Quarterly Journal of Economic Research and Policies Vol. 32, No. 112, Winter 2025

Comparative Study of the Effects of Value Added Tax and Payroll tax on Iran's Economic Growth: Computable General Equilibrium (CGE) Model Approach

Ahmad Chehreghani
Assistant Professor, Department of Economics,
Faculty of Administrative Sciences and Economics, Arak University, Iran
a-chehreghani@araku.ac.ir

Taxes are one of the most important sources of government revenue, which has received increasing attention in the country's economy in recent years. Important sources of taxation are VAT and payroll taxes, which play a major role in raising tax revenues. Therefore, the present paper tries to examine the effects of increasing the VAT and payroll tax rates on Iran's economic growth. The Computable General Equilibrium (CGE) model is used to analyze the effects of these tax policies. The main source of data is the latest Social Accounting Matrix (SAM) provided by the Central Bank of Iran. Policy analysis is done based on three scenarios: 5%, 10%, and 15% increase in VAT and payroll tax rates. The results show that increasing the VAT rate increases economic growth, but an increase in the payroll tax rate will lead to a reduction in economic growth. On the other hand, as the rate of both taxes increases, government revenue increases, but the increase in VAT revenue is far greater than payroll tax revenue. Therefore, in general, an increasing the VAT rate takes precedence over the payroll tax rate. Also, the results of sensitivity analysis indicate the high accuracy of the research model and the reliability of the results of policy analysis.

JEL Classification: H25, O47, E16, J21, J31, C68.
Keywords: Value Added Tax (VAT), Salary Tax, Economic Growth, Social Accounting Matrix (SAM), Computable General Equilibrium Model (CGE).

Reccived: 2024/08/23 Accepted: 2025/02/19

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۱۱۲
سال سی و دوم، زمستان ۱۴۰۳، صفحه ۹۲ - ۴۸

بررسی تطبیقی آثار مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی ایران: رویکرد مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)

احمد چهرقانی
استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اراک، اراک، ایران.
a-chehreghani@araku.ac.ir

مالیات‌ها از مهم‌ترین منابع درآمدی دولت است که طی سال‌های اخیر توجه روزافزونی به نقش آن در اقتصاد کشور شده است. از منابع مهم مالیاتی، مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق است که سهم عمده‌ای در تأمین درآمدهای مالیاتی دارند. ازین رو، در مقاله حاضر تلاش می‌شود اثرات افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق، بر رشد اقتصادی ایران مورد بررسی قرار گیرد. برای تجزیه و تحلیل آثار سیاست‌های مالیاتی فوق از الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) استفاده می‌شود. منبع اصلی داده‌ها، ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) سال ۱۳۹۵ تهیه شده توسط بانک مرکزی ایران است. تحلیل سیاست، در قالب سه سناریو انجام می‌شود که عبارتند از: افزایش ۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ در نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق. نتایج حاصل بیانگر آن است که: افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده موجب افزایش رشد اقتصادی می‌گردد؛ ولی افزایش نرخ مالیات بر حقوق کاهش رشد اقتصادی را در پی دارد. از سوی دیگر، با افزایش نرخ هر دو نوع مالیات، درآمد دولت افزایش می‌یابد، اما میزان افزایش درآمد حاصل از مالیات بر ارزش افزوده به مراتب بیشتر از افزایش درآمد حاصل از مالیات بر حقوق است. بنابراین در مجموع، اجرای سیاست مالیات بر ارزش افزوده بر سیاست مالیات بر حقوق اولویت دارد. همچنین نتایج تحلیل حساسیت، گویای دقت بالای مدل تحقیق و اطمینان از نتایج تحلیل سیاست می‌باشد.

طبقه‌بندی JEL: H25, O47, E16, J21, J31, C68.
واژگان کلیدی: مالیات بر ارزش افزوده، مالیات بر حقوق، رشد اقتصادی، ماتریس حسابداری اجتماعی، مدل تعادل عمومی قابل محاسبه.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۱. مقدمه

در قانون برنامه هفتم توسعه بر نقش مالیات به عنوان یکی از منابع اصلی درآمدی دولت تأکید شده است، که نشان از نقش و جایگاه مهم مالیات در وضعیت فعلی اقتصاد ایران و مسیر پیشِ رو است. میزان وصول درآمدهای مالیاتی و چگونگی استفاده دولت از این درآمدها، هر دو به یک اندازه مهم است. اتکا به درآمدهای نفتی و تداوم این رویکرد طی سال‌های متمادی موجب بروز ناپایداری در بهبود شاخص‌های اقتصادی ایران شده است، به نحوی که کاهش قیمت نفت به عنوان اصلی ترین منبع درآمد دولت، بسیاری از سیاست‌ها و برنامه‌های دولت را به تعویق انداخته است. مالیات یکی از اجزای اصلی منابع درآمدی دولت را تشکیل می‌دهد و بر همین اساس در قانون بودجه ۱۴۰۳ کل کشور سعی شده است که سهم درآمدهای مالیاتی نسبت به سال قبل افزایش یابد تا از این طریق، درآمدهای مالیاتی بتواند جایگزین درآمدهای نفتی گردد.

از منابع مهم مالیاتی، مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق است. طی سال‌های اخیر درآمدهای حاصل از این دو نوع مالیات سهم عمده‌ای از درآمدهای مالیاتی داشته است. طوری که از مجموع درآمدهای مالیاتی دولت، در مجموع مالیات بر ارزش افزوده نزدیک به ۲۵ درصد، و مالیات بر حقوق سهم نزدیک به ۱۰ درصد را داشته است (بانک مرکزی، ۱۴۰۳؛ سازمان امور مالیاتی کشور ۱۴۰۳). بنابراین یکی از راه‌هایی که دولت می‌تواند برتری درآمدهای مالیاتی بر درآمدهای نفتی را تثبیت کند، این دو نوع مالیات است. افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق، به عنوان سیاست‌های مالیاتی مورد بررسی در مقاله حاضر، آثاری بر متغیرهای اقتصادی خواهد داشت که لازم است آثار و پیامدهای آن مورد مطالعه و ارزیابی قرار گیرد.

یکی از متغیرهایی که باید تأثیر مالیات بر آن مورد بررسی قرار گیرد، رشد اقتصادی است. رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان است که بیانگر شاخص پیشرفت اقتصاد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

یک کشور است. ملاک کمّی و قابل استناد برای سنجش میزان و سرعت پیشرفت اقتصاد یک کشور، رشد اقتصادی است. برای سنجش این مسئله که آیا اقتصاد در یک دوره خوب عمل کرده است یا نه، به متغیر رشد اقتصادی در آن دوره توجه می‌شود (سرزعیم[1]، ۱۳۹۷). در ایران نیز رشد اقتصادی همواره مورد توجه دولت‌ها و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور بوده است، طوری‌که در هر برنامه توسعه، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه کشور، رشد اقتصادی عنوان شده است. بنابراین در این مقاله تلاش می‌شود تا با استفاده از روش تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE[2])- که برای بررسی آثار سیاست‌های مالیاتی، مناسب است- تأثیر افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی ایران مورد بررسی قرار گیرد.

نوآوری مقاله حاضر را در چند مورد می‌توان بیان کرد: اول، در زمینه تأثیر مالیات (به طور کلی) بر رشد اقتصادی، مطالعات داخلی متعددی با روش‌های مختلف انجام شده است، اما تاکنون مقاله‌ای با موضوع مقایسه بررسی تأثیر مالیات بر ارزش افزدوه و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از روش تعادل عمومی قابل محاسبه نوشته نشده است و بررسی مقایسه‌ای این موضوع با روش CGE و مدل لافگرن، مقاله جدیدی در زمینه بررسی سیاست افزایش نرخ این دو نوع مالیات در ایران است ؛ دوم، استفاده از از جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) ایران به عنوان پایگاه داده تحقیق؛ سوم، متفاوت بودن ساختار معادلات تحقیق حاضر و بستارهای[3] آن با مطالعات قبلی؛ و چهارم، توزیع مصرف خانوار بر اساس تابع تقاضای سیستم مخارج خطی[4] (LES) و استفاده از از داده‌های خرد درآمد و مخارج خانوار به منظور تخمین پارامترهای توابع مصرف خانوار مانند پارامتر فریش[5] و کشش‌های درآمدی کالاها.

---

1. Sarzaeim
2. Computable General Equilibrium (CGE)
3. Closure
4. Linear Expenditure System (LES)
5. Frisch parameter

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

ترتیب بخش‌های مقاله به این صورت است که بعد از مقدمه، در بخش دوم، به مبانی نظری مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق پرداخته می‌شود. در بخش سوم پیشینه تحقیق که دربرگیرنده ادبیات نظری و مطالعات خارجی و داخلی درباره موضوع است بیان می‌گردد. روش‌شناسی و معرفی مدل تحقیق و تصریح معادلات آن در بخش چهارم بیان می‌شود. در بخش پنجم، تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از برآورد مدل تحقیق، بحث و تحلیل حساسیت آورده می‌شود. سرانجام، بخش ششم به نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری

موضوع تأثیرگذاری سیاست‌های مالیاتی بر رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در حوزه اقتصاد کلان و بخش عمومی است. این‌که سیاست‌های مالیات چه تأثیری بر رشد اقتصادی دارند بستگی به نوع مالیات دارد. ازین رو به بررسی مبانی نظری مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی پرداخته می‌شود.

۲-۱. مالیات بر ارزش افزوده

مالیات بر ارزش افزوده (VAT)[1] جایگزینی برای مالیات بر فروش است که بر مصرف کالاها و خدمات در کشور اعمال می‌شود. این مالیات بر قیمت فروش لحاظ می‌شود و بار مالیاتی آن به مصرف‌کننده نهایی منتقل می‌شود. در واقع، مالیات بر ارزش افزوده، به ارزش افزوده ایجاد شده توسط بنگاه‌ها، یعنی مابه‌التفاوتِ مبلغِ فروش کالاها و خدمات و خرید نهاده‌های تولیدی تعلق می‌گیرد (سالسابینا[2] و پوسپارینی[3]، ۲۰۲۴).

1. value added tax (VAT)
2. Salsabina
3. Pusparini

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

مالیات بر ارزش افزوده به دو روش کلی محاسبه می‌شود: ارزش افزوده بر مبنای اصل مبدأ و اصل مقصد[1]. در روش اصل مبدأ، مالیات بر ارزش افزوده روی محصولات مشمول مالیاتِ تولید داخل اعمال می‌شود؛ ولی در اصل مقصد، مالیات بر محصولاتی که در داخل کشور مصرف می‌شوند اعمال می‌شود (اولیورا[2]، ۲۰۰۱).

