



The Role and Position of the Macroeconomic Environment on the Revenues of Tehran Municipality

Mahdi Yazdani^{*1}, Alireza Basiri²

¹ Department of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

² Department of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Abstract: The financing of municipalities as local governments is one of the most important and challenging issues of the urban economy in developing and developed countries, where this issue is more important in the case of the capital of the countries. The city of Tehran, as one of the capitals, is not an exception to this matter, and the financing of its investment projects was very important in different years especially in the last decade, when Iran's economy was faced with important and serious challenges in the macroeconomic and international environment. Moreover, although municipalities, such as Tehran municipality, have tried to diversify and stabilize their income flows, the important point is that macroeconomic conditions can play a significant role in this regard. This study tries to evaluate the effects of macroeconomic stability shocks on the financing of investment projects in Tehran. For this purpose, a vector autoregressive model was used from 1991 to 2021 and was evaluated and compared the response of two municipal revenue components including a) the revenues from public duties and the financing from the capital and financial assets as the most important and stable components, and b) the other revenue components to macroeconomic stability shocks. The results show that the financing of investment projects in Tehran has shown a significant reaction to the shocks of macroeconomic variables, and on the other hand, the shock of the macroeconomic stability causes the resources from the financing of capital and financial assets for the city's investment projects to have a negative reaction to this shock. Based on this, policymakers and annual budget regulators should pay enough attention to these results.

Key Words: Urban Economy, Financing, Macroeconomic Stability, Municipal Income, Vector Autoregression Model.

JEL Classification: C22, C32, R38, R51.

نقش و جایگاه محیط اقتصاد کلان بر درآمدهای شهرداری تهران

مهدی یزدانی^{*}، علیرضا بصیری^۲

۱- استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- کارشناسی ارشد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۵

چکیده

تأمین مالی شهرداری‌ها به‌عنوان یکی از دولت‌های محلی، یکی از مسائل مهم و چالش‌برانگیز اقتصاد شهر در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته است؛ به‌گونه‌ای که این موضوع دربارهٔ پایتخت کشورها اهمیت بیشتری دارد. شهر تهران نیز به‌عنوان یکی از پایتخت‌ها، از این قاعده مستثنی نیست و تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری آن در سال‌های مختلف و به‌ویژه در یک دهه اخیر که اقتصاد ایران با چالش‌های مهم و جدی در بعد اقتصاد کلان و بین‌المللی مواجه بوده، از اهمیت بالایی برخوردار است. علاوه بر این، اگرچه شهرداری‌ها از جمله شهرداری تهران سعی در متنوع‌سازی و پایدار کردن جریان‌های درآمدی خود کرده‌اند، نکته مهم آن است که شرایط اقتصاد کلان در این زمینه نقش مهمی را می‌تواند داشته باشد. این مطالعه سعی دارد اثر شوک‌های وارد شده به متغیرها و ثبات اقتصاد کلان را بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران ارزیابی کند. برای این منظور از یک الگوی خودرگرسیون برداری طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۷۰ استفاده و سعی شده است واکنش دو جزء درآمدی شهرداری شامل درآمدهای ناشی از عوارض عمومی و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی به‌عنوان مهم‌ترین و پایدارترین اجزا نسبت به سایر اجزای درآمدی ارزیابی شود. نتایج نشان می‌دهند تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران، واکنش معناداری را به شوک‌های وارد شده به متغیرهای اقتصاد کلان نشان داده است و همچنین شوک وارد شده به ثبات اقتصاد کلان باعث می‌شود منابع حاصل از سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر، واکنش منفی به این شوک داشته باشند. براساس این، سیاست‌گذاران و تنظیم‌کنندگان بودجه سنواتی باید به این نکات توجه کافی داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: اقتصاد شهر، تأمین مالی، ثبات اقتصاد کلان، درآمد شهرداری، الگوی خودرگرسیون برداری

طبقه‌بندی JEL: C22, C32, R38, R51.

* Corresponding Author: Mahdi Yazdani

E-mail address: ma_yazdani@sbu.ac.ir, 76basiri@gmail.com



2588-4867/ © 2024 University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

۱. مقدمه

به‌طور کلی، نظریه‌های مدیریت و سیاست‌گذاری شهری دستخوش تغییر و تحولات گسترده‌ای شده‌اند. تا اواخر دهه ۱۹۷۰ الگوی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری که توسط بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز استفاده می‌شد، عمدتاً مبتنی بر رویکرد عرضه بود و دولت مرکزی بیشترین وظیفه را در مدیریت نواحی شهری بر عهده داشت. در این الگو پس از دولت مرکزی، دولت محلی وجود داشت و شهرداری‌ها نیز ارائه‌کنندگان مستقیم خدمات اجتماعی و زیرساخت‌ها بوده‌اند و به‌طور محسوس در لایه‌ای جدا از دولت‌های محلی قرار داشتند. در این دیدگاه سنتی، مدیریت شهری با شهرداری‌ها و دولت مرکزی مرتبط است. ارائه خدمات و تعمیر و نگهداری زیرساخت‌ها، خدماتی هستند که حق شهروندان است و باید در مقابل مالیات‌های دریافت‌شده ارائه شوند؛ درحالی‌که دیدگاه جدید در مدیریت شهری، مدیریت و اداره وسیع‌تری را مطرح می‌کند که نهادهای محلی و غیردولتی نقش تعیین‌کننده و فعالی در آن دارند. در این دیدگاه تأکید زیادی بر ظرفیت‌سازی محلی برای مدیریت شهری است که عمدتاً ناشی از تمرکززدایی در مدیریت شهری و گرایش به سمت عدم تمرکز است. دولت‌های محلی که به‌طور رسمی بسیار غیرمتمرکز هستند، مسئولیت توسعه و تهیه برنامه‌های مربوطه و همچنین ارائه محدود خدمات را به‌طور مستقیم بر عهده دارند.^۱

به‌طور کلی، در این نوع از مدیریت شهری، مدیریت مالی یکپارچه نقش مهمی دارد. مدیریت مالی یکپارچه، قبل از هر چیز یک سیستم است که اگر اجزای آن از یکدیگر جدا باشند، نمی‌تواند به‌طور مؤثر عمل کند. در واقع این اجزا به هم وابسته‌اند و این موضوع استنباط‌های مشخصی را درباره‌ی طرح، توسعه و کاربرد سیستم مدیریت مالی یکپارچه ایجاد می‌کند. این در حالی است که در دهه‌های اخیر مدیریت شهری در ایران به‌طور فزاینده‌ای با چالش‌های فراوانی روبه‌رو بوده است که ناشی از عوامل گوناگون اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اجرایی، مالی و حقوقی است. در این راستا، بارزترین چالش‌ها در امور مدیریت توسعه شهری را می‌توان از سه زاویه گوناگون بررسی کرد: الف) بعد حقوقی (مانند نیاز به تعریف و تبیین حقوق شهری در جهت قانون‌مندی اقدامات مدیریت که زیربنایی‌ترین بعد مدیریت توسعه محسوب می‌شود، گامی اولیه در این راستا به شمار می‌رود)، ب) بعد اجرایی (مانند نیاز به تعیین وظایف و اختیارات نهادها، سازمان‌ها و ادارات و

تعیین میزان مطلوبی از تمرکززدایی با توجه به قابلیت‌ها و توان عملی و علمی مدیران محلی) و ج) بعد مالی (مانند نیاز به شناسایی و تأمین منابع مالی و توزیع و بهره‌گیری مناسب از این منابع). بدیهی است نظام مدیریت توسعه شهری در ایران در حال حاضر به اقدامات اساسی و مستمر در زمینه انجام تحقیقات جامع با توجه به نظریات و تجربیات جهانی به‌منظور شناخت و ارائه راهکارها و روش‌های منطقی در هر سه زمینه فوق و به موازات یکدیگر نیاز مبرمی دارد (انفائی و پیلهور، ۱۳۹۳: ۲۸۷).

شرایط اقتصاد کلان کشور یکی از مهم‌ترین عواملی است که بر تأمین مالی پروژه‌های شهری اثرگذار است؛ به‌گونه‌ای که با وجود رعایت سایر استانداردها و توجه به منابع متنوع درآمدی، شرایط کلان اقتصاد در تأمین مالی پروژه‌ها تعیین‌کننده بوده است و نمی‌توان بدون توجه به این شرایط، تأمین مالی پایدار و بادوام برای پروژه‌های مختلف سرمایه‌گذاری در شهر را انتظار داشت. براساس این، هدف از این مطالعه، ارزیابی اثر شرایط اقتصاد کلان ایران بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری در شهر تهران از دو طریق است. برای این منظور، ابتدا درآمدهای شهرداری تهران با متغیرهای تورم، تولید، نرخ ارز، کسری بودجه و رابطه مبادله در یک الگو برآورد می‌شوند و اثر شوک‌های واردشده بر متغیرهای اقتصاد کلان بر درآمدهای شهرداری تهران ارزیابی خواهد شد. در ادامه در رویکرد جایگزین، شاخص ثبات اقتصاد کلان در برآورد جایگزین می‌شود و اثر شوک‌های واردشده بر ثبات اقتصاد کلان بر درآمدهای شهرداری تهران ارزیابی خواهد شد. برای این منظور، ضمن ارائه حقایق آشکارشده در این زمینه، از یک الگوی اقتصادسنجی خودرگرسیون برداری^۲ (VAR) طی دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ استفاده شده و اثر شوک‌های واردشده به متغیرها و ثبات کلان اقتصاد بر منابع مختلف تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری ارزیابی شده است.

ادامه مقاله اینگونه طرح‌ریزی شده است: در قسمت بعدی اصول و مبانی نظری تأمین مالی شهرداری‌ها و منابع مالی و روش‌های کسب درآمد شهرداری‌ها؛ در قسمت سوم، حقایق آشکارشده مرتبط با موضوع مقاله؛ در قسمت چهارم، الگو و داده‌ها و روش پژوهش؛ در قسمت پنجم، نتایج تجربی و در قسمت ششم نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه خواهند شد.

