Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies

Fall 2024, Vol. 12, No. 47, PP. 7-39

Simulation of the Impact of Value-Added Tax Rate Changes on Iran's Economic Sectors Using the ORANI-G-IR Computable General Equilibrium Model

Roghayeh Soltani*
Phd student, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran branch.
Roya Seifipour
Assistant Professor, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch.
Mir Hossein Mousavi
Associate Professor, Department of Economics, Faculty of social sciences and Economic, AlZahra University, Tehran, Iran.
Saman Ziaee
Associate Professor, Department of Economics, Zabul University, Zabul, Iran.

Received: 01/06/2024 **Accepted: 19/10/2024**

Abstract:

Taxation is one of the primary fiscal policy tools available to the government, playing a crucial role in economic growth, price stability, and promoting social equity. The value-added tax (VAT) law serves as an effective alternative to many indirect taxes and fees that cause significant distortions across economic sectors. VAT, by addressing shortcomings in the tax system, can provide a reliable income source for the government. Since the introduction of a pilot VAT law in 2008 and the enactment of a permanent law in 2021, Iran's tax system has faced various legal and operational challenges. This study simulates the effects of VAT rate increase shocks across three scenarios (12%, 15%, and 20%) on Iran's economic sectors using a computable general equilibrium (CGE) model based on the ORANI-G-Iran model and a 2016 input-output table. The results indicate that higher VAT rates lead to increased inflation and investment while reducing GDP and consumption.

JEL Classification: Q37, H21, C3

Keywords: Simulation, Value-added tax, Iran's economy, ORANI-G, CGE.

* Corresponding Author, Email: soltani90r@yahoo.com

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7] [Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

سال دوازدهم، شماره ۴۷، پاییز ۱۴۰۳، صفحات ۳۹-۷

شبیه‌سازی اثر تغییر نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش‌های اقتصاد ایران با الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه ORANI-G-IR

رقیه سلطانی
دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
soltani90r@yahoo.com
رؤیا سیفی‌پور
استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران
rseifipour@yahoo.com
میرحسین موسوی
دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران
hmousavi@alzahra.ac.ir
سامان ضیائی
دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران
samanziaee@gmail.com

از مهم‌ترین ابزارهای سیاست مالی دولت مالیات است که نقش بسیار مهمی در رشد اقتصادی، تثبیت قیمت‌ها و همچنین توسعه عدالت اجتماعی ایفا می‌کند. قانون مالیات بر ارزش افزوده، جایگزین مناسبی برای بسیاری از عوارض و مالیات‌های غیرمستقیمی است که آثار اختلالی گسترده‌ای در بخش‌های اقتصادی دارد. ازاین‌رو مالیات بر ارزش افزوده با قابلیت برطرف کردن نارسایی‌های نظام مالیاتی می‌تواند منبع درآمد مطمئنی برای دولت باشد. نظام مالیاتی ایران پس از اجرای قانون آزمایشی مالیات بر ارزش افزوده در سال ۱۳۸۷ و تصویب قانون دائمی ۱۴۰۰ با چالش‌های قانونی و اجرایی مواجه بوده است. در این پژوهش شبیه‌سازی اثر افزایش شوک در نرخ مالیات بر ارزش افزوده با اعمال ۳ سناریوی مختلف (شامل ۱۲، ۱۵ و ۲۰ درصدی) بر بخش‌های اقتصاد ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی. قابل محاسبه بر اساس مدل ORANI-G-Iran و جدول داده- ستانده مربوط به سال ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که اثر افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده باعث افزایش تورم، سرمایه‌گذاری و کاهش تولید ناخالص داخلی و مصرف می‌شود.

طبقه‌بندی Q37, H21, C3:JEL
واژگان کلیدی: شبیه‌سازی، مالیات بر ارزش افزوده، اقتصاد ایران، ORANI-G، CGE.

* تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۸

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

۱. مقدمه

مالیات بر ارزش افزوده از جمله مالیات‌های غیرمستقیمی است که در دسته‌بندی مالیات بر مصرف و فروش قرار می‌گیرد. چون این مالیات از مصرف اخذ می‌شود و مصرف نیز به‌مثابه بخشی از تولید ناخالص داخلی، کمتر دچار نوسان می‌شود، بنابراین اعمال این مالیات نوعی درآمد باثبات برای دولت ایجاد می‌کند. گستردگی و مصرفی بودن پایه مالیاتی، پایین بودن هزینه شناسایی و وصول و انتقال بار مالیاتی به مصرف‌کننده نهایی در اقتصاد از ویژگی‌های مالیات بر ارزش افزوده است.

به‌کارگیری یک سیستم مالیاتی مناسب دارای شرایطی است که از مهم‌ترین آن‌ها عدالت و کارایی است که بر اساس آن مالیات بر مصرف با اصل منفعت و مالیات بر درآمد با اصل توانایی پرداخت مطابقت خواهند داشت (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۹۵). در این راستا، مالیات بر ارزش افزوده به عنوان یکی از مترقی‌ترین نظام‌های مالیاتی جهان هم‌اکنون به رایج‌ترین آن‌ها در جهان مبدل گشته (گاتاوا و همکاران[1]، ۲۰۱۶) که اجرای آن شفاف‌سازی در مبادلات اقتصادی و اجتناب از پدیده اقتصاد زیرزمینی، کاهش فرار مالیاتی، جلوگیری از قاچاق کالا و مفاسد اقتصادی، تشویق سرمایه‌گذاری یا بهبود شرایط اقتصادی، فضای کسب‌وکار و تولید و برقراری عدالت اقتصادی هر کشوری را به ارمغان می‌آورد (موسوی جهرمی و توتونچی ملکی،۱۳۹۵). ازاین‌رو انتظار می‌رود که مالیات بر ارزش افزوده بخش‌های مختلف یک اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد. نظام مالیات بر ارزش افزوده در شش دهه گذشته یعنی از زمان اولین اجرای آن در فرانسه تاکنون رشد و توسعه قابل‌توجهی در جهان داشته است؛ به طوری که اهمیت این مالیات به عنوان درصدی از مالیات جهانی از کمتر از ۵٪ در سال ۱۹۶۰ به ۲۰.۲٪ در سال ۲۰۱۶ افزایش یافته است. این مالیات در حال حاضر در بیش از ۱۴۰ کشور به اجرا درآمد است و در تعدادی از کشورها نیز (قطر، یمن، امارات متحده و عراق) مقدمات پیاده‌سازی آن در حال بررسی

1. N.Gatawa et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

و تکمیل است. مالیات بر ارزش افزوده به دلیل داشتن ویژگی‌های مثبتی چون خنثی بودن از نظر اقتصادی و تأثیر آن بر عوامل سرمایه‌گذاری، تشویق سرمایه‌گذاری، گستردگی پایه مصرف، سهولت محاسبه و وصول، جهت‌دهی به مصرف و تأمین درآمدهای مالیاتی و غیره همواره مورد توجه دولت‌ها بوده است.

مالیات بر ارزش افزوده در ایران از مهر ۱۳۸۷ و با نرخ ۳ درصد قیمت فروش که به طور دقیق با نرخ مالیات در قانون تجمیع عوارض (این عوارض قبل از برقراری مالیات بر ارزش افزوده به عنوان نوعی مالیات فروش بر کالا و خدمات اخذ می‌شد) برابر بوده، اجرا شد. این نرخ تا سال ۱۳۸۹ ثابت و از آن سال به بعد سالیانه یک درصد افزایش داشته، بنابراین این نرخ در سال ۱۳۹۲ به ۶ درصد و در سال ۱۳۹۳ با افزایش ۲ درصدی به ۸ درصد رسیده است (وصال و صبوری،۱۳۹۶). از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۴۰۳ نیز با نرخ ۹ درصد و پس از آن با ۱ درصد افزایش با نرخ ۱۰ درصد اجرا شده است اجرا شده است. مالیات بر ارزش افزوده در ایران بر پایه مصرف اخذ می‌شود و بر عرضه کالا و خدمات (به استثنای معافیت‌های قانونی ماده ۹ قانون دائمی مالیات بر ارزش افزوده) با روش تفریقی غیرمستقیم و مبتنی بر صدور صورتحساب و با رویکرد اصل مقصد[1] و با هدف تشویق صادرات اجرا می‌شود.

شرایط خاص اقتصاد ایران متشکل از نابسامانی‌های سال‌های اخیر مانند تورم ناشی از چاپ پول، افزایش قیمت دلار و تأثیر آن در بازارها، رکود ناشی از شرایط کرونا، ریزش‌های بورسی و بخصوص تحریم‌های بسیار سخت که درآمدهای نفتی را به حداقل رسانده است و در مقابل نیاز دولت به تأمین بودجه از طریق مالیات توجه ویژه‌ای به تعیین نرخ مالیات بر ارزش افزوده و بررسی آثار آن بر بخش‌های اقتصادی را می‌طلبد.

