



## Investigating the Main Factors Influencing Municipalities Income and Presenting Appropriate Strategies to Make it Sustainable

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Original Research

#### Authors

Mesgari S.<sup>1</sup> MSc  
Naimi-Sadigh A. \* Ph.D  
Abdolshah M.<sup>2</sup> Ph.D

#### How to cite this article

Mesgari, S., Naimi-Sadigh, A., & Abdolshah, M. (2018). Investigating the main factors influencing municipalities income and presenting appropriate strategies to make it sustainable. Iranian Journal of Geographical Researches. 2018;33(3):73-89.  
DOI:10.29252/geores.33.2.73

<sup>1</sup>Department of Industrial Engineering, Engineering Faculty, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\*Department of Electronic Business Research Information Technology research, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (Iran Doc), Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Department of Industrial Engineering, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

#### Correspondence

naimi@irandoc.ac.ir

#### Article History

Received: October 4, 2017

Accepted: June 2, 2018

ePublished: September 17, 2018

### ABSTRACT

**Introduction and Background:** Establishing a systematic and authoritative structure will make a sustainable income for municipalities.

**Aims:** In order to optimize the sources of revenue structure for municipalities, the study of the income structure of metropolitan municipalities can be used as a guide and a good pattern for reforming and compiling an optimal income structure. The important point is the proportionality of the municipality's duty and revenue. Basically, the services of the municipalities are due to specific features cannot be directly provided by the private sector. Based on this, the combination of municipality's income seems necessary.

**Methodology:** In this research, a large picture of the sources of income and expenses of municipalities is first presented, and then, in the specific view of the characteristics of the city of Karaj, a favorable framework is proposed for the sustainable income system of Karaj Municipality, which is consistent with the goals of sustainable development. In this research, a questionnaire has been used in order to achieve sustainable earnings resources, based on fuzzy logic. Then, the income is divided into two categories: sustainable and unsustainable.

**Conclusion:** The fuzzy results show that the sources of income of gas, telephone, electricity, and customer charges; taxes on value added; taxes on the production or sale of manufactured goods; the contribution of the municipality to the collection of provisions; the passport duties; the consequences of driving offenses; the complications of the management of the test drive are more sustainable than other sources of income.

**Keywords:** Sustainable Income, Fuzzy Logic, Unsustainable Sources, Municipal System, Karaj Municipality.

### CITATION LINKS

(Abedin Derkush, 2002); (Abgoun, 2009); (Akbari & Moazen Jamshidi, 2013); (Akbari, Sameti, Samadi, & Nasr Esfahani, 2010); (Akbari & Yarmohammadian, 2013); (Akhundi, 2011); (Amozad Mehdizadeh, Jalali, Alipur, Papoli Yazdi, & Ghorbani, 2016); (Ayatollahi, 2008); (BasiriParsa & Akbari, 2011); (Dastgerdi, 2011); (Foruzandeh Dehkordi, Sabour, & Kosari, 2011); (Ghaledar, 2002); (Ghanbari, Mousavi, Saeid Abadi, Bagheri Kashkoli, & Hoseini Amini, 2010); (Goldost, Allahyari, & Abedi, 2013); (Hamunpad Consulting Engineers, 2004); (Huang, Leung, & Qu, 2015); (Ismail-Pour, Dehghandekordi, Abdali, & Ildromi, 2014); (Jamshidzadeh, 2000); (Jamshidzadeh, 2002); (Liang & Wang, 1993); (Mahdavi, Najafi Kaani, & Mosayebi, 2014); (Masoum & Aliabadi, 2001); (Moazezimoghdam, 2002); (Mozaffari, Papoli Yazdi, Vossughi, & Hataminejad, 2017); (Nasr Esfahani, Akhundi, Shahidi, & Shiri, 2010); (Nesari, Montazeri, & Hosseinzadeh, 2015); (Razazian, 2008); (Sarkheili & Rafiyan, 2009); (Sharzeyi, 2008); (sollivan, 2003); (Ziari, Mahdi, & Mahdian, 2012); (Ziari, Mohammadi, & Attar, 2011)

## بررسی عوامل موثر بر درآمد شهرداری‌ها و ارائه راهبردهای مناسب به منظور ایجاد درآمد پایدار

پذیرش نهایی: ۹۷/۳/۱۲

دریافت مقاله: ۹۶/۷/۱۲

DOI: 10.29252/geores.33.2.73

### چکیده

**مقدمه:** ایجاد ساختاری نظام‌یافته و منسجم در حوزه درآمد منجر به تعیین درآمدی پایدار برای شهرداری‌ها می‌شود. **اهداف:** به منظور دستیابی به ساختار مطلوب تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها، بررسی ساختار درآمدی شهرداری‌های کلان‌شهرها می‌تواند به عنوان راهنما و الگوی مناسبی برای اصلاح و تدوین ساختار بهینه درآمدی مورداستفاده قرار گیرد. در این بین نکته مهمی که باید به آن پرداخت تناسب وظایف شهرداری و منابع درآمدی آن است. اساساً خدمات و وظایف شهرداری‌ها به علت ویژگی‌ها و خصوصیات خاصی که دارند نمی‌توانند به صورت مستقیم از طرف بخش خصوصی ارائه شوند. بر این اساس چگونگی و ترکیب تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها به منظور ارائه بهینه خدمات مزبور امری ضروری به نظر می‌رسد. **مواد و روش‌ها:** در این پژوهش ابتدا تصویری کلان از مسئله منابع درآمد و مخارج شهرداری‌ها ارائه می‌گردد. سپس به صورت موردی با توجه به ویژگی‌های خاص شهر کرج، چارچوبی مطلوب از نظام درآمدی پایدار شهرداری کرج پیشنهاد می‌گردد که با اهداف توسعه پایدار نیز قرابت لازم را داشته باشد. در این تحقیق به منظور دستیابی به منابع درآمدی پایدار از پرسشنامه استفاده شده است. میزان اهمیت گویه‌ها به صورت منطق فازی بیان گردیده است. بعد از غیرفازی نمودن اهمیت هر یک از منابع درآمدی، درآمدها به دودسته پایدار و ناپایدار تقسیم شده‌اند. **نتیجه‌گیری:** روش فازی نشان می‌دهد که 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؛ عوارض بر قراردادها نسبت به منابع درآمدی دیگر پایدارتر هستند.

**واژگان کلیدی:** درآمد پایدار، منطق فازی، منابع متفرقه، نظام شهرداری، شهرداری کرج

### مقدمه

برای دستیابی به ساختار مطلوب تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها، بررسی ساختار درآمدی شهرداری‌های کلان‌شهرها می‌تواند به عنوان راهنما و الگوی مناسبی برای اصلاح و تدوین ساختار بهینه درآمدی مورداستفاده قرار گیرد. گستردگی حوزه عمل شهرداری به عنوان نهادی عمومی، ارائه خدمات متنوعی نظیر ایجاد بهبود محیط شهری، ساخت زیرساخت‌های شهری، روشنایی معابر، احداث خیابان‌ها، سیل بندها، تأمین بهداشت عمومی و ... اساساً این نوع از خدمات به علت ویژگی‌ها و خصوصیات خاصی

که دارند نمی‌توانند به صورت مستقیم از طرف بخش خصوصی ارائه شوند. براین اساس چگونگی و ترکیب تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها به منظور ارائه بهینه خدمات مزبور امری ضروری به نظر می‌رسد.

شهرداری به عنوان یک مؤسسه عمومی غیردولتی، از اقتدار وسیعی در تملک اراضی برخوردار است. احترام و قداستی که اصل تسلط در حقوق اسلامی دارد و در کشورهای غربی از آن تحت عنوان مالکیت خصوصی یاد شده است، غالباً در مقابل قدرت نهادهای مدیریت شهری در ایران تاب تحمل ندارد. بنا بر ادعای شهرداری‌ها این کمیسیون، طبق ماده ۱۰ قانون مدنی تشکیل شده است که این ماده از قانون مدنی کلیه قراردادهای بین اشخاص را نافذ و معتبر می‌داند؛ ولی شهرداری که یک نهاد عمومی اما غیردولتی است، تابع وزارت کشور است و خود دارای قانون خاص است و بایستی از اصول و نظامات قانونی مخصوص خود پیروی کند.