۱-۱. اصول و مبانی نظری تأمین مالی شهرداری‌ها

مدیریت مالی براساس تعاریف ارائه‌شده عبارت است از

^۱ National Committee on Government Accounting Municipal Accounting and Auditing

^۲ Vector Auto-regression Model

دیگر، منابع درآمدی شهرها باید با مبانی نظری توسعه پایدار شهری، همراه و از ویژگی‌های پایداری برخوردار باشد؛ اما اینگونه به نظر می‌رسد که تمامی منابع درآمدی شهرداری‌ها، درآمدهای پایدار نیستند و شهرداری‌ها نمی‌توانند در بلندمدت به این درآمدها تکیه کنند (شرزه‌ای و ماجد، ۱۳۹۰: ۳۰۰).

عواملی نظیر عدم توانایی در ایجاد ساختار مالی مناسب، سرعت بالای توسعه شهری و همچنین کمبود درآمدهای پایدار و ثابت سبب شده‌اند به‌طور مداوم شکاف میان رشد نیازها و توسعه شهری بیشتر شود. همچنین، از چالش‌های مهم تأمین مالی شهری می‌توان به این موارد اشاره کرد: کمبود سرمایه کافی، درآمد ناکافی شهرداری از مالیات و خدمات عمومی، دستیابی محدود به وام‌ها و اشکال دیگر منابع مالی بر پایه بدهی، عدم هماهنگی بین سازمان‌های مختلف، عدم وجود ظرفیت تکنیکی برای طراحی و اجرای تسهیلات شهری، ناکافی بودن چارچوب قانونی و تجاری برای مشارکت بخش خصوصی به‌علت کمبود قوانین سرمایه‌گذاری، قوانین تعرفه‌ای و سیاست‌ها و فرآیندهای برنامه‌ریزی غیرشفاف. به همین منظور، در بیشتر مناطق دنیا شهرداری‌ها در پی اصلاح ساختار مالی خود هستند تا ساختارهای لازم برای تقویت مالی خود را به دست آورند (شهنازی و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۶).

۲-۱. منابع مالی و روش‌های کسب درآمد شهرداری‌ها

همان‌گونه که بیان شد امروزه یکی از مسائل مهم شهرداری‌ها در سراسر جهان، ایجاد منابع کافی درآمد و تأمین هزینه خدمات شهری است؛ بنابراین، از جمله مسئولیت‌های اساسی شهردار، تلاش در جهت تهیه طرح‌ها و برنامه‌هایی برای افزایش منابع درآمدی شهرداری است. به‌طور کلی در یک تقسیم‌بندی، درآمدهای شهرداری‌ها را می‌توان به درآمد عمومی و خصوصی مستمر و غیرمستمر و درآمد برنامه‌های عمرانی تقسیم کرد. براساس این، در دستورالعمل وزارت کشور درآمد شهرداری‌ها به ۹ طبقه تقسیم می‌شود که به شرح زیر است:

- ۱) سهمیه شهرداری از پرداخت وزارت کشور (قدرالسهم وزارت کشور)، ۲) عوارض توأم با مالیات وصولی در محل (توأم با مالیات)، ۳) عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی (ساختمان و اراضی)، ۴) عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل (ارتباطات)، ۵) عوارض بر پروانه‌ها، کسب و فروش و تفریحات (پروانه کسب و تفریحات)، ۶) درآمدهای به‌دست‌آمده از فروش و درآمدهای وصولی در قبال خدمات (فروش و خدمات)، ۷) درآمد تأسیسات شهرداری و

«فعالیت‌هایی مبنی بر تنظیم و حصول بودجه برای یک مؤسسه و ارزیابی بهترین راه‌های کاربری آن». بودجه نیز عبارت است از «پیش‌بینی درآمد و سایر منابع تأمین اعتبار و برآورد هزینه برنامه‌ها و عملیات معین که در دوره محدودی از زمان انجام می‌شوند» (پهله و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۴۱).

همچنین، مدیریت مالی شهرداری در زمینه تأمین منابع مالی باید سه اصل انصاف، کارایی اقتصادی و اداره آسان‌تر را رعایت کند. براساس این، متحول‌شدن شهرداری‌های کشور در جهت افزایش هرچه بیشتر مشارکت مردم برای رسیدن به خودکفایی از طریق دریافت عوارض برای خدمات ارائه‌شده، اعمال مدیریت صحیح و تصمیمات به‌موقع شهرداران را ایجاب می‌کند. اجرای سیاست دولت مبنی بر خودکفایی شهرداری‌ها به‌جز با تجزیه و تحلیل صورت‌حساب‌های مالی که بر مبنای بودجه برنامه‌ای تهیه و تنظیم شده باشد، امکان‌پذیر نخواهد بود. تحلیل و تفسیر این صورت‌حساب‌ها به مسئولین شهرداری این امکان را خواهد داد تا نسبت به حذف درآمدهای پرهزینه اقدام کنند که اثرات سوء در اقتصاد منطقه دارند و به درآمدهای سهل‌الوصول با اثرات مثبت اقتصادی و اجتماعی توجه بیشتری مبذول دارند (جمالی، ۱۴۰۱: ۲۱۱).

علاوه بر این، طبق تعاریف ارائه‌شده از نظریه تأمین مالی، می‌توان اینگونه بیان داشت که پایه و اساس نظریه تأمین مالی برگرفته از مطالعه رفتار کارگزاران در روند تخصیص و توزیع منابع از هر دو بعد مکان و زمان در شرایط نامطمئن است. همچنین، می‌توان از اصلی‌ترین عوامل تأثیرگذار بر رفتار مالی به زمان و عدم اطمینان اشاره کرد. نکته مهم دیگری که در رابطه با اهمیت منابع مالی وجود دارد، این است که منابع مالی وسیله‌ای مناسب برای به حرکت درآوردن چرخه تولید و توسعه و پیشرفت است. برای اجرا و تکمیل پروژه‌های صنعتی و اجرایی، منابع مالی لازم است و باید منابع سرمایه مناسب تهیه و تدارک دیده شود و همین امر باعث اهمیت مقوله روش تأمین مالی می‌شود (ابوجعفری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۰).

همچنین، تأمین مالی شهرداری‌ها از پیچیدگی‌ها و مشکلات خاص خود برخوردار است. به همین منظور، شهرداری‌ها موظف‌اند جنبه‌های متفاوت ساختاری را در نظر بگیرند؛ برای نمونه، متولیان شهری باید درآمد مورد نیاز خود را از نظام شهر و شهروندان تأمین کنند و همچنین منابع درآمدی باید به‌گونه‌ای لحاظ شود که فرایند حرکت شهر به سمت توسعه پایدار شهری را با خطر روبه‌رو نکنند و فرصت زندگی برای نسل‌های حال و آینده را حفظ کند. به بیان

کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهر آسیب نزنند.

• **انعطاف پذیری:** به این معنی که درآمد به نسبت افزایش مخارج افزایش یابد.

• **مشارکت پذیری:** به این معنی که مشارکت شهروندان، نهادهای ملی و بین‌المللی در تأمین مالی شهرداری بیشتر شود؛ در نتیجه شهرداری‌ها به سازمان‌هایی جامعه‌محور تبدیل می‌شوند.

۱-۳. تجربیات شهرداری کشورها در تأمین مالی پروژه‌ها و حقایق آشکار شده

در سال ۲۰۰۳ درآمد واحدهای دولت محلی در کشور لهستان شامل یارانه‌های عمومی، کمک‌های بلاعوض هدفمند از بودجه دولتی، وجوه از منابع خارجی و سایر وجوه تقسیم می‌شدند. دولت‌های محلی لهستان حدود ۳۸ درصد از درآمد خود را از عوارض عمومی به دست می‌آورند (۱۶/۹ درصد آن سهمی از مالیات‌های ایالتی است). در سال ۲۰۱۴، سهم درآمدهای عوارض عمومی در کل درآمدهای آنها ۵۰/۷ درصد بوده است. با این حال، به‌طور متوسط سهم درآمد عوارض عمومی، بیشترین اهمیت را در ساختار درآمد شهرداری‌ها در لهستان (۴۴/۱ درصد) دارد؛ درحالی‌که یارانه‌ها ۲۵/۸ درصد و کمک‌های بلاعوض ۳۰/۱ درصد از کل درآمدها را تشکیل می‌دهند (Hadryjańska, 2022: 24).

همچنین کشورهای توسعه‌یافته، یعنی نیویورک و لندن، با وجود درآمد بالای شهرداری‌ها و کشورها، برای تأمین مالی پروژه‌های شهری به شکل وسیعی از منابع مالی خارجی استفاده می‌کنند. این شهرداری‌ها همه ساله تعداد زیادی از پروژه‌های خود را از این طریق تأمین مالی می‌کنند و به اجرا در می‌آورند؛ به طوری که مقدار فاینانس خارجی شهرداری نیویورک در سال ۲۰۱۱، بیش از ۱۲۰۰۰ میلیارد دلار و شهرداری لندن ۹۰۰۰ میلیارد دلار بوده است. درباره کشورهای درحال توسعه نیز وضع به همین صورت بود؛ برای نمونه، شهرداری استانبول در چند سال اخیر، بسیاری از پروژه‌های خود را از طریق وام‌های بانک جهانی به اجرا درآورده است. شهر کوالالامپور، سنول و شانگهای نیز در سال‌های مطالعه شده، بخش زیادی از پروژه‌های تأسیساتی و زیرساختی خود را از طریق فاینانس خارجی به اجرا درآورده‌اند (بنار و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴۴).

یکی از الگوهایی که در شهرهای پیشرفته مالی مانند نیویورک و لندن دیده می‌شود این است که شهرداری‌ها برای انجام امور مالی خود، نهادهای مالی اختصاصی به وجود آورده‌اند؛ از جمله این نهادها می‌توان به بانک‌های تخصصی شهرداری در این دو شهر، بازار خرید و فروش اوراق قرضه شهرداری در آمریکا و

جرائم و تخلفات (تخلفات و تأسیسات). ۸) درآمد به دست آمده از وجوه و اموال شهرداری (وجوه و اموال). ۹) کمک بلاعوض، هدایا، وام‌ها و استفاده از موجودی‌های نقدی دوره‌های قبل (کمک‌ها و وام‌ها)، (در صورتی که شهرداری درآمدهای دیگر را برحسب مقتضیات محلی وصول کند که نام آن ذکر نشده است، باید با رعایت طبقات نه‌گانه ردیف مناسبی در جدول مذکور برای آن درآمد اختصاص دهد) (میرحسینی و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۸).