۱. نظام مالیات بر ارزش افزوده بر اساس دو اصل مبدأ و مقصد اجرا می‌شود. در اصل مبدأ، مالیات بر ارزش تمام کالاها و خدماتی که در داخل تولید می‌شود، اعمال می‌شود، اما در اصل مقصد، مالیات بر ارزش کلیه کالاها و خدماتی که در داخل مصرف می‌شود اعمال می‌شود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

شبیه‌سازی پیامدها و آثار سیاست‌ها در قالب یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر یکی از راه‌های ارائه پیشنهاد به سیاست‌گذاران است. در مقایسه مدل‌های تعادل عمومی چند منطقه‌ای با مدل‌های داده- ستانده و اقتصادسنجی، در مدل‌های داده- ستانده به دلیل قیمت‌های ثابت، عرضه کاملاً باکشش و عدم اعمال قیود روی عرضه، منافع خالص سطح اقتصاد بیش از حد برآورد می‌شود. مدل‌های اقتصادسنجی نیز فاقد ساختار کافی برای تحلیل سیاستی جامع هستند که موجب می‌شود این مدل‌ها، از اهرم‌های سیاستی لازم برخوردار نبوده و مشروط به ارزیابی و تفسیر لوکاس باشند (پارتریج و ریکمن، ۲۰۱۰).[1] بنابراین، مدل‌های CGE نسبت به دیگر مدل‌ها، مزایای بیشتری در تحلیل اقتصاد دارند. لی و همکاران[2] در سال ۲۰۰۹ اعلام کردند زمانی که بینش و قضاوت اثرات سیاستی روی چندین منطقه مورد نیاز است، مدل‌های تعادل عمومی چند منطقه‌ای مزایای بیشتری نسبت به مدل‌های تعادل عمومی تک منطقه‌ای دارند، زیرا مدل‌های تعادل عمومی چند منطقه‌ای می‌توانند تفاوت‌های منطقه‌ای و تعاملات اقتصادی را در سرتاسر مناطق مختلف نشان دهند.

لذا هدف پژوهش حاضر، علاوه بر معرفی و ساخت یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه موسوم به مدل ORANI-G Iran[3] است، کاربرد آن در شبیه‌سازی آثار شوک افزایش میزان نرخ مالیات بر ارزش افزوده (در قالب ۳ سناریوی افزایش ۱۲٪، ۱۵٪ و ۲۰٪) بر بخش‌های مختلف اقتصادی ایران را نشان می‌دهد.

در این راستا، مقاله حاضر در ۵ بخش تنظیم شده است: پس از بیان مقدمه، در بخش دوم، مطالعات پیشین بیان گردیده است. بخش سوم به روش تحقیق اختصاص یافته است. شواهد تجربی در بخش چهارم ارائه شده‌اند و نهایتاً در بخش پنجم، به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی پرداخته شده است.

1. M.Partridge & D.Rickman
2. N.Li et al
۳. لازم به ذکر است که مدل ORANI یک مدل تعادل عمومی جامع برای کل اقتصاد است، اما می‌توان با اضافه کردن داده‌های اقتصادی مناطق مختلف، آن را به مدل چند منطقه‌ای تبدیل کرد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

۲. مطالعات پیشین

در جدول (۱) مطالعات خارجی و داخلی انجام‌شده در زمینه نظام مالیات بر ارزش افزوده و اثرات آن بر متغیرهای کلان اقتصادی به صورت خلاصه ارائه شده است.[۱]

جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
تأثیرات مالیات بر ارزش افزوده بر متغیرهای کلان اقتصادی (مطالعات داخل و خارج از کشور)				
لامبی[۲]	۲۰۱۷	اروگوئه	ارزیابی آثار اصلاحات عمده مالیاتی: یک تحلیل شبیه‌سازی خرد CGE برای کشور اروگوئه	نتیجه‌گیری نشان می‌دهد که برای اینکه بعد از اصلاحات مالیاتی همچنان «خنثایی بودجه[۳]» حفظ شود، باید نرخ مالیات بر ارزش افزوده کاهش یابد. به این منظور، باید حداقل نرخ مالیات بر ارزش افزوده در سطح ۹ درصد و حداکثر نرخ آن ۲۱ درصد باشد. نهایتاً پیشنهاد می‌کند که نرخ مالیات بر ارزش افزوده به منظور نیل به افزایش کارایی و برابری، کاهش یابد.

۱. لازم به توضیح است که تاکنون در ایران، مطالعه مستقیم و مؤثری در مورد بررسی اثرات افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر متغیرهای کلان اقتصادی در قالب مدل تعادل عمومی قابل محاسبه ORANI-G انجام نشده است. لذا در این تحقیق، در راستای بهره‌گیری از نتایج مطالعات تجربی داخلی و خارجی، مهم‌ترین آنها با تفکیک به دو دسته «تأثیرات مالیات بر ارزش افزوده بر متغیرهای کلان اقتصادی» و «استفاده از مدل ORANI-G» به شرح جدول بالا آورده شده است.

2. C.Lambi
3. Budget Neutrality

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
بهاتارایی و همکاران[1]	۲۰۱۹	ویتنام	بررسی اثرات اصلاحات مالیاتی مستقیم و غیرمستقیم در ویتنام: یک تحلیل CGE	نتایج نشان می‌دهد که افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده و کاهش نرخ CIT که توسط دولت به عنوان بخشی از اصلاحات مالیاتی با هدف سازگار ساختن سیستم مالیاتی با قوانین بین‌المللی، کاهش بار مالیات بر تجارت و در عین حال دستیابی به اهداف بودجه عنوان شده است، مثبت ارزیابی شده است.
ییِنگ و هنگ[2]	۲۰۲۰	چین	اثر سیاست اصلاح کاهش مالیات بر ارزش افزوده چین در سال ۲۰۰۹: تحلیلی بر اساس مدل CGE	یافته‌ها نشان می‌دهد که کاهش نرخ مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند به طور مؤثری بار مالیاتی را بر بنگاه‌ها کاهش، رشد اقتصادی را افزایش، تقاضاهای اجتماعی را افزایش، قیمت کالاها را کاهش، شکاف درآمدی بین ساکنان شهری و روستایی را کاهش و رفاه اجتماعی را بهبود بخشد.
گو و همکاران[3]	۲۰۲۱	چین	تأثیر سیاست کاهش مالیات بر ارزش افزوده بر فشار مالی محلی در چین در پرتو همه‌گیری COVID-19: اندازه‌گیری بر اساس یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه	نتایج نشان می‌دهد که با کاهش مالیات بر ارزش افزوده، فشار مالی محلی از ۰.۳۴۲ به ۰.۴۳۵ افزایش یافته است که افزایش ۲۷.۰۸ درصدی را نشان می‌دهد.

1. K.Bhattarai et al.
2. W.Ying & C.Heng
3. Y.Guo et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
مگمال و همکاران[1]	۲۰۲۳	عربستان سعودی	افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده: رویکرد مقایسه‌ای	نتایج نشان می‌دهد که افزایش شدید مالیات بر ارزش افزوده در عربستان، منجر به بیکاری و احتمالاً کاهش درآمدهای مالیاتی در بلندمدت خواهد شد.
ارشدی و همکاران	۱۳۹۰	ایران	بررسی آثار قیمتی اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده در ایران	نتایج بررسی نشان می‌دهد اجرای قانون مالیات بر ارزش‌افزوده اثر قیمتی بسیار ناچیزی دارد.
عبدی و همکاران	۱۳۹۱	ایران	مالیات بر ارزش افزوده و ثبات مالی دولت	یافته‌های تجربی این مطالعه با به‌کارگیری روش داده‌های پانل ایستا و پویا حاکی از این است که افزایش سهم مالیات بر ارزش افزوده از کل درآمدهای دولت، موجب کاهش نوسانات کسری بودجه می‌گردد.
نبی‌زاده و لوکلایی	۱۳۹۳	ایران	بررسی تأثیر متقابل تورم و مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران	نتایج نشان می‌دهد که از میان شاخص‌های مختلف تورم به ترتیب میزان درآمد مالیاتی، انتظارات تورمی، تولید ناخالص ملی و کسری بودجه دولت، بیشترین تأثیر را بر میزان مالیات بر ارزش افزوده داشته و به این ترتیب بیشترین تأثیر را نیز از آن پذیرفته‌اند.
انصاری‌نسب و همکاران	۱۳۹۴	ایران	بررسی آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت مالیات بر مصرف و مالیات بر درآمد بر مصرف بخش خصوصی در اقتصاد ایران	نتایج نشان می‌دهد که تأثیر مالیات بر درآمد بر مصرف بخش خصوصی تقریباً دو برابر مالیات بر مصرف است.