از سوی دیگر، طبق معیار نحوه لحاظ کردن خرید کالاهای سرمایه‌ای در پایه مالیات بر ارزش افزوده، سه مبنای مختلف برای مالیات بر ارزش افزوده قابل معرفی است:

۱) مالیات بر ارزش افزوده بر مبنای تولید ناخالص ملی (مالیات بر ارزش افزوده از نوع تولیدی)[3]: در این روش، به هر دو گروه کالاهای مصرفی و کالاهای سرمایه‌ای مالیات تعلق می‌گیرد و خرید کالاهای سرمایه‌ای توسط بنگاه اقتصادی مشمول اعتبار مالیاتی نمی‌شود. هر چند که این نوع مالیات، پایه مالیاتی گسترده‌ای دارد، ولی از آنجا که هیچ گونه معافیت مالیاتی برای خرید کالاهای سرمایه‌ای لحاظ نمی‌کند، به دلیل عدم انگیزه برای سرمایه‌گذاری و افزایش هزینه‌های آن، چندان مورد استقبال واقع نمی‌شود.

۲) مالیات بر ارزش افزوده بر مبنای تولید خالص ملی (مالیات بر ارزش افزوده از نوع درآمدی)[4]: در این روش، از آنجا که استهلاک از تولید ناخالص داخلی کم شده و به سرمایه‌گذاری خالص، مالیات تعلق می‌گیرد، پایه مالیاتی نسبت به نوع تولیدی کمتر است ولی همچنان، بخش تولید و سرمایه‌گذاری مشمول مالیات می‌شود. از این رو، اعمال مالیات بر ارزش افزوده از نوع درآمدی موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری می‌گردد.

1. Origin and Destination Principle
2. Oliveira
3. Product type of value added tax
4. Income type of value added tax

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۳) مالیات بر ارزش افزوده بر مبنای مصرف (مالیات بر ارزش افزوده از نوع مصرفی)[1]: در این روش، مخارج سرمایه‌گذاری ناخالص (سرمایه‌گذاری خالص و استهلاک) از پایه مالیاتی حذف می‌شود و مشمول مالیات نمی‌شود. به دلیل معافیت سرمایه‌گذاری ناخالص از مالیات، بار مالیاتی از بخش تولید به بخش مصرف منتقل می‌شود و بنابراین، موجب افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری در اقتصاد می‌شود و افزایش تولید و رشد اقتصادی را درپی‌دارد.

این سه روش از لحاظ مشمول مالیات شدن یا نشدن سرمایه‌گذاری و اثر آن بر رشد اقتصادی با یکدیگر تفاوت دارند. در واقع، اثر مالیات بر ارزش افزوده بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی، به این بستگی دارد که از کدام یک از روش‌های سه‌گانه فوق برای اخذ مالیات استفاده گردد. (غلامی[2]، ۱۳۸۹؛ فارابی[3]، ۱۳۹۰؛ موسوی جهرمی[4] و غلامی، ۱۳۹۴، ضیایی بیگدلی و طهماسبی، ۱۳۸۳).

بررسی مواد قانون مالیات بر ارزش افزوده بیانگر این است که وصول مالیات بر ارزش افزوده بر اساس اصل مقصد انجام می‌شود.[5] پایه مالیاتی از نوع مصرفی انتخاب شده[6] و بنابراین هیچ مالیاتی بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها اعمال نشده است تا موجب تشویق سرمایه‌گذاری و پس‌انداز گردد. بنابراین به نظر می‌رسد با توجه به آنچه که در مبانی نظری تحقیق درباره اثر مالیات بر ارزش افزوده روی سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی گفته شد، اجرای این نوع مالیات اثر مثبتی بر تولید و رشد اقتصادی ایران داشته باشد.

---

1. Consumption type of value added tax
2. Gholami (2010)
3. Farabi (2011)
4. Mousavi Jahormi (2014)

۵. ماده (۱۳) و تبصره ۲ ماده (۲۰) قانون مالیات بر ارزش افزوده

۶. ماده (۱۷) قانون مالیات بر ارزش افزوده

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

نرخ مالیات و عوارض بر ارزش افزوده در ایران از سال ۸۷ تا ۱۴۰۳ در جدول (۱) نشان داده شده است. شایان ذکر است در قانون بودجه ۱۴۰۳ کل کشور، نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۹درصد به ۱۰ درصد افزایش یافته است.

جدول ۱. نرخ مالیات و عوارض ارزش افزوده در ایران

سال	مالیات	عوارض	نرخ سال
۱۳۸۷	۱٪/۵	۱٪/۵	۳٪
۱۳۸۸	۱٪/۵	۱٪/۵	۳٪
۱۳۸۹	۱٪/۵	۱٪/۵	۳٪
۱۳۹۰	۲٪/۲	۱٪/۸	۴٪
۱۳۹۱	۲٪/۹	۲٪/۱	۵٪
۱۳۹۲	۳٪/۶	۲٪/۴	۶٪
۱۳۹۳	۵٪/۳	۲٪/۷	۸٪
۱۳۹۴	۶٪	۳٪	۹٪
۱۳۹۵	۶٪	۳٪	۹٪
۱۳۹۶	۶٪	۳٪	۹٪
۱۳۹۷	۶٪	۳٪	۹٪
۱۳۹۸	۶٪	۳٪	۹٪
۱۳۹۹	۶٪	۳٪	۹٪
۱۴۰۰	۶٪	۳٪	۹٪
۱۴۰۱	۶٪	۳٪	۹٪
۱۴۰۲	۶٪	۳٪	۹٪
۱۴۰۳	۶٪	۴٪	۱۰٪

مأخذ: قوانین بودجه کل کشور در سال‌های فوق

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۲-۲. مالیات بر حقوق

یکی از مهم‌ترین مالیات‌ها که در بسیاری از کشورهای جهان مورد توجه قرار گرفته است، مالیات بر حقوق است. مالیات بر حقوق[1] 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 (سیمکویک[2]، ۲۰۱۵).

در ایران نیز مالیات بر حقوق یکی از منابع مالیاتی است که سازمان امور مالیاتی کشور بر اساس قانون مالیات‌های مستقیم نسبت به اخذ آن به صورت کسر از حقوق کارمندان 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 (حقیقی یا حقوقی)، در قبال تسلیم نیروی کار خود بابت اشتغال در ایران بر حسب مدت یا کار انجام یافته، به صورت نقد یا غیرنقد دریافت می‌کند مشمول مالیات بر درآمد حقوق است. همچنین بر اساس ماده ۸۳ ق.م.م[3] 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 می‌گردد. میزان معافیت مالیات بردرآمد سالانه مشمول مالیات حقوق از یک یا چند منبع، هرساله در قانون بودجه سنواتی مشخص می‌شود (ماده ۸۴ ق.م.م). نرخ مالیات بر درآمد حقوق 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

---

1 . payroll tax
2 . Simkovic (2015)
۳ . منظور از «ق.م.م» عبارت «قانون مالیات‌های مستقیم» است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

درصد (۲۰٪) است (ماده ۸۵ ق.م.م). بر اساس ماده ۸۶ ق.م.م: پرداخت‌کنندگان حقوق 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 رجب‌پور، ۱۴۰۰).

با توجه به اینکه مالیات بر حقوق توسط کارفرمایان که همان بنگاه‌های اقتصادی هستند پرداخت می‌شود، اخذ مالیات بر حقوق یا افزایش نرخ آن، موجب افزایش هزینه کل و هزینه نهایی بنگاه می‌شود. متعاقب آن، تصمیم‌گیری بر اساس شرط حداکثرسازی سود، موجب کاهش تولید بنگاه، افزایش قیمت محصول و کاهش تولید در بازار می‌گردد. با توجه به اینکه رشد اقتصادی همان نرخ رشد تولید ناخالص داخلی است، کاهش تولید کل یا همان تولید ناخالص داخلی بیانگر کاهش رشد اقتصادی است. بنابراین انتظار می‌رود افزایش نرخ مالیات بر حقوق موجب کاهش رشد اقتصادی گردد (بردا[1] و همکاران، ۲۰۲۴).

سقف معافیت مالیاتی سالانه حقوق در ایران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۳ تغییراتی داشته است که در جدول (۲) نشان داده شده است:

1. Breda

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

جدول ۲. معافیت مالیاتی حقوق از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۳

سال	معافیت سالانه	معافیت ماهانه	سال	معافیت سالانه	معافیت ماهانه
۱۳۸۰	۶.۲۴۰.۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱۳۹۲	۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۸.۳۳۳.۳۳۳
۱۳۸۱	۱۷.۴۰۰.۰۰۰	۱.۴۵۰.۰۰۰	۱۳۹۳	۱۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱۰.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۸۲	۱۹.۲۰۰.۰۰۰	۱.۶۰۰.۰۰۰	۱۳۹۴	۱۳۸.۰۰۰.۰۰۰	۱۱.۵۰۰.۰۰۰
۱۳۸۳	۲۱.۰۰۰.۰۰۰	۱.۷۵۰.۰۰۰	۱۳۹۵	۱۵۶.۰۰۰.۰۰۰	۱۳.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۸۴	۲۲.۸۰۰.۰۰۰	۱.۹۰۰.۰۰۰	۱۳۹۶	۲۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۸۵	۲۵.۹۲۰.۰۰۰	۲.۱۶۰.۰۰۰	۱۳۹۷	۲۷۶.۰۰۰.۰۰۰	۲۳.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۸۶	۲۷.۲۴۰.۰۰۰	۲.۲۷۰.۰۰۰	۱۳۹۸	۳۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۲۷.۵۰۰.۰۰۰
۱۳۸۷	۲۹.۴۰۰.۰۰۰	۲.۴۵۰.۰۰۰	۱۳۹۹	۳۶۰.۰۰۰.۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۸۸	۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۴.۱۶۶.۶۶۷	۱۴۰۰	۴۸۰.۰۰۰.۰۰۰	۴۰.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۸۹	۵۲.۵۰۰.۰۰۰	۴.۳۷۵.۰۰۰	۱۴۰۱	۶۷۲.۰۰۰.۰۰۰	۵۶.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۹۰	۵۸.۲۰۰.۰۰۰	۴.۸۵۰.۰۰۰	۱۴۰۲	۱.۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰
۱۳۹۱	۶۶.۰۰۰.۰۰۰	۵.۵۰۰.۰۰۰	۱۴۰۳	۱.۴۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۱۲۰.۰۰۰.۰۰۰