این در حالی است که در یک تقسیم‌بندی دیگر و براساس اسناد بودجه‌ای شهرداری‌ها، انواع درآمدها براساس کدهای زیر تعیین شده است:

➤ درآمد ناشی از عوارض عمومی (شامل عوارض موضوع مالیات ارزش افزوده، درآمد ناشی از توسعه شهر، درآمد ناشی از حمل‌ونقل، درآمدهای ناشی از بهره‌برداری از فضای شهر)

➤ درآمد ناشی از عوارض اختصاصی

➤ بهای خدمات و درآمدهای مؤسسات انتفاعی شهرداری

➤ درآمدهای حاصل از وجوه و اموال شهرداری

➤ کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی

➤ اعانات، کمک‌های اهدایی و دارایی‌ها

➤ منابع حاصل از دارایی سرمایه‌ای (شامل ماده ۱۰۱، فروش

اموال غیرمنقول، فروش اموال منقول و اسقاط، فروش سرقفلی، فروش حقوق انتفاعی و سایر)

➤ منابع حاصل از واگذاری دارایی مالی (شامل وام‌های دریافتی، انواع اوراق و اسناد و سهام، سایر منابع)

همان‌طور که در قسمت‌های قبل اشاره شد، به‌طور کلی این درآمدها به دو دسته درآمدهای پایدار و ناپایدار تقسیم‌بندی می‌شوند. در گروه درآمدهای پایدار، به درآمدهای ناشی از عوارض عمومی و درآمدهای ناشی از بهای خدمات و درآمد و درآمدهای ناشی از مؤسسات انتفاعی می‌توان اشاره کرد. در گروه درآمدهای ناپایدار، درآمدهای ناشی از عوارض عمومی، درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی، درآمدهای ناپایدار ناشی از بهای خدمات و درآمدهای ناشی از مؤسسات انتفاعی است. به صورت جمع‌بندی با توجه به مبانی نظری در ارائه درآمدهای پایدار و ناپایدار می‌توان گفت یک سیستم تأمین مالی پایدار باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد (مظفری، ۱۳۹۵: ۲۷):

• **تداوم پذیری:** به این معنی که باید اقلام درآمدی در طول زمان مستمر باشد و تحت تأثیر شوک بازار قرار نگیرد.

• **مطلوبیت:** به این معنی که کسب درآمد موجب ارتقای رویکرد عدالت محوری شود و به ساختارهای زیست‌محیطی،

ملاحظه می‌شود که بخش اعظم درآمدهای شهرداری تهران به‌منظور تأمین مالی پروژه‌های خود، درآمدهای ناشی از عوارض عمومی (به‌عنوان درآمدهای مستمر) و سایر منابع تأمین اعتبار شامل واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی در سال‌های اخیر است. این در حالی است که این دو دسته از درآمد به‌شدت می‌توانند از شوک‌های واردشده به اقتصاد کلان کشور متأثر شوند.

صندوق‌های مالی اختصاصی در لندن اشاره کرد. در نقطه مقابل نیویورک و لندن، در شهرهای کمتر توسعه‌یافته مانند تهران، کوالالامپور و استانبول، تحرک مالی چشمگیری در شهرداری‌ها دیده نمی‌شود و به‌دنبال آن، تعامل زیادی نیز با نهادهای مالی در این شهرداری‌ها وجود ندارد (بنار و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴۴).

در جدول ۱ اطلاعات مربوط به اجزای درآمدی شهرداری تهران طی دوره ۱۳۹۹-۱۳۹۰ ارائه شده است. براساس جدول

جدول ۱. منابع درآمدی شهرداری تهران به قیمت جاری در دوره ۱۳۹۹-۱۳۹۰ (میلیارد ریال)

کد	شرح درآمد	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
۱۰۰۰	درآمدهای ناشی از عوارض عمومی (درآمدهای مستمر)	۴۴۸۱۱	۶۲۶۰۱	۶۸۱۴۵	۷۹۵۹۲	۷۷۶۳۴	۸۱۷۸۷	۷۶۱۸۴	۵۸۸۰۱	۶۶۶۱۸	۸۵۹۴۰
۲۰۰۰	درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی	۱۸۸۱	۱۲۶۴	۲۰۶۱	۴۰۲۰	۳۵۱۹	۴۴۲۵	۳۴۵۸	۲۰۵۰	۱۴۱۱	۱۸۸۲
۳۰۰۰	بهای خدمات و درآمدهای مؤسسات انتفاعی شهرداری	۸۴۰	۱۰۱۱	۱۱۵۰	۱۸۱۹	۲۱۲۴	۲۴۱۳	۲۳۹۱	۲۴۴۲	۳۰۴۸	۵۳۹۵
۴۰۰۰	درآمدهای به‌دست‌آمده از وجوه و اموال شهرداری	۸۳۸	۷۲۳۸	۱۳۰۴۲	۱۱۵۶۷	۹۴۸۷	۱۸۲۸۲	۱۸۸۵۳	۱۸۱۰۹	۱۱۲۹۶	۲۷۸۹۵
۵۰۰۰	کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی	۰	۱۳۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶۰۰۰	اعانات، هدایا و دارایی‌ها	۲۵۵۰۹	۳۷۵۲۳	۳۱۳۲۶	۳۸۹۷۹	۴۱۲۹۴	۱۳۲۴	۱۴۳۳	۱۲۸۹	۵۱۵۱	۳۶۰۳
۷۰۰۰	سایر منابع تأمین اعتبار	۱۰۶۱۴	۲۵۳۷۶	۲۲۶۸۳	۲۶۱۹۰	۳۶۵۸۳	۱۰۱۹۰۱	۸۵۵۴۲	۹۳۴۳۶	۲۹۸۳۴	۱۴۶۴۷۰
	مجموع (درآمد و منابع)	۸۴۵۶۶	۱۳۵۱۵۱	۱۳۸۴۰۹	۱۶۲۱۷۰	۱۷۰۶۴۱	۲۱۰۱۳۲	۱۵۵۶۹۲	۱۷۱۷۳۷	۲۱۴۲۹۶	۲۷۱۱۸۵

منبع: اداره کل تشخیص و وصول درآمدهای شهرداری تهران

۲. پیشینه تحقیق

نتایج پژوهش شرزای و ماجد (۱۳۹۰) در مقاله «تأمین مالی پایدار شهر: چگونگی تأمین مالی به‌منظور توسعه پایدار شهری»، حاکی از آن است که بخش عمده‌ای از درآمدهای به‌دست‌آمده توسط شهرداری‌های کشور، با مفاهیم پایداری و مطلوب‌بودن همخوان نیستند و عمدتاً از منابع ناپایدار کسب می‌شوند. درحالی‌که منابع پایدار همچون عوارض نوسازی، مالیات بر زمین و مستغلات و درآمدهای به‌دست‌آمده از فروش خدمات به‌طور نسبی مغفول مانده‌اند، تمرکز بر درآمدهای ناپایدار ازجمله عوارض فروش

تراکم، عوارض تخلفات ساختمانی و جرائم ماده صد سهم خود را در کل درآمدها افزایش داده‌اند. این امر می‌تواند در بلندمدت اتکای شهرداری‌ها به درآمدهای ناپایدار را نهادینه کند که در این صورت دستیابی به توسعه پایدار شهری را ناممکن می‌کند؛ بنابراین، ضروری است به‌منظور برخورداری از درآمدهای پایدار، ابتدا ماهیت و نحوه شکل‌گیری اقلام درآمدی را تعریف کرد و سپس آنها را با ملاک‌های پایداری سنجید. همچنین، سلامتی روحی و جسمی شهروندان و حفظ کیفیت محیط شهری و توسعه زیرساخت‌ها برای ایجاد و ارائه خدمات به شهروندان در بلندمدت،

ساختمان، جریمه حذف پارکینگ و جریمه تخلفات ساختمانی است. الگوی اول در این مقاله شامل دو رویکرد کنترل، کاهش و حذف تدریجی منابع درآمدی ناپایدار و ناسالم و مدیریت، بهبود و افزایش نقش منابع درآمدی پایدار بود. الگوی دوم نیز بر ارائه روش‌های جدید برای ورود شهرداری‌ها به بازارهای مالی و پولی تأکید داشت (مظفری و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۴).

وصالی آذر شریبانی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تطبیقی منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران و جهان»، با بررسی پیشینه تحقیق و مطالعه نمونه‌های گوناگون و عقاید صاحب‌نظران، به شناخت منابع درآمدی شهرداری‌ها پرداخته است. سپس منابع درآمدی پایدار در شهرهای مختلف دنیا را بررسی کرده و به دنبال مقایسه منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران و جهان بوده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهند با در نظر گرفتن منابع درآمدی پایدار و توجه به نتیجه بررسی اختلاف ساختار درآمدی شهرداری‌ها در تمامی کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای تازه صنعتی‌شده دنیا، درآمدهای مالیاتی منبع اصلی درآمدهای شهرداری‌ها هستند. بنا بر نتایج این تحقیق، پایدارترین نوع درآمد برای شهرداری‌ها که قابلیت اجرایی نیز دارد، دریافت سهم مناسبی از مالیات‌های دولت چه در قالب مالیات بر ارزش افزوده و چه به صورت انتقال درصدی از مالیات‌های ملی به عنوان سهم شهرداری است (وصالی آذر شریبانی، ۱۳۹۶: ۱).