1. M.Mgammal et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
انصاری سامانی و همکاران	۱۳۹۶	ایران	بررسی اثر مالیات بر ارزش افزوده بر تورم در استان‌های ایران (۱۳۸۷-۱۳۹۲)	نتایج تحقیق حاکی از اثر مثبت و معنی‌دار مالیات بر ارزش افـزوده بـر تـورم در استان‌های کشور است.
غلامی و همکاران	۱۳۹۷	ایران	مدل‌سازی اعمال مالیات بر ارزش افزوده بر خدمات بانکی در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای ایران	نتایج نشان می‌دهد که با انتقال از وضعیت معاف به سمت مالیات‌بندی کامل خدمات بانکی، هزینه بانک کاهش یافته و با در اختیار داشتن منابع آزاد بیشتر، میزان تسهیلات افزایش می‌یابد و شرایط برای افزایش سرمایه‌گذاری و افزایش تولید فراهم می‌شود.
چهرقانی و همکاران	۱۳۹۸	ایران	یک تحلیل تعادل عمومی از اثرات تورمی، تولیدی و مصرفی مالیات بر ارزش افزوده در ایران	نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که اجرای مالیات بر ارزش افزوده در ایران موجب افزایش تورم، کاهش تولید ناخالص داخلی و کاهش مخارج مصرفی خانوارها می‌گردد.
چهرقانی و همکاران	۱۳۹۸	ایران	بررسی تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)	نتایج حاصل بیانگر آن است که مالیات بر ارزش افزوده اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد.
حسن‌زاده جزدانی	۱۳۹۹	ایران	بررسی واکنش متغیر-های کلان اقتصادی نسبت به مالیات در اقتصاد ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی	بر اساس یافته‌های پژوهش، پایه‌های مالیات بر مصرف کالاهای مصرفی داخلی و وارداتی، مالیات بر درآمد نیروی کار و مالیات بر شرکت‌ها، اثرات کوچک ولی معناداری را بر تولید ناخالص داخلی و تورم می‌گذارند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
چهرقانی و همکاران	۱۴۰۰	ایران	بررسی تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر حساب جاری ایران: کاربرد الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)	نتایج بیانگر آن است که مالیات بر ارزش افزوده موجب افزایش صادرات و افزایش واردات می‌شود، اما از آنجا که میزان افزایش واردات بیشتر از افزایش صادرات است، در مجموع اجرای این نوع مالیات اثر منفی بر حساب جاری ایران دارد.
حسینی و همکاران	۱۴۰۱	ایران	بررسی تأثیر درآمدهای مالیاتی بر متغیرهای کلان اقتصادی	نتایج نشان می‌دهد که یک شوک مالیاتی در کوتاه-مدت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی و مصرف دارد اما در بلندمدت با افزایش در درآمد مالیاتی میزان تولید ناخـالص داخلی و به تبع آن مصرف و سرمایه‌گذاری در اقتصاد افزایش یافته است.
خدابخشی و همکاران	۱۴۰۱	ایران	مدل‌سازی آثار مالیات های غیرمستقیم بر رفاه دهک‌های درآمدی در ایران با کاربرد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)	نتایج نشان می‌دهد که مالیات‌های غیرمستقیم باعث کاهش رفاه خانوارهای با درآمد پایین می‌شود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
مطالعات داخل و خارج از کشور با استفاده از مدل ORANI-G				
ویتور[1]	۱۹۹۸	اندونزی	طراحی یک مدل تعادل عمومی برای اقتصاد اندونزی	این پژوهش تطبیقی با مدل ملی اندونزی با استفاده از مدل ORANI-G است که توسط هوریج، پارمنتر و پیرسون تألیف شده است. سازگاری‌های اصلی در مدل ملی اندونزی شامل تخصیص منابع عامل اصلی است که برای یک اقتصاد کشاورزی کمتر توسعه‌یافته، به شدت کشاورزی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت بررسی شده است. در صنایع غیر کشاورزی دو نوع سرمایه وجود دارد: یکی از آن‌ها بین صنایع متحرک است و دیگری برای هر صنعت خاص و ثابت است. این ویژگی‌ها برای سناریوهای کوتاه‌مدت و میان‌مدت طراحی شده‌اند که در آن، زمان کافی برای واگذاری مجدد انواع سرمایه وجود ندارد. سیستم هزینه خطی، میزان هزینه‌ی خانوار (ده خانوار مختلف) را در بر می‌گیرد. تابع مصرف، مصرف خانوار را با درآمد حاصل از عوامل خانوار مرتبط می‌سازد. علاوه بر این، این مدل شامل یک پسوند منطقه‌ای از بالا به پایین و یک پسوند مالی است که خانوارها کلیه عوامل تولید را تأمین می‌کنند.

1. W.Glyn.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
وزارت اقتصاد و دارایی ایتالیا	۲۰۱۴	ایتالیا	طراحی مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) استاتیک اقتصاد ایتالیا: کاربرد ORANI-IT	هدف این پژوهش ارائه توضیحات کاملی از مشخصات نظری مدل و تشریح فرآیند تهیه بانک اطلاعاتی مدل است. با جدا شدن از ساختار اصلی، ویژگی‌های مدل ایتالیایی در زمینه مدل‌سازی سبک ORANI-G که در کوپس توسعه یافته‌اند، برجسته می‌شوند زیرا در دسترس بودن داده‌ها به آن‌ها این امکان را می‌دهد مدل‌سازی ماتریس سرمایه‌گذاری و تقاضای نیروی کار را بهبود ببخشند.
جسوالدو و همکاران[1]	۲۰۱۹	ایتالیا	ساخت یک مدل مالیاتی تعادل عمومی قابل محاسبه برای ایتالیا با استفاده از ORANI-G	این پژوهش، یک مدل مالیات تعادل عمومی محاسبه‌شده چندپخش برای ایتالیا را توسعه داده‌اند. روش مدل‌سازی و تطبیق طیف گسترده‌ای از مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم را در مدل تعادل عمومی ملی نشان داده‌اند. به طور خاص، آن‌ها ماتریس مالیات بر کالاها را بر اساس نوع کالا، منبع، کاربرد و نوع مالیات پرداختی ونیز یک ماتریس مالیاتی از نوع تولید را شبیه‌سازی کرده و همچنین آن‌ها روی حساب‌های بخش نهادی تأکید ویژه‌ای دارند که شامل یک سیستم دقیق از معادلات است. برای اعتبارسنجی مدل، اصلاحات نرخ مالیات بر ارزش افزوده را انجام می‌دهند. نتیجه پژوهش بیان می‌کند که اصلاحات نرخ یکنواخت نرخ مالیات بر ارزش افزوده باعث بهبود تولید ناخالص داخلی و رفاه خواهد شد.

1. M.Gesualdo et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ادامه جدول (۱)- خلاصه مطالعات خارجی و داخلی

نویسنده	سال	کشور	عنوان	نتایج
ضیائی، صبوحی صابونی و شاهنوشی فروشانی	۲۰۱۳	ایران	شبیه‌سازی پیامدهای خشک‌سالی در زیر بخش زراعت در سطح کشور و در استان‌های مختلف: ساخت و کاربرد مدل Iran ORANI-G	این مطالعه، شبیه‌سازی کوتاه‌مدت اثرات خشک‌سالی سال ۸۷- ۱۳۸۶ در زیربخش زراعت در قالب مدل تعادل عمومی کاربردی چندمنطقه‌ای Iran ORANI-G بود که سه سناریوی کاهش در میزان آب در دسترس در این زیربخش مورد بررسی قرار گرفت و اثرات آن‌ها بر متغیرهای تولید ناخالص داخلی، اشتغال کل، تولید ناخالص منطقه‌ای و اشتغال در هر استان شبیه‌سازی شد. نتایج نشان داد که متغیرهای تولید ناخالص داخلی و اشتغال کل، در تمام سناریوها کاهش می‌یابد. نتایج منطقه-ای، حاکی از کاهش تولید ناخالص منطقه‌ای، در همه استان‌های کشور بود. افزون بر آن، به غیر از استان همدان و کرمان که در همه سناریوها، رشد اشتغال در آن‌ها مثبت بود، در سایر استان‌ها میزان اشتغال کاهش یافت. همچنین، اثر سناریوهای فوق بر بخش‌های تجمیع شده نشان داد که بیشترین زیان کاهش ارزش افزوده مربوط به بخش کشاورزی است.

۳. روش‌شناسی

از آنجا که یکی از اهداف این پژوهش ساخت و استفاده از یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه تک کشوری موسوم به مدل Iran -G- ORANI است. سعی محقق در تشریح چگونگی ساخت و گسترش این مدل است.

مدل‌سازی CGE

مدل‌سازی CGE یک رویکرد تجربی تحلیل تعادل عمومی است که از سال ۱۹۶۰، این روش مدل‌سازی به تدریج جایگزین سایر رویکردهای اقتصادی مانند مدل‌سازی داده – ستانده و

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

مدل‌سازی اقتصادسنجی در سطح اقتصاد شد. همچنین در دهه ۱۹۹۰، با حجم وسیعی از ادبیات مربوط به جنبه‌های مختلف و کاربردهای مدل‌سازی CGE، به یک چارچوب اقتصادی غالب برای تحلیل سیاست تبدیل شد (دیکسون و جورگنسون، ۲۰۱۳)[1].

دیکسون و همکاران (۱۹۹۲) مدل‌سازی CGE را ادغام یک ساختار نظری تعادل عمومی، داده‌های مربوط به اقتصاد بهره و روش‌های حل برای حل عددی مدل‌ها توصیف کرد. درویس و رابینسون (۱۹۸۲) مدل‌های CGE را به‌عنوان مدل‌هایی شناسایی کردند که توابع تولید نئوکلاسیک و توابع تقاضای واکنشی به قیمت را نشان می‌دهند که حول یک ماتریس داده - ستانده در یک مدل تعادل عمومی والراسی که به طور درون‌زا مقدار و قیمت را تعیین می‌کند، پیوند خورده‌اند. شوون و والی (۱۹۹۲) مدل‌سازی CGE را به عنوان تبدیل ساختار تعادل عمومی والراسی به مدل‌های واقعی اقتصادهای حقیقی با مشخص کردن پارامترهای تولید و تقاضا و ترکیب داده‌ها منعکس‌کننده اقتصادهای حقیقی تعریف کردند.

مدل‌های CGE که به مدل‌های طبقه‌بندی حوزه اقتصاد تعلق دارند تفکیک صنعت و رفتارهای فعالان اقتصادی را در توصیف کمی از کل اقتصاد ارائه می‌کنند. با توجه به یافته‌های دیکسون و همکاران (۲۰۱۰)[2]، اولین مدل تجربی در کل اقتصاد، سیستم داده - ستانده لئونتیف است (لئونتیف، ۱۹۳۶).[3] که در این سیستم «هم کل اقتصاد و هم ساختار ظریف آن با ترسیم تولید هر صنعت در برابر مصرف از هر صنعت» نمایش داده شد است (لئونتیف ۱۹۵۱، ص ۱۵). نمایش جدولی از اقتصاد در جدول داده - ستانده تفکیک دقیقی از عرضه و کاربرد نهاده‌ها و ستانده‌ها در اقتصاد را نشان می‌دهد.

