



Journal of Structural and Construction Engineering

www.jsce.ir



Riskiness and Risk Aversion Template Effective Factors on Municipality's Sustainable Income for Optimal Management of Construction Projects (Case Study: Municipality of Karaj)

Mahdi Baghdadi¹, Mohammad Javad Kazemini^{2*}, Sayed Ehsan Shirangi³

1- Master of Civil Engineering, Construction Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

2-Assistant Professor of Civil Engineering, Construction Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

3-Assistant Professor of Civil Engineering, Construction Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

ABSTRACT

One of the most important manifestations of sustainable development in any country is the country's productivity of sustainable sources of income. In fact, sustainable income is the basis for sustainable urban development. In the current century municipal financing is one of the most important issues in urban management, and in our country there has always been a discussion and a place for the challenge. Accordingly, in this paper, the aim of presenting an optimal model for sustainable municipal income for construction projects is based on the use of decision-making methods and calculation of the parameters of effective parameters in the assessment of sustainable earnings in the municipality of Karaj city. In this regard, Delphi method was used to validate the validity of the questionnaire using SPSS software. Therefore, the criterion of Evaluation, judgment by a group of experts and based on completing the questionnaire and conducting interviews with accurate experts in providing financial resources and urban management. The ranking of effective measures in assessing income municipalities using the Hierarchical AHP technique was done in Super Decision software and language quantitative meter using the method the average FOWA weighted weight has been paid to prioritize earnings resources. Based on the findings of the research in the city of Karaj, among the sources of income studied by the FOWA method, it can be seen that the transitional tax option from the government to the municipality using the AHP method with a coefficient of 0/150 and in Riskiness with a coefficient of 0/166 and risk aversion with a coefficient of 0/144 with 9 indicators of the highest priority in the assessment of the supply of municipal resources for the sustainable growth of development projects.

ARTICLE INFO

Receive Date: 17 January 2019

Revise Date: 01 August 2019

Accept Date: 07 August 2019

Keywords:

Karaj Municipality;
Sustainable Development;
Sustainable Income;
Civil projects ;
AHP-FOWA

All rights reserved to Iranian Society of Structural Engineering.

doi: 10.22065/JSCE.2019.168183.1765

*Corresponding author: Mohammad Javad Kazemini

Email address: mjkazemini@kia.ac.ir

الگوی سنجش ریسک پذیری و ریسک گریزی عوامل موثر بر درآمدهای پایدار شهرداری به منظور مدیریت بهینه پروژه های عمرانی (مطالعه موردی: شهرداری کرج)

مهدی بغدادی^۱، محمد جواد کاظمینی^{۲*}، سید احسان شیرنگی^۳

۱- کارشناسی ارشد مهندسی عمران، مدیریت ساخت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۲- استادیار گروه مهندسی عمران، مدیریت ساخت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۳- استادیار گروه مهندسی عمران، مدیریت ساخت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

چکیده

یکی از مهمترین مظاهر توسعه پایدار در هر کشوری میزان برخورداری آن کشور از منابع درآمدی پایدار است. در واقع درآمد پایدار زیربنای توسعه پایدار شهری است. در قرن حاضر تامین مالی شهرداری ها یکی از مسائل مهم در مدیریت شهری است و در کشور ما همواره مورد بحث و محل چالش بوده است. در این میان اجرای پروژه های عمرانی که درصد قابل توجهی از هزینه های شهرداری را تشکیل می دهند به دلیل عدم تامین منابع مالی با کسری بودجه و توقف روبرو هستند. این در حالی است که اجرای اکثر پروژه های عمرانی به جهت کاهش آلودگی و ترافیک و حفظ محیط زیست بر اساس نیازها و شرایط اقتصادی و اجتماعی از رئوس وظایف مهم شهرداری هاست. لذا تحقق روش های جدید تامین منابع درآمدی پایدار و مطمئن نقش بسیار موثری در سرعت بخشیدن به توسعه و عمران پروژه های شهری و در نهایت مدیریت مطلوب شهرها خواهند داشت. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی بهینه جهت درآمدهای پایدار شهرداری برای پروژه های عمرانی بر پایه استفاده از روشهای تصمیم گیری و محاسبه اوزان پارامترهای موثر در ارزیابی درآمدهای پایدار شهرداری کرج انجام شده است. در این راستا برای تائید روائی پرسشنامه از روش دلفی در نرم افزار SPSS استفاده شده است. لذا ملاک ارزیابی، قضاوت گروهی از متخصصان است که بر اساس تکمیل پرسشنامه و انجام مصاحبه با کارشناسان خبره در حوزه تامین منابع مالی و مدیریت شهری رتبه بندی معیارهای موثر در ارزیابی درآمدهای شهرداری با تکنیک AHP در نرم افزار Super Decision و با استفاده از روش میانگین وزنی مرتب شده FOWA به اولویت بندی منابع درآمدی پرداخته شده است. بر اساس یافته های تحقیق در شهر کرج، در بین منابع درآمدی مورد بررسی به روش FOWA قابل مشاهده است که گزینه مالیات انتقالی از دولت به شهرداری با استفاده از روش AHP با ضریب ۰/۱۵۰ و در حالت ریسک پذیری با ضریب ۰/۱۶۶ و ریسک گریزی با ضریب ۰/۱۴۴ با ۹ شاخص از بالاترین اولویت در ارزیابی تامین منابع مالی شهرداری برای درآمدهای پایدار جهت پروژه های عمرانی برخوردار است.

کلمات کلیدی: شهرداری کرج، توسعه پایدار، درآمد پایدار، پروژه های عمرانی، AHP-FOWA

شناسه دیجیتال:		سابقه مقاله:				
doi:	10.22065/JSCE.2019.168183.1765	چاپ	انتشار آنلاین	پذیرش	بازنگری	دریافت
	https://dx.doi.org/10.22065/jsce.2019.168183.1765	۱۴۰۰/۰۴/۳۰	۱۳۹۸/۰۵/۱۶	۱۳۹۸/۰۵/۱۶	۱۳۹۸/۰۵/۱۰	۱۳۹۷/۱۰/۲۷
			محمد جواد کاظمینی		*نویسنده مسئول:	
			mjkazemeini@kiau.ac.ir		پست الکترونیکی:	

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر که شهرداری‌ها به عنوان سازمان خودگردان مطرح شده و بودجه آنها از بودجه کشوری جدا شده است، همواره کسب درآمد پایدار به یکی از مباحث مهم مدیریت و توسعه پایدار شهری تبدیل شده که این مهم جامعه شهری ایران را در سالهای اخیر به شدت تحت تاثیر قرار داده است. بنابراین تامین منابع جدید مالی در شهرداری‌ها از اموری است که تاثیر به سزایی در اجرای پروژه‌های عمرانی دارد.

بخش عمده‌ای از درآمدهای حاصله توسط شهرداری‌های کشور با مفاهیم پایداری و مطلوب بودن همخوانی ندارد لذا پایداری درآمدها مستلزم آن است که اولاً این ارقام از استمرار نسبی برخوردار باشند و ثانياً حصول این درآمدها شرایط کیفی شهر را در معرض تهدید و تخریب قرار ندهند. اگرچه از ابتدای تاسیس بلدیة در سال ۱۳۸۶ ه. ش. و به دنبال آن، در قانون جدید شهرداری‌ها در سال ۱۳۰۹ ه. ش. قوانینی در زمینه تامین هزینه‌های شهری وضع شده، درآمد حاصل چندان زیاد نبوده و نظام شهری به کمک‌های دولتی بسیار متکی بوده است.

طرح موضوع خودکفایی و به خود متکی بودن شهرداری‌ها در سال ۱۳۶۲ بی‌توجه به مبانی نظری حاکم به روابط مالی دولت و شهرداری‌ها و ادامه این سیاست در سال‌های بعدی، شهرداری‌های کشور را در شرایط بغرنجی قرار داد و شماره معکوس برای کاهش سهم آنها از بودجه دولت آغاز شد.

نگرش جدید مدیریت شهری در جهان تنها در پی یافتن بسترهایی که بتوان درآمد مورد نیاز را به دست آورد نیست، بلکه پایداری بودن منابع درآمدی یا مطلوب بودن آن در اولویت قرار دارند. لذا وضعیت شهرداری‌های کشور هم نمی‌تواند از این قانون مستثنی باشد. از این رو، دستیابی به روش‌های جدید تامین منابع درآمدی پایدار و مطمئن و بدون تبعات ناگوار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نقش بسیار موثری در رضایت جامعه شهری، سرعت بخشیدن به توسعه و عمران پروژه‌های شهری و در نهایت مدیریت مطلوب شهرها خواهند داشت. بررسی منابع درآمدی شهرداری‌ها روشن می‌سازد که منابع درآمدی پایدار سهم ناچیزی در تامین مالی شهرداری‌ها دارند. بنابراین درآمد شهرداری‌ها باید در ماهیت خود به سمت منابع پایدار، منظم و قابل وصول حرکت کند.

۲- بیان مسئله

یکی از مهمترین نهادهای مردمی در هر کشوری دولت‌های محلی و یا شهرداری‌ها می‌باشند که وظیفه خدمت‌رسانی به شهروندیان را برای تامین خواسته‌های اولیه زندگی و در نتیجه رسیدن به شهری توسعه یافته به عهده دارند. بدین منظور شهرداری‌ها می‌بایست منابع و درآمدهایی در اختیار داشته باشند که امروزه علاوه بر ناکافی بودن منابع درآمدی، مشکل جدی‌تری به نام ناپایداری درآمدی فرآوری شهرداری‌ها وجود دارد [۱].

در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران که دارای سیستم اقتصادی ناکارآمد، نظام‌های مالیاتی ضعیف و فاقد مکانیزم مشارکت شهروندان در تامین هزینه‌های شهرها هستند، سیستم تامین درآمد شهرداری‌ها عمدتاً به سمت منابع درآمدی ناپایدار و ناسالم کشیده می‌شود. این مساله در ایران بعد از اجرای سیاست خودکفائی شهرداری‌ها در دهه ۶۰ بیشتر نمود پیدا کرد. بنابراین شهرداری‌های کشور می‌بایست به دنبال راهکارهایی برای دستیابی به درآمدهای پایدار باشند تا از این طریق بتوانند با اطمینان خاطر وظایف، خدمات و پروژه‌های خود را در زمان مناسب آغاز کرده و به نتیجه برسانند [۲].

برخی نظیر پیتر مارتین^۱ معتقد است که مهمترین چالش مدیریت شهری در هزاره سوم حول هزینه‌ها متمرکز خواهد بود و تحصیل درآمد، کانون سیاست‌گذاری‌ها در سطح مدیریت محلی قرار خواهد گرفت. [۳] شهرداری‌های ایران تا اواخر دهه ۵۰ از شیوه‌های سنتی تامین مالی (متکی بر بودجه دولت مرکزی) استفاده می‌کردند. سهم کمک‌های دولتی در سال‌های قبل از ۶۲ سیر صعودی داشت. ولی بر اساس طرح خودکفائی شهرداری‌ها در سال ۶۲، مقرر گردید شهرداری‌ها طی یک برنامه ۳ ساله به خودکفائی برسند. از آن پس سهم کمک‌های دولتی کاهش یافت [۴].