طبق قانون، درآمدهای شهرداری از شش طریق ممکن است:

- درآمدهای ناشی از عوارض عمومی (شامل عوارض نوسازی و عوارض پسماند)
- درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی (شامل فروش تراکم و ...)
- بهای خدمات و درآمدهای مؤسسات انتفاعی شهرداری (شامل بلیت اتوبوس و ...)
- درآمدهای حاصله از وجوه اموال شهرداری
- کمک‌های دولت و سازمان‌های دولتی
- اعانات و کمک‌های اهدایی اشخاص و سازمان‌های خصوصی و اموال و دارایی‌هایی که به طور اتفاقی یا به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد.

به طور کلی درآمدهای بالا از دو طریق تأمین می‌گردد:

- منابع درآمدی داخلی: که از دریافتی‌های مستقیم شهرداری از اجاره اموال و مستغلات، فروش اموال به دست می‌آید.
- منابع درآمدی خارجی: که از محل عوارض شامل صدور پروانه، کسب و پیشه، آب، برق، تلفن، کارخانه‌ها، کمک‌های دولتی تأمین می‌گردد.

به طور کلی شهرداری‌ها در تمامی کشورها به دنبال ایجاد سیستمی علمی و عملیاتی برای کسب درآمد هستند و تلاش می‌کنند با استفاده از این سیستم و راه کارهای تکمیلی نوسانات درآمدی خود را به حداقل برسانند. در این بین نکته مهمی که باید به آن پرداخت تناسب وظایف شهرداری و منابع درآمدی آنهاست. به عبارت دیگر هر چه وظایفی که بر عهده شهرداری قرار داده می‌شود بیشتر باشد به طور منطقی می‌بایست منابع درآمدی بیشتری نیز به شهرداری تخصیص یابد. مدیریت شهری به لحاظ نظری در بسیاری از کشورهای جهان بیانگر نوعی از حاکمیت محلی است. در این نوع حاکمیت مدیریت محلی، شهرداری تصدی تمامی حوزه‌های مرتبط با مدیریت شهری را بر عهده دارد. چنین مدیریتی متکی بر درآمدهای پایدار و مستقل محلی است (Sarkheili & Rafiyan, 2009). البته دولت هم موظف است هزینه‌های فعالیت‌های خود در سطح شهر را بپردازد. در ایران، هم‌زمان با اتخاذ سیاست‌های تعدیل ساختاری از سیاستی در دستور کار دولت قرار گرفت که سازمان‌های دولتی و عمومی باید درآمد کسب کنند و هزینه‌های خود را تأمین کنند. شهرداری بخشی از نیازهای خود را از طریق مالیات‌های محلی، وجوه انتقالی از دولت مرکزی و دیگر منابع درآمدیشان برآورده می‌کند. اما این منابع درآمدی نمی‌تواند تمام نیازهای سرمایه‌گذاری و عمرانی شهرداری‌ها را پوشش دهند. از این رو، روی آوردن شهرداری‌ها به بازارهای مالی و مشارکت با بخش خصوصی به منظور تجهیز منابع مالی ضروری به نظر می‌رسد (Abgoun, 2009). متأسفانه در ایران به دلیل توسعه نیافتگی بازارهای مالی و فقدان بستر مناسب نهادی و قانونی لازم در این حوزه، شهرداری‌ها تاکنون قادر به بهره‌گیری مناسب از امکانات بازارهای مالی نبوده‌اند (Nasr Esfahani, Akhundi, Shahidi, & Shiri, 2010). از دید اقتصاد شهری عواملی چون گسترش دامنه فعالیت‌های شهرداری و ارتقای سطح

انتظارات مردم از آن‌ها و مشکلات ناشی از افزایش جمعیت شهری نیاز به گسترش منابع مالی و درآمدی شهرداری را بیشتر می‌کند (Ghaleदार, 2002). بنابراین در میان بخش‌های مختلف مدیریت شهری، تأمین منابع مالی و درآمدی شهرداری اهمیت ویژه‌ای دارد زیرا از یک سو کسب درآمد شهرداری تأثیر عمده‌ای در ارائه خدمات به شهروندان دارد و از سوی دیگر فقدان درآمد کافی نه تنها سبب عدم ایجاد خدمات ضروری در شهر می‌شود بلکه اجرای تمامی طرح‌ها و برنامه‌های شهری را با مشکل مواجه خواهد ساخت (Jamshidzadeh, 2002). امروزه محدودیت منابع و رشد روزافزون نیازها موضوع «مدیریت هزینه» را از یک «مزیت» به یک «ضرورت» تبدیل کرده است و شهرداری کرج نیز از این قاعده مستثنا نبوده است. با توجه به آنکه عمده درآمدهای شهرداری کرج جزء درآمدهای ناپایدار است و این نوع وصول درآمد دارای سه اصل مطلوب بودن، انعطاف پذیر بودن و باثبات بودن نیست و همیشه درخطر کاهش عوارض ناشی از ساخت‌وساز به دلایل مختلف هستیم. این نوع از عوارض قابل اتکا نیست که بتوان بر مبنای آن برای شهرداری کرج برنامه میان‌مدت و بلندمدت تنظیم نمود لذا ضروری است نسبت به شناسایی عوامل مربوط به درآمدهای پایدار اقدام گردد. در این مقاله سعی در شناسایی عوامل پایدار درآمدی شهرداری کرج داریم که در قسمت بعد پیشینه پژوهش بررسی می‌گردد و بعد از روش پژوهش و یافته‌های پژوهش ارائه می‌گردد و در نهایت بعد از شناسایی منابع درآمدی پایدار پیشنهادهای کاربردی پژوهش ارائه می‌گردند.

### ادبیات پژوهش

در کشورهای درحال توسعه از جمله ایران که دارای سیستم اقتصادی ناکارآمد، نظام‌های مالیاتی ضعیف و فاقد مکانیسم‌های مشارکت شهروندان در تأمین هزینه‌های شهرها هستند، سیستم تأمین درآمد شهرداری‌ها عمدتاً به سمت منابع درآمدی ناپایدار و ناسالم کشیده می‌شود. این مسئله در ایران بعد از اجرای سیاست خودکفایی شهرداری‌ها در دهه ۱۳۶۰ بیشتر نمود پیدا کرد و به‌ویژه در شهر تهران شدیدتر از سایر شهرها اتفاق افتاد. هم‌اکنون، دو چالش عمده سیستم تأمین درآمد شهرداری تهران عبارت است از؛ ناپایدار و ناسالم بودن این نظام و عدم توفیق شهرداری در دستیابی به بازارهای مالی و پولی برای تأمین هزینه‌های سنگین احداث زیرساخت‌های شهری. از این رو لازم است تا این ساختار اصلاح گردد (Mozaffari, Papoli Yazdi, Vossughi, & Hataminejad, 2017). مهدوی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی و تحلیل میزان رضایتمندی شهروندان از عملکرد شورای شهر و شهرداری کاشان پرداختند. آن‌ها عملکرد را در سه منظر اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی - اجتماعی مورد تحلیل قرار دادند (Mahdavi, Najafi Kaani, & Mosayebi, 2014).

در ایران، اتکای بیش از حد شهرداری‌های کشور به درآمد ناشی از بخش مسکن، علاوه بر تأثیر آن در افزایش قیمت مسکن، شهرداری‌ها را در مقاطع زمانی مختلف با مشکلات و بحران‌های مالی قطعی مواجه ساخته است (Hamunpad Consulting Engineers, 2004). همچنین در پژوهشی که توسط عمو زاد مهدیرجی و همکاران (۱۳۹۵) انجام گرفت به تحلیل واگذاری اراضی ملی در استان مازندران پرداخته شد. آن‌ها تحلیل خود را در دو بعد اقتصادی و اجتماعی مورد ارزیابی قرار دادند (Amozad Mehdiraji, Jalali, Alipur, Papoli Yazdi, & Ghorbani, 2016). نظام مدیریت مالی در شهرداری‌های کشور ایران دارای اشکالات متعددی است. همین اشکالات باعث شده است تا نتوان ارائه خدمات به شهروندان متناسب با خواست و تمایل آنان باشد. ارائه خدمات با کیفیت مطلوب در حوزه زیرساخت‌ها و نظایر آن، نیازمند منابع درآمدی پایدار در طول زمان است که طبیعتاً نقش مؤثری در پویایی اقتصادی شهر نیز ایفا می‌کند (Akhundi, 2011). وجود سهم بالای منابع درآمدی ناپایدار که بیشتر مربوط به منابع ساختمانی هستند، موجب شده است شهرداری با عدم اطمینان ناشی از نوسانات درآمدی مواجه شود. این عدم اطمینان شهرداری را در اجرای برنامه‌ها و ارائه خدمات به شهروندان دچار مشکل خواهد کرد (Akbari, Sameti, Samadi, & Nasr Esfahani, 2010). اهمیت این موضوع زمانی بیشتر روشن می‌شود که وابستگی شهرداری‌ها به کمک‌های بلاعوض دولتی

کمتراز ۵ درصد است (Ziari, Mohammadi, & Attar, 2011). برای حل این مسئله شهرداری‌ها باید راهبردهای یکپارچه بهبود درآمد را برنامه‌ریزی کرده و مورد اجرا قرار دهند (Dastgerdi, 2011).