1. P.B.Dixon & D. Jorgenson,
2. P.B.Dixon et al.
3. W.W.Leontief

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

یوهانسن (۱۹۶۰)[1] مدل‌سازی پیشرفته در سطح اقتصاد را از طریق شناسایی صریح رفتار عوامل اقتصادی در مدلش از اقتصاد نروژ پیش برد. انتشار کتاب یوهانسن، «مطالعه چندبخشی رشد اقتصادی»،[2] بروز مدل‌سازی CGE را نشان داد (دیکسون و جورجنسون، ۲۰۱۳). در مدل ۲۲ بخشی یوهانسن، خانوارها مطلوبیت را با توجه به محدودیت‌های درآمدی خود به حداکثر می‌رسانند، صنایع، نهاده‌های اولیه و واسطه را انتخاب می‌کنند تا هزینه‌های تولید هر سطح معینی از محصول را، با توجه به مرزهای تولیدشان و نیاز به برآورده کردن تقاضا برای محصولاتشان به حداقل برسانند و سرمایه‌گذاران برای حداکثر کردن بازده خود، موجودی سرمایه اقتصاد را بین صنایع تخصیص می‌دهند. برآیند کلی اقتصاد به‌وسیله اقدامات عوامل فردی که توسط مکانیزم تعدیل قیمت (دست نامرئی) هدایت می‌شود تعیین می‌گردد که تقاضا و عرضه را در بازارهای مختلف یکسان می‌کند.

معرفی و بسط مدل ORANI-G

دیکسون و همکاران رویکرد مرکز مطالعات سیاست CoPS[3] را توسعه دادند و راهبردهای یوهانسن را برای محاسبات و سازمان‌دهی و درک نتایج اتخاذ و گسترش دادند. از این نظر، مدل‌سازی سبک CoPS مستقیماً از یوهانسن نشأت می‌گیرد. بنابراین ORANI و سایر مدل‌های سبک CoPS را می‌توان متعلق به طبقه مدل‌های چندبخشی یوهانسن شناسایی کرد (دیکسون کوپمن و ریمر ۲۰۱۳).

دیکسون و همکاران (۱۹۸۲)[4] برای ایجاد یک مدل صنعتی با تمرکز بر رفتار بخش تجارت، کشش آرمینگتون را با جدول داده- ستانده لئونتیف ادغام کردند، که نتیجه آن مدل ORANI بود.

1. L.Johansen
2. A Multi-sectoral Study of Economic Growth
3. Centre of Policy Studies
4. P.B.Dixon et al.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

ORANI یک مدل استاتیک مقایسه‌ای از اقتصاد استرالیا است که در اواخر دهه ۱۹۷۰ توسعه یافت و به عنوان پایه‌ای برای مدل‌های CGE بسیاری از کشورها عمل کرد (دیکسون و همکاران، ۱۹۷۷) اولین کاربردهای آن در بحث سیاست اقتصادی استرالیا در معرض دید وسیعی قرار گرفت (پاول و اسنیپ ۱۹۹۳).

ساختار مدل ORANI-G

ORANI شامل معادلاتی است که توصیف‌کننده تقاضای تولیدکنندگان برای نهاده‌ها و عوامل اولیه، عرضه کالاهای تولیدکنندگان، تقاضای نهاده‌ها جهت تشکیل سرمایه، تقاضای خانوار، تقاضای صادرات، تقاضای دولت، موجودی اقتصاد و ارتباط مقادیر پایه با هزینه‌های تولید و قیمت‌های خریداران، شرایط تسویه بازار برای کالاها و عوامل اولیه و متغیرها و دیگر شاخص‌های قیمتی است (هوریج، ۲۰۰۳)[1].

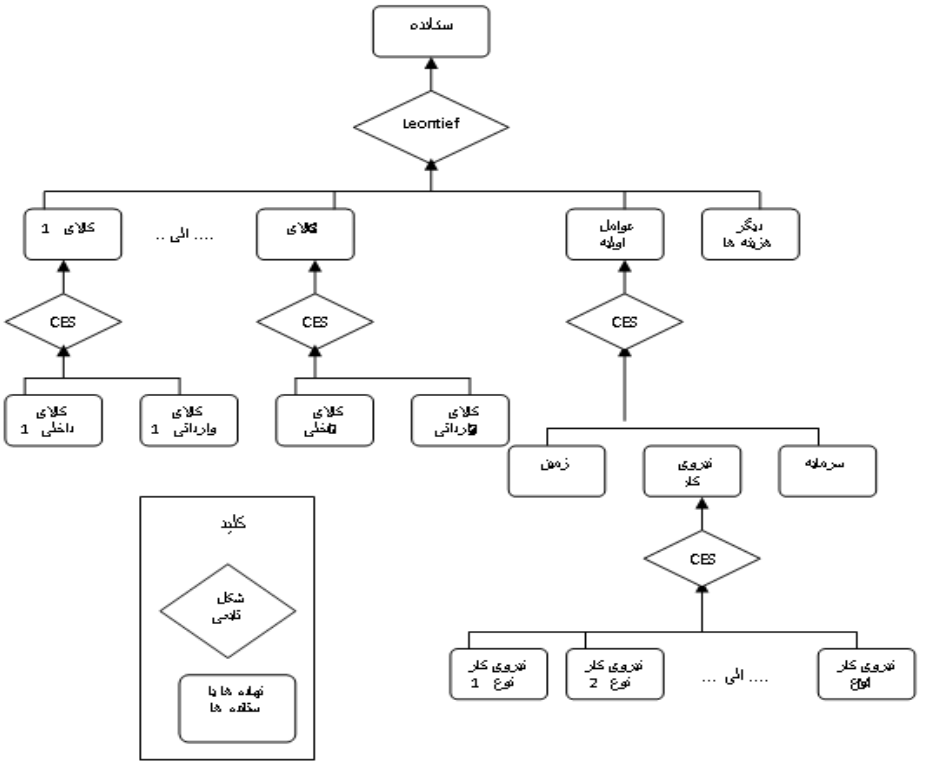
در این مدل، معادلات بر اساس فرضیات نئوکلاسیکی مرسوم در مورد رفتار کارگزاران (تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان) خصوصی است. به‌طورکلی، مدل ایستا با ساختار تولید لئونتیف[2]، جانشینی محدودی را در سمت تولید و امکانات جانشینی بیشتری را در مصرف فراهم می‌کند (شکل (۱)). مدل‌سازی تقاضای خانوار به صورت یک سیستم مخارج خطی است که بین کالاهای ضروری و لوکس تفاوت قائل می‌شود، در حالی که انتخاب‌های خانوار بین کالاهای وارداتی و داخلی، با استفاده از یک ساختار CES مدل‌سازی می‌شود. شکل (۱) نشان می‌دهد که کالاهای مرکب[3] و عوامل اولیه مرکب[4]، با استفاده از یک تابع تولید لئونتیف با یکدیگر ترکیب می‌شوند. در نتیجه، آن‌ها همگی در تناسب مستقیمی با کل تولید (سطح فعالیت) تقاضا می‌شوند. هر کالای مرکب، یک تابع CES از یک کالای داخلی و معادل وارداتی است. عامل اولیه مرکب،

1. M.Horridge
2. W.W.Leontief
3. Commodity Composites
4. Primary Factor Composite

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

یک تجمیع[1] CES از زمین، سرمایه و نیروی کار مرکب است. نیروی کار مرکب، خود یک تجمیع CES از انواع نیروی کار در حرفه‌های مختلف است. اگرچه تمام صنایع در این ساختار تولید معمول مشارکت می‌کنند، نسبت‌های نهاده و پارامترهای رفتاری می‌تواند بین صنایع تغییر کنند (هوریج، ۲۰۰۳).



شکل (۱): ساختار مدلG ORANI، منبع هوریج، ۲۰۰۳

در قلب یک مدل CGE، معادلاتی وجود دارند که توصیف‌کننده تقاضای نهاده و قیمت‌های محصول صنعت هستند. اگرچه جزئیات فرق می‌کنند، اکثر مدل‌های CGE فرض را بر یک چیدمان لانه‌ای توابع زیر تولیدی CES شبیه آنچه که در شکل (۱) نشان داده شده، می‌گذارند.

1. Aggregate

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

تحت فرضیه حداقل کردن هزینه، بایستی مسئله زیر را برای j=1,…,h بخش حل کرد (دیکسون و همکاران، ۱۹۸۶):

$$Min \sum_{i=1}^{155}\sum_{s=1}^{2} P^{1}_{(is)j} X^{1}_{(is)j} + \sum_{m=1}^{M} P^{(1)}_{(g+1,1,m)j} X^{(1)}_{(g+1,1,m)j} + \sum_{s=2}^{3} P^{(1)}_{(g+1,s)j} X^{(1)}_{(g+1,s)j} + P^{(1)}_{g+2,j} X^{(1)}_{g+2,j}$$

$$subject\ to:$$

$$a) \underset{i=1,\dots g+2}{Leontief} \left\{ \frac{X^{(1)}_{ij}}{A^{(1)}_{ij}} \right\} = A^{1}_{j} Z_j, j = 1, \dots, 155$$

که

$$\underset{i=1,\dots,r}{Leontief} \{ f_i \} = Minimum\{ f_1, f_2, \dots, f_r \}$$

