



University of  
Sistan and Baluchestan



## Investigating the effects of a permanent tax shock on banking interest on Economic Variables in Iran: A deterministic DSGE Approach

Paria Nejadaghaeianvash<sup>1</sup> | Abbas Arabmazar<sup>2</sup> | Hojjat Izadkhasti<sup>3</sup> | Farhad Dejpasand<sup>4</sup>

1. Ph.D. Candidate, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: p\_nejadaghaeianvash@sbu.ac.ir
2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: ab\_arabmazar@sbu.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: h\_izadkhasti@sbu.ac.ir
4. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: f\_dejpasand@sbu.ac.ir

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 1 January 2023

Revised in revised

form: 1 March 2023

Accepted: 1 March 2023

online: 1 March 2023

#### Keywords:

Deterministic DSGE model,

Fiscal policies,

Tax on bank deposits interest.

Taxes are considered as a stable and sustainable source of public financing of governments and policy makers which always looking to make the most of this financial tool by establishing optimal tax laws in order to achieve economic goals. On the other hand, in most of the tax systems implemented by governments in different countries, tax incentives are considered in the form of various types of tax concessions for economic agents. In Iran's tax laws, exemptions and incentives have been considered in different tax bases. One of the exemptions granted in Iran's tax system is the exemption of interest in various deposits in Iranian banks. In this paper, the effects of the tax on bank deposits interest are investigated in the form of a permanent tax on bank deposits interest in deterministic DSGE Approach. The obtained results show that with the permanent tax on bank deposits interest, if the economic agents are informed about the implementation earlier, the increase in total consumption will continue for a longer period of time and the increase in total production. Bank facilities paid to companies, investment and capital stock will also be higher and this increase will continue for a longer period of time. Therefore, it is recommended that if the economic policy makers intend to implement the tax on bank deposits interest, in order to increase the level of production and investment to a greater extent and for a longer period, the implementation of this policy should be announced to the economic agents as soon as possible.

**Cite this article:** Nejadaghaeianvash, P., Arabmazar, A., and Izadkhasti, H. & Dejpasand, F. (2023). Investigating the effects of a permanent tax shock on banking interest on Economic Variables in Iran: A deterministic DSGE Approach. *Stable Economy Journal*, 3 (4), 1-36. DOI: 10.22111/sedj.2023.44426.1287



© The Author(s).

DOI: 10.22111/sedj.2023.44426.1287

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

## بررسی اثر شوک ماندگار مالیات بر سود سپرده‌های بانکی در اقتصاد ایران: الگوی تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت\*

پریا نژاد آقائیان وش<sup>۱</sup> | عباس عرب‌مازار<sup>۲</sup> | حجت ایزدخواستی<sup>۳</sup> | فرهاد دژپسند<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: p\_nejadaghaianvash@sbu.ac.ir
  ۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: ab\_arabmazar@sbu.ac.ir
  ۳. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: h\_izadkhasti@sbu.ac.ir
  ۴. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: f\_dejpasand@sbu.ac.ir
- \*این مقاله مستخرج از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول در دانشگاه شهید بهشتی است.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مالیات‌ها به عنوان منبعی باثبات و پایدار در تأمین مالی عمومی دولت‌ها محسوب می‌شوند و سیاست‌گذاران همواره به دنبال آن هستند که با وضع قوانین مالیاتی بهینه از این ابزار مالی در راستای نیل به اهداف اقتصادی حداکثر بهره را ببرند. از سوی دیگر، در اغلب نظام‌های مالیاتی که در کشورهای مختلف توسط دولت‌ها اجرا می‌گردد، مشوق‌های مالیاتی در قالب انواع مختلف امتیازات مالیاتی به فعالان اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. در قوانین مالیاتی ایران نیز معافیت‌ها و مشوق‌هایی در پایه‌های مختلف مالیاتی در نظر گرفته شده است. یکی از معافیت‌های اعطایی در نظام مالیاتی ایران، معافیت سود متعلق به سپرده‌های مختلف نزد بانک‌های ایرانی است که وضع مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به عنوان یک پایه مالیاتی جدید و در نتیجه ایجاد منابع مالی جدید، می‌تواند نقش مهمی در پیشبرد اهداف اقتصادی کشور داشته باشد. در این مقاله به بررسی آثار سیاست مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به صورت وضع دائمی مالیات بر سود سپرده بانکی در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت پرداخته می‌شود. نتایج حاصل شده بیانگر این است که با وضع دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، اگر عوامل اقتصادی زودتر از اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی مطلع شوند، افزایش در مصرف کل به مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت و افزایش در تولید کل، تسهیلات بانکی پرداختی به بنگاه‌ها، سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه نیز به میزان بیشتری خواهد بود و این افزایش به مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت. بنابراین، توصیه می‌شود در صورتی که سیاست‌گذاران اقتصادی قصد اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی را دارند، به منظور افزایش سطح تولید و سرمایه‌گذاری به میزان بیشتر و طولانی‌تر، اجرای این سیاست هر چه زودتر به عوامل اقتصادی اعلام گردد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰	
واژه‌های کلیدی: سیاست مالی، مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، الگوی تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت	

استناد: نژاد آقائیان وش، پریا؛ عرب‌مازار، عباس؛ ایزدخواستی، حجت؛ و دژپسند، فرهاد (۱۴۰۱). بررسی اثر شوک ماندگار مالیات بر سود سپرده‌های بانکی در اقتصاد ایران: الگوی تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت. *اقتصاد باثبات*، ۳ (۴)، ۱-۳۶.

DOI: 10.22111/sedj.2023.44426.1287



## . مقدمه

طراحی قواعد مالی در کشورهای صادرکننده نفت از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است؛ چرا که بودجه این کشورها معمولاً به درآمدهای حاصل از فروش نفت، وابستگی شدیدی دارد. همچنین در برداشت از ذخایر نفتی این کشورها، ملاحظات مهمی مانند صیانت از منابع، مدنظر سیاست‌گذاران قرار می‌گیرند که این ملاحظات، اجازه برداشت بی‌رویه از منابع نفتی را نخواهند داد. از این رو، نحوه نگرش به درآمدهای نفتی در دوره‌های مختلف زمانی و در قواعد مالی این کشورها، از اهمیت به‌سزایی برخوردار است (Bahrami & Rafei, 2014). به دلیل نوسان درآمد حاصل از فروش منابع این کشورها، همواره بخش قابل توجهی از درآمدهای دولت در معرض نوسان شدید قرار دارد و اگر ارتباط مستقیمی بین درآمدها و مخارج دولت وجود داشته باشد، این نوسانات به مخارج دولت، که ابزار سیاست مالی محسوب می‌شوند، منتقل خواهند شد (Hosseinpour, Tabaeh Izady & Khodaparast shirazi, 2017). بنابراین، ادبیات قواعد مالی دولت در کشورهای تولیدکننده نفت بسیار وسیع است، زیرا همان‌طور که مطرح شد، درآمد نفتی در تأمین مالی بودجه این کشورها نقشی اساسی دارد و هرگونه افزایش یا کاهش در قیمت و مقدار صادرات آن، بر روی متغیرهای کلان این کشورها تأثیرگذار خواهد بود (Rafei, 2015). وابستگی بودجه این کشورها به نفت، می‌تواند آثار منفی از جمله بزرگ شدن بدنه دولت، رکود اقتصادی، افزایش نرخ بیکاری، نرخ تورم دو رقمی، افزایش شکاف طبقاتی، گسترش رانت‌خواری و از این قبیل را به دنبال داشته باشد (Hooshmandi, Sameti, & Moayedfar, 2014). ایران نیز به عنوان یکی از صادرکنندگان نفت جهان، از این قضیه مستثنی نیست و وابستگی و تأثیرپذیری بودجه کشور از درآمدها و تکانه‌های نفتی، یکی از چالش‌های مهم اقتصاد به شمار می‌آید. افزایش سهم مالیات در تأمین مالی عمومی دولت به عنوان منبع باثبات و پایدار، می‌تواند نقش مهمی در ثبات مالی کشورهای صادرکننده نفت داشته باشد که بدین منظور می‌توان به معرفی پایه مالیاتی جدید و کاهش بار مالیاتی با دو شیوه کاهش نرخ‌های مالیاتی و افزایش پایه‌های مالیاتی اشاره نمود.

در این مقاله به بررسی آثار وضع مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به عنوان یک پایه مالیاتی جدید در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت<sup>1</sup> متناسب با شرایط اقتصاد ایران پرداخته می‌شود. نوآوری این پژوهش نسبت به پژوهش‌های خدآوردیزاده و دشتبانی (Khodaverdi Zadeh & Dashtbani, 2019)، غلامی و همکاران (Gholami, Salimi, & Adabi Airouzjaee, 2022) و نژاد آقائیان‌وش و همکاران (Nejadaghaeianvash, Arabmazar, Izadkhasti, & Dejpasand, 2022)، تعمیم چارچوب تحلیلی مدل‌های تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت با توجه

---

<sup>1</sup> deterministic DSGE model

به خصوصیات اقتصادی کشور صادرکننده نفت، شامل بخش‌های خانوار، بنگاه‌ها، بانک، دولت و بانک مرکزی و اعمال مالیات بر سود سپرده‌های بانکی است که در آن به بررسی آثار سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته می‌شود. در ادامه، در بخش دوم، به ادبیات نظری و پیشینه تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش سوم، حقایق آشکار شده در اقتصاد ایران بررسی می‌شود. در بخش چهارم، مدل تحقیق ارائه می‌گردد. در بخش پنجم، تحلیل نتایج انجام صورت می‌گیرد. در نهایت، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

## ۲. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

مالیات یکی از مهمترین و باثبات‌ترین منابع درآمدی دولت‌ها محسوب می‌شود. تاکنون پایه‌های مالیاتی متعددی از جمله مالیات‌های مستقیم (شامل مالیات اشخاص حقوقی، مالیات بر درآمد و مالیات بر ثروت) و مالیات‌های غیر مستقیم (شامل مالیات بر واردات و مالیات بر کالا و خدمات) شناسایی شده است که اخذ هر یک می‌تواند آثار متفاوتی بر متغیرهای اقتصادی و عملکرد آن‌ها داشته باشد. یکی از انواع مالیات‌ها، مالیات بر سود سپرده‌های بانکی است که به عنوان مالیات بر درآمد حاصل از پس‌انداز در نظر گرفته می‌شود. آثار تخصیصی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، از دو بعد اهمیت دارد؛ اول، این مالیات، بر میزان پس‌انداز که در قالب مباحث تصمیم‌گیری مصرف بین دوره‌ای مطرح می‌شود، اثر دارد. رمزی به دنبال پاسخ به این پرسش است که اگر درآمدی مشخص از طریق وضع مالیات به دست آید، ترکیب بهینه مالیات‌ها باید به چه صورت باشد تا کاهشی که در مطلوبیت خانوار در اثر وضع این مالیات‌ها به وجود می‌آید، کمترین میزان باشد. یکی از کاربردهای نظریه‌ای که در این مطالعه مطرح می‌شود، معافیت پس‌اندازها از مالیات بر درآمد است. در این مطالعه، فروضی در نظر گرفته می‌شود و با توجه به این مفروضات، از آنجا که میزان پس‌انداز در مدت بسیار کوتاه نمی‌تواند برای تغییر مطلوبیت نهایی سرمایه کافی باشد، کشش تقاضا برای پس‌انداز بی‌نهایت است. مالیات بر درآمدی که بر روی پس‌انداز وضع می‌شود، تا حدودی باید بخشوده شود. با وجود انتظارات برای مالیات در آینده، این بخشودگی، به میزان زیادی تقویت می‌شود (Ramsey, 1927). سندمو به بررسی اثرات مالیات بر پس‌اندازها می‌پردازد و برای نشان دادن تصمیمات بین دوره‌ای مصرف فردی<sup>۱</sup>، از الگوی دو دوره‌ای استفاده می‌کند. سندمو ابتدا بازارها را بازارهای کامل<sup>۲</sup> و چهار نوع مالیات را در نظر می‌گیرد که شامل مالیات یکجا<sup>۳</sup>، مالیات بر درآمد، مالیات بر مخارج<sup>۴</sup> و مالیات غیرمستقیم می‌شود. مالیات یکجا، دارای

<sup>1</sup> intertemporal consumption decisions of a single individual

<sup>2</sup> Perfect markets

<sup>3</sup> lump sum tax

<sup>4</sup> expenditure tax

اثر خالص درآمدی بر مصرف است و بر قیمت‌های نسبی بین مصرف حال و آینده اثر ندارد. مالیات بر کل درآمد، یعنی درآمد نیروی کار که برون‌زاست و درآمد حاصل از سرمایه (منظور حاصل‌ضرب نرخ بهره در پس‌انداز)، در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، مالیات بر درآمد، مانند مالیاتی ترکیبی (یعنی مالیات یکجا و مالیات بر درآمد بهره‌ای<sup>۱</sup>) عمل می‌کند. از آنجا که این مالیات، نرخ بهره را کاهش می‌دهد، اثر جانشینی به منظور افزایش مصرف حال در برابر مصرف آتی، رخ می‌دهد. در الگوی مصرف دو دوره‌ای، نشان می‌دهد که افراد سپرده‌گذار با کاهش نرخ بهره به دلیل کاهش اثر درآمدی، با افزایش عرضه نیروی کار، پس‌انداز خود را افزایش می‌دهند و در پی جبران این اثر برمی‌آیند. اگر برای هر یک از دوره‌ها، مالیات متفاوتی وضع شود، هیچ تأثیری بر تعدیل تصمیمات مصرفی برای مصرف‌کننده نخواهد داشت. مالیات غیرمستقیم با نرخ ثابت در طول زمان، مانند مالیات بر درآمد نیروی کار عمل می‌کند و قیمت‌های نسبی حال و مصرف آتی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. یعنی مالیات غیرمستقیم نیز معادل مالیات یکجاست که متناسب با درآمد نیروی کار از همه مصرف‌کنندگان دریافت می‌شود. مالیات بر مخارج نیز دقیقاً نتایج یکسانی را نشان می‌دهد. سپس بازارها ناقص و مدل دو دوره‌ای در نظر گرفته شده است و جیره‌بندی و محدودیت اعتباری در الگو وارد می‌شوند و نرخ‌های وام گرفتن و قرض دادن، متفاوت از هم در نظر گرفته می‌شوند. در قسمتی نیز مدل‌های چند دوره‌ای با انگیزه ارث نیز مطرح شده‌اند. زمانی که بیش از دو دوره در نظر گرفته می‌شود، مصرف دوره‌های آتی می‌تواند مکمل یا جانشین مصرف زمان حال باشد (Sandmo, 1985).