چگونگی تأمین منابع مالی پایدار شهری یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی سیاستمداران و برنامه‌ریزان شهری است. با افزایش نیاز به خدمات عمومی در شهرها و محدودیت‌های مالی شهرداری‌ها از سوی دیگر، این چالش روبه‌روز بیشتر می‌شود. بر مبنای تعریف مرکز اسکان بشر سازمان ملل متحد درآمد پایدار عبارت است از؛ حداکثر درآمد قابل‌دسترس در یک دوره زمانی، با تضمین ایجاد همان سطح درآمد در دوره آینده در شرایطی که نظام اقتصادی با محدودیت‌های منابع، نیروی کار، سرمایه‌های تولیدی و سرمایه‌های طبیعی مواجه است. بر همین اساس، دستیابی به الگوی پایدار منابع مالی برای تأمین هزینه‌های جاری و عمرانی شهر، از مهم‌ترین عوامل پایداری شهری است که امکان سرمایه‌گذاری در نظام زیرساخت‌های ارائه الگوی پایدارسازی نظام درآمدی و تأمین منابع مالی شهرداری‌ها توسعه‌ای شهر را فراهم می‌کند (Ziari, Mahdi, & Mahdian, 2012).

تجارب کشورهای مختلف نشان می‌دهد مهم‌ترین منابع مالی شهرداری‌ها را مالیات و عوارض، و بعد از آن کمک‌های دولتی در قالب بودجه‌های جاری حکومت‌های محلی و تأسیسات و تجهیزات محلی و نهایتاً استقراض تشکیل می‌دهد (Ayatollahi, 2008).

همچنین ترکیب بهینه منابع مالی شهرداری‌ها، مجموعه‌ای از فروش کالا و خدمات شهری، انواع مالیات و عوارض و کمک‌های مالی دولت مرکزی است. با مقایسه بین شهرداری شهر تهران و شهرداری‌های آمریکا می‌توان گفت که بیشترین منبع درآمدی شهرداری شهر تهران ناشی از بخش زمین و ساختمان (فروش تراکم) است و کمک‌های دولتی درصد خیلی کمی را تشکیل می‌دهد. در حالی که درصد زیادی از درآمدهای شهرداری‌های آمریکا از منبع کمک‌های دولتی است (Huang, Leung, & Qu, 2015; Sullivan, 2003). نگرش جدید مدیریت شهری در جهان، تنها در پی یافتن بسترهایی که بتوان درآمد مور نیاز را به دست آورد نیست، بلکه پایدار بودن منابع درآمدی و یا مطلوب بودن آن در اولویت قرار دارند. وضعیت شهرداری‌های کشور هم نمی‌تواند از این قانون مستثنا باشد. نگرش حاکم بر دستیابی به منابع جدید و اصلاح منابع موجود باید به سمت اتکا به درآمدهای پایدار و فاصله گرفتن از درآمدهای ناپایدار حرکت نماید (Ghanbari, Mousavi, Saeid Abadi, Bagheri Kashkoli, & Hoseini Amini, 2010). بنابراین در ارزیابی، مالیات‌ها به‌عنوان یک منبع عمده درآمدی، سه هدف عمده انتقال منابع از بخش خصوصی به بخش عمومی، توزیع منصفانه هزینه‌ها بین سطوح مختلف، و افزایش رشد اقتصادی برای مالیات‌ها ارائه شده است. در کشور ایران شیوه‌های تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها روش‌های کسب درآمد شامل فروش مستقیم خدمات، اخذ مالیات محلی، کمک‌های دولتی، وام و استقراض باید از منظر معیارهای بهینگی و سپس عدالت مورد ارزیابی دقیق قرار گرفته تا کفایت آن منبع تأمین مالیاتی مشخص شود. در این صورت می‌توان آن را ساده‌ترین روش‌های کسب درآمد معرفی نمود (Moazezimoghdam, 2002). در نتیجه شهرداری‌ها برای تأمین مخارج خود، هم باید از منابع مالی داخلی و هم منابع مالی دولت بهره‌مند شوند ولی با بزرگ‌تر شدن اندازه شهر، سهم کمک‌های دولتی می‌تواند کاهش یابد (Abedin Derkush, 2002).

شهرداری‌های ایران تا اواخر دهه ۱۳۵۰ از شیوه‌های سنتی تأمین مالی (متکی بر بودجه دولت مرکزی) استفاده می‌کردند. سهم کمک‌های دولتی در سال‌های قبل از ۱۳۶۳ سیر صعودی داشت. ولی بر اساس طرح خودکفایی شهرداری‌ها در سال ۱۳۶۳، مقرر گردید شهرداری‌ها طی یک برنامه‌ریزی سه‌ساله به خودکفایی برسند. از آن‌پس سهم کمک‌های دولتی کاهش یافت (Akbari & Moazen Jamshidi, 2013). هم‌زمان با اعمال سیاست خودکفایی، شهرداری‌ها جهت تأمین هزینه‌های خود به شیوه‌های مختلفی متوسل شدند که مهم‌ترین آن‌ها، وضع عوارض جدید یا گسترش عوارض موجود بود، مانند عوارض ساختمان‌ها، فروش تراکم، جریمه تغییر کاربری اراضی، جریمه افزایش تعداد طبقات ساختمان، جریمه حذف پارکینگ از ساختمان و جریمه کمیسیون ماده صد یا تخلفات ساختمانی (Akbari & Yarmohammadian, 2013). به همین دلیل

شهرداری‌ها به تدریج به درآمدهای ناپایدار و ناسالم متوسل شدند، بدون آنکه به تبعات سوء این درآمدها توجه کنند (BasiriParsa & Akbari, 2011). دو چالش عمده سیستم تأمین درآمدی شهرداری تهران عبارت است از:

- ناپایدار و ناسالم بودن نظام تأمین درآمدی شهرداری تهران در وضعیت کنونی
  - عدم توفیق شهرداری تهران در دستیابی به بازارهای مالی و پولی (Mozaffari et al., 2017).
- بررسی منابع درآمدی شهرداری‌ها روشن می‌سازد که منابع درآمدی پایدار سهم ناچیزی در تأمین مالی شهرداری‌ها دارند بنابراین درآمد شهرداری‌ها باید در ماهیت خود به سمت منابع پایدار، منظم و قابل وصول حرکت کند و منابع درآمدی ناپایدار جای خود را در ردیف‌های درآمدی شهرداری‌ها به منابع پایدار، مستمر و قابل وصول بدهد (Masoum & Aliabadi, 2001). به گونه‌ای که مناسب‌ترین منبع درآمدی در حوزه اقتصاد شهری را می‌توان کارآمد نمودن نظام تشخیص اقتصادی منابع دانست که زیربنای رشد اقتصادی را برای همه شهرداری‌ها فراهم می‌سازد و عواملی چون نیروی انسانی کارآمد، ساختار سازمانی مناسب، آموزش تخصصی و حرفه‌ای مدیران، ایجاد و توسعه بانک اطلاعات و ضوابط و آئین‌نامه‌ها و دستور کارهای اجرایی در حوزه درآمدی می‌تواند سبب کارآمدی این نظام گردد (Razazian, 2008). در نهایت، مالیات و وضع عوارض بر املاک و دارائی‌های غیرمنقول اعم از واحدهای صنعتی، مسکونی، تجاری، تفریحی، زمین و جزء این‌ها می‌تواند منبع درآمدی مناسبی برای شهرداری‌ها باشد و شهرداری‌های ایران می‌توانند با استفاده از تجارب سایر کشورها در جهت چگونگی وصول این منبع درآمدی در جهت تأمین منابع جدید درآمدی استفاده کنند (Jamshidzadeh, 2000). در تقسیم‌بندی جدید اقلام درآمدی شهرداری‌های کشور هفت قلم اساسی و بالغ بر ۱۰۰ قلم زیرمجموعه درآمدی وجود دارد که برخی از آن‌ها پایدار و برخی ناپایدارند (Sharzeyi, 2008). درآمدهای پایدار درآمدهایی هستند که حقوق آیندگان و کیفیت زندگی را حفظ کرده و منابع حیاتی برای نسل‌های آتی را از بین نبرد. کسب درآمد از محل مربوطه موجب ارتقاء رویکرد عدالت‌محوری بوده و موجب لطمه زدن به ساختارهای زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهر نشود. بنابراین می‌توان سه ویژگی اصلی درآمدهای پایدار را موارد ذیل برشمرد:

- ۱) تداوم پذیری: دارای ثبات بوده و حداقل در کوتاه‌مدت دچار نوسانات شدید نشوند.
- ۲) مطلوب بودن: موجب ارتقاء رویکرد عدالت‌محوری شود و به ساختارهای زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه نیاورد.