رابطه (۱)

$$b) X^{(1)}_{ij} = \underset{s=1,2}{CES} \left\{ \frac{X^{(1)}_{(is)j}}{A^{(1)}_{(is)j}}, \rho^{(1)}_{ij}, b^{(1)}_{(is)j} \right\}, i = 1, \dots, 155 \ \& \ j = 1, \dots, 155$$

$$c) X^{(1)}_{g+1,j} = \underset{s=1,2,3}{CES} \left\{ \frac{X^{(1)}_{(g+1,s)j}}{A^{(1)}_{(g+1,s)j}}; h^{(1)}_{(g+1,s)j}, Q^{(1)}_{(g+1,s)j}, \kappa^{(1)}_{g+1,j} \right\}$$

$$d) X^{(1)}_{(g+1,1)j} = \underset{m=1,\dots,M}{CES} \left\{ \frac{X^{(1)}_{(g+1,1,m)j}}{A^{(1)}_{(g+1,1,m)j}} \right\} j = 1, \dots, 155$$

در رابطه فوق، $P^{(1)}_{(is)j}$، برای $i = 1, \dots, 155$ و $s = 1,2$، هزینه صنعت j برای هر واحد نهاده واسطه i از منبع S است که $s = 1$ به منبع داخلی و $s = 2$ به واردات اشاره دارد. در مدل ORANI-G- Iran، تعداد نهاده‌های واسطه (i)، برابر با ۱۵۵ و تعداد صنایع (j) نیز برابر با ۱۵۵ است. $X^{(1)}_{(is)j}$، تقاضای مصرف‌کننده j برای نهاده i از منبع S را نشان می‌دهد. $P^{(1)}_{(g+1,1,m)j}$، هزینه صنعت j برای هر واحد نیروی کار بامهارت m و $X^{(1)}_{(g+1,1,m)j}$، تقاضای این صنعت برای نیروی کار بامهارت m است. $P^{(1)}_{(g+1,s)j}$، هزینه صنعت j برای هر واحد سرمایه یا زمین (با توجه به ارزش S که $s = 2$ به سرمایه و s=3 به زمین اشاره دارد) و $X^{(1)}_{(g+1,s)j}$، تقاضای آن صنعت برای

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

سرمایه یا زمین است. $P^{(1)}_{g+2,j}$، هزینه صنعت j برای هر واحد از دیگر هزینه‌ها و $X^{(1)}_{g+2,j}$، تقاضای صنعت j برای دیگر هزینه‌ها است.

در محدودیت (a)، $X^{(1)}_{ij}$، نهاده مؤثر کالا یا عامل اولیه i در تولید جاری است. Z_j، سطح فعالیت صنعت j و $A^{(1)}_{ij}$ها و $A^{(1)}_{j}$، ضرایب فنی هستند. اگر $A^{(1)}_{j}$ برابر یک باشد، آنگاه $A^{(1)}_{ij}$، ضریب نهاده- ستاده است که نشان‌دهنده حداقل نهاده مؤثر i مورد نیاز برای حمایت از یک واحد فعالیت در صنعت j است. بالانویس‌های (١) در مدل، نشان‌دهنده نهاده‌ها برای تولید جاری است. در مدل، $g+2$ نهاده وجود دارد. g نهاده اول، به عنوان نهاده‌های تولیدی واسطه تفسیر می‌شود، برای مثال استیل و نفت خام. برای این‌ها، دو منبع عرضه به نام‌های تولید داخلی و واردات وجود دارد. در تمایز این منابع از کشش جانشینی آرمینگتون[1] استفاده می‌شود. کشش جانشینی آرمینگتون، کشش جانشینی بین محصولات تولید داخل و محصولات مشابه وارداتی است و بر پایه فرض ایجادشده به‌وسیله آرمینگتون است که می‌گوید محصولاتی که بین کشورها مبادله می‌شوند، توسط کشور مبدأ از یکدیگر متمایز می‌شوند. طبق این فرض، ممکن است کالاهای وارداتی به طور کامل قابل جانشین با کالاهای مشابه تولید داخل نباشند (آرمینگتون، ١٩٦٩)[2]. بدیهی است که تغییرات معنی‌داری در قیمت‌های نسبی، مثلاً اتومبیل‌های وارداتی و داخلی، بدون حذف هر یک از بازار، می‌تواند رخ دهد.

با ایده جانشینی ناقص، می‌توان فرض کرد که واحدهای یک نهاده معین که به‌وسیله نوع منبع متمایز می‌شوند، جهت تأمین یک واحد نهاده مؤثر طبق محدودیت (b) ترکیب می‌شوند. در این محدودیت، $X^{(1)}_{(is)j}$، تقاضای نهاده i از منبع s برای تولید جاری در صنعت j یا به طور ساده‌تر، تقاضای نهاده (is) به‌وسیله j برای هدف (١) است. در زمینه نهاده‌های تولیدشده، $s=1$ به منبع

1. Armington elasticity
2. P.S.Armington

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

داخلی، در حالی که $s = 2$ به واردات اشاره دارد؛ بدین‌گونه، برای مثال، $X^{(1)}_{(i2)j}$ به استفاده از کالای وارداتی i، به عنوان یک نهاده واسطه، برای تولید صنعت j اشاره می‌کند. $A^{(1)}_{(is)j}$ها ضرایب مثبت می‌باشند و نقش آن‌ها در نظر گرفتن تغییرات فنی است. برای مثال، کاهش در $A^{(1)}_{(i1)j}$، $i = 1, \ldots, 155$ اثر تغییر فنی (i1) فزاینده را در تولید صنعت j شبیه‌سازی خواهد کرد. بار دیگر، بایستی همپوشانی در نقش A ها را مورد ملاحظه قرار داد. یک کاهش x درصدی در $A^{(1)}_{ij}$، دقیقاً تغییر یکسانی را در تکنولوژی به صورت کاهش x درصدی یکنواخت در هرکدام از $A^{(1)}_{(is)j}, s = 1,2$ نشان می‌دهد.

دو نهاده باقی‌مانده دیگر در مدل شامل عوامل اولیه (با زیرنویس g+1) و آنچه که تحت عنوان «دیگر هزینه‌ها»[1] مطرح می‌شوند، (با زیرنویس g+2) می‌باشند. اصطلاح «دیگر هزینه‌ها» پوشش‌دهنده مالیات‌های متعدد گوناگون روی بنگاه‌ها، نظیر مالیات‌ها یا عوارض شهرداری است. به منظور حصول یک سطح واحد فعالیت، صنعت j بایستی $A^{(1)}_{g+2,j}$ از «دیگر هزینه‌ها» را متحمل شود. اثر تغییرات در مالیات‌های تولید و غیره، می‌تواند با نشان دادن تغییرات مناسب در «دیگر هزینه‌ها» شبیه‌سازی شود. اثرات پیشرفت‌های فنی که کاهش در نگه‌داری دارایی‌ها را مجاز می‌کند، می‌تواند از طریق تغییرات در $A^{(1)}_{g+2,j}$ شبیه‌سازی شود. در مورد عوامل اولیه، مدل ORANI سه منبع را تشخیص می‌دهد: نیروی کار، سرمایه ثابت (ساختمان‌ها، کارخانه‌ها و ماشین‌آلات) و زمین کشاورزی. این سه منبع با یکدیگر ترکیب می‌شوند تا واحدهای مؤثر نهاده‌های عامل اولیه بر طبق محدودیت (c) در مدل را تشکیل دهند. در این محدودیت، $X^{(1)}_{(g+1,s)j}$، نهاده عامل اولیه نوع s برای تولید در صنعت j و $A^{(1)}_{(g+1,s)j}$ها، ضرایب مثبتی هستند

1. "Other Costs" Tickets

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

که در شبیه‌سازی‌های اثرات تغییر فنی استفاده می‌شوند. در زمینه عوامل اولیه، $s=1$ به نیروی کار، $s=2$ به سرمایه و $s=3$ به زمین کشاورزی اشاره دارد[۱] برای مثال، $X^{(1)}_{(g+1,2)j}$، استفاده از سرمایه ثابت در تولید صنعت j است.

ORANI یک تفکیک بیشتر در سمت نهاده انجام می‌دهد. عامل اولیه نیروی کار به M طبقه‌بندی مهارتی تفکیک می‌شود. بدین معنی که نیروی کار از گروه‌های مهارتی مختلف می‌توانند با یکدیگر ترکیب شوند و تشکیل نهاده نیروی کار مؤثر را بدهند. نهاده مؤثر نیروی کار درون صنعت j، توسط رابطه زیر ارائه می‌شود:

$$X^{(1)}_{(g+1,1)j} = \underset{m=1,\ldots,M}{CES}\left\{\frac{X^{(1)}_{(g+1,1,m)j}}{A^{(1)}_{(g+1,1,m)j}}\right\} \qquad j=1,\ldots,155 \qquad \text{رابطه (۲)}$$

که $X^{(1)}_{(g+1,1,m)j}$، نهاده عامل اولیه $(g+1)$ از منبع ۱ (به‌عبارت‌دیگر، نیروی کار) از گروه مهارتی m استفاده شده در تولید جاری در صنعت j است. در این رابطه، Aضرایب مثبتی هستند که می‌توانند در شبیه‌سازی اثرات تغییر در تکنولوژی مورد استفاده واقع شوند.

بر طبق رابطه (۲)، نیاز صنعت j به نیروی کار می‌تواند به‌وسیله ترکیبات نهاده‌های نیروی کار از گروه‌های مهارتی مختلف تأمین شود. رابطه (۲)، همچنین این امکان را فراهم می‌کند که نهاده ساعات نیروی کار از یک نوع، با نهاده ساعات نیروی کار از نوع دیگر، به طور ناقص جانشین باشند.

برای انجام این مطالعه، از جدول داده- ستانده سال ۱۳۹۵ و حساب‌های اقتصادی منطقه‌ای کشور استفاده شده است. جدول مذکور، یک ماتریس متقارن ۱۵۵ × ۱۵۵ است. یعنی دارای ۱۵۵ سطر و ۱۵۵ ستون است؛ بدین‌صورت که با استفاده از داده‌های فوق، پایگاه اطلاعاتی[۲] مدل تعادل

---

۱. s در مورد کالاهای واسطه (تولید داخل بودن یا وارداتی بودن) با s عوامل اولیه (نیروی کار، سرمایه، زمین) متمایز است.