¹ Peter Martin

همزمان با اعمال سیاست خودکفائی، شهرداری‌ها جهت تامین هزینه‌های خود به شیوه‌های مختلفی متوسل شدند که مهم‌ترین آنها، وضع عوارض جدید یا گسترش عوارض موجود بود مانند عوارض ساختمان - فروش تراکم - جریمه تغییر کاربری اراضی - جریمه - افزایش تعداد طبقات ساختمان - جریمه حذف پارکینگ از ساختمان و جریمه کمیسیون ماده صد یا تخلفات ساختمانی. به همین دلیل شهرداری‌ها به تدریج به درآمدهای ناپایدار و ناسالم متوسل شدند، بدون آنکه آنها به تبعات سوء این درآمدها توجه کنند. [۵] فقدان نگرش جامع به منابع درآمدی شهرداری‌ها در قالب نظام کلان اقتصادی کشور، تغییرات و مداخلات موردی، بخش درآمدی شهرداری‌ها را در وضعیت ناپایداری قرار داده است [۶].

۳- ضرورت از انجام تحقیق

یکی از خلاءهای موجود در شناسایی درآمدهای پایدار برای شهرداری‌ها، قانون شهرداری‌ها می‌باشد. این قانون از تاریخ ۱۱/۴/۱۳۳۴ ه. ش. تاکنون ملاک عمل قرار گرفته است و همزمان با طرح موضوع خودکفایی شهرداری‌ها در سال ۱۳۶۲ بی‌توجهی به مبانی نظری حاکم به روابط مالی دولت و شهرداری‌ها اصلاحاتی انجام شد که گره‌گشای مشکلات نبوده و تا شرایط مطلوب فاصله زیادی دارد، لذا مهم‌ترین مسائل شهرداری‌ها در قرن حاضر تامین هزینه در بخش خدمات شهری و اجرای پروژه‌های عمرانی در سطح شهر و ایجاد منابع کافی درآمدی است [۷]. در میان بخش‌های مختلف مدیریت شهری، تامین منابع مالی و درآمدی شهرداری‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. فقدان درآمد کافی برای شهرداری‌ها نه تنها امکان ارائه خدمات مناسب برای مدیریت شهری را کاهش می‌دهد، بلکه اساساً اجرای تمامی طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی را با مشکل مواجه خواهد. اهمیت موضوع زمانی روشن می‌شود که بدانیم بیش از ۹۵ درصد از منابع مالی شهرداری‌ها از محل درآمدهای محلی درون شهرها تامین می‌شود و وابستگی به کمک‌های بلاعوض دولتی کمتر از ۵ درصد است [۸].

هزینه‌های شهرداری از چند بخش عمده تشکیل می‌شود که اجرای پروژه‌های شهری از اساسی‌ترین وظایف و از جمله رئوس هزینه‌ها در شهرداری‌ها است و تامین منابع مالی این پروژه‌ها، یکی از موضوعات حساس و موثر در اجرای طرح‌های شهری است [۹]. به طور مثال طبق قانون سامانه حمایت از حمل و نقل ریلی، شهرداری‌ها موظف به تامین ۵۰ درصد از هزینه‌های مترو می‌باشند که متأسفانه این رکود و تعطیلی فعلی در عملیات اجرایی مترو کرج به دلیل عدم تامین مالی از سمت شهرداری کرج می‌باشد که این موضوع خود نشان از نداشتن درآمد پایدار شهرداری است.

بنابراین در میان بخش‌های مختلف مدیریت شهری، تامین منابع مالی و درآمدی شهرداری‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا کمبود درآمد کافی، اساساً اجرای تمامی طرح‌ها و پروژه‌های ساخت و عمرانی را با مشکل مواجه خواهد ساخت. یکی از ضرورت‌های مهم در مورد کسب درآمدهای پایدار این می‌باشد که هزینه‌های شهری پایدار، اما درآمدهای شهری ناپایدار است.

درآمدهای پایدار حلقه گمشده مدیریت شهری است لذا هدف از تحقیق حاضر شناخت منابع درآمدی جدید شهرداری‌ها و بررسی پایداری و ناپایداری آنها و ارائه الگوی بهینه جهت مدیریت درآمدهای پایدار شهرداری برای پروژه‌های ساخت و عمرانی می‌باشد. بنابراین ناپایداری درآمدهای شهری، مشکلات زیادی را برای اداره شهرها بوجود آورده، در صورتی که سیاست کلان کشور و به تبع آن شهرداری‌ها، رسیدن به توسعه پایدار و اجرای پروژه‌های عمرانی و زیرساختی می‌باشد. لذا ضرورت انجام این پژوهش جهت رسیدن به منابع درآمدی پایدار برای پروژه‌های عمرانی در سطح شهر کرج بیش از پیش احساس می‌شود.

۴- پیشینه تحقیق

به طور کلی در بررسی منابع درآمدی شهرداری در می‌یابیم که درآمدهای شهرداری‌ها با نوساناتی که داشته‌اند نتوانسته‌اند به نحو مقتضی و شایسته در برطرف کردن مشکلات شهرداری‌ها مؤثر باشند. بدین دلیل در جهت رفع این مشکلات مطالعات گسترده‌ای در سطح بین‌المللی و منطقه‌ای و ملی توسط سازمان‌های مختلف به عمل آمده است، که با عنایت به اهمیت آنها، بررسی و ذکر عناوین تحقیقات برای رهنمودهای لازم در تحقیق حاضر امری اجتناب ناپذیر است.

از کتب منتشر شده در این خصوص نیز می‌توان به تألیف مرتضی عزتی که به نام «توسعه منابع درآمدی شهرداری‌ها و تامین مالی پروژه‌های عمرانی»، کتاب «شیوه‌های افزایش درآمد و کاهش هزینه‌های شهرداری‌ها» تألیف عبدالرضا عباس‌زاده و هم چنین کتاب «آشنایی با درآمد و روش‌های افزایش آن در شهرداری‌ها» اشاره نمود.

در ادامه به مطالعات انجام شده در این زمینه می‌پردازیم. پیش از این پژوهش‌های دیگری در این زمینه انجام شده که به شرح ذیل می‌باشد:

سولیوان نیز بر این باور است که ترکیب بهینه منابع مالی شهرداری‌ها مجموعه‌ای از فروش کالا و خدمات شهری، انواع مالیات و عوارض و کمک‌های مالی دولت مرکزی است. او همچنین با مقایسه‌ای که بین شهرداری شهر تهران و شهرداری‌های آمریکا انجام داد به این نتیجه رسید 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 قابل ملاحظه‌ای از درآمدهای شهرداری‌های آمریکا از منبع کمک‌های دولتی است [۱۰].

چتان ویدی و هیتش ویدی (۲۰۱۱) به روش‌های تامین مالی خلاق زیرساخت‌های شهری در هند بر اساس مشارکت عمومی و خصوصی پرداخته و از مالیات به عنوان ابزار اساسی در شکل‌دهی بازار تامین مالی شهرداری نام می‌برند [۱۱].

از نظر گویندا و برد (۲۰۱۰) روند رو به رشد نیاز به خدمات عمومی شهری ایجاب می‌کند تا از منابعی مانند قرض از بانک‌ها، هزینه‌های توسعه فیزیکی، فروش زمین و مشارکت بخش خصوصی استفاده شود [۱۲].

ونکاتاچالام (۲۰۰۵) نقش سازمانهای شهری محلی (ULB) را در تامین مالی پروژه‌های شهری هند از طریق روش‌های خلاقانه بسیار موثر می‌داند. این روش‌ها عبارتند از: انواع مالیات‌ها و عوارض محلی، مالیات‌های سبز، وام‌های بلاعوض بانک‌های بین‌المللی، جلب مشارکت بخش خصوصی و دولتی به طور همزمان برای سرمایه‌گذاری [۱۳].

از دیگر پژوهش‌های مشابه «طرح تمرکز بر تامین مالی بلندمدت اتاوا (LRFP III)» برای افزایش منابع درآمد پایدار شهر و ارتقای پایداری منابع درآمدی شهر می‌باشد. استراتژی‌های اتاوا در زمینه تامین مالی، شامل دو طرح مشارکت شهری و طرح تامین مالی بلندمدت شهر است که اختیاراتی را برای شورا در نظر می‌گیرد تا یک زندگی با کیفیت خوب را برای ساکنین اتاوا فراهم کند، در حالیکه می‌کوشد مالیات‌های دارایی را در سطح معقولی حفظ نماید [۱۴].

قادر جعفری (۱۳۸۵) در مقاله‌ای تحت عنوان ارزیابی نظام مالی و درآمدی شهرداری‌ها در ایران با معرفی ملاک‌هایی چون کارایی اقتصادی، عدالت افقی و عمودی، عایدی مالیاتی، پذیرش اجتماعی، ثبات درآمدی، قابلیت اجرا، قانونی بودن و سازگاری با برنامه استراتژیک به ارزیابی نظام درآمدی شهرداری‌ها پرداخته‌است. با بررسی توانمندی‌ها و مشکلات نظام موجود، براساس معیارهای مطرح شده، پانزده پیشنهاد را ارائه کرده است. در پایان اعلام نموده است که اصلاح نظام درآمدی شهرداری‌ها نیازمند همکاری شوراهای اسلامی، دستگاه‌های اداری و همه دستگاه‌های مربوطه و متولی امور شهری است [۸].

همچنین محمودی و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله «بررسی عوامل مربوط به درآمدهای پایدار شهرداری تهران و اولویت بندی آنها» عوامل ذیل را به عنوان چهار عامل مهم و تأثیرگذار در دستیابی شهرداری تهران به درآمدهای پایدار به ترتیب اهمیت معرفی کردند [۱۵]:

- ۱- افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین
- ۲- نظام تشخیص و وصول عوارض شهرداری تهران
- ۳- روابط مالی بین دولت و شهرداری تهران
- ۴- در نهایت دسترسی به بازارهای پولی و مالی، از این طریق

در تحقیقی که توسط دانش جعفری و کریمی (۱۳۹۰) به انجام رسیده موارد زیر را جزو درآمدهای پایدار شهرداری‌ها ارزیابی کرده‌اند: عوارض پسماند، عوارض سطح شهر، کسب و پیشه، مالیات بر مستغلات، عوارض سالانه اتومبیل، عوارض تلفن و گاز، مالیات بر ارزش زمین و بهای خدمات شهری [۱۶].