مأخذ: قوانین بودجه کل کشور در سال‌های فوق و تارنمای سازمان امور مالیاتی کشور

مبالغ حقوق بالاتر از سقف معافیت سالیانه ذکر شده در جدول (۱)، در نرخ مالیاتی ضرب شده و بعنوان مالیات بر حقوق اخذ می‌گردد. نرخ مالیات بر حقوق در ایران در برخی از سال‌های فوق تغییراتی داشته است. به عنوان مثال نرخ مالیات بر حقوق پیشنهادی در لایحه بودجه سال ۱۴۰۳ در جدول (۳) نشان داده شده است:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

جدول ۳. نرخ مالیات بر درآمد سالانه مشمول مالیات حقوق سال ۱۴۰۳

نرخ مالیات	درآمد مشمول مالیات حقوق (ریال)	
	تا	از
معاف	۱۴۴.۰۰۰.۰۰۰	۱
۱۰ درصد	۱۶۸.۰۰۰.۰۰۰	۱۴۴.۰۰۰.۰۰۰
۱۵ درصد	۲۷۶.۰۰۰.۰۰۰	۱۶۸.۰۰۰.۰۰۰
۲۰ درصد	۴۰۸.۰۰۰.۰۰۰	۱۶۸.۰۰۰.۰۰۰
۲۵ درصد	نسبت به مازاد ۴۰۸.۰۰۰.۰۰۰	

مأخذ: قانون بودجه ۱۴۰۳ کل کشور

۳. پیشینه پژوهش

در این بخش، مطالعات خارجی و داخلی انجام شده درباره تأثیر مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی کشورها شامل ایران مرور می‌شود. خروجی مقالات به صورت خلاصه در قالب جداول بیان شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۱-۳. مطالعات خارجی

جدول ۴. برخی از مطالعات خارجی انجام شده درباره موضوع

محقق	سال	کشور	نتیجه
نوایوو[1]	۲۰۲۴	نیجریه	رابطه مثبت و قوی بین نرخ مالیات بر ارزش افزوده و رشد اقتصادی
لوپز[2] و همکاران	۲۰۲۴	چین و مکزیک	رابطه قوی و مثبت بین نرخ مالیات بر ارزش افزوده و رشد اقتصادی چین و رابطه مثبت و نه چندان قوی بین نرخ مالیات بر ارزش افزوده و رشد اقتصادی مکزیک
برد[3] و همکاران	۲۰۲۴	فرانسه	تاثیر منفی افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر اشتغال و رشد اقتصادی
ارو[4]	۲۰۲۱	آفریقای جنوبی	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
بنزارتی[5] و هارجو[6]	۲۰۲۱	فنلاند	تأثیر منفی افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر سطح تولید بنگاه‌ها
ابونیک[7] و همکاران	۲۰۱۸	غنا	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
اگبارکا[8] و کائونیتب[9]	۲۰۱۸	سوئد	تأثیر منفی ولی ناچیز افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی
اوریتسو[10]	۲۰۱۷	رومانی	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
شالا[11]	۲۰۱۷	کوزوو	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی

1. Nwaiwu
2. Lopez
3. Breda
4. Erero
5. Benzarti
6. Harju
7. Egbunilke
8. Egebarka
9. Kaunitzb
10. Uritescu
11. Shala

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

محقق	سال	کشور	نتیجه
فستوس[1] و همکاران	۲۰۱۶	نیجریه	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
سیمونسکو و آلبو[2]	۲۰۱۶	منتخب	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
ویلسون[3]	۲۰۱۵	نیجریه	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
سیلوا[4] و همکاران	۲۰۱۵	برزیل	تأثیر منفی افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Festus
2. Sinionescu & Albu
3. Wilson
4. Silvaa

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۲-۳. مطالعات داخلی

جدول ۵. برخی از مطالعات داخلی انجام شده درباره موضوع

محقق	سال	کشور	نتیجه
احمدی و همکاران	۱۴۰۲	ایران	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر تولید
حسینی و همکاران	۱۴۰۱	ایران	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
فکور و همکاران	۱۴۰۰	ایران	عدم تأثیر افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی
چهرقانی	۱۴۰۰	ایران	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر دستمزد و تورم، و تأثیر منفی بر اشتغال، مصرف خانوار، تولید و رشد اقتصادی
سبحانیان و همکاران	۱۳۹۹	ایران	معنی‌دار نبودن اثر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
غفاریان کلاهی	۱۳۹۸	منتخب شامل ایران	تأثیر مثبت و معنی‌دار مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
قوامی و همکاران	۱۳۹۶	ایران	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
رحمانی و اصفهانی	۱۳۹۶	منتخب عضو OECD	عدم تأثیر افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی
فارابی	۱۳۹۰	ایران	تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴. روش‌شناسی تحقیق

۴-۱. روش تحقیق و داده‌ها

در مقاله حاضر، از روش تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) به منظور بررسی اثرات افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی، استفاده شده است.

یک مدل CGE شامل مجموعه‌ای از معادلات تعادلی است که عرضه و تقاضای هر بازار در یک اقتصاد معین را نشان می‌دهد. این معادلات از مدل‌های بنیادیِ اقتصادی خردِ رفتار خانوار (مصرف‌کننده) و بنگاه (تولیدکننده) ساخته شده‌اند، و بنابراین یک مدل CGE می‌تواند طیف

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

وسیعی از خروجی‌های رفاه، قیمت و تولید ناخالص داخلی را ارائه دهد و برای تجزیه و تحلیل آثار انواع شوک‌های سیاستی مورد استفاده قرار گیرد (شهریاری[1] و همکاران، ۲۰۲۲)

معمولاً در مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه، داده‌ها برگرفته از ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) است. ماتریسِ SAM یک پایگاه داده جامع از یک اقتصاد است که تمام معاملات در آن اقتصاد را پوشش می‌دهد. به طور کلی، SAM به عنوان یک ماتریس مربع نشان داده می‌شود که نشان دهنده پرداخت‌ها یا مخارج در ستون‌ها و دریافت‌ها یا درآمدها در سطر آن است، که در آن همه حساب‌ها با مجموع هر ستون برابر با کل سطر مربوطه آن است (لملین[2] و ساورد[3]، ۲۰۲۲).

جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعیِ ایران، مربوط به سال ۱۳۹۵ است که در سال ۱۴۰۱ توسط بانک مرکزی ایران تهیه شده است، و در مقاله حاضر، از این ماتریس به عنوان منبع داده‌ها استفاده شده است.

با اتکا به این داده‌ها، جهت اطمینان از اعتبار مدل تحقیق، کالیبراسیون مدل[4] انجام می‌شود. کالیبراسیون مدل، فرایندی است که در آن پارامترهای انتقال و سهمِ مورد استفاده در توابع مطلوبیت و تولید مدل CGE محاسبه می‌شود، به گونه‌ای که از حلِّ مجددِ معادله، همان تعادل اولیهٔ داده‌های مدل را به دست آید. سپس، حل مدل کالیبره شده، به عنوان تعادل مبنا مورد استفاده قرار می‌گیرد و نتایج آزمون تجربی مدل، با آن مقایسه می‌شود. ورودی‌های فرایند کالیبراسیون، پایگاه دادهٔ مدل CGE است که تعادل اولیهٔ اقتصاد را نشان می‌دهد (برفیشر[5]، ۱۳۹۲).

سرانجام، شبیه‌سازیِ اعمال سیاست مالی در قالب افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق در مدل، انجام می‌شود که دارای چند مرحله است: (۱) انتخاب پارامتر سیاستی در مدل

---

1. Shahriari
2. Lemelin
3. Savard
4. Model Calibration
5. Berfisher

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

تحقیق (نرخ مالیات بر ارزش افزوده و نرخ مالیات بر حقوق)؛ (۲) تعیین مقدار اولیهٔ پارامتر سیاستی؛ (۳) کالیبراسیون مقادیر اولیه؛ (۴) تغییر پارامترِ سیاستی در مدل تحقیق (اعمال سناریوهای افزایش ٪۵، ٪۱۰ و ٪۱۵ نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق)؛ (۵) اجرای مجدد مدل و تعیین مقدار جدید متغیرهای درونزا (شامل رشد اقتصادی)؛ و (۶) محاسبهٔ درصدِ تغییرات متغیرهای درون‌زا (تجزیه و تحلیل اثراتِ افزایش در نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی). فرایند فوق، در فضای برنامه نویسی نرم افزار گمز (GAMS[1]) انجام می‌شود.

۲-۴. مدل تحقیق

مدل استفاده شده در تحقیق حاضر، مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) معرفی شده توسط لافگِرن و همکاران (۲۰۰۲) است. این مدل که به صورت استاندارد طراحی شده، یکی از معروفترین و معتبرترین مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه است. مدل استانداردِ تعادل عمومی قابل محاسبهٔ لافگرن، مدلی ایستا (یک دوره‌ای) با یک کشور، و با عوامل تولید ثابت نیروی کار و سرمایه است و بُعد پویایی در مدل تعبیه نشده است. معادلاتِ مدل، شامل چهار بخش یا بلوک است که عبارتند از: (۱) بلوک قیمت[2]؛ (۲) بلوک تولید و تجارت[3]؛ (۳) بلوک نهادها[4] و (۴) بلوک قیدهای سیستم[5]. البته به منظور هماهنگی مدل با اقتصاد ایران، تعدیلاتی در معادلات مدل استاندارد انجام شده است.

