخالص داخلی و کاهش درآمد و مخارج خانوارها خواهد داشت. از سوی دیگر، اثرات مثبت اقتصادی اجرای سناریو، افزایش درآمدهای مالیاتی و افزایش درآمد دولت و افزایش جذب کل خواهد بود. با توجه به آنچه که به عنوان اهداف افزایش مالیات بر حقوق و دستمزد بیان گردید، مهم‌ترین هدف دولت از اجرای این سیاست مالیاتی، افزایش درآمدهای دولت می‌باشد. همانطور که اجرای سناریوهای تحقیق نشان داد، افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، به طور قابل توجهی منجر به افزایش درآمدهای مالیاتی و درآمد دولت می‌گردد. بنابراین اگر سایر متغیرها در نظر گرفته نشود یا نقش آن کم‌رنگ دیده شود، باید گفت که دولت به مهم‌ترین هدف خود از اجرای این سیاست دست می‌یابد. از سوی دیگر، از دیگر پیامدهای مهم اجرای این سیاست افزایش سطح دستمزد می‌باشد. افزایش سطح دستمزد به معنی افزایش هزینه تولید است که خود موجبات افزایش تورم ناشی از فشار هزینه را به اقتصاد تحمیل می‌نماید و همچنین کاهش تولید ناخالص داخلی را به دنبال خواهد داشت. کاهش تولید ناخالص داخلی و به تبع کاهش رشد اقتصادی و کاهش اشتغال، اثراتی است که مطلوب دولت نیست، هر چند که میزان کاهش آنقدر ناچیز هست که با توجه به بالا بودن میزان افزایش در درآمد دولت، قابلیت

چشم‌پوشی دارد. وقتی نتایج حاصل از اجرای سناریوها بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران را در کنار یکدیگر قرار می‌دهیم، ملاحظه می‌گردد که دولت به مهم‌ترین اهداف خود از افزایش نرخ مالیات بر حقوق دست یافته است، و در مجموع اثرات مثبت اجرای سیاست اقتصادی از اثرات منفی آن بیشتر بوده است. با توجه به اهداف سیاستگذاران از افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد که مهم‌ترین آن افزایش درآمدهای مالیاتی دولت و رهایی از اقتصاد نفتی می‌باشد، و با توجه به سنگین‌تر بودن وزنه اثرات مثبت به اثرات منفی از لحاظ اهمیت متغیرها و درصد تغییرات آن، این نتیجه حاصل می‌گردد که در صورت مدیریت صحیح درآمدهای حاصل از افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، طوری که بتواند آثار نامطلوب این سیاست، از جمله کاهش تولید ناخالص داخلی، کاهش سطح اشتغال و افزایش تورم را جبران کند، اجرای این سیاست در مجموع می‌تواند برای اقتصاد ایران مفید باشد. با این حال، اگر شرایط اقتصادی طوری باشد که وضعیت تولید و رشد اقتصادی وخیم و حساس باشد و حتی کوچک‌ترین کاهش رشد اقتصادی برای کشور مضر باشد، و از طرفی دولت با کمبود درآمدهای مالیاتی مواجه نباشد، در چنین شرایطی بهتر آن است که سیاست افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد اجرا نشود. چون کاهش تولید، حتی در حد ناچیز آن، اثرات به مراتب مخرب‌تری نسبت به عدم افزایش درآمدهای مالیاتی دارد. بنابراین پیشنهاد سیاستی در خصوص افزایش یا عدم افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد، بستگی به شرایط اقتصاد کلان کشور دارد. در شرایط حاضر اقتصاد ایران، با توجه به منفی بودن رشد اقتصادی طی چند سال اخیر از یک سو، و تحقق صد درصدی درآمدهای مالیاتی و حتی فراتر از میزان پیش‌بینی از سوی دیگر، بهتر است دولت فعلاً اجرای سیاست افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد را به تعویق اندازد تا اقتصاد بتواند از لحاظ تولید خود را بازیابد و به رشد اقتصادی مثبت و مستمر برسد. بنابراین پیشنهاد سیاستی حاصل از انجام تحقیق حاضر، عدم افزایش نرخ مالیات بر حقوق و دستمزد توسط دولت است.

تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

فهرست منابع

- ۱- اکباتان، محمد (۱۳۸۵). معافیت مالیات حقوق مبنای آستانه مالیاتی. پژوهشنامه مالیات، ۴۱، ۲۷-۲۴.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۳- برزگری، محمد و رجب پور، علیرضا (۱۴۰۰). مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم. تهران: انتشارات ترمه، چاپ اول.
- ۴- برزگری، محمد و عبدی، مجید (۱۳۹۸). نحوه محاسبه مالیات بر حقوق. تهران: انتشارات کیومرث، چاپ دوم.
- ۵- بهاء الدین، بهادر (۱۳۸۴). بررسی و محاسبه ظرفیت بالقوه مالیات بر حقوق و دستمزد در استان فارس. مجله اقتصاد، ۵ (۴۷/۴۸)، ۴۵-۱۹.
- ۶- پژوهان، جمشید (۱۳۸۹). اقتصاد بخش عمومی (مالیات‌ها)، تهران: انتشارات جنگل، چاپ اول.
- ۷- تودشکی باقری، مجتبی و باقری، محمدمهدی (۱۳۹۱). تحلیل و بررسی مالیات بر حقوق و دستمزد در ارزش‌های اسلامی. مجموعه مقالات همایش مالیات‌های اسلامی (پیش‌نیازها و الزامات مالی دولت اسلامی). تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- ۸- جعفری صمیمی، احمد (۱۳۷۶). تحلیل تعادل عمومی عوارض ناشی از مالیات بر مزد و حقوق: گسترش الگوی هاربرگر. تحقیقات اقتصادی، ۴۰، ۵۳-۴۴.
- ۹- جعفری صمیمی، احمد (۱۳۹۲). اقتصاد بخش عمومی. تهران: انتشارات سمت، چاپ سیزدهم.
- ۱۰- دادگر، یدالله (۱۳۹۷). اقتصاد بخش عمومی. قم: انتشارات دانشگاه مفید، چاپ چهارم.
- ۱۱- دادگر، یدالله و غفاری، علی اکبر (۱۳۸۷). بررسی اثر مالیات بر حقوق بر توزیع درآمد در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۸ (۳)، ۹۷-۷۳.
- ۱۲- سازمان امور مالیاتی کشور
- ۱۳- فتاحی، مریم، حسن شاهی، هانیه و کاظمی جعفرلو، سارا (۱۳۹۹). بررسی سیستم حقوق و دستمزد. مجموعه مقالات پنجمین همایش بین‌المللی مدیریت، حسابداری، اقتصاد و علوم اجتماعی. همدان.

۱۴- فرهمندی، علی (۱۳۹۳). آمار و آمارسازی/ مالیات حقوق. ماهنامه خواندنی، ۱۲(۸۰)، ۲۷.

۱۵- مداح، مجید و سمیعی، ندا (۱۳۹۷). اثر شوک‌های مالی و پولی بر عملکرد سیستم مالیاتی ایران در راستای تعیین نرخ‌های بهینه مالیات بر مصرف و مالیات بر حقوق و دستمزد (رویکرد تعادل عمومی با استفاده از الگوریتم ژنتیک). فصلنامه پژوهشنامه مالیات، ۲۵(۳۶)، ۲۱۰-۱۷۷.

- 1- Bahauddin, B. (2005). Assessing and calculating the potential capacity of payroll tax in Fars province. *Economic Journal*, 5 (48/47), 19-45 (In Persian).
- 2- Barzegari, M., & Rajabpour, A. (2021). *Collection of direct tax laws*. First Edition, Tehran, Termeh Publications (In Persian).
- 3- Barzegari, M., & Abdi, M. (2019). *How to calculate salary tax*. Tehran: Kiomars Publication (In Persian).
- 4- Bennmarker, H., Mellander, E., & Öckert, B. (2009). Do regional payroll tax reductions boost employment?. *Labour Economics*, 16(5), 480-489.
- 5- Benzarti, Y., & Harju, J. (2021). Can payroll tax cuts help firms during recessions?. *Journal of Public Economics*, 200, 10-44.
- 6- Berthold, N., R. Fehn & E. Thode. (2002). Falling Labor Share and Rising Unemployment: Long-Run Consequences of Institutional Shocks?. *German Economic Review*, 3(4), 431- 459.
- 7- Bracha, A., & Cooper, D. (2014). Asymmetric responses to income changes: The payroll tax increase versus tax refund in 2013. *Economics Letters*, 124(3), 534-538.
- 8- Chéron, A., Hairault, J. O., & Langot, F. (2008). A quantitative evaluation of payroll tax subsidies for low-wage workers: An equilibrium search approach. *Journal of Public Economics*, 92(3-4), 817-843.
- 9- Cruces, G., Galiani, S., & Kidyba, S. (2010). Payroll taxes, wages and employment: Identification through policy changes. *Labour economics*, 17(4), 743-749.
- 10- Dadgar, Y., & Ghaffari, A. (2008). Study of the effect of payroll tax on income distribution in Iran. *Journal of Economic Research*, 8 (3), 73-97 (In Persian).
- 11- Dadgar, Y. (2018). *Public Sector Economics*. 4th Edition, Qom: Mofid University Press (In Persian).
- 12- Egebark, J., & Kaunitz, N. (2018). Payroll taxes and youth labor demand. *Labour economics*, 55, 163-177.
- 13- Ekbatan, M. (2006). Salary tax exemption the basis of the tax threshold. *Journal of Tax Research*, 41, 24-27 (In Persian).
- 14- Farahmandi, A. (2014). *Statistics and Statistics Salary Tax*. Reading Monthly, 12(80), 27 (In Persian).