دوم، این مالیات، بر ترکیب سبد دارایی از طریق بازدهی و ریسک دارایی‌ها، اثر می‌گذارد. اوپرباخ در مطالعه‌ای که به بررسی مالیات بر دارایی‌های با ریسک می‌پردازد، نشان می‌دهد که شاید مناسب باشد که نرخ‌های مالیات با توجه به ریسک هر دارایی، به طور سیستماتیک متفاوت باشد. در واقع، نرخ مالیات بر عایدی انواع مختلف دارایی‌ها، باید متفاوت باشد (Auerbach, 1981). میرلیس نیز در مطالعه خود به بررسی نظریه مالیات بهینه بر درآمد می‌پردازد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بر خلاف آنچه که اغلب به نظر می‌رسد، مالیات بر درآمد، ابزاری با تأثیرگذاری پایین برای کاهش نابرابری است. بنابراین، طراحی مالیاتی به عنوان مکمل برای مالیات بر درآمد، بسیار مناسب خواهد بود (Mirrlees, 1971). کمینال به بررسی انواع مالیات‌ها در سیستم بانکی از جمله مالیات بر سپرده‌ها<sup>۲</sup>، مالیات بر وام‌های بانکی<sup>۳</sup>، مالیات بر ارزش افزوده بانک‌ها<sup>۴</sup>، مالیات بر درآمد بهره‌ای ناخالص<sup>۵</sup> و مالیات

<sup>1</sup> interest income

<sup>2</sup> tax on deposits

<sup>3</sup> tax on bank loans

<sup>4</sup> tax on banks' value-added

<sup>5</sup> tax on gross interest income

بر درآمد شرکتی بانکها<sup>۱</sup> می‌پردازد. با فروزی که در این مطالعه در نظر گرفته می‌شود، نرخ‌های بالاتر مالیات بر درآمد بهره‌ای ناخالص، درآمد خالص<sup>۲</sup> را کاهش می‌دهد که موجب کاهش در مصرف کالاها و تقاضای خدمات بانکی (یعنی کاهش عرضه سپرده‌ها) می‌گردد. همچنین مالیات بر سپرده‌ها، عرضه سپرده‌ها را ازدو طریق تحت تأثیر قرار می‌دهد: اول اینکه نرخ مالیات بالاتر، هزینه فرصت سپرده‌ها را افزایش می‌دهد (از طریق اختلاف بین نرخ بازگشت سپرده‌ها و سرمایه‌گذاری مستقیم) و دوم، درآمد خالص سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد (Caminal, 2002). کینگ نشان می‌دهد که در انتخاب مالیات بر دستمزد و سود پس‌انداز، باید به کشش عرضه نیروی کار و پس‌انداز توجه شود. اگر عرضه نیروی کار نسبت به دستمزد بی‌کشش باشد و کشش پس‌انداز نسبت به نرخ بهره بالا باشد، برای کاهش ناکارایی تخصیصی ناشی از اخذ مالیات، باید فقط از دستمزد مالیات اخذ شود. در صورتی که پس‌انداز نسبت به نرخ بهره بی‌کشش باشد و عرضه نیروی کار نسبت به دستمزد پرکشش باشد، مالیات بر بهره، بهترین پایه مالیاتی است (king, 1980; Khodadadkashi & Jani, 2015).

برخی اقتصاددانان معتقدند که وضع مالیات بر سود سپرده‌ها ممکن است بر انگیزه‌های افراد جهت سپرده‌گذاری منابع در بانک‌ها آثار سوء داشته باشد و ترکیب سپرده‌ها به گونه‌ای تغییر یابد که میزان حساب‌های مدت‌دار کاهش یابد، قدرت اعتباردهی بانک‌ها کاهش و به دنبال آن، سرمایه‌گذاری در اقتصاد کاهش یابد. در این میان، اگر بانک‌ها نسبت به افراد، در تخصیص منابع حاصل از سپرده‌ها، مناسب‌تر بوده باشند، کاهش در حجم سپرده‌هایی که مالیات بر آن‌ها وضع شده است، تخصیص ناکارای منابع را به همراه خواهد داشت (Khodadadkashi & Jani, 2015). همچنین گروهی نیز معتقدند که اعمال مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، منفی بودن نرخ سود حقیقی سپرده‌های بانکی و منفی‌تر شدن آن در صورت وضع مالیات بر سپرده‌ها، عامل فرار سرمایه‌ها از سیستم بانکی و هجوم وجوه به بازارهای غیرمولد می‌شود.

موافقین اعمال مالیات بر سود سپرده‌های بانکی معتقدند زمانی که سود سپرده‌های بانکی از پرداخت مالیات معاف باشد و بخش واقعی اقتصاد مالیات بپردازد، و از سوی دیگر، نرخ سود بانکی بالاتر از نرخ تورم باشد، انگیزه سرمایه‌گذاری کاهش چشم‌گیری پیدا خواهد کرد؛ چرا که مردم و فعالین اقتصادی در تصمیم‌های خود، سود سپرده‌گذاری در بانک‌ها را به عنوان بازدهی بدون ریسک در نظر می‌گیرند.

## ۲-۱. مطالعات داخلی

<sup>1</sup> banks' corporate income tax

<sup>2</sup> disposable income

مینوئی‌فرد (۱۳۹۳)، به بررسی اثر نرخ سود بر حجم سپرده‌های سرمایه‌گذاری بانکی و تأثیرپذیری آن از مالیات بر سود سپرده‌ها طی دوره ۹۱-۱۳۴۵ با استفاده از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده<sup>۱</sup> پرداخته است. نتایج نشان می‌دهند که وضع یک واحد درصد مالیات بر سود سپرده‌ها، اثر چندانی بر کاهش حجم سپرده‌های بانکی نداشته و در مقابل مالیات قابل توجهی را برای دولت فراهم می‌کند. همچنین نتایج برآورد معادله بلندمدت نشان می‌دهد که کاهش نرخ سود واقعی در صورت اعمال مالیات، منجر به کاهش حجم سپرده‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت بانکی می‌شود اما باعث کاهش گسترده در حجم سپرده‌ها نخواهد بود (Minooei Fard, 2015).

خداداد کاشی و جانی (۱۳۹۴)، به بررسی امکان برقراری مالیات بر سود سپرده‌های بانکی در ایران با تأکید بر کارایی تخصیصی پرداخته‌اند. ایشان با محاسبه هزینه و فایده ناشی از اجرای این سیاست طی دوره ۹۱-۱۳۵۲ نشان دادند که تقاضای تسهیلات نسبت به نرخ سود، در مقایسه با عرضه سپرده نسبت به نرخ سود، کشتش بیشتری دارد و با اعمال یک واحد مالیات بر نرخ سود سپرده‌ها، زیان رفاهی ناشی از اخذ مالیات برابر با ۳۱۳۷ میلیارد ریال و درآمد دولت به میزان ۱۹۰۷۶ میلیارد ریال برآورد گردیده است، که بار مالیاتی سپرده‌گذار برابر ۰/۹۷ و بار مالیاتی متقاضی تسهیلات برابر ۰/۰۳ از یک واحد مالیات بر سود سپرده خواهد بود. به علاوه، نتایج نشان می‌دهند که سپرده و تسهیلات اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری دارند و بانک‌ها در هدایت سپرده‌ها به سرمایه‌گذاری نقش مثبتی ایفا می‌کنند. همچنین سرمایه‌گذاری دولتی اثر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد که نشان دهنده این است که دولت با اخذ مالیات بر سود سپرده و افزایش مخارج دولت از این طریق، جایگزین بخش خصوصی می‌گردد. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز در مقایسه با سرمایه‌گذاری بخش دولتی، کارایی بیشتری دارد. نتایج حاکی از آن است که با افزایش رشد اقتصادی، میزان عرضه سپرده کاهش می‌یابد (Khodadadkashi & Jani, 2015).

خداداد کاشی (۱۳۹۴)، به بررسی چالش‌ها و امکان‌سنجی وضع مالیات بر سود سپرده‌های بانکی پرداخته است. نتایج این طرح تحقیقاتی نشان می‌دهد رابطه ضعیفی بین ثبات اقتصادی کشورها و اعمال این نوع مالیات در بین کشورهای بررسی شده وجود دارد. همچنین درآمد مالیات بر سود سپرده، میزان قابل توجهی می‌باشد و حدود ۲۰ درصد درآمد کل مالیاتی است و می‌تواند کسری بودجه دولت را پوشش دهد (Khodadadkashi, 2015).

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶) طی پژوهشی، به بررسی قوانین مالیاتی اعضای کشورهای گروه ۲۰ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد در ۱۸ کشور عضو این گروه، سود سپرده‌های

<sup>1</sup> Autoregressive Distributed Lags (ARDL)

بانکی یا مشمول مالیات تکلیفی هستند و یا جز درآمد مشمول مالیات محاسبه می‌شوند و صرفاً در عربستان سعودی این درآمد مانند ایران معاف از پرداخت مالیات است. همچنین بررسی نرخ سود حقیقی سپرده‌های بانکی در این کشورها نشان می‌دهد که نمی‌توان مثبت بودن نرخ سود را به عنوان شرط لازم برای اخذ مالیات بر سود سپرده‌های بانکی قلمداد کرد. در اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی، باید به کشش عرضه سپرده‌های سرمایه‌گذاری (حساسیت سپرده‌گذاران به نرخ بهره) در نظام بانکی و تسهیلات گیرنده از مالیات بر سود سپرده‌ها، توجه نمود. ضروری است بسته جامع مالیاتی به تصویب و اجرا برسد تا اثرگذاری این اصلاحات ساختاری بهتر باشد. همچنین این تغییرات ساختاری، باید به تدریج اتفاق بیفتد (Parliament Research's Center, 2017).

جانی و همکاران (۱۳۹۷)، به تعیین شرایط اقتصادی مطلوب برای وضع مالیات بر سود سپرده بانکی و تحلیل تطبیقی آن‌ها با اقتصاد ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگو بر اساس رویکرد دو مرحله ای حکمن (۲۰۱۴) نشان می‌دهند که احتمال برقراری مالیات بر سود سپرده بانکی در کشورهایی که درآمد سرانه بالا، ثبات اقتصادی بیشتر و حجم نقدینگی پایین دارند، بیشتر است و میزان نرخ مالیات بر سود سپرده بانکی در کشورهای مجری این مالیات، با شاخص ثبات اقتصادی رابطه مستقیم و با اندازه دولت و حجم نقدینگی رابطه معکوس دارد. همچنین نرخ این مالیات در کشورهایی بالاست که ساختار مالی آن‌ها در میانه دو حد بانک محوری و بازار محوری است. به علاوه، میزان نرخ مالیات بر سود سپرده رابطه U معکوس با درآمد سرانه و ساختار مالی دارد. به طور کلی، اقتصاد ایران، فاقد برخی شرایط لازم برای اعمال مالیات بر سود سپرده در خصوص ثبات اقتصادی، سطح درآمد سرانه و ساختار مالی است (Jani, Khodadadkashi, & Doniyabin, 2018).

خداوردیزاده و دشتبانی (۱۳۹۸)، به بررسی اثر مالیات بر نرخ سود سپرده‌ها بانکی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی طی سال‌های ۹۵-۱۳۶۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند که اعمال مالیات بر نرخ سود سپرده بانکی، باعث کاهش میزان تولید در حدود یک درصد انحراف منفی از حالت پایدار شده و پس از طی دو دوره، واکنش مثبت آن شروع می‌شود. همچنین اعمال این مالیات، موجب افزایش درآمد مالیاتی می‌گردد و در کوتاه‌مدت، باعث خروج منابع از بانک‌ها شده و نقدینگی در جامعه افزایش می‌یابد و پس از گذشت تقریباً دو دوره، افزایش آن شروع می‌شود و جریان خالص سرمایه به داخل، کاهش می‌یابد (Khodaverdi Zadeh & Dashtbani, 2019).

عمادی (۱۴۰۰)، به بررسی پیامدهای وضع مالیات بر سود سپرده‌های مدت‌دار بانکی بر رشد اقتصادی و تورم در اقتصاد ایران با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و داده‌های سال‌های ۹۷-۱۳۳۸ پرداخته است. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که وضع دو واحد درصد مالیات بر سود سپرده‌ها، در طی دوره مورد بررسی، سبب می‌شود که رشد اقتصادی به طور متوسط به میزان ۶/۳۷



درصد افزایش و تورم به میزان ۰/۸۴ درصد کاهش یابد. همچنین وضع این مالیات سبب افزایش قابل توجه درآمد های مالیاتی کل می‌شود، به طوری که در سال ۱۳۹۷ درآمد حاصل از این پایه مالیاتی، حدود ۲۵ درصد از کل درآمدهای مالیاتی خواهد بود (Emadi, 2021).