این مدل مبتنی بر اطلاعات ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) تهیه شده و فعالیت‌های اقتصادی، کالاها، عوامل تولید و نهادها را شامل می‌شود. در مدل حاضر، در فرایند تولید از نیروی کار، سرمایه و نهاده‌های واسطه‌ای استفاده می‌شود. سپس، کالای تولید شده از طریقِ یک تابعِ تبدیلِ دارای

1. General Algebraic Modeling System (GAMS)
2. Price Block
3. Production and Trade Block
4. Institution Block
5. System Constraint Block

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

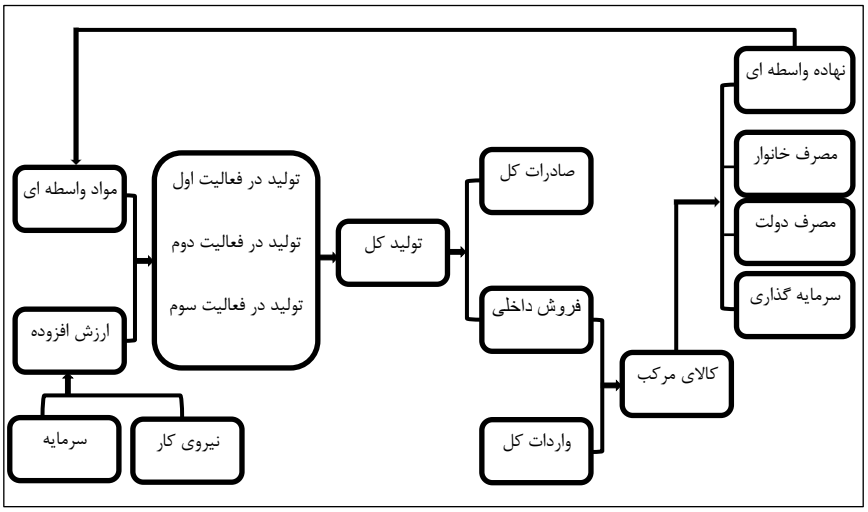
کشش ثابت[1] (CET) به دو دستهٔ کالای صادراتی و کالای بازاری (فروش در بازار داخل کشور) تقسیم می‌شود. همچنین، مصرف‌کنندگان کالاهای مرکب را می‌خرند؛ این کالاهای مرکب، شامل کالاهای تولیدِ داخل (بازاری) و کالاهای وارداتی است. ترکیب کالاهای واردات و کالاهای تولید داخل، از طریق یک تابع تولیدِ دارای کشش جانشینی ثابت[2] (CES) که به «تابع آرمینگتون»[3] معروف است تعیین می‌شود. کشور مورد بررسی، به لحاظ قدرت تأثیرگذاری در قیمت‌های جهانی، کشوری کوچک است که گیرنده قیمت‌های جهانی صادرات و واردات به صورت برونزا است. ضمنِ برقراری تعادل در قیدهای سیستم، یعنی 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 می‌شود. معادلات مدل پس از تبیین و تصریح، در فضای نرم افزار گمز، برنامه‌نویسی شده و با این نرم‌افزار به صورت همزمان حل می‌شوند.

در شکل (۱)، اجزای مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) شامل عوامل تولید، قیمت‌ها و کالاها و همچنین، اشکال تبعی ارتباط دهندهٔ اجزاء با یکدیگر، نشان داده شده است.

1. Constant Elasticity of Transformation (CET)
2. Constant Elasticity of Substitution (CES)
3. Armington Function

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]



شکل ۱. اجزای مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)
مأخذ: لافگرن و همکاران، ۲۰۰۲

۴-۳. تصریح معادلات مدل تحقیق

همان‌طور که گفته شد، معادلات مدل تحقیق برگرفته از مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) ارائه شده توسط لافگِرن و همکاران (۲۰۰۲) است که به چهار بلوک تقسیم می‌شوند که عبارتند از: بلوک قیمت، بلوک تولید و تجارت، بلوک نهادها و بلوک قیدهای سیستم. در این بخش از مقاله، به بیان این معادلات که همگی برگرفته از مدل CGE استاندارد لافگِرن و همکاران (۲۰۰۲) است، پرداخته می‌شود[۱].

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

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۱-۴-۳. 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:

$$PM_c = pm_c.(1 + tm_c).EXR \quad (۱)$$

$$PE_c = pwe_c.(1 - te_c).EXR \quad (۲)$$

$$CPI = \sum_c PQ_c cwts_c \quad (۳)$$

$$DPI = \sum_c PDS_c dwts_c \quad (۴)$$

۲-۴-۳. 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 کالاها در فعالیت تولیدی a، با ترکیب دو عاملِ ارزش افزوده کُل[1] QVA_a، و مواد واسطه‌ای کُل[2] $QINTA_a$، از طریق تابع تولید دارایِ تکنولوژی تولید CES صورت می‌گیرد:

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

حداقل‌سازی هزینه باعث می‌شود که بنگاه‌ها تا مقداری از نهاده‌ها در فرایند تولید استفاده کنند که نسبت تولید نهایی هر یک از نهاده‌ها مساوی با نسبت هزینهٔ هر یک از نهاده‌ها شود:

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

---

1. Quantity of Aggregate Value Added
2. Quantity of Aggregate Intermediate Input

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

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:

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

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

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

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

$$WF_f.WFDIST_{fa} = PVA_a(1-tva_a).QVA_a[\sum_{f\in F}\delta_{f,a}^{QvA}QF_{f,a}^{-\rho_a^{QvA}}]^{-1}.\delta_{f,a}^{QvA}.QF_{fa}^{\frac{-1}{\rho_a^{QvA}}} \qquad (۹)$$

در هر رشته فعالیت، تقاضا برای نهاده‌های واسطه‌ای تکی[1] توسط یک تابع تولید استاندارد از نوع لئونتیف قابل استخراج است:

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

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

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

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

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

1. Disaggregated Intermediate Inputs

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

قیمت فعالیت، نشان‌دهندهٔ درآمد ناخالص هر واحد فعالیت است. درآمد ناخالص هر واحد فعالیت، همان درآمد حاصل از فروش محصول یا محصولات تولیدی در هر فعالیت است:

$$PA_a = \sum_c PXAC_{ac}.\theta_{ac} \qquad (۱۳)$$

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

$$QX_c = \alpha_c^{QX}[\sum_{a\in A}\delta_{ac}^{QX}QXAC_{ac}^{-\rho_c^{QX}}]^{\frac{-1}{-\rho_c^{QX}-1}} \qquad (۱۴)$$

$$PXAC_{ac} = PX_C.QX_C[\sum_{a\in A}\delta_{ac}^{QX}QXAC_{ac}^{-\rho_c^{QX}}]^{-1}.\delta_{ac}^{QX}.QXAC_{ac}^{\frac{-1}{-\rho_c^{QX}}} \qquad (۱۵)$$

کالای تولیدِ داخل در بازارهای داخلی و بازارهای صادراتی عرضه می‌شود. فرض بر این است که کالای عرضه شده در هر کدام از این بازارها، تا حدی متفاوت از کالای بازار دیگر است. این جانشینیِ ناقص، از طریق یک تابع تبدیل با کشش ثابت CET نشان داده می‌شود:

$$QX_c = \alpha_c^t[\delta_c^t QE_c^{\rho_c^t} + (1-\delta_c^t)QD_c^{\rho_c^t}]^{\frac{1}{\rho_c^t}} \qquad (۱۶)$$

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

$$\frac{QC_c}{QD_c} = [\frac{PE_c}{PDS_c}.\frac{1-\delta_c^t}{\delta_c^t}]^{\frac{1}{\rho_c^t-1}} \qquad (۱۷)$$

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

$$PX_c.QX_c = PDS_c.QD_c + PE_cQE_c \qquad (۱۸)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

کالای مرکّبیِ عرضه شده در داخل کشور، از کالاهای تولید داخل و کالاهای وارداتی به عنوان نهاده استفاده می‌کند. فرض می‌شود که کالاهای تولید شده در داخل و خارج، جانشین ناقص یکدیگرند و این جانشینی ناقص را از طریق تابع تولید با کشش جانشینی ثابت CES نشان می‌دهیم. این تابع نحوهٔ ترکیب این دو نوع نهاده برای تولید کالای مرکّب را توضیح می‌دهد که به «تابع آرمینگتون» مشهور است. تابع آرمینگتون و شرط مرتبه اول ترکیب بهینه واردت و کالای تولید داخل عبارتست از:

$$QQ_c = \alpha_c^q(\delta_c^q . QM_c^{-\rho_c^q} + (1-\delta_c^q).QD_c^{-\rho_c^q})^{\frac{-1}{\rho_c^q}} \quad (۱۹)$$

$$\frac{QM_c}{QD_c} = [\frac{PDD_c}{PM_c}.\frac{\delta_c^q}{1-\delta_c^q}]^{\frac{1}{1+\rho_c^q}} \quad (۲۰)$$

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

$$PQ_c.(1-tq_c)QQ_c = PDD_c.QD_c + PM_cQM_c \quad (۲۱)$$

۳-۳-۴. بلوک نهادها

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

$$YF_f = \sum_{a\in A} WF_f.\overline{WFDIST_f.QF_{fa}} \quad (۲۲)$$

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

$$YF_{if} = shif_{if}.[(1-tf_f).YF_{if} - trnsfr_{if}.EXR] \quad (۲۳)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

درآمد نهادهای داخلی غیردولتی (به عنوان زیرمجموعهٔ 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:

$$YI_i = \sum_{f\in F} YIF_{i,f} + \sum_{i\in INSDNG} TRII_{i,i} + + trnsfr_{i,gov}.CPI + trnsfr_{i,row}.EXR \qquad (۲۴)$$

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

$$TRII_{i,i} = shii_{i,i}.(1-MPS_i).(1-TINS_i).YI_{.(1-MPS_i)} \qquad (۲۵)$$

ارزش کل مخارج مصرفی خانوار، برابر است با درآمدِ باقیماندهٔ خانوار، پس از کسر مالیات‌های مستقیم، پس‌انداز و پرداخت‌های انتقالی به سایر نهادهای غیردولتی:

$$EH_h = (1-\sum_{i\in INSDNG} shii_{i,h}).(1-MPS_h).(1-TINS_h).YI_h \qquad (۲۶)$$

فرض بر این است که خانوارها دارای تابع مطلوبیت استون- گری[1] هستند و این تابع را با توجه به محدودیتِ مخارج مصرفی خانوار، حداکثر می‌کنند؛ که از آن سیستم مخارج خطی (LES[2]) استخراج می‌شود. این توابع مطلوبیت، حداقل سطحی از مصرف برای هر کالا را در نظر می‌گیرند و قابلیت لحاظ کردنِ مصرف حداقل معاش[3] از کالاها را دارند. تقاضای خانوار نوع h برای هر کالا با حداکثر سازی تابع مطلوبیت نسبت به قید بودجه تعیین می‌شود:

$$PQ_c.QH_{c,h} = PQ_c.\gamma^m_{c,h} + \beta^m_{c,h}(EH_h - \sum_{c\acute{c}\in C} PQ_{\acute{c}}.\gamma^m_{\acute{c},h} \qquad (۲۷)$$