شرزهای و همکاران (۱۳۸۵)، در پژوهشی مشابه تحت عنوان «اصلاح و تامین منابع درآمدی شهرداری‌های کشور» نشان داده‌اند که در شهرداری‌های سایر کشورها استفاده از منابعی همچون دریافت عوارض و مالیات‌های محلی، در صدر قرار دارد. همچنین منابعی مانند فروش خدمات و استقراض، استفاده از صندوق‌ها یا کمک‌های تخصصی و دریافت کمک‌های بلاعوض دولتی، از عمده‌ترین منابع درآمدی

¹ Urban local bodies (ULBs)

² LRFPIII: Long-Rang Financial Plan III

شهرداری‌های جهان هستند. علاوه بر موارد فوق، صندوق‌های توسعه شهری یا بانک‌های تخصصی که در برخی شهرهای دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند، باعث اعتباردولت‌های محلی شده و منبع درآمد خوبی برای شهرداری‌ها هستند. [۱۷].

۵- ادبیات پژوهش

درآمد پایدار: بر مبنای تعریف «هیکس^۳»، «درآمد پایدار»، عبارت است از: حداکثر درآمد قابل دسترس 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 توسط بشر و سرمایه‌های طبیعی مواجه است [۱۸].

بر مبنای تعریف UN- HABITAT، درآمد پایدار عبارت است از حداکثر درآمد قابل دسترس در یک دوره زمانی، با تضمین ایجاد درآمد در دوره آینده در شرایطی که نظام اقتصادی با محدودیت منابع، نیروی کار، سرمایه‌های تولیدی و سرمایه‌های طبیعی مواجه است [۱۹].

درآمد ناپایدار: درآمدهایی هستند که به‌طور مقطعی و بر اساس فعالیت‌های خاص، نصیب شهرداری می‌شوند که با حذف آن فعالیت‌ها، این درآمد مکتسبه نیز حذف خواهد شد. حتی ممکن است عواید حاصل از این درآمد بسیار بالا باشد. درآمدهای ناشی از عوارض مزاد تراکم و درآمد ناشی از تخلفات ساختمانی، عوارض اسناد رسمی، عوارض بر پروانه‌های ساختمانی، عوارض بر زمین بایر، عوارض بر فروش کارخانه‌ها و غیره درآمدهای غیر مستمر یا ناپایدار هستند [۲۰].

پروژه‌های شهری: به آن دسته از پروژه‌هایی گفته می‌شود که ارتباط تنگاتنگ و ضروری با حیات و کالبد شهر دارند و نوعی وابستگی متقابل و ملازمت اجتماعی بین این پروژه‌ها و شهر وجود دارد. پروژه‌های شهری اولاً نیاز شهروندان و وابسته به شهر است و ثانیاً وجود چنین پروژه‌هایی باعث تقویت و حفظ تنوع فضایی و گسترش تحرک و جاذبه‌های اجتماعی در محیط شهر می‌شود.

تامین مالی شهری: عبارت است از نحوه تصمیم‌گیری و مدیریت شهرداری‌ها درباره روش، ابزارها و الگوی تامین مالی برای اجرای سرمایه‌گذاری‌ها و پروژه‌های شهری در تعامل با شهروندان، سرمایه‌گذاران و نهادهای مالی.

۵-۱- منابع درآمدی شهرداری در ایران

شهرداری‌ها از جمله موسسات عمومی و غیر دولتی می‌باشند که هزینه‌های جاری و عمرانی خود را از محل درآمدهای وصولی از شهروندان، موسسات، کارخانجات و... تامین می‌نمایند. بنابراین بهتر است که شناخت مختصری از کدهای درآمدی شهرداری‌ها ارائه گردد تا تصمیمات لازمه در جهت بهبود درآمدها مخصوصاً درآمدهای پایدار صورت پذیرد.

در حالت کلی کدهای درآمدی از نظر نحوه وصول آنها را می‌توان به دو منبع مهم تقسیم‌بندی کرد که عبارت است از:

منابع درآمدی داخلی: آن دسته از درآمدهایی هستند که مستقیماً توسط شهرداری‌ها و به صورت بهای خدمات گوناگون که بیشتر مربوط به اراضی و املاک هستند وصول می‌گردند. مثلاً عوارض بر پروانه‌های ساختمانی، عوارض نوسازی و...

منابع درآمدی خارجی: آن دسته از درآمدهایی اطلاق می‌گردد که به جهت ارائه خدمت از طرف شهرداری وصول نمی‌شود، از جمله درآمدهای حاصل از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و مشارکت با شهرداری در اجرای پروژه‌های مختلف، فروش اوراق مشارکت، کمک‌های دولتی و...

در جدول شماره ۱ منابع درآمدی شهرداری‌ها نمایش داده شده است [۲۱].

جدول ۱: منابع درآمدی شهرداری [۲۱].

منابع درآمد داخلی	فروش خدمات	۱
	اخذ عوارض و مالیات	۲
منابع درآمد خارجی	استقراض	۳
	کمک‌های دولتی	۴

³Hicks

و اما نوع دیگری از تقسیم‌بندی درآمدی نیز برای شهرداری‌ها وجود دارد که در ماده ۲۹ آیین نامه مالی شهرداری‌ها (طرح درآمد پایدار شهرداری‌های کشور ۱۳۹۶/۲/۱۸) به آن اشاره شده است. بر این اساس درآمد شهرداری‌ها به ۸ دسته تفکیک می‌گردد [۲۲]:

- ۱- درآمد ناشی از عوارض عمومی و اختصاصی
- ۲- درآمدهای ناشی از بهای خدمات
- ۳- پرداخت‌های دولت بابت جبران بخشی از هزینه خدمات عمومی و توسعه زیر ساخت‌ها
- ۴- درآمد ناشی از مالیات‌ها و عوارض توام با مالیات
- ۵- درآمد حاصل از جرائم و تخلفات
- ۶- واگذاری دارائی‌های مالی و سرمایه‌ای و سایر منابع از جمله تسهیلات
- ۷- درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری و مشارکت در سرمایه‌گذاری
- ۸- کمک‌های اشخاص حقیقی و حقوقی و سایر درآمدهایی که موجب قوانین و مقررات مربوط تعیین می‌گردد.

۵-۲- تامین منابع مالی نوین در شهرداری‌ها

منابع نوین منابعی هستند که با گذشت زمان و با تحولات جامعه و بنا بر نیازهای روز افزون جامعه پدید می‌آیند، در واقع این نوع از منابع ابتکاری هستند. یعنی هنگامی که منابع سنتی تکافوی نیازهای جامعه را نمی‌کند شهرداری‌ها اقدام به ایجاد منابع جدید می‌کنند [۲۳].

یکی از قسمت‌های مهم در ساخت و توسعه پروژه‌ها و طرح‌های عمرانی، مشخص کردن نحوه اجرا و تامین مالی پروژه‌هاست که مهمترین نقش را در ساخت بهینه پروژه‌ها و طرح‌ها ایفا می‌کند.

منابع مالی در کشور و در سطح بین الملل در سه حوزه بانک، بازار سرمایه و بیمه جمع‌آوری می‌شود و از این منابع به‌طور مستقیم و غیر مستقیم در اغلب ابزارها و اشکال گوناگون در جهت تامین مالی پروژه‌های عمرانی و شرکتها استفاده می‌شود. در سراسر جهان شرکتهای بیمه منابع پرداخت حق بیمه توسط مردم را در تامین مالی و توسعه اقتصادی کشورشان از طریق بازار سرمایه و بانک‌های خصوصی در اختیار شرکتها و پروژه‌ها قرار می‌دهند [۲۴].

لذا به روزآوری و پیشرو بودن شهرداری‌ها در بهره‌گیری از ظرفیت‌های بازار سرمایه کشور از اهمیت بسزایی برخوردار است، اما شهرداری‌ها به دلیل عدم آشنایی کافی به بازار سرمایه و مزایای آن از این بازار غافل بوده‌اند.

در حالی که سرمایه‌گذاری هنگامت در طرح‌های زیربنایی یک نیاز مبرم برای کشورهای در حال توسعه است، دولت‌ها قادر نیستند سرمایه لازم برای تامین مالی این پروژه‌ها را تامین کنند. برای حل این معضل دولت‌ها باید روش‌های نوین تامین مالی پروژه‌ها را به کار گیرند این روش‌ها به بخش خصوصی امکان می‌دهد تا در پروژه‌های زیربنایی و عمومی مشارکت کند، بدون اینکه برای همیشه مالک طرح‌های زیر بنایی شود. اخیرا استفاده از قراردادهای ساخت، بهره‌برداری و انتقال، جهت خصوصی‌سازی، جذب سرمایه‌های خارجی، دسترسی به تکنولوژی پیشرفته و مهارت‌های فنی و بهره‌مندی از مدیریت کارآمد، مورد توجه دولت ایران نیز قرار گرفته است.

۶- روش تحقیق

در این پژوهش دو روش ^۵ AHP و ^۶ FOWA برای ارزیابی روش چند معیاره در اولویت‌بندی ویژگی‌های تاثیر گذار درآمدهای پایدار برای پروژه‌های ساخت و عمرانی در شهرداری کرج معرفی می‌شود. اما توجه به این نکته حائز اهمیت است که این دو روش در یک سطح اجرا نمی‌شوند. AHP ابزاری کلی برای ایجاد مدل سلسله مراتبی مسائل تصمیم‌گیری، پردازش کلی فرآیند و ارزیابی هر کدام از فرآیندهاست. فرآیند ارزیابی در AHP از ترکیب خطی وزن دار ساده برای محاسبه مقادیر هر کدام از سلول‌های رسترها استفاده می‌کند [۲۵].

⁵ Analytic Hierarchy Process

⁶ Fuzzy Ordered Weighted Averaging

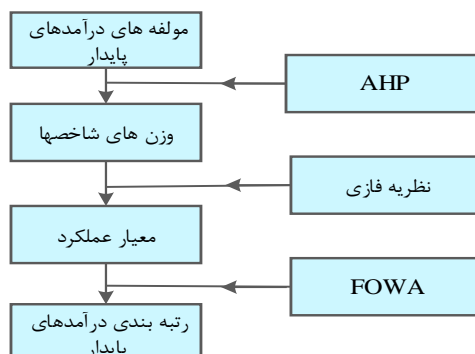
عملگرهای OWA نیز چارچوبی کلی برای انجام پردازش‌هایی مانند AHP فراهم می‌آورند. ماهیت و ساختار این دو الگوریتم به گونه‌ای است که از ترکیب آنها می‌توان برای ایجاد ابزار تصمیم‌گیری قدرتمندتر بهره برد.