نژاد آقائیان‌وش و همکاران (۱۴۰۱) به ارزیابی اثر مالیات بر سود سپرده‌های بانکی بر متغیرهای اقتصادی در ایران با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی پرداخته‌اند. نتایج حاصل شده بیانگر این است که با وضع مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، مصرف خانوار، اشتغال و تولید افزایش و سپرده‌گذاری خانوار ریکاردین و تسهیلات پرداختی بانک‌های تجاری کاهش می‌یابد. به علاوه، با افزایش تسهیلات پرداختی به بنگاه‌های تولیدی و کاهش تسهیلات پرداختی به خانوار ریکاردین، ترکیب تسهیلات پرداختی بانک‌های تجاری تغییر می‌کند (Nejadaghaeianvash, Arabmazar, Izadkhashti, & Dejpasand, 2022).

غلامی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیرات وضع مالیات بر عایدات سهام و سود سپرده بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی با رویکرد تعادل عمومی تصادفی پویا طی سال‌های ۹۸-۱۳۷۰ پرداخته‌اند. نتایج نشانگر آن است که با وضع مالیات بر عایدی سهام، میزان سرمایه‌گذاری مولد کاهش یافته و شرکت‌ها در تأمین مالی با مشکل مواجه شده و میزان سرمایه آن‌ها کاهش می‌یابد و به دنبال آن تولید با کاهش روبرو می‌گردد. با وضع مالیات بر سپرده‌های بانکی نیز نتایج مشابهی حاصل می‌گردد به طوری که تولید از حالت با ثبات خود کاهش می‌یابد (Gholami, Salimi, & Adabi, Airouzjaee, 2022).

کلیه مطالعات انجام شده در زمینه مالیات بر سود سپرده بانکی در اقتصاد ایران، اعمال این سیاست را به صورت شوک تصادفی و موقت که در دوره‌ای اتفاق می‌افتد، در نظر گرفته‌اند. در این مطالعه به بررسی این سیاست به عنوان شوکی دائمی و پیش‌بینی شده توسط عوامل اقتصادی پرداخته می‌شود و الگو به دنبال پاسخ به این سؤال است که اطلاع قبلی عوامل اقتصادی از اجرای این سیاست ماندگار، چه اثری بر رفتار آن‌ها خواهد داشت.

## ۲-۲. مطالعات خارجی

در برخی کشورها، سود حاصل از سپرده‌های بانکی، در کنار سایر درآمدهای فرد در نظر گرفته می‌شود و زمانی که مالیات بر مجموع درآمد افراد اعمال می‌گردد، به طور خودکار از سود سپرده بانکی نیز مالیات اخذ می‌گردد. با توجه به هدف این مطالعه، به بررسی برخی مطالعات خارجی که به بررسی مالیات بر درآمد می‌پردازند، در کنار مطالعاتی که به وضع مالیات بر سود سپرده‌های بانکی اختصاص دارند، پرداخته می‌شود.

چیورازو و میلانی (۲۰۱۱)، در مطالعه خود به بررسی تأثیر مالیات بر سود بانکها در بانکهای اتحادیه اروپا با استفاده از دادههای بیش از ۳۵۰۰ بانک از ۱۵ کشور طی سالهای ۲۰۰۵-۱۹۹۰ با استفاده از روش دادههای تابلویی پرداخته‌اند. ایشان اثرات مالیات بر درآمد شرکت<sup>۱</sup> و مالیات بر ارزش افزوده<sup>۲</sup> را بر سود قبل از کسر مالیات و اجزای آن را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که این مالیات‌ها، قیمت خدمات بانکها<sup>۳</sup> را از طریق اثر گذار<sup>۴</sup> تحت تأثیر قرار می‌دهند و افزایش این نوع مالیات‌ها، منجر به افزایش قیمت خدمات بانکی می‌گردد و به معنای مالیات بر خدمات بانکی است و موجب ناکارآمدی های تخصیصی می‌شود (Chiorazzo & Milani, 2011).

بهاتارای و ترزسیاکیویسز (۲۰۱۷)، به بررسی اثرات شوک‌های سیاست مالی با استفاده از روش تعادل عمومی پویای تصادفی در اقتصاد انگلستان با استفاده از داده‌های فصلی دوره (۲۰۱۱-۱۹۸۷) پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری و مصارف دولت، منجر به بالاترین ضریب فزاینده تولید ناخالص داخلی در کوتاه‌مدت می‌شود در حالی که مالیات بر درآمد سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری عمومی اثر اصلی را بر تولید ناخالص داخلی در بلندمدت دارد. زمانی که نرخ بهره اسمی به سمت صفر میل می‌کند، مالیات بر مصرف، سرمایه‌گذاری و مصرف عمومی به عنوان مؤثرترین ابزارهای مالی شناخته شدند و مالیات بر درآمد نیروی کار و سرمایه، کمترین تأثیرگذاری را دارند. همچنین اثربخشی سیاست مالی در سناریوی مربوط به یک اقتصاد کوچک باز، کاهش می‌یابد و چسبندگی‌های اسمی موجب تقویت اثرات مخارج عمومی و مالیات‌های مصرف می‌شود در حالی که مالیات بر درآمد را کاهش می‌دهد (Bhattarai & Trzeciakiewicz, 2017).

کترا و ساکائی (۲۰۱۸)، به بررسی مالیات‌ها و مخارج دولت در ژاپن با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی با استفاده از داده‌های فصلی مربوط به سال‌های (۲۰۱۲-۱۹۸۱) پرداخته‌اند. در این مطالعه، مخارج دولت شامل کالاهای شایسته<sup>۵</sup>، کالاهای عمومی، سرمایه‌گذاری دولت و انتقالات درآمد یکجا<sup>۶</sup> می‌شود و سه نوع مالیات که عبارتند از مالیات بر مصرف، درآمد نیروی کار و درآمد سرمایه‌ای<sup>۷</sup>، در نظر گرفته می‌شوند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سیستم‌های مالیاتی و مخارج دولت ژاپن، نسبت به نوسانات اقتصادی و بدهی‌های انباشته حساسیت نشان نمی‌دهند و در واقع مخارج دولت و

<sup>1</sup> corporate income tax (CIT)

<sup>2</sup> value added tax (VAT)

<sup>3</sup> banking output prices

<sup>4</sup> pass-through effect

<sup>5</sup> merit goods

منظور مراقبت‌های بهداشتی، مراقبت‌های طولانی مدت و آموزش می‌باشد.

<sup>6</sup> lump-sum income transfers

<sup>7</sup> capital income tax

نرخ‌های مالیات مؤثر، به طور معناداری بر شکاف تولید و بدهی انباشته پاسخ نمی‌دهد. با توجه به مالیات‌های متفاوتی که برای تأمین هزینه‌های دولت در نظر گرفته شده‌اند، در حالی که مالیات بر مصرف و مالیات بر درآمد نیروی کار تقریباً بی‌اثر هستند، مالیات بر درآمد سرمایه‌ای، وضعیت اقتصاد را در بلندمدت و خیم می‌کند و تأمین مالی از طریق مالیات بر درآمد سرمایه، در مقایسه با سایر مالیات‌ها، به طور قابل توجهی اثرات مخارج دولت را در بلندمدت کاهش می‌دهد. همچنین هنگامی که از افزایش نرخ مالیات بر مصرف برای افزایش درآمد مالیاتی به منظور مخارج اضافی دولت<sup>۱</sup> یعنی مخارج بر کالاهای شایسته و سرمایه‌گذاری دولت استفاده می‌شود، به ترتیب در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیرات مثبتی بر اقتصاد دارند (Kotera & Sakai, 2018).

بسکا و همکاران (۲۰۱۹)، در مطالعه خود به بررسی اثرات اقتصاد کلان مالیات بر بانکداری در اسپانیا با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی پرداخته‌اند. ایشان مالیات بیشتر بر سود بانک، سپرده‌ها و وام‌ها<sup>۲</sup> را در نظر گرفته‌اند. نتایج حاکی از آن است که این سه نوع مالیات، اثرات مشابهی بر متغیرهای کلان اقتصادی دارند. همچنین هر سه نوع مالیات، اثر منفی بر فعالیت‌های اقتصادی دارند. بانک‌ها از طریق افزایش فاصله بین درآمد و هزینه<sup>۳</sup> از طریق انتقال بخشی از هزینه مالی به خانوارها و بنگاه‌ها (به وسیله نرخ‌های بهره بالاتر روی وام‌ها)، به نرخ‌های بالای مالیات واکنش نشان می‌دهند. افزایش درآمد دولت، با هزینه بلندمدت کاهش در تولید ناخالص داخلی، افزایش در نرخ‌های بهره وام‌ها و کاهش در حجم اعتبارات، سپرده‌ها و سرمایه بانک، به وجود می‌آید. بده بستان بین درآمد دولت و فعالیت اقتصادی، توسط کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به درآمد سابق دولت نزدیک به ۰/۹- نشان داده می‌شود که تقریباً مستقل از نرخ مالیات است (Boscá, Doménech, Ferri, & Rubio- Ramirez, 2019).

### ۳. حقایق آشکار شده در اقتصاد ایران

#### ۳-۱. وضعیت بودجه دولت و درآمدهای مالیاتی

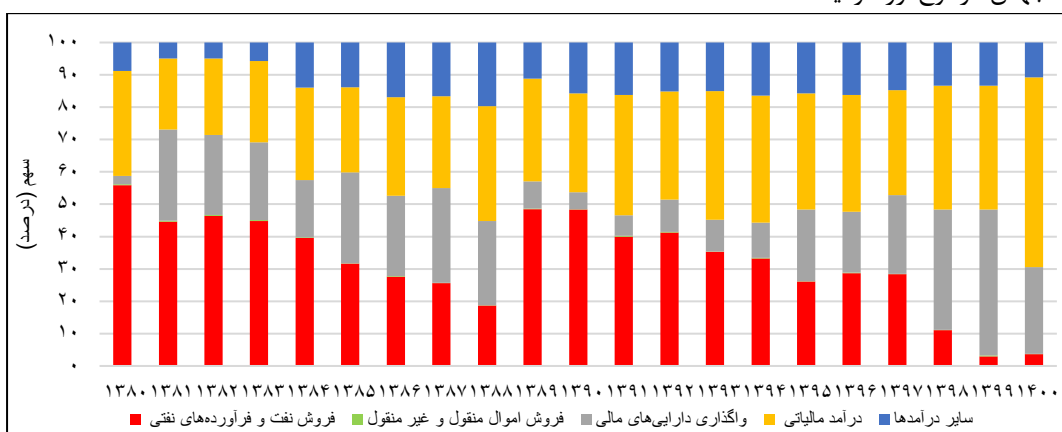
سهم بالای منابع حاصل از فروش نفت و فرآورده‌های نفتی در کل درآمدهای دولت، بیانگر وابستگی کشور به منابع نفتی است. در سال‌های اخیر، تلاش‌های بسیاری برای کاهش سهم درآمدهای نفت در درآمدهای دولت انجام داده است اما همانطور که در نمودار (۱) مشخص است، با وجود همه تلاش‌های صورت گرفته، همواره بخش اعظمی از منابع درآمدی دولت از فروش نفت و فرآورده‌های نفتی حاصل می‌شود. از یک سو، وجود تحریم‌ها علیه ایران و به دنبال آن نااطمینانی از

<sup>1</sup> additional government expenditure

<sup>2</sup> an additional tax on profits, on deposits, and on loans

<sup>3</sup> markup

تحقق درآمدهای نفتی و از سوی دیگر، نوسانات قیمت جهانی نفت موجب می‌گردد که به دلیل اتصال بخش اعظمی از تأمین مالی دولت به منابع نفتی، اقتصاد کشور دستخوش تلاطم شده و با بی‌ثباتی مواجه شود که از آن جمله می‌توان به سال‌های بعد از سال ۱۳۹۸ اشاره نمود که با توجه به مسائل سیاسی، صادرات نفت با مشکل مواجه شد و در نتیجه سهم آن به یک باره در منابع بودجه کاهش و به دنبال آن، فروش دارایی‌های مالی توسط دولت افزایش یافت و این مسئله منجر به جهش در نرخ ارز گردید.



نمودار ۱. ترکیب منابع بودجه دولت (منبع: آمارهای بانک مرکزی ج.ا.ا، مرکز پژوهش‌های مجلس و محاسبات محققین)

از سوی دیگر، هر چه سهم مالیات‌ها در بودجه دولت بیشتر باشد، نشانگر ثبات مالی دولت خواهد بود. البته ترکیب مالیات‌ها نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. در جدول (۱) ترکیب مالیات‌ها در اقتصاد ایران طی دوره ۹۸-۱۳۹۰ آورده شده است. مالیات اشخاص حقوقی در بین انواع مالیات‌ها بالاترین سهم را دارد که نشان می‌دهد نظام مالیاتی ایران بر مالیات بر اشخاص حقوقی (مالیات بر شرکت‌ها) متمرکز است.