2. Database

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

عمومی Iran ORANI-G در نرم‌افزار GEMPACK[1] به زبان TABLO ساخته شده است. جهت لحاظ کردن جزئیات منطقه‌ای، اطلاعاتی شامل سهم هر استان از ستانده کل، سرمایه‌گذاری و مصرف به زبان TABLO وارد مدل شد.

٤. شواهد تجربی

در ادامه تأثیر اجرای افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران شامل خدمات، صنعت و معدن و نفت و گاز (از آنجا که بخش کشاورزی از پرداخت مالیات بر ارزش افزوده معاف است[2]) در قالب ۳ سناریو (شوک) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول (۲) نرخ استاندارد مالیات بر ارزش افزوده مورد استفاده در تعدادی از کشورها در سال‌های ۲۰۱۰، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۱ را نشان می‌دهد.

جدول (۲): نرخ استاندارد مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای مختلف در سال‌های ۲۰۱۰، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۱

نرخ	٪۱۰			٪۱۵			٪۲۰		
سال	۲۰۱۰	۲۰۱۸	۲۰۲۱	۲۰۱۰	۲۰۱۸	۲۰۲۱	۲۰۱۰	۲۰۱۸	۲۰۲۱
کشورها	استرالیا	کره جنوبی	استرالیا	لوکزامبورگ	هندوراس	نیوزیلند	اتریش	انگلیس	اتریش
	کره جنوبی	اندونزی	کره جنوبی		نامبیا		چک	آلبانی	استونی
		ژاپن	ژاپن		نیوزیلند		استونی	ارمنستان	فرانسه
		استرالیا			نیکاراگوئه		ایتالیا	بلاروس	اسلواکی
		لبنان			صربستان		پرتغال	استونی	انگلیس
		پاراگوئه			زیمباوه		اسلوونی	ماداگاسکار	

منبع:EY ، ۲۰۱۰؛ EY، ۲۰۱۸؛ EY،۲۰۲۱

1. General Equilibrium Modeling Package

۲. با توجه به اینکه طبق ماده (۹) قانون دائمی مالیات بر ارزش افزوده، بخش کشاورزی معاف از مالیات است، لذا در این تحقیق و در تمام سناریوها، نرخ مالیات بر ارزش افزوده بخش کشاورزی صفر در نظر گرفته شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

با توجه به نرخ‌های این جدول و این نکته که تا سال ۱۴۰۲ نـرخ مالیـات بـر ارزش افـزوده ۹٪ بوده است[1] و به منظور بررسی واقعی و دقیق اثرات افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بـر بخـش-های اقتصادی، در این تحقیق بـه جـای نـرخ اسـتاندارد ۱۰٪ سـایر کشـورها از نـرخ ۱۲٪ بـه عنـوان سناریوی شماره ۱ (شوک متوسط) استفاده شده است. این سناریوها در جدول (۳) آمده است.

جدول (۳): سناریوهای افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده مورد استفاده در مدل

سناریو/ نرخ	افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده (درصد)
شوک متوسط (۱)	۱۲
شوک شدید (۲)	۱۵
شوک بسیار شدید (۳)	۲۰

منبع: مطالعات تحقیق

جدول (۴)، نتایج شبیه‌سازی سناریوهای افزایش نرخ مالیات بـر ارزش افـزوده بـر روی متغیـر ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد ایران (به‌جز کشاورزی) شامل خدمات، صـنعت و معـدن و نفت و گاز را نشان می‌دهد: لازم به ذکر است در کلیه سناریوها به دلیل معافیت بخـش کشـاورزی از مالیات بر ارزش افزوده نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش کشاورزی صفر در نظر گرفته شده است.

جدول (۴): اثر سناریوهای مختلف افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش‌های اقتصاد ایران

اجرای سناریوها	اثرات بر ارزش افزوده بخش		
	خدمات	صنعت و معدن	نفت و گاز
سناریو (۱)	-./۱۳	+۰/۱۱	-۰/۰۹
سناریو (۲)	-۰/۲۴	-۰/۱۷	-۰/۱۳
سناریو (۳)	-۰/۳۱	-۰/۲۳	-۰/۱۹

منبع: مطالعات تحقیق

۱. با توجه به اینکه در حال حاضر نرخ مورد استفاده ۹٪ است، چنانچه از شوک نرخ ۱۰٪ استفاده شـود (کـه اخـتلاف کم و ۱٪ با نرخ ۹٪ فعلی دارد) ممکن است نتایج مورد انتظار اثرات افزایش استاندارد نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش‌های اقتصاد را به طور صحیح و دقیق نشان ندهد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

همان‌طور که از این جدول قابل مشاهده است، ارزش افزوده تمام بخش‌های اقتصاد ایران با افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده (در هر سه سناریو به‌جز سناریوی (۱) مربوط به بخش صنعت و معدن[۱]) اثر کاهشی (منفی) را نشان می‌دهد که مطابق تئوری‌های اقتصادی به شرح ذیل است: لازم به ذکر است برای تشریح بیشتر در توضیح نتایج به‌دست‌آمده از مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته استفاده شده است.

افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۲ کانال زیر، ارزش افزوده بخش خدمات را تحت تأثیر قرار می‌دهد:

۱. افزایش قیمت کالاها و خدمات: با افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده، قیمت کالاها و خدمات نیز افزایش پیدا می‌کند. این افزایش قیمت بر روی ارزش افزوده بخش خدمات تأثیر می‌گذارد.
۲. کاهش تقاضا: افزایش قیمت کالاها و خدمات می‌تواند به کاهش تقاضا برای آن‌ها منجر شود. این کاهش تقاضا می‌تواند بر روی ارزش افزوده بخش خدمات تأثیر بگذارد، در صورت کاهش تقاضا، درآمد بخش خدمات نیز کاهش پیدا می‌کند.

در این خصوص می‌توان گفت کالاها و خدمات دارای رتبه‌بندی استاندارد است که در تولید محصولات این بخش از نهاده معاف استفاده می‌شود (مالیات پرداختی به عنوان هزینه ثبت می‌شود نه به عنوان اعتبار مالیاتی) که موجب افزایش قیمت محصول بخش خدمات می‌شود. افزایش قیمت بر تقاضا و ارزش افزوده بخش خدمات تأثیر می‌گذارد.

۱. می‌توان استدلال کرد که علت اثر افزایشی ۱۱ درصدی افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده (۱۲٪) بر بخش صنعت و معدن این است که افزایش ۳ درصدی نرخ مالیات بر ارزش افزوده (نسبت به نرخ ۹٪ فعلی) علاوه بر افزایش درآمدهای دولت، فشار زیادی هم به بخش صنعتی و معدنی کشور وارد نکرده است (نسبت به نرخ‌های ۱۵٪ و ۲۰٪) و لذا واکنش ارزش افزوده این بخش به این افزایش، مثبت بوده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

در مطالعه (تیت، ۱۹۸۸)[1] در خصوص تأثیر ارزش افزوده روی قیمت که برای حدود بیست کشور بررسی شد و چهار فرض را مورد بررسی قرار داد. اول اینکه مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند یک بار برای همیشه به تغییر روند شاخص قیمت مصرف کننده منجر شود. دوم، ممکن است افزایش شتابان در نرخ رشد شاخص قیمت مصرف کننده (تورم) ایجاد کند. سوم، ممکن است یک تغییر و شتاب در شاخص قیمت مصرف‌کننده وجود داشته باشد. و در نهایت، ممکن است تأثیر کمی داشته باشد یا هیچ اثری نداشته باشد. تنها دریک مورد (نروژ) تغییر بدون ابهام با شتاب در نرخ تغییر شاخص قیمت مصرف‌کننده همراه شد. در مجموع ۷ مورد وجود داشت که مالیات بر ارزش افزوده تغییری در روند شاخص قیمت مصرف‌کننده ایجاد کرد. در ۵ کشور، شتاب وجود داشت. در ۱ کشور، یک تغییر و یک شتاب. و در بقیه، ۲۲ یا ۶۳ درصد از کشورها، اعمال مالیات بر ارزش افزوده بر شاخص قیمت مصرف کننده تأثیر کمی داشته یا اصلاً تأثیری نداشته است.

افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۴ کانال زیر، ارزش افزوده بخش صنایع و معادن را تحت تأثیر قرار می‌دهد:

۱. افزایش قیمت محصولات: افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده ممکن است باعث افزایش قیمت محصولات شود. این افزایش قیمت می‌تواند باعث کاهش تقاضا برای محصولات و در نتیجه کاهش تولید گردد.
۲. کاهش سرمایه‌گذاری: افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند باعث کاهش تمایل به سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن شود و در نتیجه باعث کاهش تولید و اشتغال در این بخش گردد.

1 A. Tait

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

۳. افزایش درآمد دولت: افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند باعث افزایش درآمد دولت شود. در صورتی که دولت این درآمد را به بهبود زیرساخت‌ها و خدمات عمومی اختصاص دهد، می‌تواند باعث رشد اقتصادی و افزایش اشتغال و تولید گردد.

۴. تأثیر بر صادرات: افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده ممکن است باعث کاهش تقاضای خارجی برای محصولات صنعتی ایران شود که با توجه به وابستگی بخش صنعت به صادرات، می‌تواند باعث کاهش تولید و سوددهی در این بخش شود.