- 15- Fattahi, M., Hassan Shahi, H., & S. Kazemi Jafarloo (2020). *Review of the payroll system*. Proceedings of the 5th International Conference on Management, Accounting, Economics and Social Sciences), Hamedan (In Persian).
- 16- Jafari Samimi, A. (1997). Analyzing the General Equilibrium of Tax on Wages and Salaries: Expanding the Harberger Model. *Economic Research*, 40, 44-53 (In Persian).
- 17- Jafari Samimi, A. (2013). *Public Sector Economics*. 13th Edition, Tehran: Samat Publication (In Persian).
- 18- Li, L., Liu, K. Z., Nie, Z., & Xi, T. (2021). Evading by any means? VAT enforcement and payroll tax evasion in China. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 185, 770-784.
- 19- Lofgren, H., Harris, R. L., & Robinson, S. (2002). *A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS* (Vol. 5). Intl Food Policy Res Inst.
- 20- Lang, K. (2020). Effort and wages: Evidence from the payroll tax. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 53(1), 108-139.
- 21- Hazrati Leilan, M., Bafandeh Zende, A., & Aali, S. (2020). Modeling Dynamics System for Real Estate Income Tax in Tabriz Metropolis. *The Journal of Economic Studies and Policies*, 7(2), 267-296.
- 22- Pajouyan, J. (2010). *Public Sector Economics (Taxes)*. First Edition, Tehran: Jangal Publication (In Persian).
- 23- Saez, E., Schoefer, B., & Seim, D. (2019). Payroll taxes, firm behavior, and rent sharing: Evidence from a young workers' tax cut in Sweden. *American Economic Review*, 109(5), 1717-63.
- 24- 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.
- 25- da Silva, W. B., Paes, N. L., & Ospina, R. (2015). The replacement of payroll tax by a tax on revenues: A study of sectorial impacts on the Brazilian economy. *Economia*, 16(1), 46-59.
- 26- Kaufman, A. L., Wilkins, D. B., Wald, E., & Swisher, K. (2017). *New Legal Ethics Textbook: Problems in Professional Responsibility for a Changing Profession--*.
- 27- Tang, J., & Feng, J. (2021). Collecting system and payroll tax compliance: Evidence from Chinese firm-level data. *China Economic Quarterly International*, 1(2), 135-147.
- 28- Todeshki Bagheri, M., & Bagheri, M. (2012). *Analysis of Payroll Tax in Islamic Values*. Proceedings of the Conference on Islamic Taxes (Prerequisites and Financial Requirements of the Islamic State). Tehran: Tarbiat Modares University (In Persian).
- 29- www.cbi.ir (In Persian).
- 30- inta.tax.gov.ir (In Persian).