زینالی و خاکی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی شیوه‌های تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری با تأکید بر بهره‌گیری از مشارکت عمومی و خصوصی در پروژه‌های اجتماعی شهرداری تهران»، تعداد ۲۰۴ پرسشنامه پذیرفتنی متناسب با حجم نمونه به دست آمده از فرمول کوکران را جمع‌آوری کرده‌اند. پرسشنامه‌های یادشده به صورت تصادفی در دسترس میان مدیران و کارشناسان در شهرداری تهران توزیع شده است. در این مطالعه ۵ فرضیه، مطرح و همگی آنها تأیید شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند منابع درآمدی و تأمین مالی کنونی شهرداری تهران به‌طور کلی ناپایدار است. به عبارتی شهرداری تهران به‌خصوص در پروژه‌های اجتماعی و فرهنگی مربوط به شهر تهران، با روش‌های ناپایدار کسب درآمد می‌کند. بررسی‌های انجام‌شده حاکی از آن است که برای دستیابی به منابع پایدار درآمدی و تأمین مالی برای شهرداری تهران، باید از دریافت سهم مناسبی از مالیات‌های دولت، دریافت بهای خدمات، تأمین مالی از طریق خصوصی‌سازی خدمات، دریافت انواع عوارض شهری، مالیات بر املاک و دارایی و عوارض نوسازی استفاده کرد. همه این روش‌های درآمدی و تأمین مالی در شهرداری قابلیت

به برنامه‌ریزی صحیح و دقیق در جهت کاهش وابستگی به درآمدهای ناپایدار و حرکت به سوی اتکا به درآمدهای پایدار نیاز دارد (شرزه‌ای و ماجد، ۱۳۹۰: ۲۹۹).

بنار و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «نحوه تأمین مالی خارجی پروژه‌های شهری و کارایی خدمات شهر (مطالعه موردی شهرداری تهران)»، شهرداری تهران و سایر شهرداری‌ها را در یک دوره پنج ساله ۲۰۱۱-۲۰۰۷ مقایسه کرده‌اند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها حاکی از آن است که شهرداری تهران در مقایسه با سایر شهرداری‌های منتخب و هم‌سطح، به‌طور معناداری کمتر از تأمین مالی خارجی در پروژه‌های خود استفاده کرده است و الزامات و پیش‌نیازهایی برای استفاده از این ابزار برای تأمین مالی پروژه‌های شهری در حوزه‌هایی مثل حمل‌ونقل و خدمات شهری وجود دارد. همچنین، تأمین مالی خارجی پروژه‌های شهری برای شهرداری تهران دارای منافع بلندمدت است (بنار و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳۱).

مؤیدفر و کریمی (۱۳۹۴) در مقاله خود با عنوان «بهینه‌سازی روش‌های تأمین مالی شهرداری ایلام: رهیافت MCDM و برنامه‌ریزی خطی»، سعی کرده‌اند ضمن بررسی وضعیت درآمدهای شهرداری ایلام، الگوی تأمین مالی مناسبی با استفاده از ۶ معیار عدالت، شفافیت، کارایی، پایداری، کیفیت و عملیاتی‌بودن ارائه کنند. روش پژوهش این مقاله تحلیلی - اسنادی است و پس از بررسی روند درآمدها و تکمیل پرسشنامه توسط کارشناسان شهرداری ایلام، اوزان ضرایب تابع هدف به دست آمده و پس از آن با استفاده از روش برنامه‌ریزی و تحت دو سناریو، الگوی پژوهش‌آزمون شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان‌دهنده اتکای بیش از ۴۰ درصدی درآمدهای شهرداری ایلام به منابع ناشی از ساخت‌وساز و اولویت معیارهای عدالت و شفافیت در اخذ عوارض است. همچنین، نتایج نشان‌دهنده اهمیت بازننگری شهرداری در اصلاح نرخ عوارض به‌خصوص عوارض بر خودرو هستند (مؤیدفر و کریمی، ۱۳۹۴: ۷۷).

در مقاله مظفری و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان «ارائه الگوی پایدارسازی نظام درآمدی و تأمین منابع مالی شهرداری‌ها (مطالعه موردی: شهرداری تهران)»، نتایج ارزیابی از وضعیت موجود کدهای درآمدی شهرداری تهران نشان داده‌اند در دوره زمانی مطالعه‌شده (۱۳۹۲-۱۳۸۷) شهرداری تهران به میزان ۳۳ درصد از منابع ناپایدار و ناسالم، ۴۰ درصد از منابع نسبتاً پایدار و تنها ۴۴ درصد از منابع سالم و پایدار کسب درآمد کرده است؛ از این رو، سیستم تأمین درآمدی شهرداری در وضع موجود کاملاً ناپایدار و مبتنی بر شیوه‌های ناسالمی همچون فروش تراکم، جریمه تغییر کاربری

قانون به شهرداری تعلق می‌گیرند به ترتیب جزء ناپایدارترین درآمدها به شمار می‌آیند. از دیگر نتایج روش فازی این است که درآمد حاصل از عوارض گاز، تلفن، برق و آب بهای مشترکین، عوارض جرائم رانندگی، مالیات بر ارزش افزوده، عوارض گذرنامه، عوارض بر پروانه‌های کسب و پیشه و حق صدور پروانه، عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی و عوارض بر قراردادهای به ترتیب نسبت به منابع درآمدی دیگر قابلیت اجرایی بیشتری دارند. همچنین، منابع درآمدی جریمه کمیسیون ماده صد تهاتر، عوارض بر بالکن و پیش‌آمدگی، سایر درآمدهای فروش اموال غیرمنقول تهاتری قطار شهری، فروش اموال غیرمنقول و جریمه معوقه کمیسیون ماده صد نقدی و تهاتری به ترتیب کمترین قابلیت اجرا را در بین منابع درآمدی دارند. همچنین، در بین گروه‌های فرعی، درآمد وصولی توسط سایر مؤسسات، درآمد حاصل از وجوه شهرداری و عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل به ترتیب بیشترین قابلیت اجرا را دارند و فروش اموال شهرداری، وام‌های دریافتی و کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی به ترتیب قابلیت اجرای پایین‌تری را دارند.

میرزایی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله خود با عنوان «آثار شیوع کرونا بر بودجه شهرداری تهران» بیان می‌کنند شیوع کرونا از دو کانال کاهش تقاضا و کاهش عرضه به صورت هم‌زمان اقتصاد جهانی را با رکودی بی‌سابقه مواجه کرده است. شوک آثار شیوع این ویروس بر اقتصاد ایران به دلیل تاب‌آوری شکننده آن به واسطه تحریم‌های بین‌المللی به مراتب بیشتر خواهد بود. اقتصادهای منطقه‌ای و شهری و به دنبال آن، مالیه شهرداری‌ها نیز در همین چارچوب با ضرر مواجه خواهند شد. برآوردهای این تحقیق بیان می‌کند شیوع کرونا بر حدود ۲۰/۹ هزار میلیارد تومان از منابع ۳۰/۶ هزار میلیارد تومانی بودجه ۱۳۹۹ شهرداری تهران تأثیر خواهد گذاشت. این تأثیر در دو سناریوی حداکثری با فرض از بین رفتن ویروس طی سال و سناریوی حداقلی با فرض تعدیل ۵۰ درصدی سناریو نخست بررسی شده است. بر همین مبنای، در سناریوی حداکثری کرونا ۴/۶۰۸ هزار میلیارد تومان و در سناریوی تعدیل‌شده حدود ۲/۳۰۴ هزار میلیارد تومان کسری، مازاد بر کسری بودجه سالیانه شهرداری تهران به منابع درآمدی این سازمان تحمیل خواهد کرد. این در حالی است که مصارف بودجه شهرداری تهران فقط در بخش هزینه‌ها از شیوع کرونا اثر مستقیم می‌پذیرد و از این ناحیه نیز مصارف بودجه فقط ۹۳ میلیون تومان افزایش خواهد یافت (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۳۵).

وجه تمایز مطالعه حاضر با این مطالعات ارائه‌شده را از این نظر می‌توان اشاره کرد که در این مطالعات به نقش محیط اقتصاد کلان

به‌کارگیری و اجرا دارند. این پژوهش نشان می‌دهد دریافت سهم مناسبی از مالیات‌های دولت به خصوص در قالب مالیات بر ارزش افزوده برای شهر تهران پایداری بیشتری نسبت به عوارض نوسازی دارد (زینالی و خاکی، ۱۳۹۷: ۱).

مسگری و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله خود با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر درآمد شهرداری‌ها و ارائه راهبردهای مناسب به منظور ایجاد درآمد پایدار»، برای دستیابی به منابع درآمدی پایدار از پرسشنامه استفاده کرده‌اند. همچنین، میزان اهمیت گویه‌ها به صورت منطقی فازی بیان شده است. بعد از غیرفازی کردن اهمیت هر یک از منابع درآمدی، درآمدها به دو دسته پایدار و ناپایدار تقسیم شده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهند حاصل استخراج منابع درآمدی شهرداری کرج، ۷۴ منبع درآمدی بود که از طریق روش غربالگری فازی به دست آمد. این منابع درآمدی تحت ۱۴ گروه فرعی هستند که عبارت‌اند از: درآمد وصولی توسط سایر مؤسسات؛ عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی؛ عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل؛ عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش و خدماتی؛ وصولی توسط شهرداری و سایر مؤسسات؛ سهمیه از عوارض وصولی متمرکز؛ درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری؛ درآمد تأسیسات شهرداری؛ درآمد حاصل از وجوه شهرداری؛ درآمد حاصل از اموال شهرداری؛ کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی؛ اموال و دارائی که به‌طور اتفاقی یا به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد؛ وام‌های دریافتی و فروش اموال شهرداری. همچنین، نتایج روش فازی نشان می‌دهند منابع درآمدی عوارض گاز، تلفن، برق و آب‌بهای مشترکین، مالیات بر ارزش افزوده، عوارض بر تولید یا فروش محصولات تولیدی، سهم شهرداری از عوارض وصولی متمرکز، عوارض گذرنامه، عوارض جرائم رانندگی، عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی و عوارض بر قراردادهای نسبت به منابع درآمدی دیگر پایدارتر هستند (مسگری و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۴).