1. Stone.Geary
2. LES (Linear xpenditure System)
3. Subsistence Consumption

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

تقاضای سرمایه‌گذاری به صورت تقاضای سرمایه‌گذاری در سال پایه ضرب در عامل تعدیل[1] تعریف می‌شود:

$$QINV_c = \overline{LADJ}.\overline{qinv_c} \quad (۲۸)$$

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

$$QG_c = \overline{GADJ}.\overline{qg_c} \quad (۲۹)$$

کل مخارج دولت برابر است با حاصل‌جمع مخارج مصرفی دولت و پرداخت‌های انتقالی دولت به نهادهای داخلی غیردولتی:

$$EG = \sum_{c\in C} PQ_c.QG_c + \sum_{i\in INSDNG} trnsfr_{i\ gov}.CPI \quad (۳۰)$$

و درآمد دولت برابر است با حاصل‌جمع درآمدهای حاصل از انواع مختلف مالیات‌ها، عوامل تولید و پرداخت‌های انتقالی از جهان خارج:

$$YG = \sum_{i\in INSDNG} TINS_i.YI_i + \sum_{f\in F} tf_f.YF_f + \sum_{a\in A} tv_a.PVA_a.QVA_a + \sum_{a\in A} ta_a.PA_a.QA_a + \sum_{c\in A} tm_c.pwm_c.QM_c.EXR + \sum_{c\in A} te_c.pwe_c.QE_c.EXR + \sum_{c\in A} tq_c.pQ_c.QQ_c + \sum_{f\in F} YIF_{gov} + trnsf_{gov\ row}.EXR \quad (۳۱)$$

۴-۳-۴. بلوک قیدهای سیستم

معادلاتِ این بلوک، قیدهای مدل را بیان می‌کند. یعنی مدل با در نظر گرفتن این معادلات به عنوان قید، به تعادل می‌رسد؛ که شامل معادلات مربوط به برابری عرضه و تقاضا در بازار عوامل تولید، برابری عرضه و تقاضا در بازار کالاها، تراز حساب جاری، تعادل در بخش دولتی، و تراز پس‌انداز- سرمایه‌گذاری است:

1. Adjustment Factor

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

$$\overline{QFS_f} = \sum_{a\in A} QF_{f\,a} \quad (۳۲)$$

$$QQ_c = \sum_{a\in A} QINT_{c\,a} + \sum_{h\in H} QH_{c\ h} + QG_c + QINV_c + qdst_c \quad (۳۳)$$

$$\sum_{c\in CM} pwm_c.QM_c + \sum_{f\in F} trnsfr_{row\ f} = \sum_{c\in CE} pwe_c.QE_c + \sum_{i\in INSD} trnsfr_{i\,row} + \overline{FSAV} \quad (۳۴)$$

$$YG=EG+GSAV \quad (۳۵)$$

$$\sum_{i\in INSDNG} MPS_i\,(1-TINS_i).YI_i + GSAV + EXR.\overline{FSAV} = \sum_{c\in C} PQ_c.QINV_c + \sum_{c\in C} PQ_c.qdst_c \quad (۳۶)$$

۵. تجزیه و تحلیل

۵-۱. نتایج برآورد مدل

مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبهٔ ارائه شده، با استفاده از بسته نرم افزاری گمز کدنویسی و حل شده است. مدل تحقیق دارای دو نوع پارامترهای سهمی و رفتاری است. مقدار پارامترهای سهمی از طریق اجرای مدل در نرم افزار گمز، بر مبنای داده‌های ماتریس حسابداری اجتماعی به دست آمده است و مقدار پارامترهای رفتاری از داده‌های خارج از ماتریس، اخذ شده است. این پارامترها یا از طریق مطالعات گذشته و یا از تخمین‌های مورد استفاده در مدل‌های تعادل عمومیِ مشابه، گرفته می‌شوند. مقادیر پارامترهای بلوک تولید و تجارتِ مدل تحقیق حاضر در جدول (۴) نشان داده شده است:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

جدول ۶. مقادیر پارامترها در توابع بلوک تولید و تجارت

کشش جانشینی واردات در تابع آرمینگتون	کشش جانشینی صادرات در تابع CET	پارامتر سهم در تابع آرمینگتون	پارامتر سهم در تابع CET	پارامتر انتقال در تابع آرمینگتون	پارامتر انتقال در تابع CET	کشش جانشینی بین عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)	پارامتر سهم در تابع تولید	پارامتر انتقال در تابع تولید
۱/۶	۰/۸	۰/۹	۰/۶	۱/۲	۳/۹	۲	۰/۵	۱/۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

پارامترهای بلوک تولید و تجارت مدل تحقیق، شامل کشش‌های جانشینی، پارامترهای سهم و انتقال در توابع CES و CET است. 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 برابر با ۲ است که از مطالعه برتولد[1] و همکاران (۲۰۰۲) اقتباس شده است. مقدار پارامترهای سهم و انتقال در تابع تولید CES به ترتیب، 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 ارزش افزوده بر رشد اقتصادی ایران در قالب ۳ سناریو افزایش ۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ نرخ مالیات بر ارزش افزوده مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج اجرای سناریوها نشان دهنده تأثیر مثبت اجرای مالیات بر ارزش افزوده بر سرمایه‌گذاری و صادرات، درآمد دولت و رشد اقتصادی است، که به ترتیب در جدول (۷) نشان داده شده است.

1. Berthold

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

جدول ۷. تأثیر اجرای سناریوها بر متغیرهای کلان شامل رشد اقتصادی- واحد: درصد

سناریو / متغیر	سناریو (درصد افزایش در نرخ مالیات بر ارزش افزوده)		
	۵	۱۰	۱۵
سرمایه‌گذاری	۰/۶۷	۱/۳۵	۲/۰۳
صادرات	۰/۲۵	۰/۵۶	۰/۹۵
درآمد دولت	۴/۲۲	۸/۵۵	۱۱/۴۵
رشد اقتصادی	۰/۵۸	۱/۱۹	۱/۸۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از اجرای سناریوها بر متغیر سرمایه‌گذاری در سطر دوم جدول (۷) نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در تمام سناریوها اجرای مالیات بر ارزش افزوده موجب افزایش سرمایه‌گذاری می‌گردد که با مبانی نظری گفته شده مطابقت دارد. اعمال مالیات بر ارزش افزوده با نرخ ۵ درصد، سرمایه‌گذاری را به اندازه ۶۷ صدمِ درصد افزایش می‌دهد؛ با اعمال نرخ ۱۰ درصدی مالیات بر ارزش افزوده، افزایش سرمایه‌گذاری از یک درصد فراتر می‌رود (۱/۰۸ درصد). اجرای مالیات بر ارزش افزوده با نرخ ۱۵ درصد موجب افزایش سرمایه‌گذاری به اندازه ۲/۰۳ درصد می‌گردد.

نتایج حاصل از اجرای سناریوها بر متغیر صادرات در سطر سوم جدول (۷) نشان داده شده است. همان‌طور که طبق مبانی نظری انتظار می‌رفت اجرای مالیات ارزش افزوده موجب افزایش صادرات می‌گردد. افزایش ۵ درصد در نرخ مالیات بر ارزش افزوده موجب افزایش ۲۵ صدمِ درصد در رشد اقتصادی می‌گردد. همچنین با افزایش ۱۰ درصد و ۱۵ درصدی نرخ مالیات بر ارزش افزوده، صادرات به ترتیب ۵۶ صدمِ درصد و ۹۵ صدمِ درصد افزایش می‌یابد.

سطر چهارم بیانگر آن است که با افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده، درآمد دولت افزایش می‌یابد که با انتظارات نظری مطابقت دارد. افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده به ۵ درصد و

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۱۰درصد، به ترتیب موجب افزایش درآمدهای دولت به میزان ۴/۲۲ درصد و ۸/۵۵ درصد شده و با اجرای سناریو سوم مبنی بر افزایش ۱۵ درصدی نرخ مالیات بر ارزش افزوده، درآمدهای دولت به اندازه ۱۱/۴۵ درصد افزایش می‌یابد.

در نهایت، تأثیر اجرای مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی در سطر چهارم نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در تمام سناریوها اجرای مالیات بر ارزش افزوده موجب افزایش رشد اقتصادی می‌گردد. زیرا اجرای مالیات بر ارزش افزوده صادرات و سرمایه‌گذاری را افزایش داده است. افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده به اندازه ۵ درصد، رشد اقتصادی را به اندازه ۵۸ صدمِ درصد افزایش می‌دهد؛ با اعمال نرخ ۱۰ درصد، رشد اقتصادی از یک درصد فراتر می‌رود؛ به طوری‌که نرخ ۱۰ درصدی مالیات بر ارزش افزوده، نرخ رشد اقتصادی ۱/۱۹ درصدی را در پی‌دارد. و در نهایت، اگر مالیات بر ارزش افزوده با نرخ ۱۵ درصد اعمال گردد، رشد اقتصادی به اندازه ۱/۸ درصد افزایش می‌یابد.

در ادامه تأثیر افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر متغیرهای اقتصاد ایران در قالب سه سناریو مورد بررسی قرار می‌گیرد. این سناریوها عبارتند از: افزایش ۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ در نرخ مالیات بر حقوق. نتایج اجرای سناریوها به شرح جدول (۸) می‌باشد:

جدول ۸. تأثیر اجرای سناریوها بر متغیرهای کلان شامل رشد اقتصادی- واحد: درصد

سناریو / متغیر	سناریو (درصد افزایش در نرخ مالیات بر حقوق)		
	۵	۱۰	۱۵
قیمت عوامل تولید (دستمزد)	۰/۹	۰/۱۲	۰/۲۱
اشتغال نیروی کار	-۰/۰۹	-۰/۲۷	-۰/۴۵
درآمد دولت	۳/۵۴	۶/۲۵	۹/۷۲
رشد اقتصادی	-۰/۰۱	-۰/۰۳	-۰/۰۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

همان‌طور که در جدول (۸) ملاحظه می‌شود افزایش نرخ مالیات بر حقوق 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 ۰/۱۲درصد افزایش یافته و با اجرای سناریوی سوم با افزایش ۱۵ درصدی نرخ مالیات، دستمزد ۰/۲۱ درصد افزایش می‌یابد.

همچنین تأثیر افزایش نرخ مالیات بر حقوق 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، قیمت 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.

بر اساس انتظارات نظری، وضع مالیات، موجب افزایش درآمد دولت می‌شود. درباره مالیات بر حقوق نیز همین موضوع مصداق دارد. افزایش نرخ مالیات بر حقوق افزایش درآمدهای مالیاتی دولت را در پی داشته و مجموع درآمد دولت را افزایش می‌دهد؛ به طوری‌که اعمال نرخ‌های بالاتر، موجب افزایش بیشتر درآمد دولت می‌شود. در این تحقیق، اجرای سناریو اول، دوم و سوم، به ترتیب موجب افزایش درآمدهای دولت به میزان ۳/۵۴ درصد، ۶/۲۵ درصد و ۹/۷۲ درصد می‌شود.