۳) انعطاف‌پذیری: پایه درآمدی در طی زمان بزرگ شود و هم‌راستا با گسترش مخارج گسترش یابد و برای وصول آن بتوان برنامه‌ریزی‌های اجرایی لازم را تعریف کرد (Nesari, Montazeri, & Hosseinzadeh, 2015).

از آنجایی که درآمدهای پایدار مستلزم وجود توسعه پایدار در اقتصاد است و همچنین توسعه پایدار در اقتصاد بستگی بسیار شدیدی به چگونگی استفاده از امکانات و خدمات زیست‌محیطی و حفاظت از این منابع از قبیل استفاده از هوا، آب، فضای سبز و کلیه امکانات و فضاهای شهری دارد، این درآمدها باید از دو خصیصه تداوم‌پذیری و حفظ کیفی محیط شهری برخوردار باشند که در طول زمان قابل‌اتکا بوده و برای دستیابی به آن بتوان برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داد. چنانچه به هر دلیلی از قبیل تحولات اقتصادی، بحران‌ها، رکود، تغییر قوانین و مقررات و نوسانات اقتصادی این درآمدها حاصل نگردند، قابل‌اتکا نبوده و خصیصه اول پایداری را ندارند. لذا کلیه اقلام درآمدی که به هر دلیل تحت تأثیر شوک‌ها، بحران‌ها، تغییر قوانین و مقررات و نوسانات اقتصادی قرار می‌گیرند، قابل‌اتکا نیستند.

با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه درآمد شهری اکنون نیاز است که درآمدهای پایدار شهرداری شناسایی گردد تا بر اساس آن، شهرداری‌ها بتواند برنامه‌ریزی‌های بلندمدت خود را انجام دهند. از این‌رو در پژوهش حاضر شهرداری

کرج به عنوان مطالعه موردی در نظر گرفته شده است که در آن به شناسایی اجزای درآمدی و در نهایت تعیین اجزای درآمدی پایدار پرداخته خواهد شد.

### متدولوژی پژوهش

قبل از پرداختن به چالش‌های پیش روی دستیابی به درآمد پایدار برای شهرداری‌ها بهتر است نیم‌نگاهی به منابع درآمدی شهرداری‌ها در کشورهای مختلف و برخی شهرهای مهم جهان داشته باشیم. مطابق مطالعات ارائه شده در مورد منابع درآمد شهرداری‌ها در کشورها و شهرهای مهم جهان اغلب در حدود ۷۰ درصد درآمد شهرداری‌ها از محل اخذ مالیات‌ها و عوارض متعدد و ۳۰ درصد نیز ارزش محل دریافت کمک‌های دولتی است (Ismail-Pour, Dehghandekhordi, Abdali, & Ildromi, 2014). برای تعیین منابع درآمدی مطلوب در شهرداری کرج از منطق تصمیم‌گیری فازی بدین ترتیب استفاده شده است. در این روش وزن دهی، جامعه آماری خبرگان حداقل باید ۷ تا ۸ نفر باشد و هر چه جامعه آماری خبرگان بزرگ‌تر باشد نتیجه بهتری به دست می‌آید (Foruzandeh Dehkordi, Sabour, & Kosari, 2011). تعداد خبرگان این مرحله از پژوهش ۲۴ نفر می‌باشند که از مناطق مختلف شهرداری کرج انتخاب شدند، لذا برای استفاده از روش فازی برای وزن دهی به معیارها، تعداد بسیار مناسبی است. در پرسشنامه‌ای که در اختیار خبرگان و کارشناسان شهرداری کرج قرار گرفت. به ازای هر منبع درآمدی پیشنهادی یک سؤال از خبرگان پرسیده شده بود. به منظور پرهیز از پیچیدگی زیاد، از خبرگان خواسته شده است که پاسخ خود را در مورد میزان قابلیت اجرا و پایداری منابع درآمدی شهرداری کرج در قالب یک پيوستار ۵ گزینه‌ای (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد، بسیار زیاد) ارائه دهند. از آنجایی که پاسخ‌ها به صورت اعداد کیفی پنج گزینه‌ای از بسیار کم تا بسیار زیاد قید شده بود، برای تبدیل این اعداد به اعداد کمی قطعی، به هر یک از گزینه‌ها یک عدد مثلثی فازی داده شده است. برای تبدیل عبارت‌های بیانی به اعداد فازی مثلثی مقیاس‌های گوناگونی وجود دارد که در این پژوهش از مقیاس ۵ سطحی پیشنهاد شده توسط لیانگ و وانگ<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) استفاده شده است (Liang & Wang, 1993). سپس باید عددهای فازی به عددهای کمی قطعی تبدیل شوند. یکی از روش‌های پرکاربرد برای تبدیل اعداد فازی به اعداد کمی قطعی، استفاده از فرمول مینکوسکی<sup>۲</sup> است که در رابط زیر نشان داده شده است (Goldost, Allahyari, & Abedi, 2013).

$$X = m + (\beta - \alpha)/4$$

در این رابطه  $X$  عدد فازی قطعی شده،  $m$  حد پایینی،  $\beta$  حد بالایی و  $\alpha$  حد میانی را نشان می‌دهد.

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها که توسط ۲۴ نفر پر شده است، ابتدا فراوانی در هر گزینه برای هر منبع درآمدی مشخص می‌شود و با ضرب تعداد فراوانی‌ها در اعداد قطعی و تقسیم نتیجه بر تعداد پاسخ‌دهندگان، وزن هر منبع درآمدی به دست می‌آید. با تقسیم نمودن وزن هر منبع بر مجموع وزن منابع مالی، نرمال‌سازی صورت گرفته و منبع درآمدی که وزن نرمال شده بیشتری داشته باشد از اولویت بیشتری هم برخوردار است. بدین ترتیب منابع درآمدی که از طریق روش غربالگری فازی به دست آمدند، به روش فازی وزن دهی و رتبه‌بندی شده‌اند. در این مرحله با بررسی اسناد و مدارک موجود در شهرداری کرج و راهنمایی برخی از کارشناسان شهرداری، کلیه منابع درآمدی استخراج شدند که در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

1 Liang, Wang

2 Minkowski formula

جدول ۱- منابع درآمدی شهرداری کرج (مستخرج از اسناد و مدارک)

کد	گروه‌های اصلی	گروه‌های فرعی	شرح درآمد
A11		وصولی توسط سایر مؤسسات	عوارض اسناد رسمی
A12			عوارض گاز، تلفن، برق و آب‌بهای مشترکین
A13			عوارض گذرنامه
A14			عوارض بلیت هواپیمایی
A15			مالیات بر ارزش افزوده
A16			عوارض جرائم رانندگی
A17			عوارض اتباع خارجه
A21	درآمدهای ناشی از عوارض عمومی (درآمدهای مستمر)	عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی	عوارض سطح شهر و (۱۱۰)
A22			عوارض بر پروانه‌های ساختمانی
A23			عوارض بر مازاد تراکم ۱۰۰ تا سقف مصوب
A24			عوارض بر تفکیک اراضی و ساختمان‌ها
A25			عوارض بر بالکن و پیش‌آمدگی
A26			عوارض بر معاملات غیرمنقول
A27			عوارض بر توسعه ایستگاه‌های آتش‌نشانی
A28			عوارض بر اراضی و املاک بلااستفاده شهری
A29			عوارض نوسازی و دیو مصالح
A210			سهم مطالبات شهرداری از دولت بابت عوارض تخفیفات بافت فرسوده
A211			عوارض بر تفکیک اراضی ساختمان‌ها (تهاتری)
A212			عوارض پروانه ساختمانی تهاتری (عوارضی که بابت خسارت تعریض تهاتر می‌گردد)
A213			عوارض بر مازاد تراکم تهاتر (عوارضی که بابت خسارت تعریض تهاتر می‌گردد)
A31	عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل		عوارض بلیت مسافرت و باربری
A32			عوارض معاینه اتومبیل
A33			عوارض ثبت نام آزمایش رانندگی
A34			عوارض سالیانه خودروهای سواری و سایر وسایط نقلیه
A35			سایر درآمدها (صدور گواهینامه)
A41	عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش و خدماتی		عوارض سینما و نمایش
A42			عوارض بر اماکن عمومی مانند هتل
A43			عوارض بر پروانه‌های کسب و پیشه و حق صدور پروانه
A44			عوارض بر قراردادهای
A45			عوارض بر تولید یا فروش محصولات تولیدی
A46			عوارض حق الطبع
A47			عوارض بر باسکول‌ها
A48			عوارض ۵٪ حق النظاره مهندسین ناظر ساختمان و سایر حق نظارت