جدول ۱: سهم انواع مالیات‌ها در درآمدهای مالیاتی (درصد) طی دوره ۹۸-۱۳۹۰ (منبع: آمارهای بانک مرکزی ج.ا.ا، مرکز آمار ایران و محاسبات محققین)

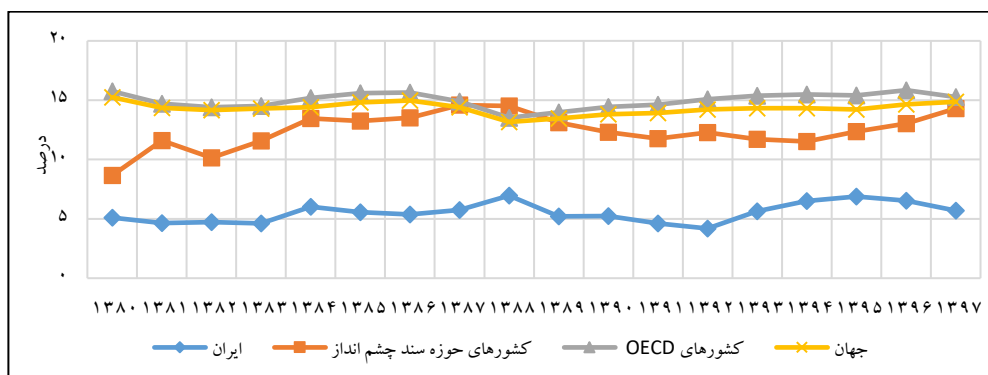
مالیات‌های غیرمستقیم		مالیات‌های مستقیم			سال
مالیات بر کالا و خدمات	مالیات بر واردات	مالیات بر ثروت	مالیات بر درآمد	مالیات اشخاص حقوقی	
۱۷	۲۲	۴	۱۴	۴۴	۱۳۹۰
۱۸	۱۹	۴	۱۶	۴۳	۱۳۹۱
۲۸	۱۶	۴	۱۵	۳۶	۱۳۹۲

۳۱	۱۹	۴	۱۳	۳۴	۱۳۹۳
۳۱	۱۵	۳	۱۵	۳۶	۱۳۹۴
۳۳	۱۸	۳	۱۵	۳۱	۱۳۹۵
۳۵	۲۰	۲	۱۳	۳۰	۱۳۹۶
۴۱	-	۳	۱۸	۳۸	۱۳۹۷
۴۲	-	۶	۲۲	۳۰	۱۳۹۸
۳۱	۱۸	۴	۱۶	۳۶	میانگین ن

### ۳-۲. مقایسه وضعیت درآمدهای مالیاتی ایران با سایر کشورهای جهان

به منظور بررسی نقش درآمدهای مالیاتی در اداره یک کشور، از دو شاخص سهم مالیات‌ها از تولید ناخالص داخلی و سهم مالیات‌ها از منابع تأمین بودجه دولت استفاده می‌شود. شاخص درآمد مالیاتی به تولید ناخالص داخلی در کشورهای پیشرفته و بدون اتکا به مواد معدنی و طبیعی حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد و در کشورهای در حال توسعه حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد است ( *Plan & Budget Organization, 2016*). بر اساس آمار و اطلاعات، نسبت مالیات بر تولید ناخالص داخلی در ایران به طور میانگین طی سال‌های ۹۸-۱۳۸۰ برابر با ۵/۵۳ می‌باشد. مقدار این شاخص به طور میانگین بین سال‌های ۹۷-۱۳۸۰ برای کشورهای حوزه سند چشم‌انداز، کشورهای OECD و کشورهای جهان به ترتیب برابر با ۱۲/۴۳، ۱۴/۹۹ و ۱۴/۳۱ می‌باشد<sup>۱</sup>. همانطور که مشاهده می‌شود، مقدار این شاخص در بازه مورد بررسی در اقتصاد ایران نسبت به سایر کشورها در سطح پایین‌تری قرار دارد. پایین بودن سهم مالیات‌ها از تولید ناخالص داخلی می‌تواند ناشی از عواملی مانند ناکارآمدی نظام مالیاتی، محدود بودن پایه‌های مالیاتی و یا فرار مالیاتی گسترده در نظام مالیاتی کشور باشد ( *Pajooyan & Darvishi, 2010*).

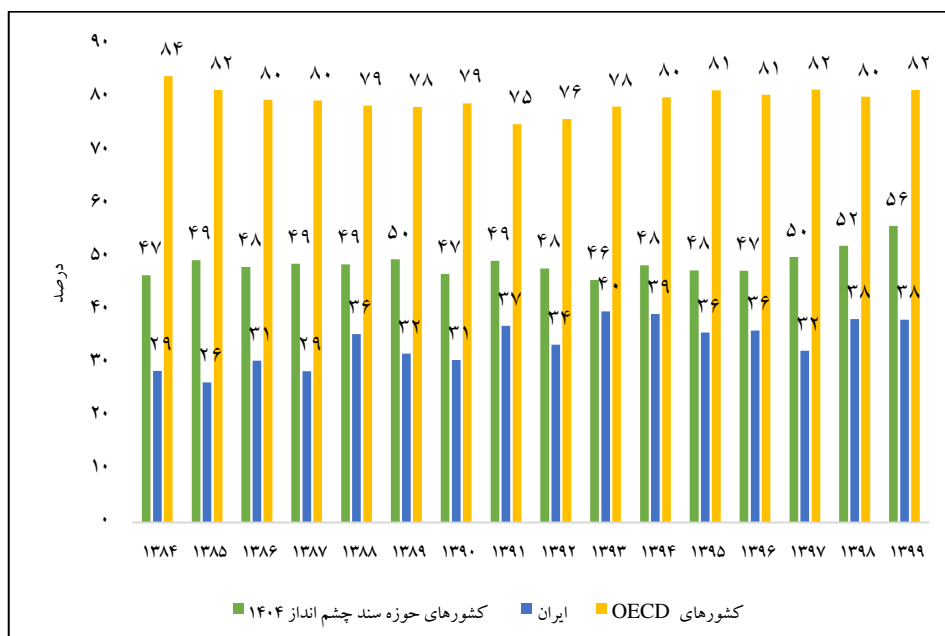
<sup>۱</sup> آمارهای مربوط به شاخص سهم مالیات‌ها از تولید ناخالص داخلی کشورها، از بانک جهانی گرفته شده است. این شاخص برای مجموعه کشورهای OECD و کل کشورهای جهان، به طور مجزا توسط بانک جهانی ارائه شده است و برای کشورهای حوزه سند چشم‌انداز توسط محققین محاسبه شده است که این شاخص برای کلیه این کشورها و برای همه سال‌های مورد بررسی در دسترس نبوده است و در هر سال، میانگین نسبت مورد نظر برای مجموعه کشورهایی که اطلاعات آنها در دسترس بوده است، محاسبه شده است. شاخص مربوط به ایران نیز با استفاده از اطلاعات اعلام شده توسط مرکز آمار و بانک مرکزی ج.ا.ا محاسبه شده است.



نمودار ۲. نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی ایران، متوسط کشورهای حوزه سند چشم‌انداز، کشورهای OECD و جهان (منبع: آمارهای بانک جهانی، مرکز آمار ایران و بانک مرکزی ج.ا.ا.)

مقایسه شاخص سهم مالیات‌ها از منابع تأمین بودجه دولت بین کشورهای ایران، OECD و حوزه سند چشم‌انداز نیز نشان می‌دهد که مقدار این شاخص در ایران طی سال‌های ۹۹-۱۳۸۴ همواره پایین‌تر از سایر کشورها و به طور میانگین برابر با ۳۴ درصد می‌باشد. این در حالی است که میانگین این شاخص در کشورهای OECD برابر با ۸۰ درصد و در کشورهای حوزه سند چشم‌انداز برابر با ۴۹ درصد است.<sup>۱</sup> در واقع در ایران و در بهترین حالت، سهم مالیات‌ها از منابع تأمین بودجه دولت در حدود ۳۹ درصد بوده است که تقریباً نصف مقدار متوسط کشورهای OECD است و همواره نسبت به میانگین کشورهای حوزه سند چشم‌انداز نیز در سطح پایین‌تری قرار دارد. بزرگ‌تر بودن این نسبت به مفهوم عملکرد مالی مطلوب‌تر دولت است. از سوی دیگر، کوچک بودن شاخص سهم مالیات‌ها از منابع تأمین بودجه دولت می‌تواند موجب ناکارآمدی سیاست‌های مالیاتی شود؛ زیرا وقتی این نسبت در کشور پایین باشد، سیاست‌های انقباضی و انبساطی که از طریق مالیات‌ها توسط دولت اعمال می‌گردد، تأثیر چندانی بر اقتصاد نخواهد داشت (Pajooyan & Darvishi, 2010).

<sup>۱</sup> آمارهای مربوط به محاسبه شاخص سهم درآمدهای مالیاتی در درآمد کل دولت‌ها، از صندوق بین‌المللی پول گرفته شده است. از میان کشورهای حوزه سند چشم‌انداز، آمارهای کشورهای یمن، ازبکستان، ترکمنستان، قرقیزستان، تاجیکستان و سوریه برای بازه مورد نظر در دسترس نبوده است و برای بقیه کشورها نیز در برخی سال‌ها در دسترس نبوده است و در نتیجه برای هر سال، با توجه به آمارهای در دسترس، میانگین حساب شده است. کشورهای OECD نیز به همین ترتیب بوده است. شاخص مربوط به ایران با استفاده از اطلاعات اعلام شده توسط سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی سازمان امور مالیاتی کشور، مرکز آمار ایران و بانک مرکزی ج.ا.ا محاسبه شده‌اند.



نمودار ۳. سهم درآمدهای مالیاتی در درآمد کل دولت در ایران، کشورهای حوزه سند چشم‌انداز و کشورهای OECD

(منبع: آمارهای صندوق بین‌المللی پول، سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی سازمان امور مالیاتی کشور، مرکز آمار ایران و بانک مرکزی ج.ا.ا.)

با توجه به آنچه در مورد اقتصاد ایران بیان شد، می‌توان نتیجه گرفت که نظام مالیاتی با محدودیت و عدم تنوع پایه‌های مالیاتی رو به روست؛ در حالی که در اغلب کشورهای جهان، از منابع مختلف به طور گسترده‌ای مالیات اخذ می‌شود که باعث توزیع بار مالیاتی به طور عادلانه بین فعالان اقتصادی می‌گردد. در قوانین و مقررات مالیاتی جاری ایران، معافیت‌های گسترده‌ای در قالب معافیت‌های پایه درآمدی و معافیت‌های موضوع فعالیت اعطا شده است که ضمن کاهش درآمدهای مالیاتی دولت، منجر به افزایش پیامدهای منفی مانند افزایش انگیزه فرار مالیاتی می‌شود. از این رو به منظور افزایش سهم درآمدهای مالیاتی، دو راه حل وجود دارد: ۱- افزایش نرخ‌های مالیاتی موجود، ۲- معرفی پایه‌های مالیاتی جدید. یکی از پایه‌های مالیاتی جدید که در همین راستا می‌توان معرفی نمود، مالیات بر سود سپرده‌های بانکی است که در اینجا به بررسی آن پرداخته می‌شود.

## ۴. الگوی تحقیق

در این پژوهش، چارچوب تحلیلی مدل‌های تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت به منظور بررسی اعمال مالیات بر سود سپرده‌های بانکی گسترش می‌یابد. مدل شامل بخش‌های خانوار، بنگاه‌ها، بانک، دولت و بانک مرکزی می‌باشد و اخذ مالیات از سود سپرده‌های بانکی به صورت یک سیاست پیش‌بینی شده دائمی و ماندگار که به صورت یک شوک ماندگار در الگو وارد می‌شود، در نظر گرفته می‌شود.

## ۴-۱. خانوار

سلسله‌ای از خانوارها وجود دارند که متشکل از دو گروه خانوارهای ریکاردین<sup>۱</sup> و خانوارهای غیرریکاردین<sup>۲</sup> می‌باشند و نسبت  $(1 - \lambda)$  از خانوارها را خانوارهای ریکاردین و نسبت  $(\lambda)$  از خانوارها را خانوارهای غیرریکاردین تشکیل می‌دهد.<sup>۳</sup>

## ۴-۱-۱. خانوار ریکاردین

خانوار ریکاردین  $(R)$  از مصرف کالاها  $(c_{i,t}^R)$  و نگهداری دارایی‌های پولی  $(X_{i,t}^R)$  مطلوبیت کسب می‌نماید و با عرضه نیروی کار  $(n_{i,t}^R)$ ، از مطلوبیت او کاسته می‌شود. خانوار تابع مطلوبیت انتظاری طول زندگی خود را نسبت به قید بودجه بین دوره‌ای خود حداکثر می‌نماید. مطلوبیت انتظاری خانوار ریکاردین  $\bar{A}$  به صورت زیر می‌باشد:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_R^t \left[ \frac{(c_{i,t}^R)^{1-\sigma_c}}{1-\sigma_c} + \frac{\left(\frac{X_{i,t}^R}{P_t}\right)^{1-\sigma_X}}{1-\sigma_X} - \frac{(n_{i,t}^R)^{1+\phi}}{1+\phi} \right] \quad (1)$$

که  $0 < \beta_R < 1$  عامل تنزیل بین دوره‌ای خانوار ریکاردین و  $\sigma_c$ ،  $\phi$  و  $\sigma_X$  به ترتیب عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف، کشش عرضه نیروی کار فریش و عکس کشش بهره‌ای تقاضای دارایی‌های پولی خانوار می‌باشند.  $X_t$  شاخص ترکیبی دارایی‌های پولی است که میانگین هندسی نگهداری اسکناس و مسکوک  $(M_t)$  و انواع سپرده نزد سیستم بانکی  $(D_t)$  است:

$$\frac{X_t^R}{P_t} = \left(\frac{M_t}{P_t}\right)^\mu \left(\frac{D_t}{P_t}\right)^{1-\mu}, \quad \mu \in (0,1) \quad (2)$$

<sup>1</sup> Ricardian households

<sup>2</sup> Non-Ricardian households

<sup>۳</sup> تقسیم‌بندی خانوار به این دو گروه، توسط منکیو (۲۰۰۰) مطرح شده است و در مطالعاتی که سیاست‌های مالی را بررسی می‌کنند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.