نتایج حاصل از اجرای سناریوها گویای آن است که افزایش نرخ مالیات بر حقوق و کاهش سطح اشتغال، موجب کاهش تولید ناخالص داخلی (GDP) و رشد اقتصادی می‌گردد. اجرای سناریو افزایش ۶ درصد و ۹ درصدی نرخ مالیات بر حقوق، رشد اقتصادی را به ترتیب به اندازه ۰/۰۱ درصد و ۰/۰۳ درصد کاهش می‌دهد و اجرای سناریو ۱۵ درصد موجب کاهش رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۵ درصد می‌گردد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

۲-۵. بحث

بررسی مقایسه‌ایِ تأثیر افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق، بر رشد اقتصادی ایران که در جدول (۷) و (۸) بیان شده بود را می‌توان در جدول (۹) خلاصه نمود که بیانگر تأثیر مثبت افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی، و تأثیر منفی افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی است.

جدول ۹. مقایسه تأثیر افزایش نرخ مالیات‌ها بر رشد اقتصادی- واحد: درصد

سناریو / نوع مالیات	سناریو (درصد افزایش در نرخ مالیات)		
	۵	۱۰	۱۵
مالیات بر ارزش افزوده	۰/۵۸	۱/۱۹	۱/۸۰
مالیات بر حقوق	-۰/۰۱	-۰/۰۳	-۰/۰۵

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج به دست آمده با مبانی نظری تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی، و عمده مطالعات تجربی موجود در این زمینه سازگاری دارد. همان‌طور که در بخش مبانی نظری تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی بیان گردید، از آنجایی که مالیات بر ارزش افزوده بر قیمت فروش کالاها و خدمات وضع می‌گردد و به مصرف‌کنندگان نهایی تعلق می‌گیرد، بار مالیاتی از تولید به مصرف منتقل می‌شود، و این مصرف‌کننده نهایی است که مالیات می‌پردازد نه تولیدکننده. کاهش بار مالیاتی موجب افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بلندمدت می‌شود. از طرفی با اعمال مالیات بر ارزش افزوده از نوع مصرفی و بر اساس اصل مقصد در ایران، هیچ گونه مالیاتی بر کالاهای سرمایه‌ای و صادرات تعلق نگرفته است. بنابراین، اعمال معافیت‌های مالیاتی برای کالاهای سرمایه‌ای به کار رفته در جریان تولید و صادرات، انگیزه سرمایه‌گذاری و صادرات را بیشتر کرده، و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. این نتیجه، با نتیجه مطالعاتی مانند: نوایوو

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

(۲۰۲۴)، لوپز و همکاران (۲۰۲۴)، اررو (۲۰۲۱)، ابونیک و همکاران (۲۰۱۸)، اوریتسو (۲۰۱۷)، شالا (۲۰۱۷)، فستوس و همکاران (۲۰۱۶)، سیمونسکو و آلبو (۲۰۱۶)، ویلسون (۲۰۱۵)، احمدی و همکاران (۱۴۰۲)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، غفاریان کلاهی (۱۳۹۸)، قوامی و همکاران (۱۳۹۶)، رحمانی و اصفهانی (۱۳۹۶) و فارابی (۱۳۹۰) همخوانی دارد.

از سوی دیگر، همان‌طور که به لحاظ نظری انتظار می‌رفت، افزایش نرخ مالیات بر حقوق موجب کاهش رشد اقتصادی گردید. زیرا افزایش نرخ مالیات بر حقوق موجب افزایش هزینه بنگاه‌ها می‌گردد زیرا پرداخت مالیات بر حقوق بر عهده کارفرمایان است. افزایش هزینه‌کل و نهایی بنگاه‌ها موجب کاهش سطح تولید و رشد اقتصادی می‌شود. بنابراین در مجموع افزایش نرخ مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی ایران تأثیر منفی دارد که با انتظارات نظری نیز سازگار است. نتایج مطالعاتی از قبیل: بردا و همکاران (۲۰۲۴)، بنزارتی و هارجو (۲۰۲۱)، اگبارکا و کائونیتب (۲۰۱۸)، سیلوا و همکاران (۲۰۱۵) و فکور و همکاران (۱۴۰۰) نتایج تحقیق حاضر را تایید می‌کنند. مقایسه تأثیر مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی گویای آن است که در مجموع، اگر سیاستگذاران اقتصادی در حوزه مالیات قصد افزایش نرخ مالیات را داشته باشند، بهتر است از سیاست افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده استفاده کنند.

۳-۵. تحلیل حساسیت

با توجه به اینکه در مقاله حاضر، مقادیر پارامترهای رفتاری در توابع بلوک تولید و تجارت شامل: کشش آرمینگتون، کشش تبدیل تولید CET، و کشش جانشینی عوامل تولید، برگرفته از مطالعات سایرین است، تحلیل حساسیتِ نتایج، نسبت به نوسانِ ۵ درصدیِ این کشش‌ها در جدول (۱۰) نشان داده شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

جدول ۱۰. تحلیل حساسیت نتایج نسبت به تغییر کشش‌های بلوک تولید و تجارت - واحد: درصد

	پارامتر/ متغیر	مقدار			درصد تغییر	
پارامتر	کشش آرمینگتون	۱/۶۸	۱/۶	۱/۵۲	+ ۵	- ۵
	کشش تابع CET	۰/۸۴	۰/۸	۰/۷۶	+ ۵	-۵
	کشش جانشینی عوامل تولید	۲/۱	۲	۱/۹۰	+ ۵	- ۵
متغیر	قیمت عوامل تولید (دستمزد)	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰	۰
	اشتغال نیروی کار	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۹	۰	۰
	درآمد دولت	۳/۵۵	۳/۵۴	۳/۵۳	۰/۲۸	-۰/۲۸
	رشد اقتصادی	-۰/۰۱	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰	۰
	سرمایه گذاری	۰/۶۷	۰/۶۷	۰/۶۷	۰	۰
	صادرات	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰	۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقادیر پایه برای کشش‌های آرمینگتون، *CET* و جانشینی عوامل تولید، به ترتیب برابر است با ۱/۶، ۰/۸ و ۲ برای انجام تحلیل حساسیت و بررسی دقت مدل و اطمینان از نتایج آن، مقدار کشش‌ها به طور همزمان ۵ درصد افزایش، و سپس ۵ درصد کاهش داده شده و با لحاظ کردن آن در کدهای نرم افزار گمز، مدل تحقیق تحت سناریو اول مجددا اجرا شده و نتایج آن بر متغیرهای تحقیق، با نتایج اولیه تحت سناریو اول مقایسه شده است. با افزایش ۵ درصدی، مقدار کشش‌های آرمینگتون، *CET* و جانشینی عوامل تولید به ترتیب به ۱/۶۸، ۰/۸۴ و ۲/۱ می‌رسد. کاهش ۵ درصدی در کشش‌ها مقادیر آن را به ۱/۵۲، ۰/۷۶ و ۱/۹ می‌رساند.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، حداکثر نوسان ایجاد شده در نتایج تحقیق ناشی از نوسان همزمان ۵ درصدیِ کشش‌ها، ۰/۲۸ درصد است که مربوط به تأثیر اجرای سیاست مالیاتی بر متغیر درآمد دولت است که حتی کمتر از نیم درصد است. همچنین در نتیجه اجرای سیاست مالیاتی بر متغیر رشد اقتصادی، تغییری ایجاد نمی‌شود. در واقع، نتایج مدل نسبت به انتخاب کشش‌ها

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

حساسیت چندانی ندارد و تفاوت‌های به دست آمده قابل ملاحظه نیستند. بنابراین نتایج تحلیل حساسیت نشان می‌دهد که مدل دقت بالایی داشته و می‌توان با اطمینان به نتایج حاصل از افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی و سایر متغیرهای مورد بررسی در قالب مدل تحقیق اعتماد نمود.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در قانون برنامه هفتم توسعه بر نقش مالیات به عنوان یکی از منابع اصلی درآمدی دولت تأکید شده است، که نشان از نقش و جایگاه مهم مالیات در وضعیت فعلی اقتصاد ایران و مسیر پیشِ رو است. از منابع مهم مالیاتی، مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق است. از طرفی، رشد اقتصادی همواره مورد توجه دولت‌ها و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور بوده است، طوری‌که در هر برنامه توسعه، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه کشور، رشد اقتصادی عنوان شده است. از این رو، در این مقاله تلاش شد تا با شبیه‌سازی مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)، اثرات اقتصادی افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق، بر رشد اقتصادی ایران مورد بررسی قرارگیرد. بر همین اساس، معادلات مدل استاندارد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) برای اقتصاد ایران، با استفاده از داده‌های ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) سال ۱۳۹۵ ایران، تهیه شده توسط بانک مرکزی، در فضای نرم افزار گمز، کدنویسی و تخمین زده شد و اثرات افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر حقوق بر رشد اقتصادی ایران در قالب سه سناریو: افزایش ۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ نرخ این دو نوع مالیات مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج حاصل از شبیه‌سازی سناریوهای افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده نشان داد که: افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده موجب افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش صادرات، افزایش درآمد دولت و افزایش رشد اقتصادی خواهد شد. از سوی دیگر، نتایج حاصل از شبیه‌سازی سناریوهای مالیات بر حقوق نشان داد که: افزایش نرخ مالیات بر حقوق موجب افزایش دستمزد،

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

کاهش اشتغال و رشد اقتصادی خواهد شد. همچنین اثرات مثبت اقتصادی اجرای سیاست مالیاتی مذکور، افزایش درآمدهای مالیاتی و افزایش درآمد دولت خواهد بود. مقایسه اثرات اجرای دو سیاست مالیاتی افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و نرخ مالیات حقوق نشان می‌دهد که در مجموع، اجرای سیاست مالیات بر ارزش افزوده اثرات به مراتب بهتر و مفیدتری برای اقتصاد ایران دارد، تا مالیات بر حقوق. زیرا رشد اقتصادی که از مهم‌ترین اهداف دولت در برنامه‌های توسعه کشور است، تأثیرپذیری مثبتی از مالیات بر ارزش افزوده دارد ولی برای مالیات بر حقوق این تأثیرپذیری منفی است؛ یعنی افزایش نرخ مالیات بر حقوق اثر منفی بر رشد اقتصادی ایران دارد. بنابراین از لحاظ معیار تاثیر بر رشد اقتصادی که کلیدواژه مقاله حاضر بوده است، اجرای سیاست مالیات بر ارزش افزوده نسبت به مالیات بر حقوق اولویت دارد.