نتایج این پژوهش در خصوص سرمایه‌گذاری و صادرات با یافته‌های (چهرقانی و زراءنژاد، ۱۳۹۸) همسو نیست. اما در خصوص افزایش درآمد دولت و افزایش قیمت محصولات با نتایج همین (چهرقانی و همکاران، ۱۳۹۷) یکسان است.

نتایج (یوک و چان، ۲۰۱۹)، تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر عملکرد تولید و صادرات در کشورهای آسه آن را نشان می‌دهد که مالیات بر ارزش افزوده به طور منفی با شدت صادرات مرتبط است. افزایش مالیات بر ارزش افزوده منجر به کاهش ارزش افزوده تولید می‌شود .عوامل کمی در تأثیر منفی مالیات بر ارزش افزوده بر شرکت‌های تولیدی نقش دارند .اولاً، بار مالیات بر مصرف همیشه بر عهده مصرف‌کننده است .افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر قدرت خرید مصرف‌کننده و متعاقباً بر عملکرد مالی تأثیر می‌گذارد .این امر به طور غیرمستقیم بر تصمیم سرمایه‌گذاری در فناوری به منظور افزایش بهره‌وری تولید و همین‌طور خرید کالاهای سرمایه‌ای بادوام جهت سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد .دوم، سرمایه در گردش بالاتری برای تمکین مالیات مورد نیاز است اگر زمان گردش انبار در انبارگردانی طولانی باشد منجر به افزایش هزینه و در نهایت قیمت تمام‌شده می‌شود.

با توجه به اینکه بخش نفت و گاز از بخش‌های مهم اقتصادی در بسیاری از کشورها است، تأثیر افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر ارزش افزوده این بخش می‌تواند متفاوت باشد؛ با این حال، افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۳ کانال زیر، ارزش افزوده بخش نفت و گاز را تحت تأثیر قرار می‌دهد:

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

۱. نوع نفت و گاز: نوع نفت و گاز استخراجی و تولیدشده در هر کشور می‌تواند تأثیرگذار باشد. در برخی کشورها، نفت خام و گاز طبیعی به عنوان محصول صادراتی اصلی محسوب می‌شوند و افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند باعث افزایش قیمت صادراتی این محصولات شود.

۲. نرخ تبدیل ارز: در برخی کشورها، صادرات نفت و گاز به دلار صورت می‌گیرد و افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده ممکن است باعث افزایش قیمت‌های داخلی ارز شده و در نتیجه ارزش افزوده بخش نفت و گاز نیز افزایش پیدا کند.

۳. رقابت با کشورهای دیگر: در برخی کشورها، بخش نفت و گاز با کشورهای دیگر رقابت می‌کند. بنابراین، افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده ممکن است باعث کاهش رقابت‌پذیری این بخش نسبت به کشورهای دیگر شود.

در ابتدا باید عنوان کرد که دقت به استخراج، تولید، عرضه و صادرات نفت توسط دولت در ایران نکته حائز اهمیتی است که نتایج بالا را به ما نشان داده است. یافته‌های پژوهش مشابه مطالعه IMF در سال ۲۰۰۵ توسط شیلز[1] است که طراحی مالیات بر ارزش افزوده و تجارت انرژی روسیه و اوکراین را بررسی می‌کند، با بررسی بازار نفت و بازار گاز به صورت جداگانه شیلز عنوان می‌کند، با توجه به رقابتی بودن بازار نفت حرکت از مبدأ به مقصد برای اعمال مالیات بر ارزش افزوده برای صادرات نفت روسیه به اوکراین باعث افزایش قیمت (خالی از مالیات) برای تولیدکنندگان روسی، کاهش قیمت (شامل مالیات) توسط خریداران اوکراینی پرداخت می‌شود و حجم صادرات نفت را افزایش می‌دهد.

صادرات گاز طبیعی از روسیه به اوکراین را می توان (با توجه به برخی احتیاط ها) به عنوان یک انحصار دوجانبه توصیف کرد (شرکت روسی گازپروم و شرکت اوکراینی نفت گاز). روسیه

1 C.R.Shiells

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

تصمیم می گیرد مالیات بر ارزش افزوده خود را بر صادرات گاز به سایر مقاصد کشورهای مستقل مشترک‌المنافع، از جمله اوکراین، به عنوان منبع مهم درآمد دولت حفظ کند.

با حرکت روسیه به سمت اصل مقصد در مالیات بر ارزش افزوده اعمال این مالیات برای صادرات انرژی به سایر کشورهای مستقل مشترک‌المنافع را متوقف می‌کند، قیمت صادرات، با احتساب مالیات‌ها، احتمالاً بدون تغییر باقی می‌ماند، زیرا دولت روسیه مالیات‌های دیگر را افزایش می‌دهد یا تولیدکننده روسی قیمت صادرات خود را افزایش می‌دهد.

بنابراین با توجه به تئوری‌های بالا و شواهد موجود در اقتصاد ایران در شرایط موجود (رکود اقتصادی همراه با تورم نسبتاً بالا و با وجود تحریم‌های بین‌المللی)، افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده باعث کاهش در ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد از جمله خدمات، صنایع و معادن و نفت و گاز و زیرمجموعه‌های آن خواهد شد.

۵. بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

هدف پژوهش حاضر، معرفی و ساخت یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه تک منطقه‌ای، موسوم به مدل ORANI-G ایران و کاربرد آن در شبیه‌سازی آثار شوک افزایش میزان نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش‌های مختلف اقتصادی ایران (خدمات، صنعت و معدن و نفت و گاز) در سطح کشور است.

از آنجا که افزایش درآمد دولت یکی از اهداف مهم وضع این نوع مالیات است، سعی دولت بر این بوده که نرخ مالیات بر ارزش افزوده را به طور مؤثر و کارآمد تعیین نماید؛ زیرا افزایش نامتناسب نرخ‌های مالیات بر ارزش افزوده، اثرات اجتماعی منفی بر توزیع درآمد و رفاه عمومی در جامعه خواهد داشت و ممکن است اثرات اختلالی بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران داشته باشد. لذا، مدیریت، تعیین نرخ متناسب و بهینه و در نهایت بررسی اثرات احتمالی افزایش نرخ بر بخش‌ها و متغیرهای اقتصادی در مناطق مختلف ایران، می‌تواند تبعات زیان‌بار آن را کاهش دهد. یکی از راه‌های مدیریت افزایش نرخ، شبیه‌سازی پیامدها و آثار آن بر بخش‌های (متغیرها) اقتصادی در قالب یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

به همین منظور، از جدول داده- ستانده سال ۱۳۹۵ و حساب‌های اقتصادی منطقه‌ای کشور استفاده شده است. بدین‌صورت که با استفاده از داده‌های فوق، پایگاه اطلاعاتی مدل تعادل عمومی ORANI-G-Iran در نرم‌افزار GEMPACK به زبان TABLO ساخته شده است.

با توجه به ماده ۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده دائمی که بخش کشاورزی را از این نوع مالیات معاف می‌داند، نتایج کلی حاصل از این تحقیق برای بخش‌های مختلف اقتصادی ایران (خدمات، صنعت و معدن و نفت و گاز) در قالب ۳ سناریو افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده (۱۲٪، ۱۵٪ و ۲۰٪) نشان می‌دهد که:

- اثر افزایش نرخ ۱۲، ۱۵ و ۲۰ درصدی نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش خدمات کشور به ترتیب باعث کاهش ۱۳، ۲۴ و ۳۱ درصدی ارزش افزوده بخش خدمات خواهد شد.
- اثر افزایش نرخ ۱۲، ۱۵ و ۲۰ درصدی نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش صنایع و معادن کشور به ترتیب باعث افزایش ۱۱ درصدی و کاهش ۱۷ و ۲۳ درصدی ارزش افزوده بخش مذکور خواهد شد.
- و در نهایت؛ اثر افزایش نرخ ۱۲، ۱۵ و ۲۰ درصدی نرخ مالیات بر ارزش افزوده بر بخش نفت و گاز کشور به ترتیب باعث کاهش ۹، ۱۳ و ۱۹ درصدی ارزش افزوده بخش مذکور خواهد شد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق پیشنهاد می‌شود افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده به صورت تدریجی، سالانه و با نرخ محدود (مثلاً افزایش سالانه یک درصد) انجام شود.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق پیشنهادهای سیاستی به شرح زیر ارائه می‌شود.

- افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده به صورت تدریجی، سالانه و با نرخ محدود (مثلاً افزایش سالانه یا چند سال یک درصد) انجام شود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

- با توجه به اینکه رابطه مالیات ارزش افزوده و تولید منفی است سیاست‌گذار باید در هنگام اجرای سیاست افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده متوجه اثرات این سیاست بر افزایش بهای تمام‌شده کالا و خدمات تولیدی و به تبع آن تأثیر رکودی آن باشد.
- همین‌طور پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران اجرای سیاست‌های حمایت از صادرات را جهت جبران کاهش احتمالی تقاضای داخلی ناشی از رشد مالیات بر ارزش افزوده در پیش بگیرند.
- جهت حفظ درآمدهای مالیاتی از بخش‌های مولد اقتصاد، لازم است سیاست‌های حمایت از تولید در کلیه بخش‌ها همگام با افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده با هدف کاهش هزینه‌های تمام‌شده بخش تولید و جلوگیری از افزایش قیمت نهایی کالاهای تولیدی صورت بگیرد.
- در آخر پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران وزن بیشتری برای سیاست‌های حمایت از سرمایه‌گذاری در مقابله با تأثیر نرخ ارزش افزوده بر فعالیت‌های سرمایه‌بر قائل شوند.