همچنین، منابع درآمدی مال‌الاجاره ساختمان‌ها و تأسیسات و حق‌الارض، درآمد حاصل از بازارهای روز و هفتگی، درآمد حاصل از آنتن‌ها و دکل‌ها، بهای خدمات و عوارض و درآمد حاصل از پارکینگ و پارکومتر به ترتیب کمترین میزان پایداری را در بین منابع درآمدی پایدار دارند. همچنین، درآمد وصولی توسط سایر مؤسسات، عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش و خدماتی و عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل به ترتیب پایدارترین هستند. فروش اموال شهرداری، وام‌های دریافتی، کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی و اموال و دارائی که به‌طور اتفاقی یا به موجب

(۲۰۱۲) و رحمانی و همکاران (۱۳۹۱)، شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان (MII) به صورت نماینده‌ای از پنج متغیر نرخ تورم، شکاف تولید ($GAPY_t$) و شکاف نرخ ارز (نرخ ارز در بازار موازی، $GAPER_t$)، کسری بودجه و رابطه مبادله است. با توجه به اینکه پنج شاخص اشاره شده واحدهای یکسانی ندارند و مقادیر متفاوتی اختیار می‌کنند و حداکثر و حداقل‌های متفاوتی دارند، امکان جمع کردن یا میانگین‌گیری برای ایجاد شاخص وجود ندارد؛ بنابراین، در مرحله اول پنج متغیر فوق براساس فرمول کلی زیر شاخص سازی می‌شوند.

$$I_t = \frac{X_t - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (1)$$

که I_t شاخص مدنظر X متغیر نماینده برای بی‌ثباتی اقتصاد کلان در سال t ام است. X_{max} و X_{min} نیز به ترتیب مقدار حداقلی و حداکثری متغیر X طی تمام دوره بررسی شده هستند. در حالت اول، پنج متغیر هر مقداری اختیار می‌کردند؛ اما وقتی در چارچوب فرمول (۲) قرار گیرند، بین صفر و یک تغییر می‌کنند. در مرحله دوم، MII با میانگین‌گیری از پنج شاخص به دست آمده از فرمول فوق به دست می‌آید؛ بنابراین، MII نیز مقداری بین صفر و یک می‌پذیرد. در نهایت، شاخص ثبات اقتصاد کلان (MSI) به صورت یک منهای این شاخص تعریف خواهد شد ([خلیلی عراقی و رمضان پور، ۱۳۸۰: ۱۹](#)).

شکاف تولید در واقع تقاضا بین تولید واقعی از سطح بالقوه آن است. تولید بالفعل، ظرفیت تولید واقعی است که براساس سطوح فعالیت اسمی نهادهای اقتصاد (در کوتاه مدت و میان مدت) تنظیم شده و متأثر از سیاست‌های کوتاه مدت (سمت تقاضا) و بلندمدت (سمت عرضه) است. تولید بالقوه، یکی از متغیرهای مهم برای محاسبه شکاف تولید است و از دیدگاه عرضه، حداکثر تولیدی است که با استفاده از عوامل تولید بالقوه می‌توان به آن رسید؛ اما از آنجا که در عمل تنها داده‌های مربوط به تولید بالفعل موجود است و داده‌های مربوط به تولید بالقوه وجود ندارد، ابتدا لازم است برآورد داده‌های مربوط به تولید بالقوه بررسی شود؛ بنابراین، به منظور برآورد تولید بالقوه از فیلتر هدریک - پرسکات استفاده می‌شود.

در این مطالعه از دو طریق اثر محیط اقتصاد کلان بر تأمین مالی شهرداری تهران برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری ارزیابی می‌شود. در ابتدا دو نوع درآمد‌های شهرداری طی دوره ۱۳۷۰-۱۴۰۰ با پنج متغیر تورم، تولید، نرخ ارز، کسری بودجه و رابطه مبادله در غالب یک الگوی خودرگرسیون برداری برآورد می‌شوند و اثر شوک‌های

در تأمین مالی شهرداری اعم از پایدار و ناپایدار توجه نشده و با وجود ارائه توصیه‌هایی به منظور تأمین مالی پایدار که حائز اهمیت است، شرایط و اقتصاد کلان به عنوان یک پیش شرط برای تحقق انواع درآمد‌های شهرداری توجه نشده است. به این ترتیب، این مطالعه سعی دارد که این مهم را بررسی کند.

۳. مواد و روش‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل اثر شرایط اقتصاد کلان کشور بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری در شهرداری تهران، الگوی خودرگرسیونی برداری زیر در نظر گرفته شده است:

$$Z_t = A_0 + A_1 Z_{t-1} + A_2 Z_{t-2} + \dots + A_p Z_{t-p} + e_t \quad (1)$$

که در آن Z_t بردار متغیرهای درون‌زا و e_t نیز جمله خطای نوفه سفید در الگوی بررسی شده است. بردار Z_t شامل مجموعه‌ای از متغیرها است که نشان‌دهنده درآمد‌های شهرداری تهران و متغیرهای اقتصاد کلان طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۷۰ است.

با توجه به اینکه درآمد‌های ناشی از عوارض عمومی و همچنین منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی، الف) نقش اساسی در تأمین مالی پروژه‌ها دارند، ب) این دو جزء از درآمد‌ها نسبت به سایر اجزای درآمدی سهم بالاتری را به خود در سال‌های مختلف اختصاص داده‌اند، ج) دارای ویژگی پایداری و مستمر بودن هستند و در نهایت د) تأثیرپذیری بیشتری را از شرایط اقتصاد کلان خواهند داشت، در این مطالعه بر این دو جزء از درآمد‌های شهرداری توجه شده است. براساس این، متغیرهای وارد شده در الگوی خودرگرسیونی برداری به صورت زیر هستند:

- درآمد‌های ناشی از عوارض عمومی به عنوان درآمد‌های پایدار و مستمر (Y_{1t})؛

- منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی (Y_{2t}) (ثابت ۱۳۹۰، میلیارد ریال)؛

- نرخ تورم (Inf_t)؛

- تولید ناخالص داخلی (GDP_t)، (ثابت ۱۳۹۰، میلیارد ریال)؛

- نرخ ارز بازار موازی (ER_t)؛

- کسری بودجه به عنوان درصدی از GDP_t (BD_t)،

به گونه‌ای که برای سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۷۰ از مالیات عملکرد و برای دو سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ از مالیات مصوب استفاده شده است.

- رابطه مبادله (TOT_t).

- ثبات اقتصاد کلان (MSI): در این مطالعه به تبعیت از

مطالعات فیشر (۱۹۹۳)، ایزمیهان (۲۰۰۳)، حقیقی و همکاران

۴. یافته‌ها

پیش از آنکه نتایج الگو تحلیل شوند، ریشه واحد برای تعیین مانایی سری‌های زمانی متغیرهای موجود آزمون می‌شود. براساس این، نتایج ارائه‌شده در جدول ۲ نشان می‌دهند به‌جز لگاریتم نرخ تورم، لگاریتم کسری بودجه و ثبات اقتصاد کلان، سایر متغیرها در سطح مانا نیستند و فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد را نمی‌توان رد کرد؛ بنابراین، از داده‌های موجود نتیجه گرفته می‌شود که این متغیرهای موجود در سطح اهمیت ۵ درصد انباشته (Integrated) از مرتبه یک $I(1)$ هستند.

وارد شده بر متغیرهای اقتصاد کلان بر هریک از دو جزء درآمدهای شهرداری تهران ارزیابی می‌شود. در ادامه در رویکرد جایگزین، شاخص ثبات اقتصاد کلان با هریک از دو نوع درآمد اشاره‌شده در غالب یک الگوی خودرگرسیون برداری برآورد می‌شود و اثر شوک‌های وارد شده بر ثبات اقتصاد کلان بر هریک از دو جزء درآمدهای شهرداری تهران ارزیابی خواهد شد. به این ترتیب، این مطالعه بررسی خواهد کرد که چگونه شوک وارد شده به محیط اقتصاد کلان می‌تواند بر تأمین مالی پروژه‌ها تأثیر بگذارد.

جدول ۲. نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته

لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی		لگاریتم منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی		لگاریتم درآمدهای ناشی از عوارض عمومی		متغیر
$D(\ln GDP)$	$\ln GDP$	$D(\ln Y_2)$	$\ln Y_2$	$D(\ln Y_1)$	$\ln Y_1$	
-۵/۰۳	-۱/۶۴	-۶/۹۸	-۲/۲۴	-۴/۱۵	-۲/۰۵	مقدار آماره
-۲/۹۶	-۲/۹۶	-۲/۹۶	-۲/۹۶	-۲/۹۶	-۲/۹۶	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵٪
لگاریتم کسری بودجه		لگاریتم نرخ ارز بازار آزاد		لگاریتم نرخ تورم		متغیر
$D(\ln BD)$	$\ln BD$	$D(\ln ER)$	$\ln ER$	$D(\ln Inf)$	$\ln Inf$	
-	-۳/۰۱	-۴/۴۰	۰/۹۵	-	-۳/۹۵	مقدار آماره
-	-۲/۹۶	-۲/۹۶	-۲/۹۶	-	-۲/۹۶	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵٪
-		ثبات اقتصاد کلان		لگاریتم رابطه مبادله		متغیر
$D(MSI)$	MSI	$D(\ln TOT)$	$\ln TOT$	$D(\ln TOT)$	$\ln TOT$	
-	-	-	-۳/۰۵	-۴/۵۸	-۱/۳۹	مقدار آماره
-	-	-	-۲/۹۶	-۲/۹۶	-۲/۹۶	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵٪

منبع: یافته‌های پژوهش

پنج متغیر اقتصاد کلان اشاره‌شده در بالا و دو منبع درآمدی اشاره‌شده و شوک‌های وارد شده بر ثبات اقتصاد کلان بر این دو جزء از درآمد شهرداری به‌عنوان منابع تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران در بخش ۴-۲ ارزیابی خواهد شد.