متغیر دیگری که در هر دو سیاست مالیاتی مورد بررسی قرار گرفت درآمد دولت است. با مقایسه نتایج حاصل از سناریوهای تحقیق، ملاحظه می‌گردد با افزایش نرخ هر دو نوع مالیات، درآمد دولت افزایش می‌یابد، یعنی هم افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و هم افزایش نرخ مالیات بر حقوق موجب افزایش درآمدهای مالیاتی و به تبع افزایش مجموع درآمد دولت می‌گردد، اما میزان افزایش درآمد دولت در سناریو افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده به مراتب بیشتر از افزایش آن در سناریو افزایش نرخ مالیات بر حقوق است. بنابراین از لحاظ متغیر درآمد دولت نیز، اجرای سیاست مالیات بر ارزش افزوده بر سیاست مالیات بر حقوق اولویت دارد. در مجموع، با توجه به اهداف سیاستگذار از افزایش نرخ مالیات، که مهم‌ترین آن افزایش رشد اقتصادی و افزایش درآمدهای مالیاتی دولت و رهایی از اقتصاد نفتی است، و با توجه به سنگین‌تر بودن وزن اثرات مثبت سیاست مالیات بر ارزش افزوده، از لحاظ اهمیت متغیرها و درصد تغییرات آن، این نتیجه حاصل می‌گردد که در صورت مدیریت صحیح درآمدهای حاصل از افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده، اجرای این سیاست در مجموع می‌تواند نسبت به سیاست افزایش نرخ

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

مالیات بر حقوق، برای اقتصاد ایران مفیدتر باشد. بنابراین بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل تحقیق، پیشنهاد می‌گردد در صورت اقتضای شرایط اقتصادی کشور از جمله وضعیت رشد اقتصادی و درآمدهای مالیاتی، دولت و سازمان امور مالیاتی کشور ضمن برنامه‌ریزی برای مدیریت صحیح درآمدهای آزاد شده و مراعات جوانب دیگر، بین دو سیاست مالیاتی افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و افزایش نرخ مالیات بر حقوق، سیاست اول را انتخاب نمایند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

منابع

احمدی، امید؛ جهانگیری بابادی، آرش و خاطره عالمی (۱۴۰۲). «تحلیل اثرگذاری اشکال مختلف مالیات بر تولید و تورم، با تأکید بر مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر درآمد»، *مطالعات اخلاق و رفتار در حسابداری و حسابرسی*، دوره ۳، شماره ۳، صص۱۴۶-۱۲۳.

برزگری، محمد و علیرضا رجب‌پور (۱۴۰۰). *مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم*. تهران: انتشارات ترمه، چاپ اول.

برفیشر، ماری (۱۳۹۲). *مقدمه‌ای بر مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه*، ترجمه بزازان، فاطمه و سلیمانی موحد، مریم، چاپ اول، نشر نی، تهران.

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)، صص ۳۸۵-۳۱۸.

حسینی، لطیف؛ میرزاپورباباجان، اکبر و بیت اله اکبری مقدم (۱۴۰۱). «بررسی سیاست‌های اجرای مالیات بر ارزش افزوده در ایران»، *جامعه شناسی سیاسی ایران*، سال پنجم، شماره یازدهم، صص ۳۶۸۰-۳۶۶۵.

رحمانی، تیمور و پوریا اصفهانی (۱۳۹۶). «تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد: مطالعه بین کشوری»، *همایش ملی مالیات بر ارزش افزوده: فرصت‌ها و چالش‌ها*، مشهد: دانشگاه فردوسی.

سبحانیان، سید محمد هادی؛ معماریان، محمد حسین و پویا بحری (۱۳۹۹). «واکاوی مالیات بر ارزش افزوده و اثرات آن بر رشد اقتصادی ایران»، *راهبرد اقتصادی*، سال ۹، شماره ۳۵، صص۳۵۸-۳۲۶.

سرزعیم، علی (۱۳۹۷). *اقتصاد برای همه: تشریح مفاهیم اقتصاد کلان به زبان ساده*، چاپ هشتم، انتشارات ترمه، تهران.

ضیایی بیگدلی، محمد تقی و فرهاد طهماسبی (۱۳۸۳). *مالیات بر ارزش افزوده، مالیاتی مدرن*، تهران: انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی، چاپ اول.

غفاریان کلاهی، سید حسین (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای در حال توسعه و ایران)، *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۸۹، صص۱۳۱- ۱۰۵.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

غلامی، الهام (۱۳۸۹). «بررسی اثر هدفمند شدن یارانه‌ها بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده»، *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، ۱(۲)، صص ۲۳۹-۲۱۵.

فارابی، هیرو (۱۳۹۰). «مالیات بر ارزش افزوده و اثرات آن: تجربه کشورها و شیوه اجرا در ایران»، *مجله اقتصادی*، ۳ و ۴، صص ۹۰-۶۳.

فکور، علی؛ ورهرامی، ویدا و محمدرضا طاهری پور (۱۴۰۰). «تحلیل تأثیر مالیات بر توزیع درآمد با استفاده از الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) (مطالعه موردی استان تهران)»، *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال نهم، شماره ۳۶، صص ۱۷۹-۱۵۹.

قوامی، هادی؛ شعبانی، محمدعلی؛ رحیمی، راضیه و هادی فردشریفی (۱۳۹۶). «مقایسه تأثیر مالیات بر ارزش افزوده و مالیات‌های مستقیم بر رشد اقتصادی ایران»، *همایش ملی مالیات بر ارزش افزوده: فرصت‌ها و چالش‌ها*، مشهد: دانشگاه فردوسی.

مجلس شورای اسلامی (۱۴۰۲). *لایحه بودجه ۱۴۰۳ کل کشور*، تهران: اداره کل تدوین قوانین.

موسوی جهرمی، یگانه و الهام غلامی (۱۳۹۴). «پیش‌بینی مالیات بر ارزش افزوده ناشی از مصرف دخانیات در ایران با استفاده از روش شبکه عصبی». *فصلنامه تحقیقات مدلسازی اقتصادی*، شماره۲۰، صص ۷۲- ۵۵.

وب سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۱۴۰۳). *بخش مالی و بودجه* [آمار و داده‌ها، گزیده آمارهای اقتصادی، بخش مالی و بودجه]، بازیابی شده در تاریخ ۱۵ آبان ۱۴۰۳، از https://www.cbi.ir/category/2694.aspx

وب سایت سازمان امور مالیاتی کشور. (۱۴۰۳). بازیابی شده در تاریخ ۲۰ آبان ۱۴۰۳، از https://inta.tax.gov.ir/Pages/Action/ShowContent/125323

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

Barzegari M. & A. Rajabpour (2021). *Collection of direct tax laws*. First Edition, Tehran, Termeh Publications (In Persian).

Benzarti Y. & J. Harju (2021), "Using Payroll Tax Variation to Unpack the Black Box of Firm-Level Production", *Journal of the European Economic Association*, 19(5): 2737–2764.

Berfisher M. (2013). *Introduction to computable general equilibrium models*. Bazazan, F. & Soleimani Movahed, M. First Edition, Tehran, Ney Publication (In Persian).

Berthold N., Fehn R. & E. Thode (2002), "Falling Labor Share and Rising Unemployment: Long–Run Consequences of Institutional Shocks?", *German Economic Review*, 3(4), pp. 431- 459.

Breda T., Haywood L. & H. Wang (2024). "Equilibrium effects of payroll tax reductions and optimal policy design". *Labour Economics*, doi: https://doi.org/1016/10/j.labeco.102646/2024.

Chehreghani A. (2022). "Computable General Equilibrium (CGE)Analysis of the Effects of Rising of Payroll Tax Rate in Iran Economy", *Applied Theories of Economics*, 8(4), 318-385 (In Persian).

Egbunilke F. Ch., Emudainohwo O. B. & A. Gunardi (2018). "Tax Revenue and Economic Growth: A Study of Nigeria and Ghana", *Journal Ilmu Ekonomi*, 7(2), pp.213–220.

Egebark J. & N. Kaunitz (2018). "Payroll Taxes and Youth Labor Demand", *Labour Economics*, No. 55, pp. 163-177.

Erero J.L. (2021). "Contribution of VAT to economic growth: A dynamic CGE analysis". *Journal of Economics & Management*, No. 43, pp. 22-51.

Farabi H. (2011). "Value Added Tax and its Effects: Countries' Experience and Implementation Method in Iran", *Economic Journal*, 3-4, pp. 63-90 (In Persian).

Festus A. F., Olajumoke J. & Danjuma K.J. (2016). "Assessment of Value Added Tax on the Growth and Development of Nigeria Economy: Imperative for Reform", *Accounting and Finance Research*, 5(4), pp. 163-178.

Gholami E. (2010). "Investigating the effect of targeting subsidies on value added tax revenues", *Applied Economics Quarterly*, 1(2), pp. 215-239 (In Persian).

Islamic Parliament of Iran. (2023). *Budget bill 1403 of the whole country*, Tehran: General Directorate of Laws (In Persian).

Lemelin A. & L. Savard (2022). "What do CGE models have to say about fiscal reform?". *Economic Analysis and Policy*, No. 47, pp. 758–774.

Lofgren H., Harris R. L. & Sh. Robinson (2002). A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS, Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.

Lopez L. A. A., Marquez C. Z., Vazquez R. A. G. & J.A.G. Leon (2024). "A Comparative Study On Value Added Tax And Economic Growth: The Cases Of China And Mexico", *Journal of Namibian Studies*, No. 40, pp. 706-718.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

Mousavi Jahormi Y. & E. Gholami (2014). "Prediction of value added tax due to tobacco consumption in Iran using neural network method". *Economic Modeling Research Quarterly*, No. 20, pp. 55-72 (In Persian).

Nwaiwu J. N. (2024). "Value Added Tax Revenue and Economic Growth Paradox in Nigeria", *World Bulletin of Management and Law (WBML)*, No. 30, pp. 83-96.

Oliveira J. (2001). Economic Effects of Origin and Destination Principle for Value-Added Taxes, Working paper, School of Business and Public Management, George Washington University.