پیوست ۱: معرفی متغیرها و ضرایب معادلات مدل تحقیق

پارامترها		مجموعه‌ها	
سهم درآمد خالص نهاد i که به نهاد i' به صورت پرداخت انتقالی داده می‌شود.	$shii_{i,i'}$	مجموعه فعالیت‌ها	$\alpha \in A$
نرخ مالیات بر فعالیت	ta_a	مجموعه کالاها	$c \in C$
نرخ مالیات بر صادرات	te_c	کالاهای تولید داخل عرضه شده در داخل	$c \in CD$
نرخ مالیات بر درآمد عامل تولید نوع f	tf_f	کالاهای غیرتولید داخل	$c \in CDN$
نرخ مالیات بر واردات	tm_c	کالاهای صادراتی	$c \in CE$
نرخ مالیات بر فروش	tq_c	کالاهای غیرصادراتی	$c \in CEN$
نرخ مالیات بر حقوق	tv_a	کالاهای وارداتی	$c \in CM$
حروف یونانی		کالاهای غیروارداتی	$c \in CMN$
پارامتر کارایی یا مقیاس در تابع تولید فعالیت	α_a^{QA}	کالاهای تولید داخل (عرضه شده در داخل و خارج)	$c \in CX$
پارامتر کارایی یا مقیاس در تابع ارزش افزوده	B_a^{QVA}	مجموعه عوامل تولید	$f \in F$
پارامتر انتقال در تابع کل عرضه محصولات داخلی	α_c^{QX}	مجموعه نهادها (نهادهای داخلی و جهان خارج)	$i \in INS$
پارامتر انتقال در تابع آرمینگتون	α_c^q	نهادهای داخلی (زیرمجموعه نهادها)	$i \in INSD$
پارامتر انتقال در تابع تبدیل CET عرضه بین بازار داخلی و صادرات	α_c^t	نهادهای داخلی غیردولتی (زیرمجموعه نهادهای داخلی)	$i \in INSDNG$
میل نهایی به مصرف از مخارج مصرفی مازاد بر سطح حداقل معاش برای کالای بازاری C در خانوار نوع h	$\beta_{c,h}^m$	مجموعه خانوارها (زیرمجموعه نهادهای داخلی غیردولتی)	$h \in H$
پارامتر سهم در تابع تولید فعالیت	δ_a^{QA}	وزن کالای C در شاخص قیمت مصرف کننده CPI	$cwts_c$
پارامتر سهم در تابع کل عرضه محصولات داخلی	$\delta_{a,c}^{QX}$	وزن کالای C در شاخص قیمت تولید کننده DPI	$dwts_c$
پارامتر سهم در تابع آرمینگتون	δ_c^q	مقدار کالای C به عنوان نهاده واسطه‌ای به کار رفته در فعالیت a	ica_{ca}
پارامتر سهم در تابع تبدیل CET عرضه بین بازار داخلی و صادرات	δ_c^t	قیمت جهانی صادرات (بر حسب پول خارجی)	pwe_e
پارامتر سهم در تابع ارزش افزوده	β_a^{QVA}	قیمت جهانی واردات (بر حسب پول خارجی)	pwm_c
مصرف حداقل معاش کالای C برای خانوار نوع h	$\gamma_{c,h}^m$	تغییر در موجودی انبار کالای C	$qdst_c$
مصرف حداقل معاش کالای C برای خانوار نوع h	$\gamma_{c,h}^m$	تقاضای مصرفی دولت در سال پایه	\overline{qg}_c
محصول C تولید شده از هر واحد فعالیت a	$\theta_{a,c}$	میزان تقاضای سرمایه گذاری برای کالای C در سال پایه	\overline{qinv}_c
کشش در تابع تولید کل	ρ_a^{QA}	سهم نهاد داخلی i از عامل تولید f	$shif_{i,f}$