ادامه جدول ۱

کد	گروه‌های اصلی	گروه‌های فرعی	شرح درآمد
B11	درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی	وصولی توسط شهرداری و سایر مؤسسات	عوارض حذف پارکینگ
B12			عوارض شماره‌گذاری خودروهای سواری، افزایش عوارض سالیانه خودروهای سواری، عوارض حق بیمه حریق
B21		سهمیه از عوارض وصولی متمرکز	سهم شهرداری از عوارض وصولی متمرکز
B22			کمک بلاعوض وزارت کشور و سازمان شهرداری‌های کشور بابت یارانه‌ها
B31	درآمد ناشی از بها خدمات شهرداری	درآمد حاصل از فروش خدمات شهرداری	حق آسفالت و لکه‌گیری و ترمیم حفاری
B32			حق کارشناسی و فروش نقشه‌ها
B33			درآمد حاصل از خدمات پیمانکاری
B34			درآمد خاص از نقل و انتقال تاکسی
B35			درآمد حاصل از فروش جمع‌آوری زباله و بهای خدمات
B36			درآمد حاصل از آگهی‌های تجارتي (تابلوه‌های صنوف)
B37			درآمد حاصل از ارائه خدمات آموزشی
B38			درآمد حاصل از خدمات شهری
B39			سایر موارد سرانه خدماتی ۳۰٪ باغات
B310			بهای خدمات حاصل از تبدیل واحدها
B41	درآمد تأسیسات شهرداری	درآمد اتوبوس‌رانی و مینی‌بوس‌رانی	درآمد اتوبوس‌رانی و مینی‌بوس‌رانی
B42			درآمد هتل، مهمانسرا، پلاژ و سایر مراکز رفاهی شهرداری
B43			درآمد حاصل از فروش محصولات کارخانه‌های آسفالت
B44			درآمد حاصل از سایر تأسیسات شهرداری (ورزشی)
C11	درآمدهای حاصله از وجوه و اموال شهرداری	درآمد حاصل از وجوه شهرداری	درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری در بخش عمومی (سود سهام شهرداری در بانک شهر)
C12			درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی
C13			درآمد حاصل از وجوه سپرده‌های شهرداری
C14			سایر موارد (درآمد حاصل از آنتن‌ها و دکل‌ها، بهای خدمات و عوارض)
C21	درآمد حاصل از اموال شهرداری	درآمد حاصل از اموال شهرداری	مال‌الاجاره ساختمان‌ها و تأسیسات و حق الارض
C22			درآمد حاصل از کرایه ماشین‌آلات و وسایل نقلیه
C23			درآمد حاصل از پارکینگ و پارکومتر
C24			درآمد حاصل از بازارهای روز و هفتگی
D11	اعانات، هدایا و دارائی‌ها	کمک‌های اعطائی دولت و سازمان‌های دولتی	کمک بلاعوض جاری دولت
D12			سایر کمک‌های اعطایی دولت و سایر سازمان‌های دولتی
D13			کمک عمرانی و جاری از محل دوازده در هزار حقوق گمرکی

ادامه جدول ۱

کد	گروه‌های اصلی	گروه‌های فرعی	شرح درآمد
D21	اعانات، هدایا و دارائی‌ها	اموال و دارائی که به‌طور اتفاقی یا به‌موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد	جریمه کمیسیون ماده صد
D22			جرایم تخلفات ساختمانی و شهری و غرامت‌ها
D23			ضبط سپرده‌های معاملات شهرداری
D24			حق تشرف
D25			جریمه سد معبر
D26			درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها
D27			جرایم متعلقه از تأخیر پرداخت عوارض ۲,۵٪- تأخیر کارکنان
D28			جریمه حذف پارکینگ کمیسیون ماده صد
D29			جریمه کمیسیون ماده صد (تهاتر)
D210			جریمه معوقه کمیسیون ماده صد (نقدی و تهاتری)
D211			جرایم پیمانکاران
D212			درآمد حاصل از تغییر کاربری تهاتر (تهاتر)
D213			عوارض و درآمدهای وصولی در حریم قانونی
E11	وام‌های دریافتی	وام دریافتی از وزارت کشور	وام دریافتی از وزارت کشور
E12			وام دریافتی از بانک‌ها
E21	سایر منابع تأمین اعتبار	فروش اموال شهرداری	فروش اموال غیرمنقول
E22			فروش اموال منقول و اسقاط
E23			فروش سرقفلی
E24			سایر درآمدها فروش اموال غیرمنقول (تهاتری قطار شهری)
E25			فروش اموال غیرمنقول (تهاتر)

یافته‌های پژوهش

به‌منظور توزیع پرسشنامه، تعداد زیادی پرسشنامه شامل گویه‌هایی که هر گویه به یک منبع درآمدی اشاره داشت، طراحی گردید و میان تعدادی کارشناسان و خبرگان شهرداری کرج توزیع شد. در نهایت ۱۲ پرسشنامه جمع‌آوری شد. در این مرحله ابتدا به تعیین سطر  $a$  می‌پردازیم. به‌عنوان نمونه  $a_1$  را به‌صورت زیر محاسبه می‌کنیم؛

در رابطه زیر  $q$  تعداد نقاط در مقیاس انتخاب‌شده است که در اینجا به دلیل طیف ۷ تایی پرسشنامه غربالگری فازی (بی‌اهمیت تا بی‌نهایت مهم) برابر با ۷ می‌شود،  $r$  بیانگر تعداد افراد خبره مشارکت‌کننده در فرایند تصمیم‌گیری است که برابر با ۱۲ می‌شود،  $K$  نیز شماره خبره موردنظر است.

$$b(k) = \text{Int} \left[ 1 + \left( k \frac{q-1}{r} \right) \right]$$

$$v = q$$

$$12 = r$$

$$1 = k$$

$$b(1) = \text{Int} \left[ 1 + \left( 1 \frac{7-1}{12} \right) \right] \cong 1$$

$$Q_A(k) = S_{b(k)} \implies Q_A(1) = S_1$$

$a_1$  را نیز برابر  $N$  (بی‌اهمیت) قرار می‌دهیم. باقی  $aj$  نیز به همین ترتیب محاسبه می‌گردد. در پرسشنامه هر خبره یکی از واژگان زبانی بی‌اهمیت تا بی‌نهایت مهم را انتخاب می‌نمایند.

نظرات خبرگان در مورد شاخص‌ها به صورت نزولی مرتب شده است. بنا به پیش فرض تعیین شده چنان چه در هر یک از شاخص‌ها، شاخصی که یک OU داشته باشد، شاخص مورد نظر انتخاب خواهد شد.

اعداد ۷۴ منبع درآمدی پذیرفته و ۸ منبع درآمدی از فرآیند پژوهش به دلیل بی‌اهمیت بودن حذف شدند. حال نوبت به شناسایی و رتبه‌بندی منابع درآمدی پایدار شهرداری کرج می‌رسد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها که توسط ۲۴ نفر پر شده است، ابتدا فراوانی در هر گزینه برای هر منبع درآمدی مشخص می‌شود و با ضرب تعداد فراوانی‌ها در اعداد قطعی و تقسیم نتیجه بر تعداد پاسخ‌دهندگان، وزن هر قابلیت به دست می‌آید. با تقسیم نمودن وزن هر منبع درآمدی بر مجموع وزن منابع، نرمال‌سازی صورت گرفته و منبعی که وزن نرمال شده بیشتری داشته باشد از اولویت بیشتری هم برخوردار است و بدین ترتیب منابع درآمدی شهرداری کرج از لحاظ میزان پایداری، وزن دهی و رتبه‌بندی شده‌اند. جدول ۲ فراوانی تعداد پاسخ‌دهندگان در هر گزینه برای هر منبع و وزن منابع درآمدی را که با اعداد فازی محاسبه گردیده است را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است، منبع درآمدی که وزن آن بیشتر از ۰/۰۱۵ باشد پایدار و اگر کمتر باشد ناپایدار شناخته می‌شود.