اما از این لحاظ که AHP امکان استفاده مستقیم از آرا کارشناسان را فراهم می‌آورد، می‌توان برای محاسبه وزن‌های معیار Wj از این روش استفاده کرد. بعلاوه برای حل مشکل عدم توانایی AHP برای مدلسازی روابط، هنگامی که تعداد معیارها زیاد باشد می‌توان از فازی استفاده کرد چرا که در بسیاری از موارد، تعریف یک رابطه دقیق برای تعداد زیاد معیارها غیرممکن است. بنابراین FOWA_AHP می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری ساختار مبنای شود که در آن علاوه بر تحت تأثیر قراردادن آرا مستقیم و مبهم کارشناسان، امکان پوشش ریسک-پذیری‌های مختلف و میزان جبران‌کنندگی معیارها فراهم شده است. یکی دیگر از خصوصیات مهم و تأثیرگذار روش میانگین وزنی مرتب شده (OWA) به عنوان یکی از روش‌های تصمیم‌گیری قابلیت در نظر گرفتن اولویت‌ها و ارزیابی‌های ذهنی تصمیم‌گیر می‌باشد. این روش توانایی در نظر گرفتن ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی تصمیم‌گیر را در فرآیند تصمیم‌گیری دارا بوده و قادر است تصمیم‌نهایی که این مهم یکی از اهداف پژوهش می‌باشد را بر اساس ریسک‌پذیری/ریسک‌گریزی تصمیم‌گیر اتخاذ نماید.

۶-۱- ابزار گردآوری داده‌ها

با توجه به ماهیت موضوع و مولفه‌های مورد بررسی، رویکرد حاکم برای این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی- توسعه‌ای و از لحاظ روش، توصیفی- تحلیلی و پیمایشی است و بر اساس ماهیت از نوع کمی است. چارچوب نظری و گردآوری داده‌ها بر اساس روش کتابخانه-ای و پیمایشی و نیز مطالعه میدانی و مرور ادبیات مربوط به پروژه‌های عمرانی در شهرداری کرج در زمینه علل کاهش درآمدها و بررسی روش‌های نوین در تامین درآمد پایدار انجام می‌گیرد.

با توجه به اینکه پارامترهای مختلفی بر انتخاب عوامل موثر بر درآمدهای پایدار شهرداری تأثیر داشته و میزان تأثیرات این پارامترها نیز با یکدیگر متفاوت است، در این پژوهش با استفاده از روش AHP، وزن پارامترهای مختلف محاسبه می‌شود و در مرحله بعد با استفاده از روش OWA فازی اولویت‌بندی ویژگی‌های تأثیرگذار بر درآمدهای پایدار شهرداری به منظور مدیریت بهینه پروژه‌های عمرانی در قالب یک چارچوب مطابق شکل ۱ تعیین می‌گردد.



شکل ۱: چارچوب ارزیابی درآمدهای پایدار شهرداری کرج.

۶-۲- جامعه و نمونه پژوهش

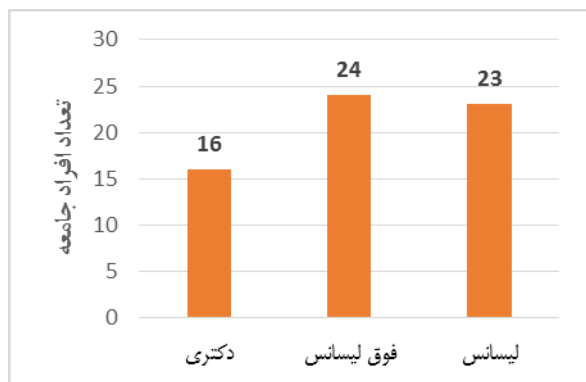
در این پژوهش پس از بررسی روش‌های کسب درآمد و تامین مالی شهرداری‌ها در شهرداری کرج، پرسشنامه استاندارد جهت تحلیل پایداری منابع درآمدی، جامعه و نمونه آماری در دو گروه کلی:

- الف- گروه اول: دربرگیرنده اعضای شورای شهر کرج و اساتید دانشگاهی صاحب نظر در حوزه تخصیص و تامین مالی،
- ب- گروه دوم: دربرگیرنده همه معاونان ارشد مالی، مدیران و کارشناسان و مسئولان مرتبط، با تشخیص درآمد و تامین منابع مالی در شهرداری کرج.

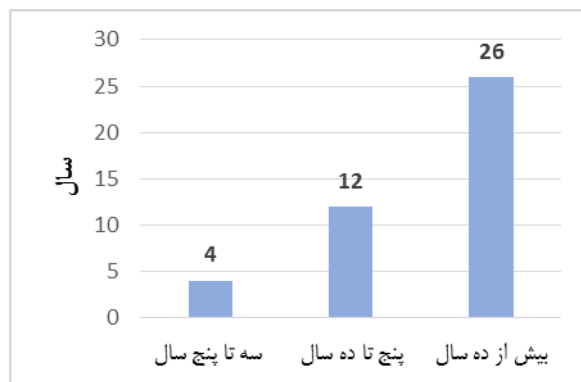
تهیه و با توجه به فرمول کوکران (رابطه ۱) با حجم نمونه ۵۲ نفر توزیع می‌گردد و با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP در نرم‌افزار Super Decision و کمیت‌سنج زبانی در برنامه Excel وزن‌ها به آمده و با روش تصمیم‌گیری FOWA رتبه بندی گزینه‌ها انجام شده و الگوی بهینه ارائه می‌شود.

$$n = \frac{(z)^2 \times \frac{pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \times \left(\frac{(z)^2 \times pq}{(d)^2} - 1 \right)} = \frac{(1.96)^2 \times \frac{0.5^2}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{60} \times \left(\frac{(1.96)^2 \times 0.5^2}{(0.05)^2} - 1 \right)} = 52 \quad (1)$$

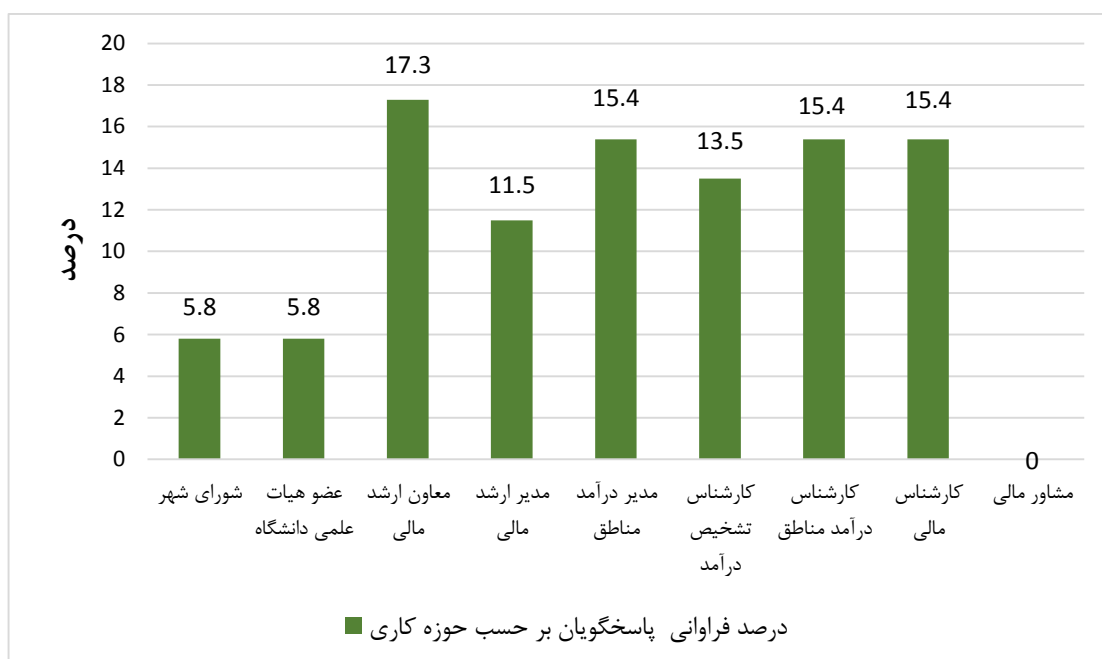
با توجه به وضعیت جامعه آماری وضعیت جمعیت شناختی این تحقیق با توجه به جنسیت، مدرک تحصیلی و سابقه کاری به صورت اشکال ۳ تا ۵ ارائه شده است.



شکل ۳- نمودار فراوانی جامعه آماری این تحقیق بر حسب تحصیلات.



شکل ۴- نمودار فراوانی جامعه آماری این تحقیق بر حسب سابقه کار.



شکل ۵: نمودار فراوانی بر حسب حوزه کاری.

۳-۶ تجزیه و تحلیل استنباطی

به منظور تعیین ویژگی روایی در این پژوهش، ابتدا با بررسی متون نظری و تجربی منابع داخلی و خارجی و تحقیقات انجام شده در مقالات معتبر و بودجه مصوب شورای شهر کرج در ارتباط با موضوع، فهرستی از درآمدهای پایدار از طریق نظرسنجی متخصصان و خبرگان حوزه تخصیص و تامین منابع مالی با استفاده از روش دلفی مشخص و انتخاب شد و در قالب یک پرسشنامه به عنوان ابزار اصلی در جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

اعضا پانل دلفی متشکل از ۱۰ نفر و با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری غیراحتمالی شناسایی و انتخاب گردیدند. با شناسایی و مشخص شدن اعضا پانل و ملاقات اولیه از ایشان خواسته شد تا میزان اهمیت هر یک از منابع درآمدی را مشخص نموده و علاوه بر شاخص‌های مطرح شده در قالب پرسش‌نامه شاخص‌های مورد نظر خود را نیز وارد کنند و این روند در سه مرحله به روش دلفی انجام شده و پرسش‌نامه‌های هر مرحله به صورت حضوری توزیع و جمع‌آوری گردید و در نهایت از ۱۰۰ منبع درآمدی که مطرح شده بود ۲۲ فاکتور حذف و با ۷۸ منبع پرسش‌نامه نهائی تهیه شد. بررسی پرسش‌نامه‌ها در دور اول نشان داد شاخص‌های پیشنهادی از سوی پاسخ‌دهندگان با عوامل شناسایی شده دارای ادبیات و مفهوم یکسان می‌باشند. پرسشنامه اولیه از لحاظ منابع درآمدی و نوشتاری ویرایش شد و در نهایت پرسشنامه اصلی تهیه و در اختیار اعضاء با جامعه آماری ۵۲ نفر قرار گرفت.

جدول ۲ آمارهای پایایی نظرات کارشناسان و متخصصان در مورد مولفه‌های پژوهش را با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ نشان

می‌دهد:

جدول ۲- ضریب آلفای کرونباخ جهت پایایی پرسشنامه.

تعداد آیتم‌ها	آلفای کرونباخ
۷۸	۰/۹۶۹

نتایج مربوط به آمارهای پایایی مولفه‌های پژوهش با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، بیانگر قابلیت اعتماد بالا نسبت به ابزار گردآوری اطلاعات این تحقیق است زیرا میانگین ضرایب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۸ محاسبه شده است که نشان می‌دهد نظرات و خبرگان متخصص قابل اعتماد بوده و پایایی مناسبی دارند.