پیشنهاد برای مطالعات آتی

- محققان می‌توانند از متد تعادل عمومی قابل محاسبهORANI-G در کلیه موضوعات اقتصادی استفاده کنند تا ابزاری به غیر از نرم‌افزار GAMS در اختیار تحلیل قرار بگیرد.
- محققان می‌توانند از متد تعادل عمومی پویا ORANI-G جهت بررسی موضوعات مالیاتی در بازه زمانی بلندمدت استفاده کنند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

منابع

ارشدی، علی، مهدوی، مهران (۱۳۹۰). بررسی آثار قیمتی اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده در ایران. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۲(۴)، ۱-۳۰.

انصاری سامانی، حبیب، داوودی، راضیه سادات (۱۳۹۶). بررسی اثر مالیات بر ارزش افزوده بر تورم در استان‌های ایران (۱۳۹۲-۱۳۸۷). *اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*. ۱۳(۲۴)، ۸۶-۱۱۱.

انصاری نسب، مسلم، تراب، فاطمه (۱۳۹۴). بررسی آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت مالیات بر مصرف و مالیات بر درآمد بر مصرف بخش خصوصی در اقتصاد ایران. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*. ۳ (۱۲)، ۵۷-۷۸.

جعفری صمیمی، احمد، کریمی پتانلارو، سعید، اعظمی، کورش (۱۳۹۵). کاربرد الگوی رشد درون زا برای محاسبه نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده با تأکید بر کالاهای مضر و پسماند. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*. ۴۳(۱۰)، ۹۵-۱۱۳.

چهرقانی، احمد، زراء نژاد، منصور (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE). *پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*. ۳۶، ۱۰۹ — ۱۲۸.

چهرقانی، احمد، زراءنژاد، منصور؛ خداپناه، مسعود (۱۳۹۸). یک تحلیل تعادل عمومی از اثرات تورمی، تولیدی و مصرفی مالیات بر ارزش افزوده در ایران. *فصلنامه اقتصاد مقداری*. ۴(۱۶)، ۱-۴۱.

چهرقانی، احمد، زراءنژاد، منصور (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر حساب جاری ایران: کاربرد الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE). *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. ۹۸(۲۸)، ۱۰۹-۱۲۸.

حسینی، لطیف، میرزاپور باباجان، اکبر، اکبری مقدم، بیت الله (۱۴۰۱). بررسی تأثیر درآمدهای مالیاتی بر روی متغیرهای کلان اقتصادی. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*.۱۲(۴۶)، ۸۹-۱۰۴.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

حسن زاده جزدانی، علیرضا. (۱۳۹۹). بررسی واکنش متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به مالیات در اقتصاد ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. *توسعه و سرمایه*. ۹ (۲).۸۵-۱۰۴.

خدابخشی، اکبر، روستایی، سعیده (۱۴۰۱). مدل‌سازی آثار مالیات‌های غیرمستقیم بر رفاه دهک‌های درآمدی در ایران با کاربرد تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE). *مدل سازی اقتصادی*. ۳ (۵۹)، ۳۳-۵۰.

ضیائی، سامان، صبوحی صابونی، محمود، شاهنوشی فروشانی، ناصر (۱۳۹۲). شبیه‌سازی پیامدهای خشک سالی در زیر بخش زراعت در سطح کشور و در استان های مختلف: ساخت و کاربرد مدلORANI-G- Iran . *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*،۸۱(۵)، ۲۰۳-۲۲۹.

عبدی، محمدرضا، رحمانی، تیمور، فلاحی، سامان (۱۳۹۱). مالیات بر ارزش افزوده و ثبات مالی دولت .*پژوهشنامه مالیات*. ۲۰ (۱۴)، ۹-۳۰.

غلامی، احمد، عباسی نژاد، حسین (۱۳۹۷). مدل سازی اعمال مالیات بر ارزش افزوده بر خدمات بانکی در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای ایران. *تحقیقات اقتصادی*. ۳(۵۳)، ۶۴۵-۶۱۹.

موسوی جهرمی، یگانه، توتونچی ملکی، سعید (۱۳۹۵). ارزیابی معافیت کالا و خدمات در قانون مالیات بر ارزش افزوده. *پژوهشنامه مالیات*،۲۹(۲۴)، ۹۹-۱۲۹.

نبی زاده ولوکلایی، حسن (۱۳۹۳). بررسی تأثیر متقابل تورم و مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران. *مجله اقتصادی*. شماره ۵ و ۶، ۸۵-۱۱۶.

وصال، محمد، صبوری، نیما (۱۳۹۶). اصابت مالیاتی؛ مطالعه موردی مالیات بر ارزش افزوده در ایران. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*. ۴(۵۲)، ۹۹۷-۱۰۲۳.

Armington, P.S. A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production (Une théorie de la demande de produits différenciés d'après leur origine). *Palgrave Macmillan Journals*. 16(1). 159-178.

Bhattarai, K., Dung, T.K.N., & Chan, V.N. (2019). Impacts of Direct and Indirect Tax Reforms in Vietnam: A CGE Analysis. *Economies*,7(50). 1-36.

Dixon, P.B., Parmenter, B.R., & Rimmer, R.J. (1982). ORANI: a multisectoral model of the Australian economy. *North-Holland: Amesterdam*.

Dixon, P.B., Rimmer, M. T., & Wittwer, G. (2010). Modeling the Australian government's buyback scheme with a dynamic multi- regional CGE model.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

Centre of Policy Studies /IMPACT working paper, Monash University, No G-186.

Dixon, P.B & Jorgenson, D. (2013). Handbook of computable general equilibrium modeling. *Newnes*.

Dixon, P.B., Koopman, R.B., &. Rimmer, M.T.(2013). The MONASH Style of Computable General Equilibrium Modeling: A Framework for Practical Policy Analysis. *Centre of Policy Studies, Monash University*.Vol(1), 23-103.

Dixon, P.B., Harrower, J.D., & Powell, A. (1977). Long Term Structural Pressures on Industries and the Labour Market. *Centre of Policy Studies/IMPACT Centre Working Papers*. 3(3). 5-44

Dixon, P.B., Parmenter, B.R., Powell, A.A, & Wilcoxen, P.J.(1992). Notes and Problems in Applied General Equilibrium Economics, *North-Holland Publishing Company*.

Dervis, K., De Melo, J., & Robinson, S. (1982). A general equilibrium analysis of the causes of a foreign exchange crisis: The case of Turkey. *Review of World Economics*. 118(2), 259-280.

EY Worldwide. (2010). VAT. GST And Sales Tax Guide 2010.

EY Worldwide. (2021). VAT, GST And Sales Tax Guide 2021.

Johansen, l. (1960). A multi-sectoral study of economic growth. *North-Holland Publ, Amsterdam.*

Horridge, M. (2003). ORANI-G: A generic single-country computable general equilibrium model. *Journal Centre of Policy Studies and Impact Project, Monash University, Australia.*

Gatawa, N.M., Aliero, H.M.,& Aishatu, A.M. (2016). Evaluating the impact of value added tax on the economic growth of Nigeria. *Journal of Accounting and Taxation*, 8(6), 6-59.

Gesualdo, M., Giesecke, J.A., Tran, N.H, & Felici, F. (2019). Building a computable general equilibrium tax model for Italy. *Italy: Ministry of Economy and Finance*. 51(56), 6009-6020.

Guo,Y.M., & Shi, Y. R.(2021). Impact of the VAT reduction policy on local fiscal pressure in China in light of the COVID-19 pandemic: A measurement based on a computable general equilibrium model. *Economic Analysis and Policy*. 69(1). 253-264

Lambi,C. (2017). Assessing the Impacts of a Major Tax Reform: a CGE-Microsimulation Analysis for Uruguay. *International Journal of Microsimulation*, 9(1), 134-66 .

Leontief, W.W. (1936). Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105-125.

Leontief, W.W.(1951). Input-Output Economics. *Scientific American, a division of Nature America, Inc.* 185(4), 15-21

Li, N., Shi, M., & Wang, F.(2009). A Multi-regional CGE Model for China. *Conference paper*:*Communications in Computer and Information*, 35. 370–373

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

Mgammal, M.H., Mahfoudh,H., & Al-Matari,E.M., & Alruwaili, T.F. (2023). Value-added-tax rate increases: A comparative study using difference-in-difference with an ARIMA modeling approach. *Humanit Soc Sci Commun 10.* 121 (2023).1-17.

Partridge, M.D, & Rickman, D.(2010). Computable General Equilibrium (CGE) Modelling for Regional Economic Development Analysis. *Regional Studies*, 44 (10), 1311-1328

Powell, A., & Snape, R.H. (1993). The Contribution of Applied General Equilibrium Analysis to Policy Reform in Australia. *Journal of Policy Modeling*.15(4) 393-414

SHIELLS, C.R. (2005). VAT Design and Energy Trade:The Case of Russia and Ukraine. IMF, I*nternational Monetary Fund*, 52(1). 103-119

Shoven, J.B. & Whalley, J.(1960). Applying General Equilibrium. *Cambridge University Press.*

Tait,A. (1988). Effects of VAT on Prices.*IMF*.CHAPTER10.

Yoke,C.M., & Chan,S. (2019). the impact of value added tax on manufacturing performance in asean. *international journal of business,economics* & law, 17(1). 2289-1552

Ying,W., & Heng,C.(2020). The Policy Effect of China's VAT Reduction Reform in 2009: An Analysis Based on CGE Model. *Contemporary Finance & Economics*. 0(4). 27-37.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7] [Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/qjfep.12.47.7]