که  $\mu$  سهم اسکناس و مسکوک در دارایی‌های پولی خانوار ریکاردین و  $1 - \mu$  سهم انواع سپرده نزد سیستم بانکی در دارایی‌های پولی خانوار ریکاردین می‌باشند. قید بودجه خانوار ریکاردین  $\lambda$ م به صورت زیر خواهد بود:

$$(1 + \tau^c) \frac{P_t C_{i,t}^R}{P_t} + \frac{P_t I_{i,t}^R}{P_t} + \frac{M_{i,t}}{P_t} + \frac{D_{i,t}^R}{P_t} + \frac{B_{i,t}^R}{P_t} + (1 + r_{t-1}^R) \frac{I_{i,t-1}^R}{P_t} = (1 - \tau^n) \frac{n_{i,t}^R W_t}{P_t} + (1 - \tau^k) \frac{R_{t-1}^K K_{t-1}^R}{P_t} + (1 + r_{t-1}^b) \frac{B_{i,t-1}^R}{P_t} + \frac{M_{i,t-1}}{P_t} + (1 - \tau^d)(1 + r_{t-1}^d) \frac{D_{i,t-1}^R}{P_t} + \frac{L_{i,t}^R}{P_t} + (1 - \tau^F) \frac{\Pi_{i,t}^F}{P_t} + \frac{\Pi_{i,t}^B}{P_t} \quad (3)$$

خانوار ریکاردین  $\lambda$ م، نیروی کار  $(n_{i,t}^R)$  به بنگاه‌های تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای با دستمزد معین  $(W_t)$  عرضه می‌کند و درآمد  $(n_{i,t}^R W_t)$  به دست می‌آورد و درآمد حاصل از سود ناخالص سپرده در دوره گذشته  $(1 + r_{t-1}^d) \frac{D_{i,t-1}^R}{P_t}$ ، به وی تعلق می‌گیرد و تسهیلات  $(L_{i,t}^R)$  دریافت می‌کند و اقدام به بازپرداخت تسهیلات دوره گذشته با نرخ معین  $(1 + r_{t-1}^R) \frac{I_{i,t-1}^R}{P_t}$  می‌کند همچنین کالاهای نهایی  $(C_{i,t}^R)$  خریداری می‌کند، سرمایه‌گذاری  $(I_{i,t}^R)$  می‌کند و بخشی از درآمد خود را به صورت اسکناس و مسکوک  $(\frac{M_{i,t}}{P_t})$ ، نگهداری می‌کند. همچنین اوراق مالی دولتی  $(B_{i,t}^R)$  خریداری کرده و درآمد حاصل از سود ناخالص اوراق مالی دولتی در دوره گذشته  $(1 + r_{t-1}^b) \frac{B_{i,t-1}^R}{P_t}$  دریافت می‌کند. بخشی از درآمد خانوار نیز به صورت سپرده  $(D_{i,t}^R)$  به دوره بعد انتقال می‌یابد. خانوار ریکاردین، صاحبان اصلی بنگاه‌های تولیدکننده کالای واسطه ای و بانک است و سود بنگاه واسطه‌ای  $(\frac{\Pi_{i,t}^F}{P_t})$  و سود بانک  $(\frac{\Pi_{i,t}^B}{P_t})$  به خانوار تعلق می‌گیرد. عرضه سرمایه از سوی خانوار ریکاردین برای تأمین سرمایه مورد نیاز بنگاه تولیدکننده کالای واسطه‌ای صورت می‌گیرد که سرمایه خود را به بنگاه‌ها (با نرخ اسمی  $R_t^K$ ) اجاره می‌دهد. این خانوار، مالیات بر مصرف کالا (با نرخ  $\tau^c$ )، مالیات بر درآمد ناشی از عرضه نیروی کار (با نرخ  $\tau^n$ )، مالیات بر سود ناشی از سپرده‌های بانکی (با نرخ  $\tau^d$ )، مالیات بر درآمد سرمایه (با نرخ  $\tau^k$ ) و مالیات بر سود توزیع‌شده بنگاه (با نرخ  $\tau^F$ ) را پرداخت می‌نماید. نرخ مالیات بر سود ناشی از سپرده‌های بانکی از فرآیند خودرگرسیون مرتبه اول  $(AR(1))$  به صورت زیر تبعیت می‌کند:

$$\tau_t^d = (1 - \rho_d) \bar{\tau}^d + \rho_d \tau_{t-1}^d + \varepsilon_t^d, \quad \varepsilon_t^d \approx \text{i. i. d } N(0, \sigma_d^2) \quad (4)$$

حداکثر مبلغ تسهیلاتی که بانک به این خانوار پرداخت می‌کند، بر اساس نسبتی از درآمد ( $ltv^R$ ) آن خانوار می‌باشد:

$$\frac{L_{i,t}^R}{P_t} = ltv^R \left( \frac{W_t}{P_t} n_{i,t}^R \right) \quad (5)$$

ارتباط بین سرمایه‌گذاری و حجم سرمایه براساس رابطه انباشت سرمایه شکل می‌گیرد:

$$K_t^R = (1 - \delta_K) K_{t-1}^R + \left( 1 - S \left( \frac{I_t^R}{I_{t-1}^R} \right) \right) I_t^R \quad (6)$$

سرمایه‌گذاری به موجودی سرمایه ابتدای دوره ( $K_{t-1}^R$ ) اضافه می‌شود و موجودی سرمایه ( $K_t^R$ ) را ایجاد می‌کند ( $\delta_K$  نشان دهنده نرخ استهلاک موجودی سرمایه می‌باشد). هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری ( $S \left( \frac{I_t^R}{I_{t-1}^R} \right)$ ) در معادله انباشت سرمایه معرفی می‌گردد.

#### ۴-۱-۲. خانوار غیرریکاردین

خانوار غیرریکاردین ( $NR$ ) به جز درآمد ناشی از عرضه نیروی کار خود ( $n_{j,t}^{NR} W_t$ ) منبع درآمد دیگری ندارد. هدف این خانوار این است که تابع مطلوبیت را نسبت به قید بودجه خود حداکثر نماید، اما تمام درآمد خود را پس از کسر مالیات، مصرف ( $C_{j,t}^{NR}$ ) می‌کند. مطلوبیت خانوار غیرریکاردین  $\lambda$ ام به صورت زیر می‌باشد:

$$\frac{(c_{j,t}^{NR})^{1-\sigma_c}}{1-\sigma_c} - \frac{(n_{j,t}^{NR})^{1+\phi_n}}{1+\phi_n} \quad (7)$$

قید بودجه خانوار غیرریکاردین  $\lambda$ ام به صورت زیر خواهد بود:

$$(1 + \tau^c) \frac{P_t c_{j,t}^{NR}}{P_t} = (1 - \tau_t^n) \frac{n_{j,t}^{NR} W_t}{P_t} \quad (8)$$

#### ۴-۲. بنگاه‌های تولیدکننده

##### ۴-۲-۱. بنگاه‌های تولیدکننده کالای نهایی

بنگاه نماینده‌ای وجود دارد که کالاهای متمایز و ناهمگن عرضه شده توسط بنگاه‌های تولیدکننده کالای واسطه‌ای ( $Y_{j,t}$ ) با کشش جانشینی بین کالاها ( $\theta$ ) را خریداری و با استفاده از جمع‌گر دیگزیت-استیگلیتز<sup>۱</sup> آن‌ها را ترکیب کرده و کالای نهایی همگن ( $Y_t$ ) تولید می‌کند و می‌فروشد:

$$Y_t = \left[ \int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} dj \right]^{\frac{\theta}{\theta-1}}, \quad \theta > 1 \quad (9)$$

بنگاه‌های تولیدکننده کالاهای نهایی، با توجه به قیمت کالاهای واسطه‌ای ( $P_{j,t}$ )، میزان خرید خود را طوری تعیین می‌کنند که سودشان حداکثر شود:

<sup>1</sup> Dixit – Stiglitz

$$\begin{aligned} \max. \quad & \pi_t = P_t Y_t - \int_0^1 P_{j,t} Y_{j,t} dj \\ \text{s. t.} \quad & Y_t = \left[ \int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} dj \right]^{\frac{\theta}{\theta-1}} \end{aligned} \quad (10)$$

با جایگذاری تابع تقاضایی که از روابط فوق به دست می‌آید، سطح عمومی قیمت‌ها به صورت زیر تعیین می‌شود:

$$P_t = \left[ \int_0^1 P_{j,t}^{1-\theta} dj \right]^{\frac{1}{1-\theta}} \quad (11)$$

#### ۲-۲-۴. بنگاه‌های تولیدکننده کالای واسطه‌ای

هر یک از این بنگاه‌ها، کالای متمایز و ناهمگنی تولید می‌کنند. بنگاه تولیدکننده کالای واسطه‌ای، نیروی کار و سرمایه به کار می‌گیرد تا کالای واسطه‌ای  $Z$  را تولید کند. تابع تولید بنگاه تولیدکننده کالای واسطه‌ای به صورت زیر می‌باشد:

$$Y_{j,t} = A_t (K_{j,t})^{\alpha_K} (n_{j,t})^{1-\alpha_K}, \quad \alpha_K \in (0,1) \quad (12)$$

که  $\alpha_K$  کشش تولید نسبت به سرمایه است و  $A_t$  شوک تکنولوژی است که از فرآیند خودرگرسیون مرتبه اول (AR(1)) به صورت زیر تبعیت می‌کنند:

$$A_t = (1 - \rho_A) \bar{A} + \rho_A A_{t-1} + \varepsilon_{A,t}, \quad \varepsilon_{A,t} \approx \text{i.i.d } N(0, \sigma_A^2) \quad (13)$$

هر بنگاه برای پرداخت نسبتی از هزینه‌های دستمزد و اجاره سرمایه ( $l_t v^F$ )، از بانک تسهیلات ( $L_{j,t}^F$ ) دریافت می‌کند:

$$\frac{L_{j,t}^F}{P_t} = l_t v^F \left( \frac{R_t^K K_{j,t}}{P_t}, \frac{W_t n_{j,t}}{P_t} \right) \quad (14)$$

از طریق حداقل‌سازی هزینه بنگاه می‌توان میزان تقاضا برای نهاده‌های تولید، تسهیلات بنگاه و هزینه نهایی را به دست آورد.

$$\begin{aligned} \min. \quad & W_t n_{j,t} + R_t^K K_{j,t} + r_t^F L_{j,t}^F \\ \text{s. t.} \quad & Y_{j,t} = A_t (K_{j,t})^{\alpha_K} (n_{j,t})^{1-\alpha_K} \\ & L_{j,t}^F = l_t v^F (R_t^K K_{j,t} + W_t n_{j,t}) \end{aligned} \quad (15)$$

که  $r_t^F$  نرخ بهره تسهیلات دریافتی بنگاه تولیدکننده کالای واسطه‌ای است. بنگاه با توجه به مقدار تقاضای بازار، قیمت محصول خود را طوری انتخاب می‌کند که سود حاصله، حداکثر گردد. مسأله پیش روی بنگاه واسطه‌ای این است که مجموع تنزیل شده جریان سود انتظاری آن را به حداکثر برساند و در نتیجه مسئله بهینه‌یابی بنگاه، به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} \max. \quad & E_0 \left( \sum_{t=0}^{\infty} \beta_{IF}^t \left( \frac{\pi_t^F}{P_t} \right) \right) \\ \text{s. t.} \quad & Y_{j,t} = \left( \frac{P_{j,t}}{P_t} \right)^{-\theta} Y_t \end{aligned} \quad (16)$$

تابع سود اسمی بنگاه به صورت زیر خواهد بود:

$$\Pi_t^F = Y_{j,t} P_{j,t} - mc_t Y_{j,t} P_t - PAC_{j,t} \quad (17)$$

همانطور که در بالا آمده است،  $mc_t$  بیانگر هزینه نهایی بنگاه تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای است و به منظور معرفی چسبندگی اسمی به مدل، فرض می‌شود بنگاه‌های تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای برای تعدیل قیمت اسمی کالای خود، با هزینه تعدیل مواجه می‌باشند. فرض می‌گردد که قیمت کالاها چسبندگی دارد، به این ترتیب که بنگاه‌های تولیدکننده کالای واسطه‌ای به هنگام تعدیل قیمت کالای خود، با هزینه مواجه هستند. مانند روتنبرگ<sup>۱</sup> (۱۹۸۲)، بنگاه تولیدکننده کالای واسطه‌ای با هزینه تعدیل زیر مواجه است:

$$pac_{j,t} = \frac{\varphi_F}{2} \left( \frac{P_{j,t}}{(\pi_{t-1}^{\lambda_{\pi}}) P_{j,t-1}} - 1 \right)^2 \frac{P_{j,t}}{P_t} Y_{j,t} \quad (18)$$

که  $\varphi_F \geq 0$ ، پارامتر هزینه تعدیل یا درجه چسبندگی قیمت و  $\lambda_{\pi}$  نرخ نمایه‌سازی قیمت‌ها نسبت به تورم دوره قبل است.