**جدول ۲- اولویت‌بندی منابع درآمدی شهرداری کرج از نظر میزان پایداری با استفاده از روش فازی**

شرح درآمد	بسیار زیاد	زیاد	متوسط کم	بسیار کم	میزان اهمیت	وزن نرمال شده	نتیجه
عوارض اسناد رسمی	۱۵	۹	-	-	۰.۷۴۳۷۵	۰.۰۲۱۲۵۶	پایدار
عوارض گاز، تلفن، برق و آب‌بهای مشترکین	۲۲	۲	-	-	۰.۷۸۷۵	۰.۰۲۲۵۰۷	پایدار
عوارض گذرنامه	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۶۲۵	۰.۰۲۱۶۱۴	پایدار
عوارض بلیت هواپیمایی	۱۴	۱۰	-	-	۰.۷۳۷۵	۰.۰۲۱۰۷۸	پایدار
مالیات بر ارزش افزوده	۱۹	۵	-	-	۰.۷۶۸۷۵	۰.۰۲۱۹۷۱	پایدار
عوارض جرائم رانندگی	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۶۲۵	۰.۰۲۱۶۱۴	پایدار
عوارض اتباع خارجه	۱۳	۱۱	-	-	۰.۷۳۱۲۵	۰.۰۲۰۸۹۹	پایدار
عوارض سطح شهر و (۱۱۰)	۱۴	۱۰	-	-	۰.۷۳۷۵	۰.۰۲۱۰۷۸	پایدار
عوارض بر پروانه‌های ساختمانی	-	-	۱۱	۱۳	۰.۰۵	۰.۰۰۱۴۲۹	ناپایدار
عوارض بر مازاد تراکم ۱۰۰ تا سقف مصوب	۱۶	۸	-	-	۰.۷۵	۰.۰۲۱۴۳۵	پایدار
عوارض بر تفکیک اراضی و ساختمان‌ها	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۶۲۵	۰.۰۲۱۶۱۴	پایدار
عوارض بر بالکن و پیش‌آمدگی	-	-	۲	۱۲	۰.۰۷۵	۰.۰۰۲۱۴۳	ناپایدار
عوارض بر معاملات غیرمنقول	۱۵	۹	-	-	۰.۷۴۳۷۵	۰.۰۲۱۲۵۶	پایدار
عوارض بر توسعه ایستگاه‌های آتش‌نشانی	۱۳	۱۱	-	-	۰.۷۳۱۲۵	۰.۰۲۰۸۹۹	پایدار
عوارض بر اراضی و املاک بلااستفاده شهری	-	-	۱	۱۰	۰.۰۸۳۳۳	۰.۰۰۲۳۸۲	ناپایدار
عوارض نوسازی و دیو مصالح	۱۳	۱۱	-	-	۰.۷۳۱۲۵	۰.۰۲۰۸۹۹	پایدار
عوارض پروانه ساختمانی تهاتری	-	-	۳	۹	۰.۰۸۷۵	۰.۰۰۲۵۰۱	ناپایدار
عوارض بر مازاد تراکم تهاتر (عوارض که بابت خسارت تعریض تهاتر می‌گردد)	-	-	-	۱۳	۰.۰۵	۰.۰۰۱۴۲۹	ناپایدار
عوارض بلیت مسافرت و باربری	۱۴	۱۰	-	-	۰.۷۳۷۵	۰.۰۲۱۰۷۸	پایدار
عوارض معاینه اتومبیل	۱۶	۸	-	-	۰.۷۵	۰.۰۲۱۴۳۵	پایدار
عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۶۲۵	۰.۰۲۱۶۱۴	پایدار

ادامه جدول ۲

شرح درآمد	بسیار زیاد	زیاد	متوسط کم	بسیار کم	میزان اهمیت	وزن نرمال شده	نتیجه
عوارض سالیانه خودروهای سواری و سایر وسایط نقلیه	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۶	۰.۲۱۶	پایدار
سایر درآمدها (صدور گواهینامه)	۹	۱۵	-	-	۰.۷۰۶	۰.۲۰۱۸	پایدار
عوارض سینما و نمایش	۱۵	۹	-	-	۰.۷۴۴	۰.۲۱۲	پایدار
عوارض بر اماکن عمومی مانند هتل	۱۵	۹	-	-	۰.۷۴۴	۰.۲۱۲	پایدار
عوارض پروانه‌های کسب و پیشه و حق صدور پروانه	۱۴	۱۰	-	-	۰.۷۳۷	۰.۲۱۱	پایدار
عوارض بر قراردادهای	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۷	۰.۲۱۶	پایدار
عوارض بر تولید یا فروش محصولات تولیدی	۱۸	۶	-	-	۰.۷۶۳	۰.۲۱۸	پایدار
عوارض ۵٪ حق نظاره مهندسین ناظر ساختمان و سایر حق نظارت	۱۶	۸	-	-	۰.۷۵	۰.۲۱۴	پایدار
عوارض حذف پارکینگ	-	-	-	۵	۱۹	۰.۰۵	ناپایدار
عوارض شماره گذاری خودروهای سواری، افزایش عوارض سالیانه خودروهای سواری، عوارض حق بیمه حریق	۱۷	۷	-	-	۰.۷۵۶	۰.۲۱۶	پایدار
سهم شهرداری از عوارض وصولی متمرکز کمک بلاعوض وزارت کشور و سازمان شهرداری‌های کشور بابت یارانه‌ها	۱۸	۶	-	-	۰.۷۶۳	۰.۲۱۸	پایدار
حق آسفالت و لکه گیری و ترمیم حفاری	۱۱	۱۳	-	-	۰.۷۱۹	۰.۲۰۵	پایدار
حق کارشناسی و فروش نقشه‌ها	۱۰	۱۴	-	-	۰.۷۱۳	۰.۲۰۴	پایدار
درآمد حاصل از خدمات پیمانکاری	۸	۱۶	-	-	۰.۷	۰.۲۰۰۶	پایدار
درآمد حاصل از فروش جمع آوری زباله و بهای خدمات	۱۱	۱۳	-	-	۰.۷۱۹	۰.۲۰۵	پایدار
درآمد حاصل از آگهی‌های تجارتي (تابلوهای صنوف)	۱۴	۱۰	-	-	۰.۷۴	۰.۲۱۰۷	پایدار
درآمد حاصل از ارائه خدمات آموزشی	۱۰	۱۴	-	-	۰.۷۱۳	۰.۲۰۴	پایدار
سایر موارد سرانه خدماتی ۳۰٪ باغات	-	-	-	۶	۱۶	۰.۰۴۵	ناپایدار
بهای خدمات حاصل از تبدیل واحدها	۶	۱۸	-	-	۰.۶۸۹	۰.۱۹۶	پایدار
درآمد اتوبوس‌رانی و مینی‌بوس‌رانی	۱۴	۱۰	-	-	۰.۷۴	۰.۲۱۰۷	پایدار
درآمد هتل، مهمانسرا، پلاژ و سایر مراکز رفاهی شهرداری	۱۰	۱۴	-	-	۰.۷۱۳	۰.۲۰۴	پایدار
درآمد حاصل از فروش محصولات کارخانه‌ها آسفالت	۸	۱۶	-	-	۰.۷	۰.۲۰۰۶	پایدار
درآمد حاصل از سایر تأسیسات شهرداری (ورزشی)	۶	۱۸	-	-	۰.۶۸۹	۰.۱۹۶	پایدار
درآمد حاصل از سرمایه گذاری در بخش عمومی (سود بانک شهر)	۱۳	۱۱	-	-	۰.۷۳۱	۰.۲۰۹	پایدار
درآمد حاصل از سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۱۲	۱۲	-	-	۰.۷۲۵	۰.۲۰۷	پایدار
درآمد حاصل از وجوه سپرده‌های شهرداری	۱۸	۶	-	-	۰.۷۶۴	۰.۲۱۸	پایدار