۴-۶- معرفی معیارهای الگوی بهینه تامین مالی مناسب

در جمع‌بندی ادبیات نظری و نتایج به دست آمده از پژوهش‌ها در مجموع میتوان به ۹ اصل عدالت- کارایی- شفافیت- استقلال- محلی- صرفه جویی و کفایت درآمد- پایداری- ثبات درآمد- عملیاتی بودن و عدم جابه‌جائی در پایه‌های اخذ برای تامین مالی مناسب بخش عمومی اشاره کرد. محققین با توجه به این اصول، الگوی تامین مالی مناسب را الگوی تعریف می‌کنند که پایه‌های آن دارای معیارهای زیر باشد [۲۶]:

الف- عدالت: براساس اصل عدالت

الف- بر مبنای استفاده از خدمات شهری: افرادی که میزان بهره برداری از خدمات عمومی شهری عوارض پرداخت کنند،
ب- بر مبنای توان پرداخت: افراد با توانایی برابری یک عوارض میزان پرداخت کنند.

ب- شفافیت: براساس اصل قابلیت مشاهده

ا- واضح، روشن و مصارف آن برای شهروندان کاملاً مشخص باشد.

ج- کارایی: براساس اصل کارایی

وقتی به دست می‌آید که هزینه‌های اجتماعی (تأثیرات اقتصادی) اخذ عوارض حداقل ممکن باشد.

الف- عدم تأثیر بر سطح عمومی قیمت‌های پایه‌ی اخذ عوارض،

ب- تثبیت کننده‌ی قیمت و جلوگیری از به وجود آمدن حباب‌های قیمتی در پایه‌های اخذ عوارض.

د- پایداری: براساس اصل ثبات درآمد و اصل عدم جابه‌جایی پایه‌های اخذ

یعنی درآمدهای موجود در الگو مستمر بوده و حداقل تأثیر پذیری را از نوسانهای اقتصادی داشته باشد. به تعبیر دیگر قابل برنامه‌ریزی و اتکا و فارغ از نوسانهای اقتصادی باشد.

ه- کفایت: براساس اصل صرفه جویی و اصل کفایت درآمد

الف- شرط لازم: زمان و منابع اختصاص داده شده برای ارزیابی (تشخیص) وصول و محاسبه‌ی درآمد باید حداقل ممکن باشد،

ب- شرط کافی: عوارض در اجرای قوانین موجود، کفایت مخارج پیشبینی شده را باید بدهد.

و- طبق ماده دوم طرح جامع درآمدهای پایدار شهرداری تهران، درآمدهای پایدار که در حال حاضر بخش اندکی از کل منابع درآمدی شهرداری‌ها را تشکیل می‌دهد باید از خصایص زیر برخوردار باشد [۲]:

جدول ۳: معیارهای یک سیستم پایدار تامین درآمد شهرداری [۲].

معیارهای اصلی	تعریف	زیر معیارها
تداوم پذیری	یعنی اقلام درآمدی در طول زمان مستمر بوده و تحت تاثیر شوک بازار قرار نگیرد	- مستمر و همیشگی بودن - عدم وابستگی به نوسانات بازار و تحریم‌های اقتصادی
مطلوبیت	کسب درآمد موجب ارتقاء رویکرد عدالت محوری شده و به- ساختارهای زیست محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهر آسیب نزند	- عدم تخریب محیط زیست - عدم آسیب رسانی به سیما و منظر شهری - عدم تخریب ساختارهای اقتصادی شهر - عدم آسیب‌رسانی به کیفیت زندگی شهروندان در طولانی مدت - برخورداری تمام شهروندان از منابع و ثروتهای عمومی شهر - سهم بری از خدمات شهر بر اساس میزان مشارکت در پرداخت عوارض
انعطاف پذیری	پایه درآمدی در طی زمان بزرگ شده و همپا با گسترش مخارج افزایش یابد.	- اشتغال زائی و کارآفرینی - افزایش توان تولیدی جامعه در طولانی مدت - ایجاد رقابت در بخش خصوصی برای سرمایه گذاری - نوآوری در ارائه طرح اقتصادی
مشارکت پذیری	مشارکت شهروندان، نهادهای ملی و بین المللی در تأمین مالی شهرداری بیشتر شود تا به تدریج شهرداریها تبدیل به سازمانهای جامعه-محور و مردم نهاد گردند	- افزایش مشارکت مالی بانکها - افزایش مشارکت بخش خصوصی - افزایش مشارکت بخش بینالمللی - واگذاری تصمیم گیرها و کارها به مردم

۵-۶- رتبه بندی منابع درآمدی بر اساس پایداری در وضعیت فعلی

به منظور ارزیابی میزان پایداری منابع درآمدی شهرداری کرج در وضعیت فعلی پرسشنامه‌ای بر اساس طیف لیکرت ۵ تایی در اختیار کارشناسان و خبرگان قرار داده شد و از ایشان خواسته شد بر اساس معیارهای درآمد پایدار که شامل ۹ معیار معرفی شده در بخش قبلی می‌باشد پرسشنامه را تکمیل نمایند در نهایت جهت ارزیابی وضعیت پایداری (جدول ۴) از روش طیف مطلوبیت استفاده شد. روش استفاده از طیف مطلوبیت طبق نظر آقای بازرگان و همکاران ایشان در سال ۱۳۸۶ بدین صورت می‌باشد که با مشخص کردن فراوانی پاسخ‌های مربوط به هر گزینه، امتیاز یک سؤال به طریقه زیر محاسبه می‌شود:

تعداد پاسخگویان / امتیاز هر گزینه * فراوانی مربوط به هر سؤال = امتیاز هر سؤال

پس از محاسبه امتیاز مربوط به هر سؤال، معین می‌شود که امتیاز مربوط در کدام یک از قسمت‌های یک پیوستار سه قسمتی که فاصله دو نقطه بالا و پایین پیوستار به سه بخش مساوی تقسیم گردیده، قرار می‌گیرد. چنانچه امتیاز یک کد بین ۱ تا ۲،۳۳ باشد وضعیت آن درآمد ناپایدار، امتیاز بین ۲،۳۳ تا ۳،۶۶ باشد وضعیت نسبتاً پایدار و امتیاز بین ۳،۶۶ تا ۵ باشد وضعیت پایدار ارزیابی می‌گردد. طبق جدول ۴ همانطور که مشاهده می‌گردد براساس نظرات و تجربه حرفه‌ای کارشناسان و متخصصان حوزه مدیریت ساخت و حوزه تخصیص و تامین منابع مالی، میزان پایداری در شرایط فعلی با توجه به معیارهای درآمد پایدار شهرداری عبارت است از: "مالیات انتقالی از دولت به شهرداری" که برابر با ۴/۰۶ است، زیرا بیشترین میانگین را در بین مولفه‌های مدیریت درآمدهای پایدار شهرداری دارد. از طرفی ضعیفترین "مولفه‌های مدیریت درآمدهای پایدار شهرداری" عبارت است از: "درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز" که برابر با ۱/۸۴ است زیرا کمترین میانگین را دارد. نتایج مرحله اول تحقیق نشان می‌دهد اصلی‌ترین و ناپایدارترین منبع درآمدی شهرداری کرج بر اساس نظرات خبرگان با توجه به معیارهای پایداری، درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز با زیر مجموعه‌های متشکل از عوارض بر مازاد تراکم- تخلفات و جرایم ساختمانی و شهری و غرامتها- درآمد حاصل از تغییر کاربری (ماده ۵) - جریمه کمیسیون ماده صد می‌باشد در حالیکه درآمدهائی همچون مازاد تراکم به معنی پذیرش تخریب فضای شهری و عدول از شرایط و ضوابط یک شهر سالم

است و فلسفه وجودی درآمدهایی همچون کمیسیون ماده صد باید سبب کاهش آسیب‌های شهری و زیست محیطی شود که متأسفانه نگاه شهرداری در حال حاضر درآمدزایی است که به تبع آن شهر در تحقق توسعه پایدار در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و تحقق عدالت اجتماعی دچار مشکل اساسی می‌شود. در ادامه درآمدهایی همچون خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری، تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری در حالی جزء درآمدهای ناپایداری قرار گرفته است که اینگونه درآمدها ذاتاً پایدار هستند اما در وضعیت کنونی به دلایل مختلف از جمله نبودن هیچ ردیف بودجه‌ای در منابع درآمدی شهرداری (تداوم پذیری) و نداشتن شفافیت و عملیاتی بودن و ... جزء درآمدهای ناپایدار قرار گرفته است. در نقطه مقابل درآمدهایی همچون مالیات انتقالی از دولت به شهرداری (مانند مالیات بر ارزش افزوده) به دلیل مستمر بودن و عدم آسیب رساندن به سیمای شهری - مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی (مانند صدور پروانه های ساختمانی و عوارض نوسازی) به دلیل تداوم و عدم آسیب رسانی به کیفیت زندگی در طولانی مدت و افزایش توان تولیدی و ارائه خدمات عمومی مستمر - سایر عوارض محلی و وصولی توسط سایر موسسات (مانند عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل) به دلیل عدم تخریب محیط زیست و ایجاد انواع آلودگی جزئی درآمدهای پایدار محسوب می‌شود در حالیکه کمترین سهم را دارند.

جدول ۴: رتبه بندی گزینه‌های اصلی پایداری شهرداری کرج در وضعیت فعلی بر اساس طیف مطلوبیت.

رتبه	وضعیت پایداری	میانگین موزون	معیارهای اصلی
۲	پایدار	۳/۹۲	مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی
۳	پایدار	۳/۷۷	سایر عوارض محلی و وصولی توسط سایر موسسات
۱	پایدار	۴/۰۶	مالیات انتقالی از دولت به شهرداری
۹	ناپایدار	۱/۸۴	درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز
۴	پایدار	۳/۶۲	درآمد ناشی از بهای خدمات و تاسیسات شهرداری
۵	نسبتاً پایدار	۲/۵۲	درآمد حاصل از وجوه شهرداری و اموال شهرداری
۷	ناپایدار	۲/۲۱	خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری
۶	نسبتاً پایدار	۲/۲۸	پرداختهای دولت بابت جبران بخشی از خدمات عمومی و توسعه زیرساختها و کمک موسسات خصوصی
۸	ناپایدار	۲/۰۳	تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری

۶-۶- رتبه بندی معیارهای پژوهش با استفاده از AHP

روش AHP توسط فردی به نام توماس ساعتی، در دهه ۱۹۷۰ پیشنهاد شد. یکی از جامع ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است. زیرا این تکنیک امکان فرموله کردن مسئله را به صورت سلسله مراتبی و ماتریس فراهم می‌کند و همچنین امکان در نظر گرفتن معیارهای مختلف کمی و کیفی را در مسئله دارد [۲۷]. با توجه به مقایسات زوجی در تحلیل سلسله مراتبی (جدول ۶) قابل مشاهده است که با استفاده از نرم افزار Super Decisions با ضریب ناسازگاری ۰,۰۳۴ (جدول ۵) معیار (تداوم پذیری) دارای بالاترین رتبه با وزن ۰/۳۱۲ تعیین شده است. از طرفی معیار (شفافیت) دارای پایین ترین رتبه با وزن ۰/۰۱۸ می‌باشد.