#### ۳-۴. بانک

بانک، عملیات واسطه‌گری را انجام می‌دهد و سپرده‌ها ( $D_t^R$ ) را به اعتبارات تخصیص می‌دهد. بانک سپرده را از خانوارهای ریکاردین دریافت می‌کند و به آن‌ها نرخ سود  $r_t^d$  پرداخت می‌نماید. همچنین به خانوارهای ریکاردین و بنگاه‌های تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای تسهیلات پرداخت کرده و نرخ سود تسهیلات را دریافت می‌نماید. از طرفی بانک با نرخ نکول ( $\theta$ ) برای بازپرداخت تسهیلات اعطایی مواجه است و در صورتی که با کمبود منابع رو به رو شود، به استقراض از بانک مرکزی ( $BD_t^C$ ) می‌پردازد و بانک مرکزی نیز برای جلوگیری از استقراض بی‌رویه، نرخ جریمه ( $r^c$ ) را در نظر می‌گیرد. بانک درصدی از سپرده‌ها ( $\pi$ ) را به عنوان ذخیره قانونی کنار می‌گذارد. منابع و مصارف بانک به صورت زیر خواهد بود:

$$L_t^F + L_t^R = (1 - rr) D_t^R + K_t^B + BD_t^C \quad (19)$$

$$L_t^F + L_t^R = L_t$$

سرمایه بانک ( $K_t^B$ ) در هر دوره به صورت زیر خواهد بود:

$$P_t K_t^B = (1 - \delta^B) P_{t-1} K_{t-1}^B + P_t \pi_{j,t}^B \quad (20)$$

<sup>1</sup> Rotemberg

$$\pi_t K_t^B = (1 - \delta^B) K_{t-1}^B + \pi_{j,t}^B$$

که نشان دهنده مجموع سود واقعی ایجاد شده توسط عملیات بانکی و  $\delta^B$  منابع مورد استفاده در مدیریت سرمایه بانکی را اندازه‌گیری می‌کند. اگر نسبت سرمایه به دارایی بانک  $(\frac{K_t^B}{L_t^B})$  از میزان مورد هدف ( $v_B$ ) که به صورت برون‌زا معین می‌گردد، منحرف شود، بانک باید هزینه تعدیلی<sup>۱</sup> برابر با  $K_{KB}$  بپردازد. در واقع میزان مورد هدف، همان حداقل نسبت کفایت سرمایه است که توسط بانک مرکزی تعیین می‌شود. مسئله بانک این است که میزانی از تسهیلات و سپرده را انتخاب کند که تابع سود تنزیل شده انتظاری با عامل تنزیل  $\beta_B$  را با در نظر گرفتن قید منابع و مصارف بانک، حداکثر نماید:

$$\max. E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_B^t [(1 - \theta) [(1 + r_t^F) L_t^F + (1 + r_t^R) L_t^R] - (1 + r_t^d) D_t^R - (1 + r^c) B D_t^c - \frac{K_{KB}}{2} (\frac{K_t^B}{L_t^B} - v_B)^2 K_t^B]$$

$$\text{s. t. } L_t^F + L_t^R = (1 - rr) D_t^R + K_t^B + B D_t^c$$

$$L_t^F + L_t^R = L_t$$

(۲۱)

#### ۴-۴. دولت

دولت بودجه را به صورت متوازن حفظ می‌کند.<sup>۲</sup> دولت مجموع مخارج خود  $(\frac{GE_t}{P_t})$  را از درآمدهای عمومی (مالیات‌ها  $(\frac{TAX_t}{P_t})$  و سایر درآمدها  $(\frac{OtherG_t}{P_t})$ ) و فروش نفت  $(\frac{OR_t}{P_t})$  و درآمدهای مالی (اوراق مالی دولتی  $(\frac{B_t}{P_t})$  و استقراض از بانک مرکزی  $(\frac{GD_t - GD_{t-1}}{P_t})$ ) تأمین می‌کند. فرض می‌شود اقتصاد ایران، گیرنده قیمت نفت است و تنها مبادله کشور با سطح بین‌الملل، محدود به صادرات نفت است و بخش نفت و درآمدهای نفتی از فرآیند خودرگرسیون مرتبه اول  $(AR(1))$  به صورت زیر تبعیت می‌کنند:

$$or_t = \rho_{or} or_{t-1} + (1 - \rho_{or}) \bar{or} + \varepsilon_{or,t} \quad , \quad \varepsilon_{or,t} \approx N(0, \sigma_{or,t}) \quad (22)$$

که  $\bar{or}$  و  $\varepsilon_{or,t}$  به ترتیب نشان‌دهنده شوک درآمدهای نفتی و سطح درآمدهای نفتی در حالت پایدار<sup>۳</sup> است. سهم دولت از درآمدهای نفتی برابر با  $\gamma_g^{or}$  می‌باشد. درآمدهای عمومی دولت به صورت زیر خواهد بود:

$$\frac{GRNO_t}{P_t} = \frac{TAX_t}{P_t} + \frac{OtherG_t}{P_t} \quad (23)$$

درآمدهای حاصل از فروش نفت که متعلق به دولت می‌باشند، به صورت زیر خواهد بود:

<sup>1</sup> quadric cost

آدر این زمینه مراجعه شود به: توکلیان و همکاران (۱۳۹۹)

<sup>3</sup> steady state

$$\frac{GRO_t}{P_t} = \gamma_g^{or} \frac{OR_t}{P_t} S_t \quad (24)$$

که  $S_t$  برابر با نرخ ارز اسمی است. همچنین دولت مجری سیاست مالی بوده و مخارج دولت از فرآیند خودرگرسیون مرتبه اول ( $AR(1)$ ) به صورت زیر پیروی می‌کند.

$$GE_t = \rho_{ge} GE_{t-1} + (1 - \rho_{ge}) \overline{GE} + \varepsilon_{g,t} \quad , \quad \varepsilon_{g,t} \approx N(0, \sigma_{g,t}) \quad (25)$$

که  $\varepsilon_{g,t}$  نشان‌دهنده شوک مخارج دولت است. کسری بودجه دولت از مخارج منهای درآمدهای دولت به دست می‌آید که بخشی از کسری بودجه با فروش اوراق مالی دولتی و بخشی نیز از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین می‌گردد.

مازاد بودجه دولت به صورت زیر خواهد بود:

$$BS_t = [GRNO_t + GRO_t] - GE_t \quad (26)$$

$$b_t = (GD_t - GD_{t-1}) + (1 + r_{t-1})b_{t-1} + BS_t \quad (27)$$

درآمد مالیاتی دولت به صورت زیر می‌باشد:

$$TAX_t = \tau^c(C_t^R + C_t^{NR}) + \tau^n(n_t^R W_t + n_t^{NR} W_t) + \tau_t^d(1 + r_{t-1}^d)D_{t-1}^R + \tau^k r_t^k K_{t-1}^R + \tau^F \Pi_t^f \quad (28)$$

#### ۴-۵. بانک مرکزی

پایه پولی ( $M_t$ ) بر حسب منابع، شامل دارایی داخلی ( $DA_t$ ) و ذخایر خارجی بانک مرکزی ( $FR_t S_t$ ) است که دارایی داخلی شامل خالص بدهی دولت نزد بانک مرکزی ( $GD_t$ ) و بدهی بانکها به بانک مرکزی ( $BD_t^C$ ) می‌باشد:

$$M_t = FR_t S_t + DA_t \quad (29)$$

$$DA_t = GD_t + BD_t^C \quad (30)$$

$$M_t = FR_t S_t + GD_t + BD_t^C \quad (31)$$

ذخایر خارجی بانک مرکزی، علاوه بر مقدار دوره قبلی خود، به درآمد حاصل از فروش نفت نیز بستگی دارد:

$$FR_t = FR_{t-1} + \gamma_g^{or} OR_t \quad (32)$$

فرض می‌شود که ابزار سیاست‌گذاری پولی در اختیار بانک مرکزی، نرخ رشد پایه پولی است و به صورت صلاحدید در جهت رسیدن به اهداف خود یعنی کاهش شکاف تولید و تورم، به صورت زیر عمل می‌نماید:

$$rm_t = \left(\frac{rm_{t-1}}{rm}\right)^{\rho_{rm}} \left(\frac{\pi_t}{\bar{\pi}}\right)^{\rho_{\pi}} \left(\frac{y_t}{\bar{y}}\right)^{\rho_y} \quad (33)$$

که  $rm_t$  نرخ رشد دارایی داخلی بانک مرکزی و  $\bar{y}$ ،  $\bar{\pi}$  و  $\bar{rm}$  به ترتیب تورم، تولید و نرخ رشد دارایی داخلی بانک مرکزی در وضعیت حالت پایدار، و  $\rho_y$ ،  $\rho_\pi$  و  $\rho_{rm}$  به ترتیب وزن‌های متعلق به متغیرهای تورم، تولید و نرخ رشد دارایی داخلی بانک مرکزی در اعمال سیاست پولی می‌باشند. نرخ رشد دارایی داخلی بانک مرکزی شامل بدهی دولت و سیستم بانکی می‌باشد که به صورت زیر تعریف می‌گردد:

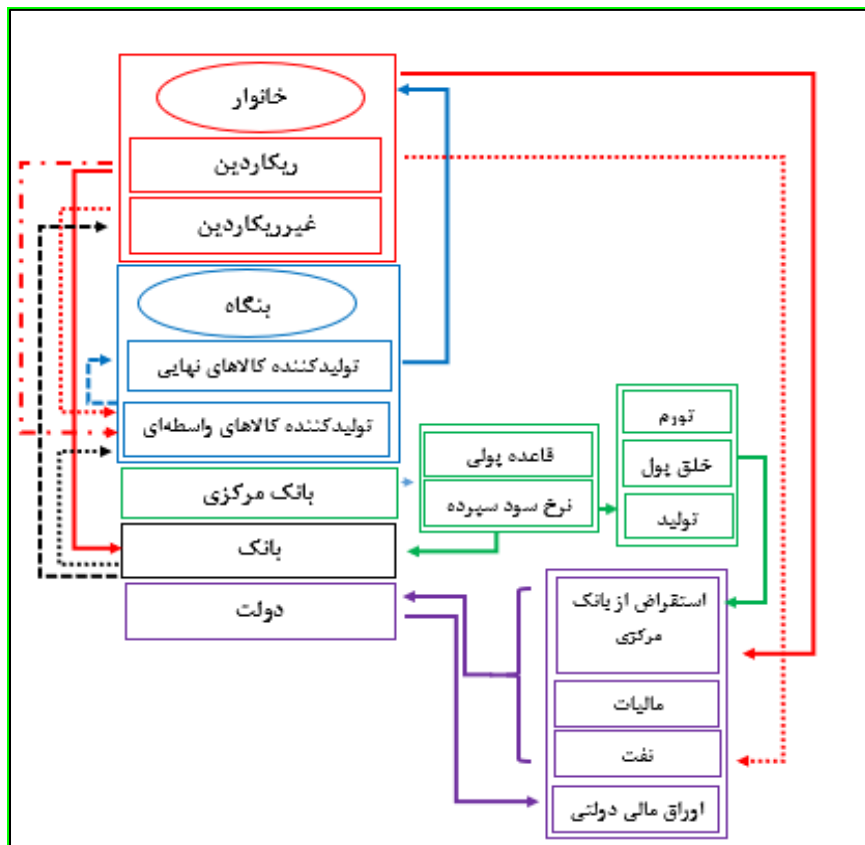
$$rm_t = \frac{DA_t/P_t}{DA_{t-1}/P_t} = \frac{da_t}{da_{t-1}} (\pi_t) \quad (33)$$

#### ۴-۶. تسویه بازار

شرط تسویه بازار دلالت بر این دارد که جمع تولید غیرنفتی و نفتی، برابر با مجموع مصرف، سرمایه‌گذاری، مخارج دولت و هزینه‌های تعدیل ( $AC_t$ ) می‌باشد.

$$Y_t + or_t S_t = C_t + I_t + GE_t + AC_t \quad (34)$$

خلاصه‌ای از نحوه تعامل کارگزاران در محیط اقتصادی در نمودار مفهومی (۴) آمده است.



نمودار ۴. تعامل کارگزاران در محیط اقتصادی (منبع: خلاصه نویسی محققین)

### ۵. تحلیل نتایج تجربی

توابع هدف هر یک از عوامل اقتصادی بهینه‌یابی شده و با استفاده از شرایط مرتبه اول، مجموعه روابط اقتصادی استخراج شدند و ۳۰ معادله و ۳۰ متغیر درون‌زا در الگو مشخص گردید. با تعیین مقادیر ورودی مدل و کالیبراسیون پارامترها، شبیه‌سازی مدل انجام می‌شود.

جدول ۲: مقادیر کالیبره شده پارامترها

نام پارامتر	مقدار پارامتر	مطالعه
عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف خانوار	۱/۳	لطفعلی‌پور و همکاران (۹۷)
عکس کشش عرضه نیروی کار فریش	۲/۱۷	لطفعلی‌پور و همکاران (۹۷) به نقل از توکلین و شاهمرادی (۸۷)
کشش بهره‌ای دارایی پولی	۰/۱۷	لطفعلی‌پور و همکاران (۹۷) به نقل از داوودی و زارع‌پور (۸۵)
نرخ تنزیل زمانی خانوار	۰/۹۴	بیات و همکاران (۹۵)
حداکثر نسبت تسهیلات خانوار	۰/۵	نرخ قانونی اعلام شده <sup>۱</sup>
نسبت تسهیلات بنگاه‌ها	۰/۴۱	محاسبات محققین <sup>۲</sup>
سهم پول در سبد دارایی پولی خانوار	۰/۲۵	محاسبات محققین <sup>۲</sup>
سهم خانوار غیرریکاردین در جمعیت کشور	۰/۳۵	حقیقت (۹۶) به نقل از ایواتا (۲۰۱۰)
مالیات بر دستمزد	۰/۱	مشورت با متخصصین حوزه مربوطه
مالیات بر مصرف	۰/۰۹	نرخ قانونی اعلام شده توسط سازمان امور مالیاتی
مالیات بر درآمد سرمایه	۰/۲	نرخ قانونی اعلام شده توسط سازمان امور مالیاتی
مالیات بر سود توزیع شده بنگاه واسطه	۰/۲	نرخ قانونی اعلام شده توسط سازمان امور مالیاتی
نرخ استهلاک سرمایه	۰/۰۲۵	انعامی (۹۸)
سهم سرمایه در تولید	۰/۲۵	انعامی (۹۸)
کشش جانشینی برای کالاهای تولیدکنندگان واسطه‌ای	۳/۸	بیات و همکاران (۹۵)
شدت چسبندگی	۱/۷۲	بیات و همکاران (۹۵)
نرخ نمایه‌سازی قیمت‌ها نسبت به تورم دوره قبل	۰/۵۸	جلالی نایینی و همکاران (۹۸)
نرخ ذخیره قانونی	۰/۱	نرخ قانونی اعلام شده توسط بانک مرکزی ج.ا.ا.
هزینه تعدیل برای بانک‌ها	۳/۶۲	انعامی (۹۸) به نقل از شاه حسینی و بهرامی (۹۵)
نسبت کفایت سرمایه برای بانک‌ها	۰/۰۸	نرخ قانونی اعلام شده توسط بانک مرکزی ج.ا.ا.
سهم دولت از درآمدهای نفتی	۰/۶۵	درگاهی و هادیان (۹۵)
ضریب خودهمبستگی نرخ رشد پولی	۰/۶۸	بیات و همکاران (۹۵)

<sup>۱</sup> بر اساس بخشنامه‌های اعتبارات بانک‌های کشور، کارکنان وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی، نهادها و مؤسسات عمومی غیردولتی و ... می‌توانند ضمانت بازپرداخت تسهیلات اعطایی بانک را قبول نمایند. حداکثر سقف اعتبار این افراد ۲۰ برابر حقوق و مزایای مستمر ماهانه آنان بوده؛ مشروط بر اینکه اقساط تسهیلات پرداختی حداکثر از ۵۰ درصد حقوق و مزایای مستمر ماهانه آنان فزونی نیابد. همین مقدار به عنوان شاخصی برای حداکثر نسبت تسهیلات خانوار توسط محققین در نظر گرفته شده است.