Qavami H., Shabani M. A., Rahimi R. & H. Fard Sharifi (2016). Comparing the Impact of Value Added Tax and Direct Taxes on Iran's Economic Growth, National Conference on Value Added Tax: Opportunities and Challenges, Mashhad: Ferdowsi University (In Persian).

Rahmani T. & P. Esfahani (2016). "Impact of Value Added Tax on Economic Growth and Income Distribution: A Cross-Country Study", *National Conference on Value Added Tax: Opportunities and Challenges*, Mashad, Ferdowsi University (In Persian).

Salsabina E.T. & H. Pusparini (2024). "Value Added Tax (VAT) Accounting Treatment at Gold Shops and Fiscal Financial Statements Its Impact on Gold Shops Asli Jaya Asli Setia Cakranegara Timur". *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, Vol. 3, No. 7, pp. 3189 -3200.

Sarzaim A. (2018). *Economics for All*, 8th Edition, Tehran, Termeh Publication (In Persian).

Shahriari S., Robson E. N., Wang J., Dixit V., Waller S.T. & T.H. Rashidi (2022). "Integrating a computable general equilibrium model with the four‑step framework", *Transportation*, No. 50, pp.1213–1260.

Shala T. (2017). "Collection of Value Added Tax in Kosovo and Its Effect on Economic Growth", *European Journal of Economics and Business Studies*, 3(2), pp.225-233.

Silva W.B, Paes N. L. & R. Ospina (2015), "The replacement of payroll tax by a tax on revenues: A study ofsectorial impacts on the Brazilian economy", *EconomiA*, No.16, pp. 46-59.

Simionescu M. & L.L. Albu (2016). "The Impact of Standard Value Added Tax on Economic Growth in CEE-5 Countries: Econometric Analysis and Simulations", *Technological and Economic Development of Economy*, 22(6), pp. 850–866.

Simkovic M. (2015). "The Knowledge Tax", *The University of Chicago Law Review*, 82(4), pp.1981-204.

Uritescu M. A. (2017). "The Correlation between Value Added Tax and Economic Growth in Romania", *Hyperion Economic Journal*, 5(1), pp. 29-38.

Website of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran. (2024). Finance and budget department [statistics and data, selection of economic statistics, finance and budget department], retrieved on November 5, 2024, from https://www.cbi.ir/category/2694.aspx (In Persian).

Website of the country's tax affairs organization. (2024). Retrieved on November 10, 2024, from https://inta.tax.gov.ir/Pages/Action/ShowContent/125323 (In Persian).

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

Wilson O.O. (2015). "The Impact of Value Added Tax on Economic Growth in Nigeria (1994-2012)", *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(23), pp. 34-46.

Ziyai Begdali M.T. & F. Tahmasabi (2013). *Value Added Tax, Modern Tax*, Tehran: Economic Research Center Publications, first edition (In Persian).

ضمائم و پیوست‌ها

پیوست ۱. معرفی متغیرها و ضرایب معادلات مدل تحقیق

مجموعه‌ها		پارامترها	
$\alpha \in A$	مجموعه فعالیت‌ها	$shii_{i,i'}$	سهم درآمد خالص نهاد i که به نهاد i' به صورت پرداخت انتقالی داده می‌شود.
$c \in C$	مجموعه کالاها	ta_a	نرخ مالیات بر فعالیت
$c \in CD$	کالاهای تولید داخل عرضه شده در داخل	te_c	نرخ مالیات بر صادرات
$c \in CDN$	کالاهای غیرتولید داخل	tf_f	نرخ مالیات بر درآمد عامل تولید نوع f
$c \in CE$	کالاهای صادراتی	tm_c	نرخ مالیات بر واردات
$c \in CEN$	کالاهای غیرصادراتی	tq_c	نرخ مالیات بر فروش
$c \in CM$	کالاهای وارداتی	tv_a	نرخ مالیات بر حقوق
$c \in CMN$	کالاهای غیرواردات	حروف یونانی	
$c \in CX$	کالاهای تولید داخل (عرضه شده در داخل و خارج)	α_a^{QA}	پارامتر کارایی یا مقیاس در تابع تولید فعالیت
$f \in F$	مجموعه عوامل تولید	B_a^{QVA}	پارامتر کارایی یا مقیاس در تابع ارزش افزوده
$i \in INS$	مجموعه نهادها (نهادهای داخلی و جهان خارج)	α_c^{QX}	پارامتر انتقال در تابع کل عرضه محصولات داخلی
$i \in INSD$	نهادهای داخلی (زیرمجموعه نهادها)	α_c^{q}	پارامتر انتقال در تابع آرمینگتون
$i \in INSDNG$	نهادهای داخلی غیردولتی (زیرمجموعه نهادهای داخلی)	α_c^{t}	پارامتر انتقال در تابع تبدیل CET عرضه بین بازار داخلی و صادرات
$h \in H$	مجموعه خانوارها (زیرمجموعه نهادهای داخلی غیردولتی)	$\beta_{c,h}^{m}$	میل نهایی به مصرف از مخارج مصرفی مازاد بر سطح حداقل معاش برای کالای بازاری c در خانوار نوع h

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

مجموعه‌ها		پارامترها	
$cwts_c$	در شاخص قیمت cوزن کالای CPIمصرف کننده	δ_a^{QA}	پارامتر سهم در تابع تولید فعالیت
$dwts_c$	در شاخص قیمت cوزن کالای DPIتولید کننده	$\delta_{a,c}^{QX}$	پارامتر سهم در تابع کل عرضه محصولات داخلی
ica_{ca}	به عنوان نهاده cمقدار کالای واسطه‌ای به کار رفته در فعالیت a	δ_c^q	پارامتر سهم در تابع آرمینگتون
pwe_e	قیمت جهانی صادرات (بر حسب پول خارجی)	δ_c^t	عرضه بین CETپارامتر سهم در تابع تبدیل بازار داخلی و صادرات
pwm_c	قیمت جهانی واردات (بر حسب پول خارجی)	β_a^{QVA}	پارامتر سهم در تابع ارزش افزوده
$qdst_c$	cتغییر در موجودی انبار کالای	$\gamma_{c,h}^m$	h برای خانوار نوع cمصرف حداقل معاش کالای
$\overline{qg}_c$	تقاضای مصرفی دولت در سال پایه	$\gamma_{c,h}^m$	h برای خانوار نوع cمصرف حداقل معاش کالای
$\overline{qinv}_c$	میزان تقاضای سرمایه گذاری در سال پایهcبرای کالای	$\theta_{a,c}$	تولید شده از هر واحد فعالیت a cمحصول
$shif_{i,f}$	از عامل iسهم نهاد داخلی تولید f	ρ_a^{QA}	کشش در تابع تولید کل

ادامه پیوست ۱. معرفی متغیرها و ضرایب معادلات مدل تحقیق

ادامه حروف یونانی		PQ_c	قیمت کالای مرکب
ρ_a^{QA}	کشش در تابع تولید کل	$PQVA_a$	قیمت ارزش افزوده (درآمد عامل تولید بر حسب هر واحد فعالیت)
σ_a^{QVA}	کشش جانشینی در تابع تولید ارزش افزوده	PX_c	cقیمت کل تولید کننده برای کالای
ρ_c^{QX}	کشش در تابع کل عرضه محصولات داخلی	$PXAC_{a,c}$	تولید شده در cقیمت تولید کننده برای کالای فعالیت a

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

ρ_c^q	پارامتر کشش در تابع آرمینگتون	QA_a	سطح تولید فعالیت
ρ_c^t	پارامتر کشش در تابع تبدیل CET عرضه بین بازار داخلی و صادرات	QD_c	تولید و فروخته شده در داخل c میزان کالای
متغیرهای برونزا		QE_c	صادراتی c میزان کالای
$\overline{DPI}$	شاخص قیمت تولید کننده	$QF_{f,a}$	عامل تولید (شامل نیروی کار و سرمایه) تقاضا شده در فعالیت a
$\overline{FSAV}$	پس انداز خارجی	QG_c	c تقاضای مصرفی دولت برای کالای
$\overline{GADJ}$	عامل تعدیل مصرف دولت	$QH_{c,h}$	h از خانوار نوعی c میزان مصرف کالای
$\overline{IADJ}$	عامل تعدیل سرمایه گذاری	$QINTA_a$	مقدار کل کالای مرکبِ نهاده‌های واسطه‌ای
$\overline{QFS}_f$	مقدار عرضه عوامل تولید	$QINT_{c,a}$	مقدار کالای c- مصرف شده به عنوان نهاده واسطه ای در فعالیت a
$\overline{WFDIST}_{f,a}$	عامل تفاوت قیمت از قیمت متوسط برای عامل f در فعالیت a تولید	$QINV_c$	c میزان تقاضای سرمایه گذاری برای کالای
متغیرهای درونزا		QM_c	c وارداتی میزان کالای
CPI	شاخص قیمت مصرف کننده	QQ_c	مقدار کالاهای عرضه شده به بازار داخل (کالای مرکب آرمینگتون)
EG	مخارج دولت	QVA_a	مقدار کالای مرکب ارزش افزوده
EH_h	مخارج مصرفی خانوار	QX_c	c میزان کل تولید داخلی کالای بازاری
EXR	نرخ ارز (پول خارجی بر حسب پول داخلی)	$QXAC_{a,c}$	در فعالیت a c میزان کل تولید بازاری کالای
$GSAV$	پس انداز دولت	$TABS$	جذب کل
MPS_i	میل نهایی به پس انداز نهادهای داخلی غیر دولتی	$TINS_{i'}$	(نهاد داخلی مالیات مستقیم بر درآمد نهاد i غیردولتی)

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

PA_a	قیمت فعالیت(درآمد ناخالص هر فعالیت)	$TRII_{i,i'}$	پرداخت انتقالی از نهاد i به نهاد i'
PDD_c	قیمت تقاضای کالای داخلی عرضه شده به بازار داخل	WF_f	fقیمت متوسط عامل تولید
PDS_c	قیمت عرضه کالای داخلی عرضه شده به بازار داخل	YF_f	fدرآمد عامل تولید
PE_c	(بر حسب پول داخلی)cقیمت کالای صادراتی	YG	درآمد دولت
$PINT_a$	قیمت نهاده واسطه ای تجیع شده برای فعالیت a	YI_i	(زیرمجموعه نهاد داخلی غیردولتی)iدرآمد نهاد
PM_c	قیمت واردات بر حسب واحد پول داخلی	$YIF_{i,f}$	f از عامل تولید iدرآمد نهاد داخلی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]

پیوست ۲. ساختار کلی ماتریس حسابداری اجتماعی SAM

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

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/qjerp.32.112.48]