جدول ۵: رتبه بندی وزن معیارهای در نرم افزار Super Decisions

رتبه	معیار	وزن معیار
Inconsistency: 0.03460		
۱	تداوم پذیری	۰/۳۱۲
۲	انعطاف پذیری	۰/۲۲۲
۳	مطلوبیت	۰/۱۵۵
۴	مشارکت پذیری	۰/۱۰۷
۵	استقلال محلی	۰/۰۷۳
۶	عملیاتی بودن	۰/۰۵۰
۷	عدالت	۰/۰۳۵
۸	کارایی	۰/۰۲۴
۹	شفافیت	۰/۰۱۸

جدول ۶: مقایسات زوجی معیارهای درآمدهای پایدار شهرداری برای پروژه‌های ساخت و عمرانی.

عادت	شفافیت	کارایی	استقلال محلی	مشارکت پذیری	انعطاف پذیری	تداوم پذیری	عملیاتی بودن	مطلوبیت	معیار	
									مطلوبیت	معیار
۵	۷	۶	۳	۲	۰/۵	۰/۳۳۳	۴	۱	مطلوبیت	شهرداری معیارهای درآمدهای پایدار
۲	۴	۳	۰/۵	۰/۳۳۳	۰/۲	۰/۱۶۶	۱	۰/۲۵	عملیاتی بودن	
۷	۹	۸	۵	۴	۲	۱	۶	۳	تداوم پذیری	
۶	۸	۷	۴	۳	۱	۰/۵	۵	۲	انعطاف پذیری	
۴	۶	۵	۲	۱	۰/۳۳۳	۰/۲۵	۳	۰/۵	مشارکت پذیری	
۳	۵	۴	۱	۰/۵	۰/۲۵	۰/۲	۲	۰/۳۳۳	استقلال محلی	
۰/۵	۲	۱	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۴۲	۰/۱۲۵	۰/۳۳۳	۰/۱۶۶	کارایی	
۰/۳۳۳	۱	۰/۵	۰/۵	۰/۱۶۶	۰/۱۲۵	۰/۱۱۱	۰/۲۵	۰/۱۴۲	شفافیت	
۱	۳	۲	۰/۳۳۳	۰/۲۵	۰/۱۶۶	۰/۱۴۲	۰/۵	۰/۲	عدالت	
۲۸/۸۳	۴۵/۰۰	۳۶/۵	۱۶/۲۸	۱۱/۴۵	۴/۷۱	۲/۸۲	۲۲/۰۸	۷/۵۹	جمع ستون	

۶-۷- روش میانگین‌گیری وزنی مرتب شده (OWA)

یکی از روش‌های تصمیم‌گیری است که قابلیت در نظر گرفتن اولویت‌ها و ارزیابی‌های ذهنی تصمیم‌گیرنده را دارد. عملگر میانگین وزنی مرتب شده، به عنوان عملگر تجمیعی که قابلیت مدل کردن مستقیم و دقیق درجه خوش‌بینی (ریسک‌پذیری-ریسک‌گریزی) تصمیم‌گیر را در مسائل تصمیم‌گیری دارا می‌باشد اخیراً در بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری نقش مهمی را ایفا کرده است [۲۸]. این روش توسط Yager در سال ۱۹۹۸ در حوزه نظریه ترکیب اطلاعات مبتنی بر عملگرهای میانگین‌گیری مرتب شده وزن‌دار معرفی گردید.

یکی از بحث‌های کلیدی و مهم در موضوع عملگر میانگین وزنی مرتب شده تعیین وزن‌های این عملگر می‌باشد. روش OWA نیز عملیات محاسبه وزن و رتبه‌بندی را در محیط فازی انجام می‌دهد. روش میانگین‌گیری وزنی مرتب شده قادر است میزان ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی افراد را محاسبه و آنرا در انتخاب گزینه نهایی وارد نماید.

ماتریس تصمیم این روش طبق جدول ۷ شامل ماتریسی است که ستون‌های آن را معیارهای پژوهش و سطرهای آن را گزینه‌های پژوهش تشکیل می‌دهند. همچنین در این روش باید وزن معیارها را با استفاده از روشهای دیگر همچون AHP و یا آنتروپی شانون محاسبه کرد و پس از نرمالایز کردن (بی‌مقیاس‌سازی به روش خطی مطابق با جدول ۸) وارد این روش نمود که در این پژوهش اوزان مربوط به معیارها با استفاده از روش AHP و در نرم افزار Super Decisions در جدول ۵ محاسبه گردید است.

جدول ۷: ماتریس OWA.

عادت	شفافیت	کارایی	استقلال محلی	مشارکت	انعطاف پذیری	تداوم پذیری	عملیاتی بودن	مطلوبیت	معیارها	
									گزینه‌ها	
۷	۸	۶	۶	۵	۷	۴	۹	۸	مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی	
۴	۶	۷	۸	۵	۴	۶	۵	۷	سایر عوارض محلی و وصولی توسط سایر موسسات	
۹	۸	۶	۷	۶	۷	۸	۹	۸	مالیات انتقالی از دولت به شهرداری	
۱	۲	۳	۲	۲	۴	۳	۴	۵	درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز	
۸	۵	۶	۵	۶	۴	۵	۵	۷	درآمد ناشی از بهای خدمات و تاسیسات شهرداری	
۴	۵	۷	۷	۶	۴	۴	۵	۷	درآمد حاصل از وجوه شهرداری و اموال شهرداری	
۵	۹	۸	۷	۶	۵	۵	۷	۸	خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری	
۶	۵	۶	۴	۶	۴	۶	۵	۶	پرداختهای دولت بابت جبران بخشی از خدمات عمومی و توسعه زیرساختها و کمک موسسات خصوصی	
۷	۵	۶	۸	۶	۴	۷	۶	۶	تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری	

جدول ۸: ماتریس OWA (نرمالیزه شده).

مطابقت	عملیاتی بودن	تداوم پذیری	انعطاف پذیری	مشارکت	استقلال محلی	کارایی	شفافیت	عدالت	معیارها	گزینه ها
۰/۱۲۹	۰/۱۶۴	۰/۰۸۳	۰/۱۶۳	۰/۱۰۴	۰/۱۱۱	۰/۱۰۹	۰/۱۵۱	۰/۱۳۷	مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی	
۰/۱۱۳	۰/۰۹۱	۰/۱۲۵	۰/۰۹۳	۰/۱۰۴	۰/۱۴۸	۰/۱۲۷	۰/۱۱۳	۰/۰۷۸	سایر عوارض محلی و وصولی توسط سایر موسسات	
۰/۱۲۹	۰/۱۶۴	۰/۱۶۷	۰/۱۶۳	۰/۱۲۵	۰/۱۳۰	۰/۱۰۹	۰/۱۵۱	۰/۱۷۶	مالیات انتقالی از دولت به شهرداری	
۰/۰۸۱	۰/۰۷۳	۰/۰۶۳	۰/۰۹۳	۰/۰۴۲	۰/۰۳۷	۰/۰۵۵	۰/۰۳۸	۰/۰۲۰	درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز	
۰/۱۱۳	۰/۰۹۱	۰/۱۰۴	۰/۰۹۳	۰/۱۲۵	۰/۰۹۳	۰/۱۰۹	۰/۰۹۴	۰/۱۵۷	درآمد ناشی از بهای خدمات و تاسیسات شهرداری	
۰/۱۱۳	۰/۰۹۱	۰/۰۸۳	۰/۰۹۳	۰/۱۲۵	۰/۱۳۰	۰/۱۲۷	۰/۰۹۴	۰/۰۷۸	درآمد حاصل از وجوه شهرداری و اموال شهرداری	
۰/۱۲۹	۰/۱۲۷	۰/۱۰۴	۰/۱۱۶	۰/۱۲۵	۰/۱۳۰	۰/۱۴۵	۰/۱۷۰	۰/۰۹۸	خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری	
۰/۰۹۷	۰/۰۹۱	۰/۱۲۵	۰/۰۹۳	۰/۱۲۵	۰/۰۷۴	۰/۱۰۹	۰/۰۹۴	۰/۱۱۸	پرداختهای دولت بابت جبران بخشی از خدمات عمومی و توسعه زیرساختها و کمک موسسات خصوصی	
۰/۰۹۷	۰/۱۰۹	۰/۱۴۶	۰/۰۹۳	۰/۱۲۵	۰/۱۴۸	۰/۱۰۹	۰/۰۹۴	۰/۱۳۷	تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری	

۶-۸- اولویت بندی به روش AHP-OWA

طبق رابطه (۲) ابتداء باید درجه ORness را به دست آوریم و در ادامه مطابق با رابطه (۱) در روش OWA پس از به دست آوردن وزن‌ها با استفاده از روش AHP وزن‌های مربوطه را در z_j ها (به ترتیب اعداد بزرگ به کوچک) ضرب می‌کنیم و مجموع آن را برای هر سطر به دست آوریم و در نهایت برای هر گزینه عددی به دست می‌آید که بزرگترین عدد به عنوان گزینه مورد نظر انتخاب می‌شود.

$$F_w(x_1, \dots, x_n) = \sum_{j=1}^n w_j \cdot b_j, \quad x \in I^n \quad (1)$$

$$ORness = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (n-i)W_i \rightarrow 0 \leq ORness \leq 1 \quad (2)$$

جدول ۹: تعیین میزان ریسک پذیری.

یک فرد ریسک‌پذیر یا خوش بین	$ORness(w) > 0.5$
یک فرد ریسک‌گریز یا بدبین	$ORness(w) < 0.5$
یک فرد خنثی	$ORness(w) = 0.5$

با توجه به اینکه $ORness = 0.757$ به دست می‌آید مشخص می‌شود که طبق جدول ۹ تصمیم گیرنده ریسک‌پذیر است لذا در ادامه جهت تعیین مقادیر W_j ها ($\sum_{j=1}^n W_j = 1$) از رابطه (۳) جهت تعیین وزنهای جدید بر مبنای OWA استفاده می‌شود:

(۳)

$$W_j = \left(\frac{j}{n}\right)^\alpha - \left(\frac{j-1}{n}\right)^\alpha$$

جدول ۱۰: تعیین میزان وزن‌ها با روش OWA.