<sup>۲</sup> از نسبت تسهیلات دریافتی به منابع مورد نیاز فعالیت‌های عملیاتی شرکت‌های بورسی برای محاسبه نسبت تسهیلات بنگاه‌ها استفاده شده است.

<sup>۳</sup> از سهم پول از نقدینگی در اقتصاد ایران استفاده شده است.



ضریب اهمیت تورم در تابع عکس‌العمل سیاست پولی	۱/۷۳	بیات و همکاران (۹۵)
ضریب اهمیت تولید در تابع عکس‌العمل سیاست پولی	۱/۳۱	بیات و همکاران (۹۵)
پارامتر AR(1) هزینه‌های دولت	۰/۷۷	بیات و همکاران (۹۵)
پارامتر AR(1) تکنولوژی	۰/۷۷	بیات و همکاران (۹۵)
پارامتر AR(1) درآمدهای نفتی	۰/۶۰۵	توکلیان و همکاران (۹۹)
پارامتر AR(1) نرخ ارز	۰/۷۶۴۵	توکلیان و همکاران (۹۹)
پارامتر AR(1) مالیات بر سود سپرده بانک	۰/۵	مطابق سایر مالیات‌ها - توکلیان و همکاران (۹۹)
نرخ جریمه بانک‌ها برای اضافه برداشت	۰/۳۴	نرخ قانونی اعلام شده توسط بانک مرکزی ج.ا.ا.
نرخ نکول	۰/۱۰۵	محاسبات محققین <sup>۱</sup>
نرخ استهلاک سرمایه بانک	۰/۰۵	انعامی (۹۸)

به منظور ارزیابی میزان موفقیت الگو در شبیه‌سازی واقعیت‌های اقتصادی، گشتاورهای تعدادی از متغیرهای درون‌زا با گشتاورهای دنیای واقعی با داده‌های فصلی متغیرها طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۹ در جدول (۳) مورد مقایسه قرار می‌گیرد و نتایج حاکی از موفقیت نسبی در شبیه‌سازی اطلاعات متغیرها در اقتصاد ایران است.

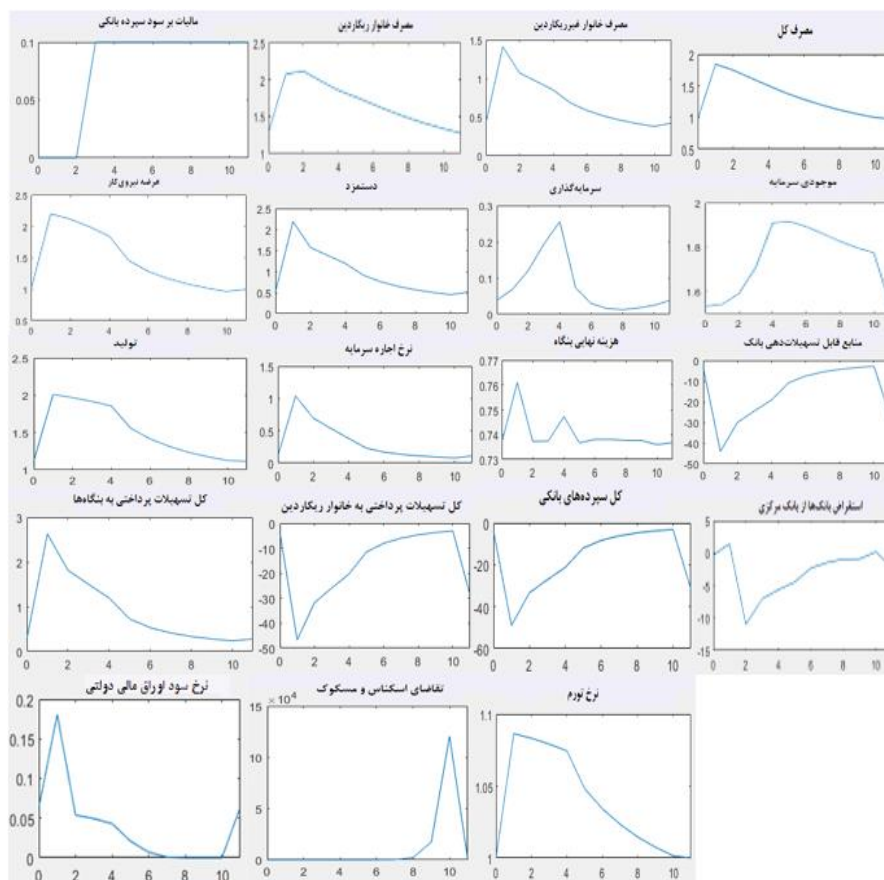
جدول ۳: مقایسه گشتاورهای مدل با گشتاورهای نمونه مورد بررسی (منبع: محاسبات محققین)

نام متغیر	داده های واقعی	موجود در الگو
	انحراف معیار	انحراف معیار
تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۰۵	۰/۰۸
سرمایه گذاری کل	۰/۱۰	۰/۱۱
مصرف خصوصی	۰/۰۴	۰/۰۲۸

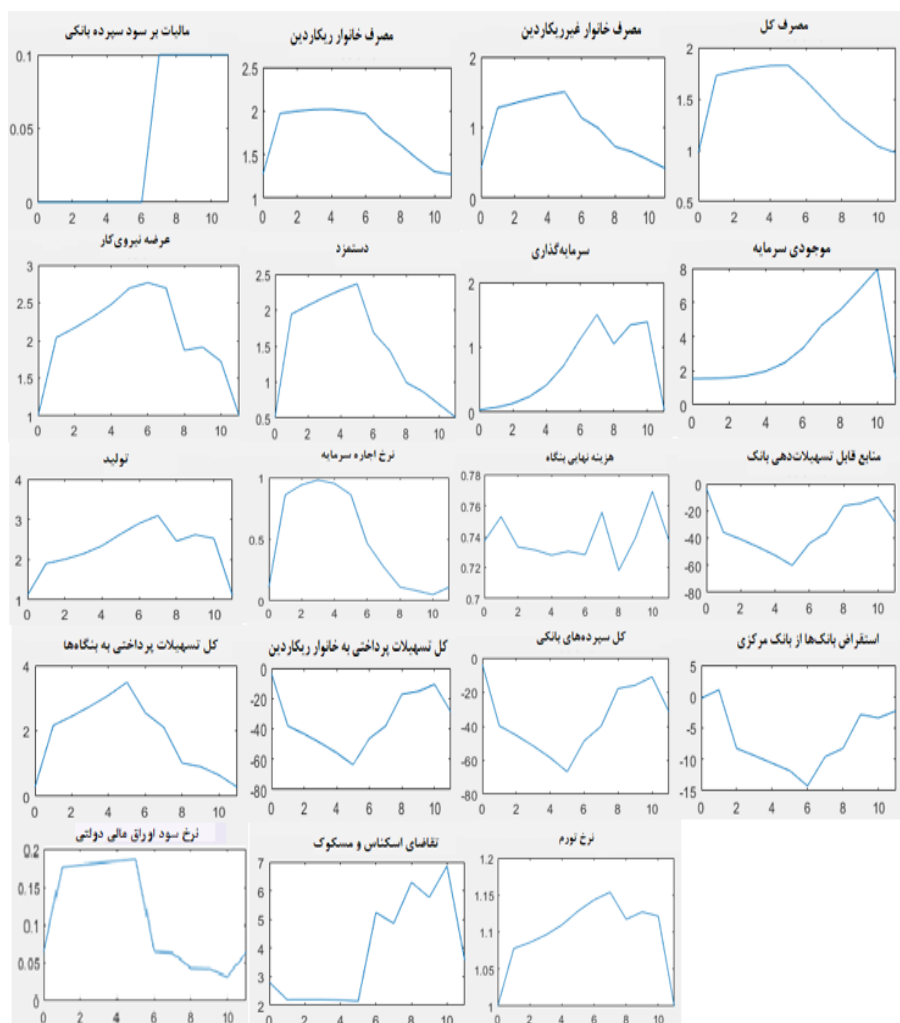
### ۵-۱. نتایج حاصل از اعمال سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی

در این مرحله، به تحلیل آثار اعمال مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به صورت دائمی پرداخته شده است. فرض می‌شود سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به اندازه ۱۰ واحد درصد به گونه‌ای اعمال شود که عوامل اقتصادی ۲ فصل و ۶ فصل زودتر از اعمال سیاست مطلع شده باشند. آثار نهایی این سیاست‌ها بر متغیرهای مهم اقتصاد با استفاده از توابع عکس‌العمل در نمودارهای (۵) و (۶) نشان داده شده است.

<sup>۱</sup> میانگین نرخ نکول در نظام بانکی ایران محاسبه و مورد استفاده قرار گرفته است.



نمودار ۵. سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده های بانکی به میزان ۱۰ واحد درصد و واکنش متغیرها (عوامل اقتصادی ۲ فصل زودتر از اعمال سیاست مطلع شوند) (منبع: یافته های تحقیق)



نمودار ۶. سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به میزان ۱۰ واحد درصد و واکنش متغیرها

(عوامل اقتصادی ۶ فصل زودتر از اعمال سیاست مطلع شوند) (منبع: یافته‌های تحقیق)

با توجه به نتایج به دست آمده، افزایش در مصرف کل در زمانی که عوامل اقتصادی از اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی زودتر مطلع شوند، به مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت و افزایش در تولید کل، تسهیلات بانکی پرداختی به بنگاه‌ها، تورم، سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه نیز به میزان بیشتری خواهد بود و این افزایش به مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت. همچنین کاهش در منابع تسهیلات‌دهی بانک، کل تسهیلات بانکی پرداختی به خانوار ریکار دین و سپرده‌گذاری در بانک توسط

خانوار ریکاردین در زمانی که عوامل اقتصادی از اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی زودتر مطلع شوند نیز به میزان بیشتر و مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت.

در واقع با اعلام سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، مصرف کل خانوارها تا قبل از اعمال سیاست افزایش می‌یابد. با اعلام این سیاست، نرخ دریافتی سود مورد انتظار برای خانوار ریکاردین کاهش می‌یابد و این خانوار، مصرف خود را از آینده به حال منتقل می‌کند. به منظور پاسخ به تقاضای ایجاد شده، تولید افزایش می‌یابد و نیروی کار و سرمایه بیشتری نیز مورد نیاز است که منجر به افزایش تقاضای نیروی کار و افزایش تقاضای کالای سرمایه‌ای می‌گردد. به دنبال این افزایش تقاضا برای نیروی کار و کالای سرمایه‌ای، دستمزد و هزینه اجاره سرمایه افزایش می‌یابد که خود موجب افزایش هزینه‌هایی پیش روی بنگاه‌ها نیز می‌گردد. در اثر افزایش دستمزد، عرضه نیروی کار توسط خانوار افزایش می‌یابد و مصرف خانوار غیرریکاردین نیز با افزایش رو به رو می‌شود. از آنجایی که بخشی از سرمایه در گردش بنگاه‌ها نیز از طریق تسهیلات پرداختی بانک به بنگاه‌ها تأمین می‌شود، با افزایش دستمزد و هزینه اجاره سرمایه، تقاضای تسهیلات توسط بنگاه‌ها افزایش می‌یابد و این امر موجب افزایش تقاضای تسهیلات توسط بنگاه‌ها می‌شود و افزایش کل تسهیلات پرداختی بانک به بنگاه‌ها را به دنبال دارد. بنابراین، با افزایش تولید ناشی از فشار تقاضا، بنگاه تسهیلات بیشتری نیاز دارد و تقاضای تسهیلات بنگاه افزایش می‌یابد. اما خانوار ریکاردین تمایل به مصرف خود را با کاهش مصرف آتی و افزایش عرضه نیروی کار جبران نموده و تقاضای تسهیلات خانوار کاهش می‌یابد. به دلیل اینکه مصرف خانوار ریکاردین به زمان حال منتقل شده و حجم سپرده‌های مدت‌دار بانکی کم شده است، کل منابع قابل تسهیلات‌دهی بانک کاهش یافته است. بر این اساس، با اعمال سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، خانوار ریکاردین، تقاضای سپرده خود را کاهش می‌دهد و در نتیجه، سپرده‌گذاری در بانک کاهش می‌یابد و حجم سپرده‌های بانکی با کاهش رو به رو می‌شود. بانک پس از کسر نرخ ذخیره قانونی، بقیه منابع حاصل از سپرده‌گذاری را در قالب تسهیلات به خانوار ریکاردین و بنگاه‌های تولیدکننده اختصاص می‌دهد. کاهش سپرده‌گذاری خانوار ریکاردین در بانک، موجب کاهش منابع قابل تسهیلات‌دهی بانک و کاهش قدرت تسهیلات‌دهی بانک می‌شود و بانک‌ها را در عرضه تسهیلات، با محدودیت رو به رو می‌سازد. همچنین، استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی با اعمال این سیاست، افزایش می‌یابد. علت افزایش استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی این است که با اعمال مالیات بر سود سپرده بانکی، منابع قابل تسهیلات‌دهی بانک‌ها کاهش می‌یابد و بانک‌ها برای جبران کسری منابع خود، استقراض از بانک مرکزی را افزایش می‌دهند. با اعمال این مالیات، تورم نیز افزایش می‌یابد. از علل افزایش تورم می‌توان به کاهش سپرده‌های بانکی و افزایش استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی اشاره نمود.