علاوه بر تعیین متغیرهایی که در الگو وارد می‌شوند، تعیین تعداد وقفه بهینه مناسب نیز دارای اهمیت است. یکی از روش‌های تعیین تعداد وقفه‌های مناسب الگو، وارد کردن وقفه‌های مختلف هر متغیر در الگو است؛ اما برای آنکه خاصیت تقارن سیستم برقرار باشد و امکان استفاده از روش OLS برای رسیدن به برآوردهای کارا وجود داشته باشد، به‌طور رایج تعداد وقفه‌های تعداد معادلات

همان‌طور که در قسمت قبل ارائه شد، این مطالعه از دو طریق اثر محیط اقتصاد کلان و شوک‌های وارد شده بر شرایط کلان اقتصاد بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران را ارزیابی می‌کند. در رویکرد اول، تعامل بین متغیرهای اقتصاد کلان (تورم، تولید، نرخ ارز، کسری بودجه و رابطه مبادله) و دو متغیر درآمدهای ناشی از عوارض عمومی و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی به‌عنوان منابع تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران و شوک‌های وارد شده بر متغیرهای اقتصاد کلان بر این دو جزء از درآمد شهرداری تهران در بخش ۴-۱ ارزیابی خواهد شد. در رویکرد دوم، تعامل بین ثبات اقتصاد کلان حاصل شده از

توابع واکنش درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به شوک‌های وارد شده به متغیرهای اقتصاد کلان در شکل ۱ و توابع واکنش منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری تهران به شوک‌های وارد شده به متغیرهای اقتصاد کلان در شکل ۲ ارائه شده است.

بر اساس شکل ۱ ملاحظه می‌شود که شوک وارد شده به نرخ تورم و کسری بودجه باعث واکنش منفی درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به‌عنوان درآمدهای پایدار شهرداری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران می‌شود. همچنین، شوک وارد شده به متغیرهای تولید، نرخ ارز و رابطه مبادله، باعث واکنش مثبت متغیر مدنظر شده است که نتایج موافق با ادبیات نظری هستند. از این بین، نقش شوک وارد شده به کسری بودجه دولت چشمگیرتر است؛ به‌گونه‌ای که اگر به هر دلیلی کسری بودجه دولت افزایش یابد، اثر منفی بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران می‌تواند داشته باشد و به‌عنوان یک نکته مهم باید این موضوع را در نظر داشت. نکته مهم در این نمودارها این است که غالب شوک‌های شاخص‌های اقتصاد کلان بر متغیر درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به‌عنوان درآمدهای پایدار شهرداری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران تخلیه نخواهند شد و به عبارتی نشان می‌دهد این شوک‌ها اثرات معنادار دارند و اثرات آنها تا دوره‌های زمانی زیادی باقی می‌ماند.

علاوه بر این، در شکل ۲ ملاحظه می‌شود شوک وارد شده بر تورم و نرخ ارز باعث واکنش منفی منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری تهران به‌عنوان جزء مهم دیگر در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شده است. همچنین، نکته مهم آن است که اگر شوک به تولید و رابطه مبادله اقتصاد وارد شود، باعث واکنش مثبت این جزء از درآمدهای شهرداری می‌شود. درباره شوک وارد شده به کسری بودجه نیز باید اشاره کرد که این شوک در ابتدا باعث واکنش منفی این جزء از درآمدهای شهرداری شده است؛ اما بعد از چند دوره تخلیه می‌شود. نکته مهم شوک وارد شده به تورم و نرخ ارز است که این شوک‌ها تخلیه نمی‌شوند و به‌عنوان یک نکته مهم در تنظیم بودجه‌های سنوات شهرداری باید لحاظ شوند تا انحراف برنامه‌ها از عملکرد را به حداقل رسانند. مجدداً اشاره می‌شود که شوک‌های شاخص‌های اقتصاد کلان بر متغیر منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری تهران به‌عنوان درآمدهای پایدار شهرداری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران تخلیه نخواهند شد و به

یکسان در نظر گرفته می‌شود. در الگوهای VAR، وقفه‌های زیاد به سرعت درجه آزادی الگو را کاهش می‌دهند. اگر تعداد وقفه‌های الگو P باشد، در هر یک از n معادله موجود در سیستم، تعداد $n.P$ ضریب به علاوه یک جزء ثابت وجود خواهد داشت؛ بنابراین، در اینگونه الگوها انتخاب درست وقفه‌های بهینه بسیار اساسی است. اگر P خیلی کوچک باشد، الگو دارای خطا در تصریح خواهد بود و اگر P بیش از اندازه بزرگ باشد، درجه آزادی کاهش می‌یابد (طیبی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۰). برای تعیین تعداد وقفه بهینه از معیارهای مختلفی نظیر معیار اطلاعات آکائیک^۱، معیار شوارتز^۲، معیار حنان کوئین^۳، معیار نسبت درست‌نمایی و خطای پیش‌بینی نهایی^۴ استفاده می‌شود. بر اساس این، در ابتدای بخش‌های ۴-۱ و ۴-۲، آزمون تعیین تعداد وقفه بهینه ارائه خواهد شد:

۴-۱. شوک‌های متغیرهای اقتصاد کلان و تأمین مالی پروژه‌های

سرمایه‌گذاری شهر تهران

نتایج حاصل از معیارهای مختلف برای تعیین تعداد وقفه بهینه در دو الگوی VAR بین متغیرهای اقتصاد کلان و دو متغیر درآمدهای ناشی از عوارض عمومی و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی به ترتیب در جدول‌های ۳ و ۴ ارائه شده‌اند. بر اساس همه معیارها و به‌طور ویژه معیار شوارتز، وقفه بهینه در هر دو الگو، برابر با یک است.

جدول ۳. آزمون تعیین وقفه بهینه الگوی VAR بین متغیرهای اقتصاد

کلان و درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران

وقفه	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	NA	۱/۶۱e-06	۳/۶۹	۳/۹۷	۳/۷۸
۱	۱۹۸/۴۸*	۲/۴۷e-09*	-۲/۸۵*	-۰/۸۷*	-۲/۲۳*
۲	۳۵/۲۸	۴/۶۴e-09	-۲/۵۷	۱/۱۰	-۱/۴۲

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. آزمون تعیین وقفه بهینه الگوی VAR بین متغیرهای اقتصاد

کلان و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی

شهرداری تهران

وقفه	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	NA	۸/۵۰e-06	۵/۳۵	۵/۶۳	۵/۴۴
۱	۱۸۶/۱۵*	۲/۲۸e-08*	-۰/۶۳*	۱/۳۵*	-۰/۰۰۷*
۲	۳۴/۷۶	۴/۴۲e-08	-۰/۳۲	۳/۳۶	۰/۸۳

منبع: یافته‌های پژوهش

^۱ Akaike Information Criterion

^۲ Schwarz Information Criterion

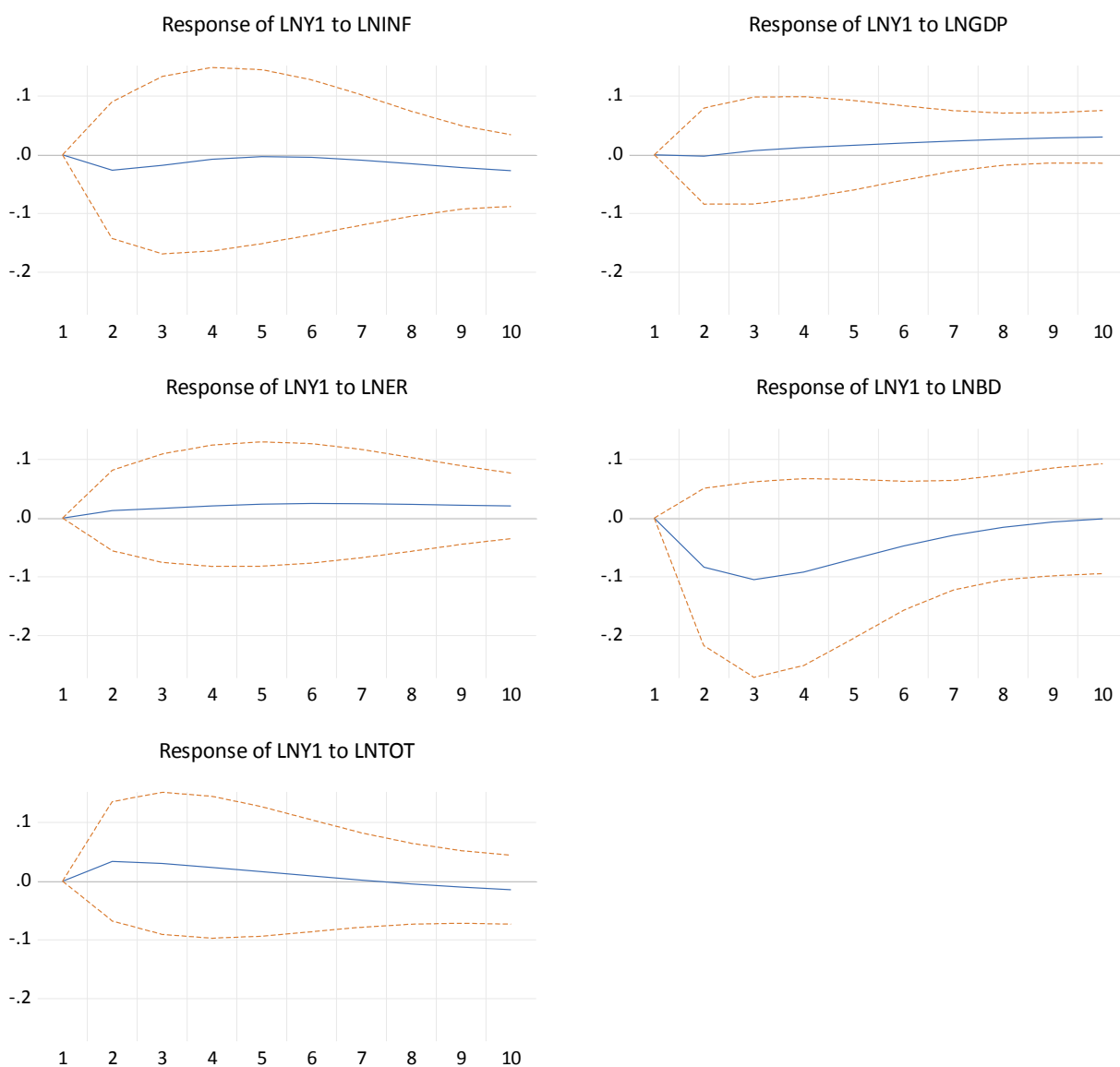
^۳ Hannan-Quinn Information Criterion

^۴ Final Prediction Error

تا دوره‌های زمانی زیادی باقی می‌ماند.