ادامه جدول ۲

شرح درآمد	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	میزان اهمیت	وزن نرمال شده	نتیجه
سایر موارد (درآمد حاصل از آنتن‌ها و دکل‌ها بهای خدمات و عوارض)	۳	۲۱	-	-	-	۰.۶۶۹	۰.۱۹۱	پایدار
مال‌الاجاره ساختمان‌ها و تأسیسات و حق الارض	۴	۱۶	-	-	-	۰.۵۶۷	۰.۱۶۲	پایدار
درآمد حاصل از کرایه ماشین‌آلات و وسایل نقلیه	۵	۱۹	-	-	-	۰.۶۸۱	۰.۱۹۵	پایدار
درآمد حاصل از پارکینگ و پارکومتر	۴	۲۰	-	-	-	۰.۶۷۵	۰.۱۹۲	پایدار
درآمد حاصل از بازارهای روز و هفتگی	۳	۲۱	-	-	-	۰.۶۶۹	۰.۱۹۱	پایدار
کمک بلاعوض جاری دولت	-	-	-	۵	۱۹	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
سایر کمک‌های اعطایی دولت و سایر سازمان‌های دولتی	-	-	۱	۳	۲۱	۰.۰۶۴۶	۰.۰۱۸	ناپایدار
کمک عمرانی و جاری از محل دوازده در هزار حقوق گمرکی	-	-	-	۱۳	۱۰	۰.۰۴۸	۰.۰۱۴	ناپایدار
جریمه کمیسیون ماده صد	-	-	-	۴	۲۰	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
جرایم تخلفات ساختمانی و شهری و غرامت‌ها	-	-	۱	۶	۱۷	۰.۰۶۲۵	۰.۰۱۸	ناپایدار
ضبط سپرده‌های معاملات شهرداری	۹	۱۵	-	-	-	۰.۷۰۶	۰.۰۲۰۲	پایدار
حق تشریف	-	-	-	۶	۱۸	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها	-	-	-	۱۰	۱۴	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
جریمه حذف پارکینگ کمیسیون ماده صد	-	-	-	۸	۱۶	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
جریمه کمیسیون ماده صد (تهاتر)	-	-	-	۶	۱۸	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
جریمه معوقه کمیسیون ماده صد (نقدی و تهاتری)	-	-	-	۷	۱۷	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
جرایم پیمانکاران	-	-	۱	۶	۱۷	۰.۰۶۲۵	۰.۰۱۸	ناپایدار
درآمد حاصل از تغییر کاربری تهاتر (تهاتر)	-	-	-	۸	۱۶	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
عوارض و درآمدهای وصولی در حریم قانونی	-	-	-	۷	۱۷	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
وام دریافتی از وزارت کشور	-	-	-	۵	۱۹	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
وام دریافتی از بانک‌ها	-	-	-	۳	۲۱	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
فروش اموال غیرمنقول	-	-	-	۱	۲۳	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
فروش اموال منقول و اسقاط	-	-	-	۳	۲۱	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
فروش سرقفلی	-	-	-	۵	۱۹	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
سایر درآمدها فروش اموال غیرمنقول (تهاتری قطار شهری)	-	-	-	۱	۲۳	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار
فروش اموال غیرمنقول (تهاتر)	-	-	-	۲	۲۲	۰.۰۵	۰.۰۱۴	ناپایدار

نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که 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 می‌باشند که عبارت است 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 بهاء خدمات شهرداری؛ درآمد تأسیسات شهرداری؛ درآمد حاصل از وجوه شهرداری؛ درآمد حاصل از اموال شهرداری؛ کمک‌های اعطائی دولت و

سازمان‌های دولتی؛ اموال و دارائی که به‌طور اتفاقی یا به‌موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد؛ وام‌های دریافتی و فروش اموال شهرداری.

نتایج روش فازی نشان می‌دهد که منابع درآمدی عوارض گاز، تلفن، برق و آب‌بهای مشترکین؛ مالیات بر ارزش‌افزوده؛ عوارض بر تولید یا فروش محصولات تولیدی؛ سهم شهرداری از عوارض وصولی متمرکز؛ عوارض گذرنامه؛ عوارض جرائم رانندگی؛ عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی؛ عوارض بر قراردادها نسبت به منابع درآمدی دیگر پایدارتر هستند. همچنین منابع درآمدی مال‌الاجاره ساختمان‌ها و تأسیسات و حق الارض؛ 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 دارا می‌باشند. 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 به‌موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد به ترتیب جزو ناپایدارترین درآمدها محسوب می‌شوند.

از دیگر نتایج روش فازی این است که درآمد حاصل از عوارض گاز، تلفن، برق و آب‌بهای مشترکین؛ عوارض جرائم رانندگی؛ مالیات بر ارزش‌افزوده؛ عوارض گذرنامه؛ عوارض بر پروانه‌های کسب و پیشه و حق صدور پروانه؛ عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی و عوارض بر قراردادها 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 درآمدها 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 دارا می‌باشند. 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 دارا هستند.

هدف سوم پژوهش شناسایی دلایل عدم به‌کارگیری برخی از درآمدهای پایدار در شهرداری کرج بود. نتایج بیان‌شده نشان می‌دهد که عدم اعمال مدیریت واحد شهری؛ کارا نبودن تولید کالاها و خدمات؛ نبود قوانین مناسب برای وضع مالیات یا عوارض به‌اندازه‌ای که ارائه خدمات عمومی را در حداقل قابل‌قبول و مطلوب امکان‌پذیر سازد؛ ناتوانی سیستم اداری شهری در اخذ مالیات یا عوارض به‌گونه‌ای که بتوان منابع بیشتری را به ارائه خدمات عمومی تخصیص داد؛ و نبود هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی با شهرداری از مهم‌ترین دلایل عدم به‌کارگیری برخی از درآمدهای پایدار در شهرداری کرج است.

### پیشنهادات

- توجه به برخی قوانین مصوب شهرداری از جمله امور نوسازی و به‌روز نمودن قیمت‌های منطقه‌ای املاک و ساختمان‌ها بدون اعمال اغماض به بهانه اصل رفعت اسلامی (مردم‌داری کاذب) جهت جلوگیری از اتکای شهرداری به درآمدهای کاذب
- یکی از بزرگ‌ترین فاکتورهای درآمدی پایدار که در اکثر کشورهای اروپایی و تعدادی از کشورهای آسیایی برای شهرداری‌ها وجود دارد، اختصاص درصدی از مالیات اخذشده (۱۵ تا ۳۰ درصد) همان شهر به شهرداری است که متأسفانه این موضوع در ایران چندان اجرا نمی‌شود. همان‌طور که نتایج پژوهش نشان می‌دهد این درآمد، یکی از پایدارترین درآمدهاست و قابلیت اجرا در شهرداری کرج را دارد؛ بنابراین جهت حل مشکلات ناشی از درآمدهای پایدار، استفاده از این نوع درآمد که معادل مالیات مشترک در کلان‌شهرهای دنیا است، پیشنهاد می‌شود.

- بهتر است مالیات بر غذاهای حاضری، آب‌معدنی و نوشیدنی‌ها، در قالب مالیات بر ارزش‌افزوده به شهرداری، پرداخت شود. همچنین جهت پایداری درآمدی شهرداری، عوارض بابت ایجاد پسماند در ساختمان‌های تجاری، رستوران‌ها، بازارهای میوه و تره‌بار، بیمارستان‌ها و ... و عوارض بابت استفاده از خدمات ویژه شهری، دریافت شود.
- تأمین مالی از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری موضوعی و صندوق توسعه شهر تا حدودی می‌تواند به کاهش هزینه‌های شهری کمک کند.
- راه‌اندازی اداره تشخیص تخصصی درآمد در شهرداری کرج جهت مطالعه و بررسی کارآمد اخذ درآمدهای پایدار.
- با توجه به روند عوارض وصولی از کارخانه‌ها و صنایع در محدوده شهر در چند سال گذشته و با یکی شدن این عوارض برای شهرداری کرج از طریق شهرداری، در بودجه‌بندی‌های سال‌های آتی درصدی از این عوارض حتی ناچیز به شهرداری کرج اختصاص داده شود.
- بازنگری قانون شهرداری‌ها و تدابیر لازم جهت اخذ مستقیم عوارض و درآمدهای غیرمستقیم شهرداری توسط وزارت کشور (با ملزم نمودن مردم در پرداخت به‌موقع عوارض) و پرداخت آن به شهرداری کرج.
- کاهش درجه بی‌ثباتی در ساختار نظام کسب درآمد شهرداری از طریق روزآمد کردن بانک اطلاعات املاک جهت بهبود پوشش املاک و شناسایی کلیه مؤدیان عوارض نوسازی.
- تلاش جهت کاهش و یا رفع معضل سرمایه‌گذاری اندک بخش‌های خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی و درآمدزا با استفاده از برگزاری همایش‌ها و نشست‌های تخصصی ملی و منطقه‌ای جهت جذب منابع مالی جدید.
- کنترل و کاهش ساخت‌وسازهای غیرقانونی توسط شهرداری به جهت افزایش بار مالی برای شهرداری کرج.
- تشکیل بانک عامل شهرداری‌ها که می‌تواند به‌عنوان تضمین اخذ وام‌های داخلی و خارجی اقدام کرده و ضمن آنکه با جمع‌آوری وجه مردم و بازپرداخت سود، مردم را شریک توسعه و عمران شهرها نمایند.
- طرح ایجاد مراکز چندمنظوره آموزشی، ورزشی، هنری و فرهنگی. این مراکز که در انطباق با مراکز فرهنگی، تفریحی و ورزشی پیش‌بینی شده در مراکز خدمات محله، ناحیه و منطقه به اجرا درخواهد آمد، از یک‌سو، باعث افزایش درآمد شهرداری‌ها می‌شود و از سوی دیگر، زمینه تأمین خدمات و زیرساخت‌های توسعه پایدار شهرها را فراهم خواهند کرد.
- سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات تفریحی. این نوع سرمایه‌گذاری به دلیل عام‌المنفعه بودن آن و سنخیت موضوع با فعالیت‌های شهرداری‌ها و به‌رغم هدف درآمدزایی آن می‌تواند به‌عنوان یک فعالیت مفید و درآمدزای پایدار مطرح باشد.