ادامه پیوست ۱: معرفی متغیرها و ضرایب معادلات مدل تحقیق

قیمت کالای مرکب	PQ_c	ادامه حروف یونانی	
قیمت ارزش افزوده (درآمد عامل تولید بر حسب هر واحد فعالیت)	$PQVA_a$	کشش در تابع تولید کل	ρ_a^{QA}
قیمت کل تولید کننده برای کالای C	PX_c	کشش جانشینی در تابع تولید ارزش افزوده	σ_a^{QVA}
قیمت تولید کننده برای کالای C تولید شده در فعالیت a	$PXAC_{a,c}$	کشش در تابع کل عرضه محصولات داخلی	ρ_c^{QX}
سطح تولید فعالیت	QA_a	پارامتر کشش در تابع آرمینگتون	ρ_c^a
میزان کالای C تولید و فروخته شده در داخل	QD_c	پارامتر کشش در تابع تبدیل CET عرضه بین بازار داخلی و صادرات	ρ_c^t
میزان کالای C صادراتی	QE_c	متغیرهای برونزا	
عامل تولید (شامل نیروی کار و سرمایه) تقاضا شده در فعالیت a	$QF_{f,a}$	شاخص قیمت تولید کننده	\overline{DPI}
تقاضای مصرفی دولت برای کالای C	QG_c	پس انداز خارجی	\overline{FSAV}
میزان مصرف کالای C از خانوار نوعی h	$QH_{c,h}$	عامل تعدیل مصرف دولت	\overline{GADJ}
مقدار کل کالای مرکب نهاده‌های واسطه‌ای	$QINTA_a$	عامل تعدیل سرمایه گذاری	\overline{IADJ}
مقدار کالای C مصرف شده به عنوان نهاده واسطه‌ای در فعالیت a	$QINT_{c,a}$	مقدار عرضه عوامل تولید	\overline{QFS}_f
میزان تقاضای سرمایه گذاری برای کالای C	$QINV_c$	عامل تفاوت قیمت از قیمت متوسط برای عامل تولید f در فعالیت a	$\overline{WFDIST}_{f,a}$
میزان کالای C وارداتی	QM_c	متغیرهای درونزا	
مقدار کالاهای عرضه شده به بازار داخل (کالای مرکب آرمینگتون)	QQ_c	شاخص قیمت مصرف کننده	CPI
مقدار کالای مرکب ارزش افزوده	QVA_a	مخارج دولت	EG
میزان کل تولید داخلی کالای بازاری C	QX_c	مخارج مصرفی خانوار	EH_h
میزان کل تولید بازاری کالای C در فعالیت a	$QXAC_{a,c}$	نرخ ارز (پول خارجی بر حسب پول داخلی)	EXR
جذب کل	$TABS$	پس انداز دولت	$GSAV$
مالیات مستقیم بر درآمد نهاد i (نهاد داخلی غیردولتی)	$TINS_i$	میل نهایی به پس انداز نهادهای داخلی غیر دولتی	MPS_i
پرداخت انتقالی از نهاد i به نهاد i'	$TRII_{i,i'}$	قیمت فعالیت (درآمد ناخالص هر فعالیت)	PA_a
قیمت متوسط عامل تولید f	WF_f	قیمت تقاضای کالای داخلی عرضه شده به بازار داخل	PDD_c
درآمد عامل تولید f	YF_f	قیمت عرضه کالای داخلی عرضه شده به بازار داخل	PDS_c
درآمد دولت	YG	قیمت کالای صادراتی C (بر حسب پول داخلی)	PE_c
درآمد نهاد a (زیرمجموعه نهاد داخلی غیردولتی)	YI_a	قیمت نهاده واسطه ای تجیع شده برای فعالیت a	$PINT_a$
درآمد نهاد داخلی a از عامل تولید f	$YIF_{i,f}$	قیمت واردات بر حسب واحد پول داخلی	PM_c

پیوست (۲): ساختار کلی ماتریس حسابداری اجتماعی SAM

جمع درآمدها	حساب دنیای خارج	حساب انباشت	حساب نهادها	حساب عوامل تولید	حساب تولید	
جمع درآمد تولید کنندگان	صادرات کالاها و خدمات	تشکیل سرمایه ثابت	مصرف نهایی کالاها و خدمات توسط نهادها		ماتریس مبادلات واسطه بین بخشی	حساب تولید
جمع درآمد عوامل تولید	درآمد عوامل تولید از دنیای خارج				ماتریس ارزش افزوده	حساب عوامل تولید
جمع درآمد نهادها	درآمد نهادها از دنیای خارج		انتقالات جاری و سرمایه‌های بین نهادها	ماتریس تخصیص درآمد عوامل تولید به نهادها		حساب نهادها
جمع پس‌انداز نهادها یا پس-انداز ملی	قرض کردن از دنیای خارج		پس‌انداز نهادهای داخلی			حساب انباشت
جمع درآمد دنیای خارج		قرض دادن به دنیای خارج یا تراز تجاری	پرداختی نهادها به دنیای خارج	پرداختی به عوامل تولید خارجی	واردات کالا و خدمات	حساب دنیای خارج
	جمع هزینه دنیای خارج	جمع هزینه سرمایه گذاری	جمع هزینه نهادها	جمع هزینه عوامل تولید	جمع هزینه تولید کنندگان	جمع هزینه ها