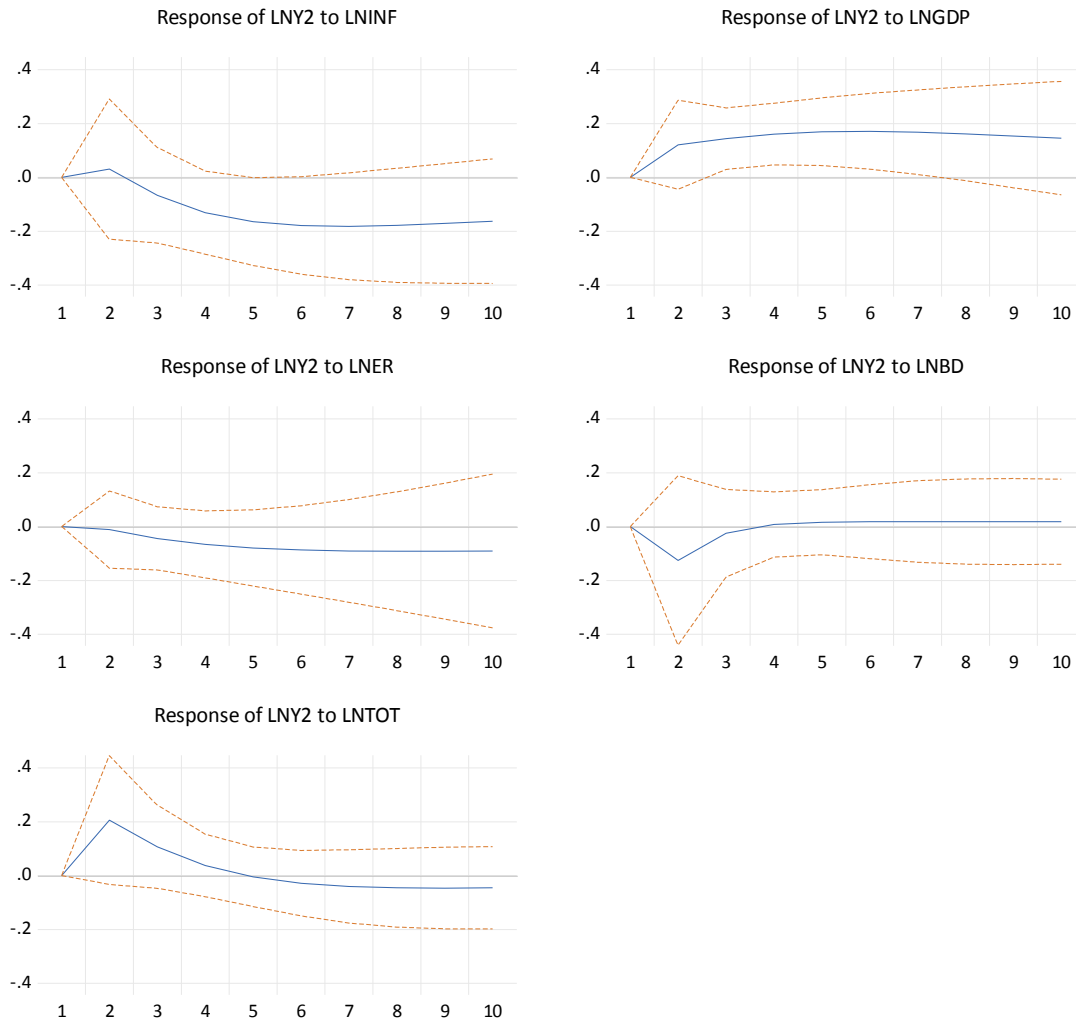
عبارتی نشان می‌دهد این شوک‌ها اثرات معنادار دارند و اثرات آنها

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



شکل ۱. توابع واکنش درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به شوک متغیرهای اقتصاد کلان

منبع: یافته‌های پژوهش

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.

شکل ۲. توابع واکنش منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری تهران به شوک متغیرهای اقتصاد کلان

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. آزمون تعیین وقفه بهینه الگوی VAR بین ثبات اقتصاد کلان و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری

تهران

HQ	SC	AIC	FPE	LR	وقفه
۵/۴۴	۵/۶۳	۵/۳۵	۸/۵۰e-06	NA	۰
-۰/۰۰۷	۱/۳۵	-۰/۶۳	۲/۲۸e-08	۱۸۶/۱۵	۱
۰/۸۳	۳/۳۶	-۰/۳۲	۴/۴۲e-08	۳۴/۷۶	۲

منبع: یافته‌های پژوهش

تابع واکنش درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به شوک ثبات اقتصاد کلان در شکل ۳ و تابع واکنش منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری تهران به شوک ثبات اقتصاد کلان در شکل ۴ ارائه شده است. براساس این نمودارها ملاحظه می‌شود در شکل ۳ تقریباً واکنش درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به منظور تأمین مالی پروژه‌های

۲-۴. شوک ثبات اقتصاد کلان و تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران

نتایج حاصل از معیارهای مختلف برای تعیین تعداد وقفه بهینه در دو الگوی VAR بین متغیر ثبات اقتصاد کلان و دو متغیر درآمدهای ناشی از عوارض عمومی و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی به ترتیب در جدول‌های ۵ و ۶ ارائه شده‌اند. مجدداً براساس همه معیارها و به‌طور ویژه معیار شوارتز، وقفه بهینه در هر دو الگو برابر با یک است.

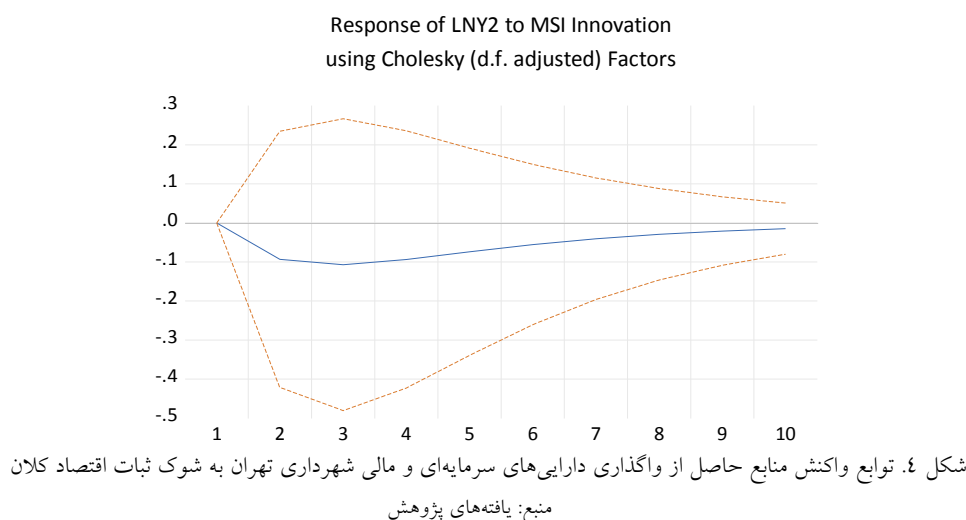
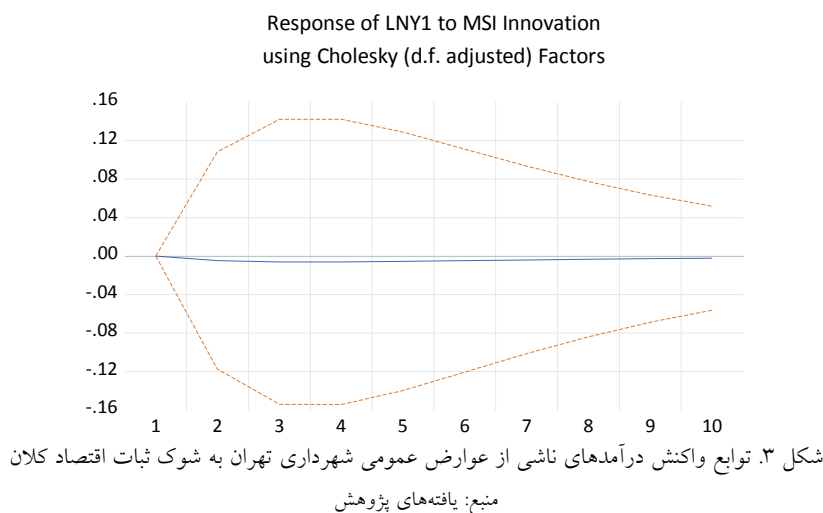
جدول ۵. آزمون تعیین وقفه بهینه الگوی VAR بین ثبات اقتصاد کلان و درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران

HQ	SC	AIC	FPE	LR	وقفه
۰/۶۸	۰/۷۵	۰/۶۵	۰/۰۰۷	NA	۰
-۰/۵۷	-۰/۳۷	-۰/۶۵	۰/۰۰۲	۴۱/۱۸	۱
-۰/۳۳	-۰/۰۰۹	-۰/۴۸	۰/۰۰۲	۲/۴۷	۲

منبع: یافته‌های پژوهش

مالی، شوک‌های وارد شده به اقتصاد کلان و برهم‌زننده ثبات آن، اثر معناداری بر این متغیر دارند و به‌نوعی تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری را با چالش مواجه می‌کنند و سیاست‌گذاران کلان کشور و همچنین تنظیم‌کنندگان بودجه‌های سنواتی شهر تهران باید به این فاکتور توجه کافی داشته باشند.

سرمایه‌گذاری شهر به شوک ثبات اقتصاد کلان محسوس نیست؛ اما براساس شکل ۴، شوک وارد شده به ثبات اقتصاد کلان، باعث واکنش معنادار منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهر تهران شده است. این نتایج قابل انتظار هستند و به‌طور ویژه به دلیل ماهیت جزء درآمدی ناشی از واگذاری اموال سرمایه و



۵. بحث و نتیجه‌گیری

شهرداری‌ها از جمله شهرداری تهران سعی در متنوع‌سازی و پایدار کردن جریان‌های درآمدی خود کرده‌اند، نکته مهم آن است که شرایط اقتصاد کلان در این زمینه نقش مهمی را می‌تواند داشته باشد. این مطالعه اثر شوک‌های وارد شده به متغیرها و ثبات اقتصاد کلان را بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران ارزیابی کرد. برای این منظور از یک الگوی خودرگرسیون برداری طی دوره ۱۳۷۰-۱۴۰۰ استفاده و سعی شد واکنش دو جزء درآمدی شهرداری شامل درآمدهای ناشی از عوارض عمومی و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی به‌عنوان مهم‌ترین و پایدارترین اجزا نسبت به سایر اجزای درآمدی ارزیابی شود.