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

وضع مالیات بر سود سپرده‌های بانکی به عنوان یک پایه مالیاتی جدید و در نتیجه ایجاد منابع مالی جدید، می‌تواند نقش مهمی در پیشبرد اهداف اقتصادی کشور داشته باشد. در این پژوهش در چارچوب تحلیلی مدل‌های تعادل عمومی پویای توأم با قطعیت و با توجه به خصوصیات اقتصادی کشور صادرکننده نفت به بررسی آثار سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران پرداخته می‌شود. بدین منظور، الگویی متناسب با شرایط اقتصاد ایران طراحی شده است که شامل بخش‌های خانوار، بنگاه‌ها، بانک، دولت و بانک مرکزی می‌باشد که توابع هدف و قیود هر یک از این عوامل اقتصادی مطرح و بهینه‌یابی انجام شده است. با استفاده از شرایط مرتبه اول، مجموعه روابط اقتصادی استخراج و سپس با تعیین مقادیر ورودی مدل و کالیبراسیون پارامترها، شبیه‌سازی مدل انجام گرفت. توابع عکس‌العمل متغیرهای الگو در برابر سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده بانکی بررسی شده‌اند. نتایج حاصل شده نشان داده‌اند که با اعمال سیاست دائمی مالیات بر سود سپرده‌های بانکی، مصرف خانوار، اشتغال و تولید افزایش می‌یابد که بیانگر افزایش سطح رفاه خانوار می‌باشند. از سوی دیگر، قدرت تسهیلات پرداختی بانک کاهش می‌یابد و استقراض توسط بانک‌ها از بانک مرکزی افزایش می‌یابد. همچنین، با اعمال مالیات بر سود سپرده بانکی، تقاضای تسهیلات و در نتیجه کل تسهیلات پرداختی بانک‌های تجاری و سپرده‌گذاری خانوار ریکاردین در بانک کاهش می‌یابد و در کل قدرت تسهیلات پرداختی بانک کاهش می‌یابد. به علاوه، با افزایش تسهیلات پرداختی به بنگاه‌های تولیدی و کاهش تسهیلات پرداختی به خانوار ریکاردین ترکیب تسهیلات پرداختی بانک‌های تجاری تغییر می‌کند.

با توجه به نتایج به دست آمده، هرچه عوامل اقتصادی از اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی زودتر مطلع شوند، افزایش در مصرف کل به مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت و افزایش در تولید کل، تسهیلات بانکی پرداختی به بنگاه‌ها، تورم، سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه نیز به میزان بیشتری خواهد بود و این افزایش به مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت. همچنین کاهش در منابع تسهیلات-دهی بانک، کل تسهیلات بانکی پرداختی به خانوار ریکاردین و سپرده‌گذاری در بانک توسط خانوار ریکاردین در زمانی که عوامل اقتصادی از اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی زودتر مطلع شوند نیز به میزان بیشتر و مدت طولانی‌تری ادامه خواهد داشت. بنابراین، در راستای پیاده‌سازی مالیات بر مجموع درآمد و برقراری عدالت مالیاتی، توصیه می‌شود که سیاستگذار به دنبال برقراری شرایط لازم به منظور اجرای سیاست مالیات بر سود سپرده بانکی باشد.

**References**

- Auerbach, A. J. (1981). Evaluating the Taxation of Risky Assets. (No. w0806). *National Bureau of Economic Research*.
- Azizkhani, F., & Mohamadi, T. (2022). The Effects of Deregulation in Goods and Labor Market on Iranian Economic Growth and Unemployment: A Dynamic Deterministic Equilibrium Model. *Program and Budget Research*, 3(1), 121-146 (In Persian).
- Bahrami, J., & Rafei, M. (2014). Sound Fiscal Reactions to Stochastic Shocks: A DSGE Approach. *Iranian Journal of Economic Research*, 19(58), 1-37 (In Persian).
- Bayat, M., Afshari, Z., & Tavakolian, H. (2016). Monetary Policy and Stock Price Index (on the basis of the wealth effect of the stock market boom) in a DSGE Framework. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 5(20), 33-61 (In Persian).
- Bayat, M., Afshari, Z., & Tavakolian, H. (2016). Monetary Policy and Stock Price Index in DSGE Models Framework. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 24(78), 171-206 (In Persian).
- Bhattarai, K. & Trzeciakiewicz, D. (2017). Macroeconomic impacts of fiscal policy shocks in the UK: A DSGE analysis. *Economic Modelling*, 61(C), 321-338.
- Boscá, J.E., Doménech, R., Ferri, J., & J., Rubio-Ramirez (2019). Macroeconomic effects of taxes on banking. *Studies on the Spanish Economy*, eee2019-09, FEDEA.
- Caminal, R. (2002). *Taxation of banks: A theoretical framework*. UFAE and IAE Working Papers 525.02, Unitat de Fonaments de l'Anàlisi Econòmica (UAB) and Institut d'Anàlisi Econòmica (CSIC).
- Central bank of the Islamic Republic of Iran, Economic time series database: <https://tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>
- Chiorazzo, V., & Milani, C. (2011). The impact of taxation on bank profits Evidence from EU banks. *Journal of Banking & Finance*, 35, 3202-3212.
- Dargahi, H., Hadian, M. (2016). Evaluation of Fiscal and Monetary Shocks with Emphasis on the Interactions of Banking System Balance Sheet and the Real Sector of Iran's Economy: A DSGE Approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 3(1), 1-28 (In Persian).

- Davoodi, P., Zarepour, Z. (2007). The Role of Definition of Money in the Stability of the Iranian Demand for Money. *Iranian Journal of Economic Research*, 8(29), 47-74 (In Persian).
- Emadi, S. (2021). *Imposition of tax on interest on long-term deposits and its impact on inflation and economic growth in the Iranian economy*, Master Thesis, Shahid Beheshti University, Tehran (In Persian).
- Enami, A. (2019). *Investigating the Effects of Banking Resources Shock on Consumption and Investment in IRAN, by DSGE Approach*, Ph.D. Thesis, Ferdowsi University, Mashhad (In Persian).
- Gerali, A., Stefano, N., Sessa, L. & F., Signoretti, (2010). Credit and Banking in a DSGE Model of the Euro Area. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(1), 107-141.
- Gholami, A., & Abasinejad, H. (2018). Modeling the Value Added Tax on Bank Services in the Framework of the Dynamic Stochastic General Equilibrium Model for Iran. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 53(3), 619-645 (In Persian).
- Gholami, A., & Abbasinejad, H. (2018). Implementation of value added tax on bank sector in explaining Iran economic fluctuations using the approach of New Keynesian dynamic stochastic general equilibrium. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 7(25), 85-110 (In Persian).
- Gholami, A., Salimi, E., & Adabi Airouzjaee, B. (2022). Investigating the Effects of Stock Earnings and Bank Deposits Tax Shocks in the Context of Keynesian Dynamic Stochastic General Equilibrium. *The Journal of Economic Policy*, 14(27), 215-245 (In Persian).
- Haghighat, J., Habibzadeh, A., & N., Moharam Joudi (2017). Fiscal Policy of Iran`s Economy in a DSGE Model (Focusing on Non-Ricardian Households). *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 52(3), 551-580 (In Persian).
- Hooshmandi, H., Sameti, M., & Moayedfar, R. (2014). Comparison of Growth Effects of Taxation Reforms in Iran: A CGE-DCGE Analysis. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 11(2), 87-113 (In Persian).
- Hosseinpour, F., Tabaeh Izady, A., & J., Khodaparast shirazi (2017). Investigation the independency of fiscal policies' main instruments (Taxes and government expenditures) from oil revenues fluctuations in

- oil exporter countries. *Journal of Tax Research (J Tax Res.)*, 25(35), 59-86 (In Persian).
- Iranian National Tax Administration (2015). Investigating the challenges and feasibility of imposing a tax on interest on bank deposits. Tehran: Khodadadkashi, F. (In Persian).
- Iwata, Y.(2009). Fiscal Policy in an Estimated DSGE Model of the Japanese Economy: Do Non-Ricardian Households Explain All?. *Economic and Social Research Institute (ESRI) Discussion paper series*, 216.
- Jalali-naini, A., Tavakolian, H., Zamanzadeh, H., & P. Davoudi, (2019). Endogenous Firm Entry and Exit in a DSGE Model for Iran Economy. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 8(29), 1-39 (In Persian).
- Jani, S., Khodadadkashi F., & F. Doniyabin (2018). Determining the favorable economic conditions for imposing a tax on interest on bank deposits and their comparative analysis of the Iranian economy. *Journal of Tax Research*, 50(38), 31-50 (In Persian).
- Khalilzadeh, J., Heidari, H. & S. Bashiri (2018). The role of oil revenues and bank credits with an emphasis on the governance of monetary policies in Iran's production sector with the approach of a DSGE model. *Quarterly Iranian Journal of Applied Economics*, 9(30), 82-67 (In Persian).
- Khodadadkashi, F., Jani, S. (2015). Feasibility Study of Introducing Iranian Bank Deposit Interest Tax with Emphasis on Allocative Efficiency. *Journal of Tax Research*, 23(26), 9-26 (In Persian).
- Khodaverdi Zadeh S, & Dashtbani Y. (2019). An Examination of Taxation Effect on Interest Rate of Bank Deposits on Gross Domestic Product: Dynamic Stochastic General Equilibrium. *Journal of Tax Research*, 27(43), 89-118 (In Persian).
- King, M.A. (1980). Saving and taxation". NBER Working Paper No.w0428, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=226919>
- Kotera, G. & Sakai, S. (2018). Policy Simulation of Government Expenditure and Taxation Based on the DSGE Model. *Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, Public Policy Review*, 14(4), 613-640.
- Lotfalipour, M., Karimzadeh, M., Enami, A. (2018). Investigating the Effects of Banking Resources Shock on Consumption and Investment in



- IRAN, by DSGE Approach. *Journal of Econometric Modelling*, 3(3), 113-146 (In Persian).
- Minooei Fard, B. (2015). *Investigating the effect of interest rate on the volume of bank investment deposits and its impact from the tax on interest on deposits*, Master Thesis, Shahid Beheshti University, Tehran (In Persian).
- Mirrlees, J.A. (1971). An exploration in the theory of optimum income taxation. *The Review of Economic Studies*, 38(2), 175-208.
- Nejadaghaeianvash, P., Arabmazar, A., Izadkhasti, H., & Dejpasand, F. (2022). The Impact of Taxing the Interest on Savings on the Economic Variables in Iran: A DSGE Approach. *The Journal of Economic Policy*, 14(27), 371-414 (In Persian).
- Pajooyan, J., & Darvishi, B. (2010). The Structural Reforms in Iran's Tax System. *Journal of Tax Research*, 18(8), 9-48 (In Persian).
- Parliament Research's Center (2017). Analysis of economic dimensions of tax on interest rate of bank deposits. Tehran (In Persian).
- Plan & Budget Organization (2016). A comparative comparison of Iran's economic performance with the countries of the perspective goals in the period (2005-2015) and the requirements for its improvement in the remaining years. Tehran: Farhadikia, A. & Ezoji, A. (In Persian).
- Rafei, M. (2015). *Investigating the effect of shocks on Iran's economy from the path of financial policies (stochastic dynamic general equilibrium approach)*, Ph.D. Thesis, Allameh Tabataba'i University, Tehran (In Persian).
- Ramsey, F.P. (1927). A contribution to the theory of taxation. *The Economic Journal*, 37(145), 47-61.
- Ramsey, F.P. (1928). A mathematical theory of saving. *The Economic Journal*, 38(152), 543-559.
- Sandmo, Agnar (1985). *The effect of taxation on savings and risk taking*, Handbook of Public Economics, in: A. J. Auerbach & M. Feldstein (ed.), Handbook of Public Economics, edition 1, volume 1, chapter 5, 265-311, Elsevier.
- Shahhoseini, S., & Bahrami, J. (2016). Assessment of Macroeconomic Fluctuations and Monetary Transmission Channel in Iran; Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach. *Economics Research*, 16(60), 1-49 (In Persian).
- Statistical Center of Iran: <https://www.amar.org.ir/english>

- Tavakolian, H., & Sarem, M. (2019). *DSGE Models in Dynare (Modeling, Solution and Estimation for Iran)*, Tehran, Monetary and Banking Research Institute (In Persian).
- Tavakolian, H., Mohammadi, T., & E. Siami Araghi (2020). Determining the fiscal Rule of the Budget Balance for the Iran Economy, Stochastic Dynamic General Balance Approach (DSGE). *Quarterly journal of economic research and policies (qjerp)*