سهم نویسندگان: سمیه مسگری (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی (۶۰٪)، علی نعیمی صدیق (نویسنده مسئول)، پژوهشگر کمکی / نگارنده بحث (۳۰٪)، محمد عبدالشاه (نویسنده سوم)، پژوهشگر کمکی (۱۰٪)

#### منابع و مآخذ

- Abedin Derkush, S. (2002). City finance management. *International Journal of Urban and Rural Management*, 4(13), 12-18. (Persian)
- Abgoun, O. (2009). *Comparative study of financing methods and private participation (case study of different cities)*. Paper presented at the Third Municipal Finance Conference, Problems and Solutions, Tehran. (Persian)
- Akbari, N., & Moazen Jamshidi, H. (2013). *Value added tax for sustainable income for city governance (Isfahan metropolitan case study)*. Paper presented at the 5th Conference on Urban Planning and Management, Mashhad. (Persian)
- Akbari, N., Sameti, M., Samadi, S., & Nasr Esfahani, R. (2010). Providing an appropriate model for urban public sector finance in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 1(1), 155-185. (Persian)

- Akbari, N., & Yarmohammadian, N. (2013). Estimating the amount of sustainability of municipality revenue in case of paying building taxes on installment plan (the case of Isfahan municipality). *Journal of Urban Economics and Management*, 1(1), 103-115. (Persian)
- Akhundi, A. (2011). Local economy and urban management in the age of globalization. *The Monthly of the City Government*, 105, 33-38. (Persian)
- Amozad Mehdiraji, M., Jalali, A., Alipur, A., Papoli Yazdi, M. H., & Ghorbani, M. (2016). "National transfer lands" project aimed at developing or conduit for land grabbing in northern Iran (case study: department of natural resources and watershed area Sari, Mazandaran). *Geographical Researches Quarterly Journal*, 31(1), 138-156. (Persian)
- Ayatollahi, A. (2008). *Funds from French local organizations (municipalities, etc.)*. Paper presented at the First Conference of Municipal Finance, Problems and Solutions, Tehran. (Persian)
- Basiri Parsa, N., & Akbari, N. (2011). *Comparison of existing and desirable situation of Hamedan municipality for efficiency using DEA method*. Paper presented at the Second Conference on Urban Planning and Management, Mashhad. (Persian)
- Dastgerdi, V. (2011). A look at the role of development of urban development agencies in municipal finance. *Journal of Urban Economics*, 3(12), 47-58. (Persian)
- Foruzandeh Dehkordi, L., Sabour, M. H., & Kosari, S. (2011). Elaboration of generally eligible public services in Iran and their prioritization by fuzzy method. *Modiriat-E-Farda Journal*, 10(26), 15-32. (Persian)
- Ghaledar, H. (2002). *Comparison of income sources of municipalities in metropolises of Iran and its physical effects*. (Master's thesis), Shiraz University. (Persian)
- Ghanbari, A., Mousavi, M. N., Saeid Abadi, R., Bagheri Kashkoli, A., & Hoseini Amini, H. (2010). Strategies of enabling municipality's income enhancement in small cities (case study: Zarch). *Geography and Environmental Planning Journal*, 22(2), 41-58. (Persian)
- Goldost, M., Allahyari, M. S., & Abedi, M. (2013). Fuzzy screening of educational deterrnts for rural entrepreneurship development in Guilan province, Iran. *Agricultural Education Administration Research*, 6(30), 31-43. (Persian)
- Hamunpad Consulting Engineers. (2004). *Ways to increase revenue and reduce costs municipalities*. Tehran: Publications of Municipal Organizations.
- Huang, D. J., Leung, C. K., & Qu, B. (2015). Do bank loans and local amenities explain Chinese urban house prices? *China Economic Review*, 34, 19-38. [DOI:10.1016/j.chieco.2015.03.002]
- Ismail-Pour, N., Dehghandekhordi, E., Abdali, S., & Ildromi, H. (2014). *A review of the experiences and methods of municipal monetize consolidation, with an emphasis on its sustainability*. Paper presented at the International Conference on Civil and Urban Architecture at the Beginning of the Third Millennium, Tehran (Persian)
- Jamshidzadeh, I. (2000). Property tax, the most important source of municipal revenue in South Asia. *The Journal of Municipalities, Publications of the Municipalities of the Country*, 3(31), 53-57. (Persian)
- Jamshidzadeh, I. (2002). Investigating and analyzing the costs and credits of municipalities in the years 56-50 and 79-71. *Quarterly Journal of Management and Planning of the Country*, 4(13), 28-39. (Persian)
- Liang, G.-S., & Wang, M.-J. J. (1993). A fuzzy multi-criteria decision-making approach for robot selection. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 10(4), 267-274. [DOI:10.1016/0736-5845(93)90040-Q]
- Mahdavi, S., Najafi Kaani, A. A., & Mosayebi, S. (2014). Investigation and analysis of the satisfaction rate of the citizens of the city council of the municipality and the yield. *Geographical Researches Quarterly Journal*, 29(113), 103-122. (Persian)
- Masoum, J., & Aliabadi, J. (2001). Challenges in urban management. *Journal of municipalities, municipal organizations by country Publications*, 3(35), 102. (Persian)
- Moazezimoghdam, H. (2002). *Methods of providing municipal revenue*. Tehran: Deputy of Planning and Development, Publications of the Organization of Municipalities of Iran. (Persian)
- Mozaffari, G., Papoli Yazdi, M. H., Vossughi, F., & Hataminejad, H. (2017). Proposal of Financing the Revenue System of Municipalities and Proposing a Framework (Case Study: Tehran Municipality). *Geographical Researches Quarterly Journal*, 31(4), 24-44. (Persian)
- Nasr Esfahani, R., Akhundi, N., Shahidi, A., & Shiri, H. (2010). *Analysis of the performance of Isfahan municipality in terms of stable and unsustainable revenues (1388-1375) along with offering new solutions*. Paper presented at the Third Conference of Municipal Finance, Problems and Solutions, Tehran. (Persian)
- Nesari, R., Montazeri, R., & Hosseinzadeh, N. (2015). Sustainable financing strategies of Tehran municipality in the five-year plan, emphasizing issued resistive economy policies. *Journal of Urban Economics and Management*, 3(11), 99-116. (Persian)



- Razazian, M. (2008). *Effectiveness of the income recognition and recognition system. Abstract Tax Administration Meeting (Problems and Solutions)*. Tehran Municipality Publications, Deputy Finance and Administration. (Persian)
- Sarkheili, E., & Rafiyan, M. (2009). *Pathology of revenues from construction violations in Tehran municipality*. Paper presented at the Third Conference of Municipal Finance, Problems and Solutions, Tehran. (Persian)
- Sharzeyi, G. (2008). Recognition and sustainability analysis of income items of municipalities of the country. *International Journal of Urban and Rural Management*, 6(20), 23-37. (Persian)
- Sollivan, A. (2003). *Urban conomic*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Ziari, K., Mahdi, A., & Mahdian, M. (2012). Study and recognition of financial resources and providing solutions for improving the sustainability of municipality revenues, case study of municipality of Mahabad. *Urban Management Quarterly*, 11(31), 107-124. (Persian)
- Ziari, K., Mohammadi, A., & Attar, K. (2011). Study of degree of development of cities in the country and its relation to urbanization rate. *Journal of Spatial Planning*, 1(3), 1-15. (Persian)