W9	W8	W7	W6	W5	W4	W3	W2	W1
۰/۰۸۵	۰/۰۸۷	۰/۰۹۰	۰/۰۹۴	۰/۰۹۹	۰/۱۰۵	۰/۱۱۵	۰/۱۳۰	۰/۱۹۰

بر اساس یافته‌های تحقیق به شرح جدول ۱۱، در بین منابع درآمدی مورد بررسی، گزینه مالیات انتقالی از دولت به شهرداری با شاخص از بالاترین اولویت در ارزیابی تامین منابع مالی شهرداری برای درآمدهای پایدار جهت پروژه‌های عمرانی برخوردار است و مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی - خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری - تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری در اولویت - های بعدی قرار دارند.

جدول ۱۱: اولویت بندی بهینه گزینه‌ها با روش OWA-AHP.

رتبه	Fw	گزینه
۲	۰/۱۳۳	مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی
۵	۰/۱۱۵	سایر عوارض محلی و وصولی توسط سایر موسسات
۱	۰/۱۵۰	مالیات انتقالی از دولت به شهرداری
۹	۰/۰۶۱	درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز
۶	۰/۱۱۴	درآمد ناشی از بهای خدمات و تاسیسات شهرداری
۷	۰/۱۰۸	درآمد حاصل از وجوه شهرداری و اموال شهرداری
۳	۰/۱۳۲	خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری
۸	۰/۱۰۶	پرداختهای دولت بابت جبران بخشی از خدمات
۴	۰/۱۲۲	تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری

۶-۹- اولویت بندی به روش OWA فازی (با استفاده از کمیت سنج زبانی)

عملگر OWA میتواند در بازه پیوسته ای که از کمیت سنج واحد ممکن تا کمیت سنج حداقلی نیمه حاصل میشود، قرار بگیرد. برای شناسایی محل عملگر OWA در این بازه میتوان از دو مقدار Trade off و ORnees استفاده کرد. در یک مسأله تصمیم‌گیری، افراد ریسک‌پذیر بر روی خواص خوب یک گزینه و افراد ریسک‌گریز بر روی خواص بد یک گزینه تأکید می‌کنند و آنرا ملاک انتخاب خود قرار می‌دهند [۲۹]. روش میانگین‌گیری وزنی مرتب شده (OWA) قادر است میزان ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی افراد را محاسبه و آنرا در انتخاب گزینه نهایی وارد نماید. بازه کمیت‌سنج‌های حداقلی نیمه، بیشترین، تا حد ممکن به ترتیب برابر با (۰ - ۰/۵)، (۰/۳ - ۰/۸)، (۰/۵) می‌باشد. با استفاده از فرمولهای (۱)، (۴)، (۵)، براساس کمیت‌سنج‌های زبانی اوزان هر بازه محاسبه شده و رتبه بندی مطابق جدول ۱۲ ارائه می‌شود.

(۴)

$$w_i = Q\left(\frac{i}{n}\right) - Q\left(\frac{i-1}{n}\right), i = 1, \dots, n$$

(۵)

$$Q(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x < a \\ \frac{x-a}{b-a} & \text{if } a < x < b \\ 1 & \text{if } x > b \end{cases}$$

جدول ۱۲: اوزان محاسبه شده با روش OWA.

W9	W8	W7	W6	W5	W4	W3	W2	W1	بازه a و b	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۱۲	۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	ریسک پذیر	۰/۵-۰
۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	۰/۱۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	خنثی	۱-۰/۵
۰/۰۰۰	۰/۰۴۵	۰/۲۲۲	۰/۲۲۲	۰/۲۲۳	۰/۲۱۶	۰/۰۶۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ریسک گریز	۰/۸-۰/۳

جدول ۱۳: مقایسه اولویت بندی در حالت‌های مختلف.

ریسک پذیری	خنثی	ریسک گریزی	بهینه	شرایط فعلی	اولویت
					گزینه
۰/۱۵۱	۰/۱۰۵	۰/۱۲۵	۰/۱۳۳	۳/۹۲	مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی
۰/۱۲۷	۰/۰۹۴	۰/۱۲۴	۰/۱۱۵	۳/۷۷	سایر عوارض محلی و وصولی توسط سایر موسسات
۰/۱۶۶	۰/۱۲۶	۰/۱۴۴	۰/۱۵۰	۴/۰۶	مالیات انتقالی از دولت به شهرداری
۰/۰۷۵	۰/۰۳۶	۰/۰۵۰	۰/۰۶۱	۱/۸۴	درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز
۰/۱۲۴	۰/۰۹۴	۰/۱۱۱	۰/۱۱۴	۳/۶۲	درآمد ناشی از بهای خدمات و تاسیسات شهرداری
۰/۱۲۰	۰/۰۸۷	۰/۱۰۱	۰/۱۰۸	۲/۵۲	درآمد حاصل از وجوه شهرداری و اموال شهرداری
۰/۱۴۲	۰/۱۱۳	۰/۱۰۶	۰/۱۳۲	۲/۲۱	خصوصی سازی خدمات و زیر ساختهای شهری
۰/۱۱۷	۰/۰۸۹	۰/۱۰۱	۰/۱۰۶	۲/۲۸	پرداختهای دولت بابت جبران بخشی از خدمات
۰/۱۳۶	۰/۰۹۹	۰/۱۰۲	۰/۱۲۲	۲/۰۳	تامین و راه اندازی صندوقهای سرمایه گذاری

بر اساس نتایج جدول ۱۳ مشخص می‌شود که بر اساس اولویت بندی، تصمیم‌گیرنده، در شرایط فعلی یک تصمیم‌گیرنده ریسک-گریز است

اما در شرایط بهینه (AHP) یک تصمیم‌گیرنده ریسک‌پذیر است.

۷- نتیجه‌گیری

نظر به اینکه تامین منابع مالی شهرداری با شاخصهای پایداری اقتصادی فاصله دارد و با توجه به افزایش جمعیت شهر کرج و پیرو آن افزایش آلودگی و ترافیک شهری، و با عنایت به معیارهای حاکم بر درآمدهای پایدار و در نهایت توسعه پایدار شهری، لزوم راه‌اندازی پروژه‌های عمرانی بزرگی همچون خطوط متروکرج در شریان اصلی شهر کرج یعنی خیابان شهید بهشتی و تقاطعات غیر همسطح مانند تقاطع میدان سپاه و تقاطع بلوار ماهان - باغستان و راه اندازی بزرگراه شمالی جهت انتقال بسیاری از ماشین‌های ورودی از تهران به سمت شمال کشور و استفاده از پسماندهای شهری و دیگر پروژه‌های مهم و حیاتی کلان شهرکرج بیش از پیش احساس شده و ضرورت این تحقیق در دستیابی به درآمدهای پایدار و اولویت‌بندی بر اساس گزینه‌های موجود را جهت برون رفت از چالش کنونی شهر کرج را نشان می‌دهد.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد اصلی‌ترین و ناپایدارترین منبع درآمدی شهرداری کرج بر اساس نظرات خبرگان با توجه به معیارهای پایداری، درآمد حاصل از جرائم و تخلفات ساخت و ساز با زیر مجموعه‌های متشکل از عوارض بر مازاد تراکم- تخلفات و جرایم ساختمانی و

شهری و غرامتها- درآمد حاصل از تغییر کاربری (ماده ۵) - جریمه کمیسیون ماده صد می باشد در حالیکه درآمدهائی همچون مازاد تراکم به معنی پذیرش تخریب فضای شهری و عدول از شرایط و ضوابط یک شهر سالم است و فلسفه وجودی درآمدهائی همچون کمیسیون ماده صد باید سبب کاهش آسیب های شهری و زیست محیطی شود که متأسفانه نگاه شهرداری در حال حاضر درآمدزائی است که به تبع آن شهر در تحقق توسعه پایدار در زمینه های اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و تحقق عدالت اجتماعی دچار مشکل اساسی می شود. درآمدهای درآمدهائی همچون خصوصی سازی خدمات و زیر ساخت های شهری، تامین و راه اندازی صندوق های سرمایه گذاری در حالی جزء درآمدهای ناپایداری قرار گرفته است که اینگونه درآمدها ذاتاً پایدار هستند اما در وضعیت کنونی به دلایل مختلف از جمله نبودن هیچ ردیف بودجه ای در منابع درآمدی شهرداری (تداوم پذیری) و نداشتن شفافیت و عملیاتی بودن و ... جزء درآمدهای ناپایدار قرار گرفته است.

بر اساس یافته های تحقیق به شرح جدول ۱۳، در بین منابع درآمدی مورد بررسی، براساس یافته های تحقیق در شهر کرج، در بین منابع درآمدی مورد بررسی به روش FOWA قابل مشاهده است که گزینه مالیات انتقالی از دولت به شهرداری (با زیر مجموعه های متشکل از مالیات گیری مشترک به این معنا که در کلیه مالیات هایی که دولت اخذ می کند درصدی نیز به عنوان سهم شهرداری محل به مالیات دولت اضافه شود - مالیات بر ارزش افزوده در بخش خدمات) با استفاده از روش AHP با ضریب ۰/۱۵۰ و در حالت ریسک پذیری با ضریب ۰/۱۶۶ و ریسک گریزی با ضریب ۰/۱۴۴ با ۹ شاخص از بالاترین اولویت در ارزیابی تامین منابع مالی شهرداری برای درآمدهای پایدار جهت پروژه های عمرانی برخوردار است و مالیات یا عوارض بر ساختمانها و اراضی - خصوصی سازی خدمات و زیر ساخت های شهری - تامین و راه اندازی صندوق های سرمایه گذاری در اولویت های بعدی قرار دارند.

۸- ارائه الگوی پیشنهادی

مفاهیم کلی که در این پژوهش مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است، بدین شکل است که بهبود وضعیت مالی شهرداری ها به سه عامل مهم بستگی دارد.

الف- کاهش و حذف منابع ناپایدار،

ب- مدیریت و افزایش درآمد پایدار و بهره وری منابع موجود، و

ج- روشهای جدید برای تامین منابع نوین درآمدی.

تجربه سالیان اخیر نشان داده است شهرداری ها برای بهبود وضعیت مالی خود، بیش تر بر دو عامل اول یعنی کاهش هزینه های موجود و افزایش درآمد از منابع موجود درآمدی بسنده کرده اند. پس از بررسی های به عمل آمده و شناخت از شرایط موجود در تامین مالی شهرداری کرج، الگوی پیشنهادی تامین مالی جهت راه اندازی پروژه های عمرانی مطابق با شکل ۶ ارائه گردید.