به‌طور کلی اشاره شد که تأمین مالی شهرداری‌ها به‌عنوان یکی از دولت‌های محلی، یکی از مسائل مهم و چالش‌برانگیز اقتصاد شهری در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته است؛ به‌گونه‌ای که این موضوع درباره پایتخت کشورها اهمیت بیشتری دارد. شهر تهران نیز به‌عنوان یکی از پایتخت‌ها، از این قاعده مستثنی نیست و تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری آن در سال‌های مختلف و به‌ویژه در یک دهه اخیر که اقتصاد ایران با چالش‌های مهم و جدی در بعد اقتصاد کلان و بین‌المللی مواجه بوده، از اهمیت بالایی برخوردار است. علاوه بر این، اگرچه

تنظیم بودجه‌های سنواتی شهرداری توجه شود تا انحراف برنامه‌ها از اولویت حداقل شود.

- به‌طور ویژه کسری بودجه دولت می‌تواند بر تأمین مالی پروژه‌ها اثر منفی داشته باشد. براساس این، شهرداری باید سعی کند به این عامل در تنظیم بودجه‌های مربوط به پروژه‌ها توجه کافی داشته باشد.

- متنوع‌سازی در روش جذب منابع و به‌ویژه منابع پایدار در اولویت همچنان قرار گیرد.

- جذب منابع خارجی و به عبارتی سرمایه‌گذاری خارجی، یکی از منابع پایدار استفاده‌شده در کشورهای مختلف در تأمین مالی پروژه‌های شهری است. لزوم برنامه‌ریزی در این مورد، افق روشنی را برای اقتصاد شهر به همراه دارد.

منابع

ابوجعفری روح‌الله، شعبان الهی و همکاران. (۱۳۹۳). «تأمین مالی نوآوری مبتنی بر نظریه تأمین مالی مرحله‌ای: مطالعه موردی نظام مالی نوآوری در ایران»، *فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه*، دوره ۱۹، شماره ۴، زمستان، ص ۱۰۹-۱۴۶.

اتفائی، حمید و پیلهور، علی‌اصغر. (۱۳۹۳). «تدوین الگوی تحقق مدیریت یکپارچه مادرشهرها، نمونه *موردی: مشهد*»، *فصلنامه معماری و شهرسازی آرمان شهر*، دوره ۹، شماره ۱۷، زمستان، ص ۲۸۵-۳۰۱.

بنار، شکرالله و همکاران. (۱۳۹۲). «نحوه تأمین مالی خارجی پروژه‌های شهری و کارایی خدمات شهر (مطالعه موردی شهرداری تهران)»، *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری*، دوره ۱، شماره ۴، پاییز، ص ۱۵۵-۱۳۱.

پهله، بهزاد و همکاران. (۱۳۹۸). «مدیریت مالی و اثر دانینگ کروکر (خودبینی)»، *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*، دوره ۸، شماره ۳۰، تابستان، ص ۱۵۲-۱۳۹.

جمالی، میثم. (۱۴۰۱). «ارتقاء نظام مدیریت مالی در شهرداری با الگوی بودجه‌ریزی عملیاتی»، *فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، دوره ۶، شماره ۸۷، زمستان، ص ۲۱۴-۲۰۳.

خلیلی عراقی، سیدمنصور و رمضان‌پور، اسماعیل. (۱۳۸۰). «اهمیت محیط با ثبات اقتصاد کلان»، *تحقیقات اقتصادی*، شماره ۵۸، تابستان، ص ۲۸-۱.

زینالی، فاطمه و امین خاکی، علیرضا. (۱۳۹۷). «بررسی شیوه‌های تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری با تأکید بر بهره‌گیری

نتایج نشان دادند براساس نمودارهای ۱ و ۲، تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران از طریق عوارض عمومی شهرداری تهران و منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی، واکنش معناداری را به شوک‌های واردشده به متغیرهای اقتصاد کلان نشان داده است. به این صورت که بعد از شوک واردشده به نرخ تورم و کسری بودجه، واکنش منفی درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران به‌عنوان درآمدهای پایدار شهرداری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران را به همراه داشته است. همچنین، شوک واردشده به متغیرهای تولید، نرخ ارز و رابطه مبادله باعث واکنش مثبت متغیر مدنظر شده است. همچنین، با توجه به نقش چشمگیر شوک واردشده به کسری بودجه دولت، می‌توان نتیجه گرفت اگر به هر دلیلی کسری بودجه دولت افزایش یابد، اثر منفی بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر تهران بر جای خواهد گذاشت. علاوه بر این، شوک واردشده به تورم و نرخ ارز، واکنش منفی منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی شهرداری تهران را به همراه داشته است. همچنین، با واردشدن شوک به تولید و رابطه مبادله اقتصاد، واکنش مثبت از این جزء از درآمدهای شهرداری مشاهده می‌شود. درباره شوک واردشده به کسری بودجه نیز باید اشاره کرد که این شوک در ابتدا باعث واکنش منفی این جزء از درآمدهای شهرداری شده است، اما بعد از چند دوره تخلیه می‌شود. نکته مهم شوک واردشده به تورم و نرخ ارز است که این شوک‌ها تخلیه نمی‌شوند و به‌عنوان یکی از عوامل مهم در تنظیم بودجه‌های سنوات شهرداری باید لحاظ شوند تا انحراف برنامه‌ها از عملکرد را به حداقل رسانند.

همچنین، براساس نمودارهای ۳ و ۴ ملاحظه شد شوک واردشده بر ثبات اقتصاد کلان بر درآمدهای ناشی از عوارض عمومی شهرداری تهران و به‌ویژه بر منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی به‌منظور تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر اثرگذار است؛ زیرا به‌دلیل ماهیت جزء درآمدی ناشی از واگذاری اموال سرمایه و مالی، شوک‌های واردشده به اقتصاد کلان، اثر معناداری بر این متغیر می‌توانند داشته باشند؛ بنابراین، سیاست‌گذاران کلان کشور و نیز تنظیم‌کنندگان بودجه‌های سنواتی شهر تهران باید به این فاکتور توجه کافی داشته باشند.

با توجه به نتایج حاصل‌شده از مطالعه و همچنین ادبیات تجربی موجود در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهر، توصیه می‌شود که:

- به نقش شوک‌های اقتصاد کلان و ثبات اقتصاد کلان در

Scientific Journal of the Military University of Land Forces 0719, Volume 54, Number 1(203), pp. 21-34.

National Committee on Government Accounting Municipal Accounting and Auditing, (Chicago: Municipal Finance officers Association, 1951) 250 PP.

از مشارکت عمومی و خصوصی در پروژه های اجتماعی شهرداری تهران»، *کنفرانس بین‌المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی*، دوره ۴، پاییز، ص ۲۱-۱.

شزره‌ای، غلامعلی و وحید، ماجد. (۱۳۹۰). «تأمین مالی پایدار شهر: چگونگی تأمین مالی به‌منظور توسعه پایدار شهری»، *ویژه‌نامه مدیریت شهری*، دوره ۹، ص ۳۱۵-۲۹۹.

شهنازی، روح‌الله و همکاران. (۱۳۹۶). «امکان‌پذیری استفاده از اوراق وقفی در تأمین مالی پروژه‌های عمرانی شهرداری‌ها و بررسی آثار رفاهی آن در مقایسه با اخذ عوارض (مطالعه موردی: شهر شیراز)»، *فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصاد ایران*، دوره ۱۴، شماره ۲۷، تابستان، ص ۶۲-۳۵.

طیبه، کمیل و همکاران. (۱۳۹۴). «تحلیل اثر عبور نرخ ارز در ایران (۱۳۹۱-۱۳۷۰)»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، دوره ۲۰، شماره ۶۳، تابستان، ص ۳۶-۱.

مسگری، سمیه و همکاران. (۱۳۹۷). «بررسی عوامل مؤثر بر درآمد شهرداری‌ها و ارائه راهبردهای مناسب به‌منظور ایجاد درآمد پایدار»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، دوره ۳۳، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۲۹، ص ۸۹-۷۳.

مظفری، غلامحسین و همکاران. (۱۳۹۵). «ارائه الگوی پایدارسازی نظام درآمدی و تأمین منابع مالی شهرداری‌ها (مطالعه موردی: شهرداری تهران)»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، دوره ۳۱، شماره ۴، شماره پیاپی ۱۲۳، ص ۲۴-۴۴.

میرحسینی، ولی‌الله و همکاران. (۱۴۰۰). «بررسی روش‌های تأمین مالی پروژه‌های عمرانی شهرداری یزد با تأکید بر روش‌های نوین مالی»، *نشریه عمران و پروژه*، دوره ۳، شماره ۱۰، زمستان، ص ۷۲-۵۹.

مؤیدفر، رزیتا و کریمی، نسرين. (۱۳۹۴). «بهینه‌سازی روش‌های تأمین مالی شهرداری ایلام: رهیافت MCDM و برنامه‌ریزی خطی»، *فصلنامه اقتصاد شهری*، دوره ۱، شماره ۱، ص ۹۸-۷۷.

میرزایی، حجت‌الله و همکاران. (۱۳۹۹). «آثار شیوع کرونا بر بودجه شهرداری تهران»، *فصلنامه اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری*، دوره ۹، شماره ۴، ص ۲۴۲-۲۳۵.

وصالی آذر شریبانی، محمد. (۱۳۹۶). «بررسی تطبیقی منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران و جهان»، *کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری شهرسازی و مدیریت شهری*، دوره ۳.

Hadryjańska, B. (2022). 'Off Budget Financing of Municipal Tasks with Focus on Municipal Bonds'.