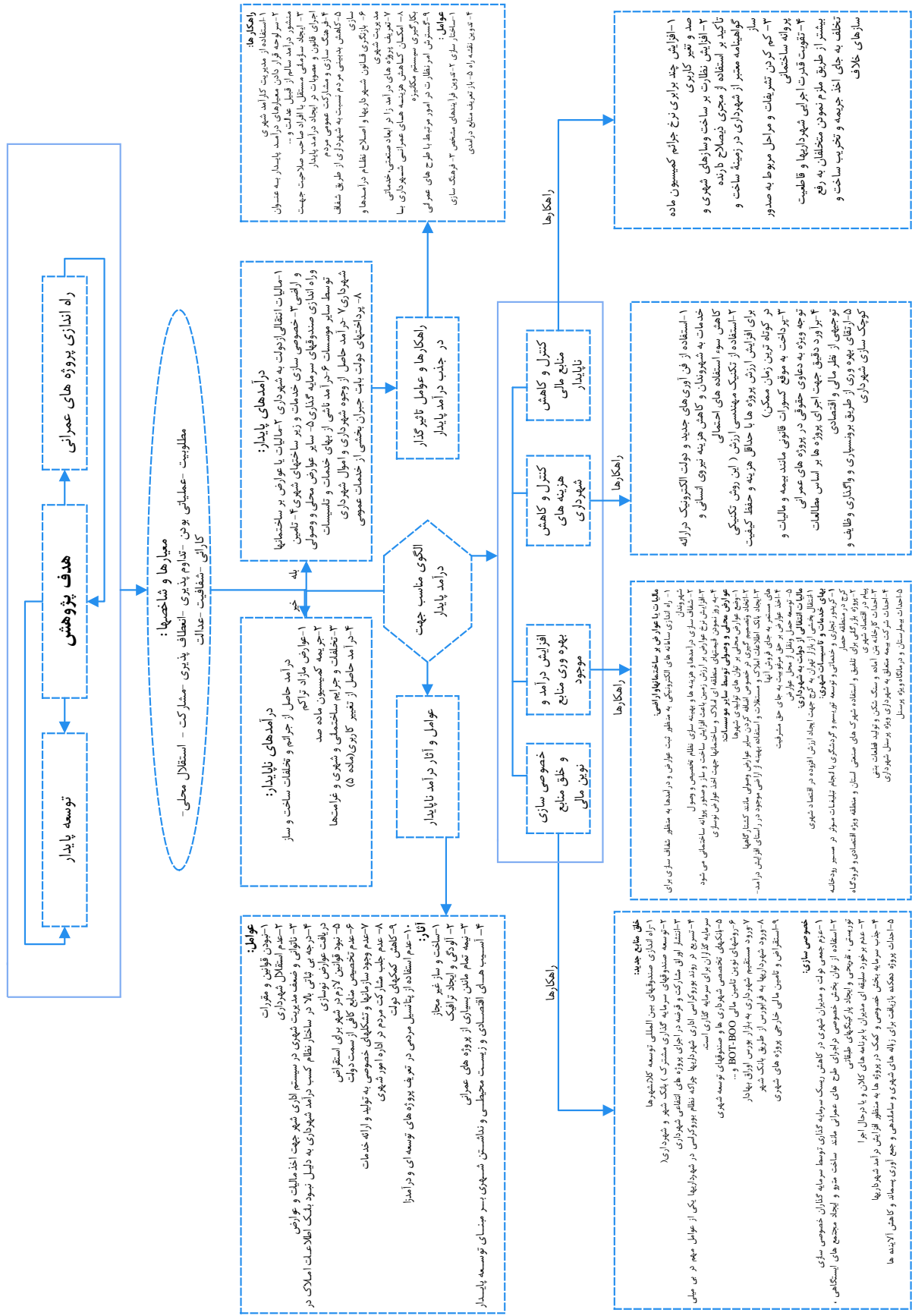
برخی از ویژگیهای الگوی ارائه شده به شرح ذیل است:

الف- بررسی نقاط قوت و کاستی های پژوهشهای پیشین،

ب- ارائه راهکار برای خلق منابع نوین مالی و بهره وری بیشتر از منابع موجود،

ج- ارائه راهکار برای کنترل و کاهش منابع ناپایدار و هزینه های شهرداری، و

د- قابلیت ارزیابی و پایش الگو در اثر گذشت زمان



شکل ۶: الگوی پیشنهادی

مراجع

- [۱] بصیری پارسا، نیره، اکبری، نعمت اله (۱۳۸۹)، پایداری درآمد شهرداریها و توسعه شهری پایدار (مطالعه موردی شهر همدان) نخستین همایش توسعه پایدار شهری، تهران
- [۲] مظفری، غلامحسین و همکاران ارائه الگوی پایدار سازی نظام درآمدی و تامین منابع مالی شهرداریها (مطالعه موردی شهرداری تهران)، فصلنامه تحقیقات جغرافیائی، زمستان ۱۳۹۵، شماره چهارم، شماره پیاپی ۱۲۳
- [3] Peter, M, Third Millennium Management, Bathos Press University of South Australia. 1997
- [۴] اکبری، نعمت اله، مؤذن جمشیدی، هما (۱۳۹۲)، مالیات بر ارزش افزوده منبع درآمدی پایدار برای مدیریت شهرها (مطالعه موردی کلان شهر اصفهان)، پنجمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد
- [۵] اکبری، نعمت اله، یارمحمدیان، ناصر (۱۳۹۱)، محاسبه میزان پایداری درآمد شهرداری در صورت تقسیط عوارض ساختمانی (مطالعه موردی شهرداری اصفهان)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره اول، صفحات ۱۱۵-۱۰۳
- [۶] معاونت مالی و اداری اداره کل تشخیص و وصول درآمد (۱۳۸۶)، طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری تهران، مصوبه ۶۴،۶۶،۶۸، جلسات رسمی - علنی فوق العاده و عادی شورای اسلامی شهر تهران، دوره سوم، تهران
- [۷] معزی مقدم، حسین (۱۳۸۰)، شیوه‌های تامین منابع درآمدی شهرداریها، معاونت برنامه ریزی و توسعه، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور
- [۸] قادری، جعفر (۱۳۸۵) ارزیابی نظام مالی و درآمدی شهرداریها در ایران، فصلنامه بررسی های اقتصادی، دوره سوم، شماره ۳
- [۹] طباطبائی نژاد، سید محمد، طباطبائی نژاد، سید علی (۱۳۹۰)، آسیب شناسی حقوقی منابع مالی در پروژه‌های عمرانی شهری، مجموعه مقالات چهارمین همایش مالیه شهرداری، مشکلات و راهکارها، تهران.
- [10] Sullivan, A. (2003), Urban conomic, 5th ed, Mc Graw - Hill Higher Education .
- [11] Chetan, V., Hitesh, V. (2011), Creative Financing of Urban Infrastructure In India Through Market - based Financing and Public Private Partnership Options. University of Toronto, new Delhi National Institute of Public Finance and Policy new Delhi, No.3-7
- [12] Govinda, R. M., Bird, R.M. (2010), Urban Governance and Finance India, University of Toronto, new Delhi National Institute of Public Finance and Policy, new Delhi, No 7-9.
- [13] Venkatachalam, Pritha (2005), Innovative Approaches to Municipal Infrastructure Financing a case study on Tamil Nadu, India, Development Studies Institute, London School of Economics and Political Science, London.
- [14] http://www.ottawa.ca/city_hall/financial/lrpf3/introduction/focus_en.html, 2007, Focus of LRFP III.
- [۱۵] محمودی، محمود؛ زمردیان، غالمرضا؛ آقایی، مرتضی (۱۳۹۰) بررسی عوامل مربوط به درآمدهای پایدار شهر تهران و اولویتبندی آنها، نشریه مدیریت شهری، دوره ۹، ویژه نامه بهار و تابستان، ۲۷۶-۲۵۹.
- [۱۶] دانش جعفری، داود، کریمی، سمانه (۱۳۹۰)، مطالعه تطبیقی منابع درآمدی و تامین مالی شهرداری تهران با تعدادی از شهرهای مهم جهان. اقتصاد شهر، شماره ۱۱، صفحات ۲۴-۳۸
- [۱۷] شریزه ای، غلامعلی؛ مجتهد، احمد و همکاران (۱۳۸۵). پروژه اصلاح و تامین منابع درآمدی شهرداریهای کشور، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، به پیشنهاد سازمان شهرداریهای کشور.
- [18] Hicks, J. R. (1974). Value and Capital, Third Edition Oxford Univ. Press.
- [19] UN (2009), Guide to Municipal Finance, United Nations Human Settlements Program, 2009.
- [۲۰] مهندسان مشاور هانوموناد، (۱۳۸۱). شیوه‌های افزایش درآمد و کاهش هزینه شهرداری، دفتر برنامه ریزی عمرانی وزارت کشور، مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری تهران، معاونت سازمان شهرداریهای کشور.
- [۲۱] شریزه‌ای، غلامعلی، ماجد، وحید (۱۳۹۰)، تامین مالی پایدار شهر، چگونگی تامین مالی به منظور توسعه پایدار شهر، دو فصلنامه مدیریت شهری، ویژه نامه بهار و تابستان صفحات ۳۱۶-۲۹۹
- [۲۲] ک شوری، طرح درآمد پایدار شهرداریهای کشور، دوره دهم، سال اول، شماره چاپ ۴۵۳، شماره ثبت ۲۴۸،
- [۲۳] آل اسحاق، پریسا، هداوند، مهدی (۱۳۹۲)، بررسی منابع نوین درآمدی شهرداریها، فصلنامه تحقیقات حقوقی آزاد، دانشکده حقوق واحد تهران مرکزی، دوره ۶، شماره ۲۲، زمستان ۱۳۹۲، صفحات ۱-۲۸.
- [24] Al-Khalifah, A. (2018). The Strategic Stabilization of Private Banks and Insurance Company in the Financial Service Sector. Journal of Humanities Insights, 2(04), 161-166
- [25] F. Alizadeh and M. Lahiji, (2018) Suitable Delivery System in Small E-Commerce Companies, J. Hum. Ins. 201 8; 2(4): 167-171, DOI: 10.22034/JHI.2018.80886
- [۲۶] قربانی، رسول، عظیمی، میترا (۱۳۹۴)، در مورد الگوسازی و رتبه بندی معیارها در تامین مالی مطلوب برای بخش عمومی با استفاده از روش MCDM، فصلنامه مدل سازی اقتصادی، سال نهم، شماره ۱، پیاپی ۲۹، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۱۰۷-۱۲۴
- [27] Nazari-Shirkouhi, S., Miri-Nargesi, S., & Ansarinejad, A. (2017). A fuzzy decision making methodology based on fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS with a case study for information systems outsourcing decisions. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 32(6), 3921-3943.
- [۲۸] میان آبادی، حجت، افشار، عباس (۱۳۸۷)، کاربرد روش میانگین وزنی مرتب شده (OWA) در تصمیم گیری و مدیریت ریسک، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت استراتژیک پروژه-ها، تهران، دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشکده شهید رضائی.
- [29] Shahab Saquib Sohail, Jamshed Siddiqui, Rashid Ali, (2018). An OWA - Based Ranking Approach for University Books Recommendation, International Journal of Intelligent Systems, VOL. 33, 396-416 (2018).doi 10.1002/int.21937