



Identification and ranking of the most important methods of stable incoming procurement of municipal by using MCDM techniques (Case study: Hamadan Municipality)

Rouhollah Sohrabi^{*1}, Arezoo Safari²

¹ Faculty of economics and social Science, Bu Ali Sina university, Iran

² MA in Management, Payam Noor, Malayer, Iran

Abstract: This research has been performed to identify and rank the most important methods of stable procurement of municipal by using techniques of diversity measure of decision making in Hamadan municipality. Research statistical population has been included 25 people of managers and experts of Hamadan Municipality. At first, Delphi questionnaire was distributed among experts and measures and methods of stable income procurement were screened. The next step, while distributing double comparisons questionnaire and, by using the technique of phase hierarchical analysis, research measures were weighted. Among the measures, according to the present rules, a normal weight of 0.239 has been enjoyed the most priority. Finally, TOPSIS questionnaire was distributed among experts to procure municipal stable income. Regarding results from the fuzzy Topsis technique, taxes on buildings and lands with the weight of 0.905 are placed at the priority, taxes on the work permit and sales with the weight of 0.673 are placed at the second priority, according to municipal rules donations, and properties with the weight of 0.572 are placed at the third priority.

Key Words: Methods of income, stable Income, MCDM Techniques

شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری با استفاده از فنون MCDM (مطالعه موردی: شهرداری همدان)

روح اله سهرابی^{*}، آرزو صفری

¹ استادیار دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

² کارشناس ارشد مدیریت، دانشگاه پیام نور، ملایر، ایران

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۳/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۹/۰۳

چکیده

این تحقیق با هدف شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره در شهرداری همدان صورت گرفته است. جامعه آماری تحقیق، تعداد ۲۵ نفر از مدیران و خبرگان شهرداری همدان را شامل شده است؛ بدین صورت که در ابتدا پرسشنامه دلفی در میان خبرگان توزیع شده است و معیارها و روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری غربال شدند. در گام بعد، طی توزیع پرسشنامه مقایسات زوجی و با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، معیارهای تحقیق وزن‌دهی شدند. در میان معیارها، تناسب با قوانین و مقررات موجود با وزن نرمال ۰/۲۳۹ در اولویت نخست قرار دارد. در نهایت نیز به‌منظور روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری، پرسشنامه تاپسیس در میان خبرگان توزیع شد. با توجه به نتایج به‌دست آمده از تکنیک تاپسیس فازی، عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی با وزن ۰/۹۰۵ در اولویت نخست، عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش با وزن ۰/۶۷۳ در اولویت دوم و اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرند، با وزن ۰/۵۷۲ در اولویت سوم قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: روش‌های درآمد، درآمد پایدار، فنون MCDM

* Corresponding Author: Rouhollah Sohrabi

E-mail address: r.sohrabi@basu.ac.ir

Copyright2021 @University of Isfahan. All rights reserved

مقدمه

یکی از مشکلات عصر حاضر، رشد و توسعه سریع و شتابزده و بی‌رویه شهرها به واسطه رشد سریع جمعیتی است که سبب ناپایداری و نایمندی در عرصه خدمات شهری می‌شود. از الزامات دستیابی به توسعه پایدار شهری، مدیریت یکپارچه شهری و منابع درآمدی پایدار است. برخورداری از نظام درآمدی پایدار، یکی از عناصر مهمی است که مدیریت شهری را در انجام مأموریت‌ها می‌تواند موفق کند تا در سایه آن به نیازها و انتظارات بتواند پاسخ دهد. برخورداری از منابع درآمدی پایدار، برنامه‌ریزی مالی و بودجه‌ای شهرداری‌ها را مختل می‌کند و با این روند منابع درآمدی فعلی جوابگوی هزینه‌های رو به افزایش شهرداری‌ها در سال‌های آتی نخواهد بود. در ایران با توجه به خودکفایبودن شهرداری‌ها از نظر تأمین منابع مالی مورد نیاز خود از دهه ۱۳۶۰ یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران در شهرداری‌ها چگونگی تأمین منابع مالی پایدار است. معززی مقدم در مقاله‌ای با عنوان «شیوه‌های تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها»، روش‌های کسب درآمد شامل فروش مستقیم خدمت، اخذ مالیات محلی، کمک‌های دولتی، وام و استقراض را از منظر معیارهای بهینگی و سپس عدالت به‌طور دقیق ارزیابی کرده است؛ سپس به کفایت آن منبع تأمین مالیاتی توجه کرده و آنها را ساده‌ترین و زودپایب‌ترین روش‌های کسب درآمد معرفی کرده است (معززی مقدم، ۱۳۸۱: ۷). صاحب‌نظران مسائل مالی عمومی، معیارها و راهکارهای متفاوتی برای تأمین منابع پایدار درآمدی شهرداری‌ها ارائه کردند. آیت‌اللهی با توجه به بررسی‌های انجام‌شده به این نتیجه رسیده است که مهم‌ترین منابع مالی شهرداری‌های فرانسه را مالیات و عوارض و بعد از آن، کمک‌های دولتی در قالب بودجه‌های جاری حکومت‌های محلی، تأسیسات و تجهیزات محلی و در نهایت استقراض تشکیل می‌دهد (همان، ۱۳۸۷: ۱۷). سولیوان^۱ 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 می‌دهند؛ درحالی‌که درصد چشمگیری از درآمدهای شهرداری‌های آمریکا

از منبع کمک‌های دولتی است (Sullivan, 2003: 451). براساس اطلاعات منتشرشده از پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری همدان، شهرداری همدان از جمله شهرداری‌های کشور است که بیشتر منابع مالی خود را از محل درآمدهای ناپایدار تأمین می‌کند و ایجاد درآمدهای پایدار برای این کلان‌شهر از دغدغه‌های مدیریت شهری همدان است. در این زمینه دلایل متعددی مانع تحقق درآمد پایدارند؛ اما به نظر می‌رسد برخی از علت‌ها در این خصوص مشکلات اساسی بوده و بیشتر متوجه ناهماهنگی میان مدیران شهری است (پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری همدان). شهردار همدان در مصاحبه با باشگاه خبرنگاران جوان نیز اعلام کرد با توجه به اینکه بودجه تخصیص داده شده به شهرداری همدان جوابگوی نیازهای کلان‌شهر همدان نیست، ۸۰٪ از درآمد این شهرداری از عوارض مردمی است. به تعبیر بانک جهانی، شهر مطلوب و پایدار توان زندگی، مدیریت خوب شهری (حکمرانی) و خودگردانی مالی دارد. اداره مطلوب شهر، ارائه خدمات مناسب به شهروندان و هدایت پروژه‌های عمرانی نیازمند دستیابی به درآمد پایدار است. شهرداری‌ها به لحاظ ارائه خدمات به شهروندان که هزینه‌های زیادی را می‌طلبند، به منابع درآمدی جدید و پایدار نیازمندند. آنچه تمامی شهرداری‌ها در حوزه درآمدی در پی آن هستند، ایجاد ساختاری نظام‌یافته و منسجم است که به کسب درآمد پایدار برای شهرداری منجر می‌شود (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶). در این میان توجه به منابع درآمد پایدار ضروری به نظر می‌رسد. به همین دلیل این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤالات است که مهم‌ترین روش‌های تأمین درآمد پایدار در شهرداری همدان کدام‌اند و رتبه این روش‌ها نسبت به هم چگونه است.

۱-۱- مبانی نظری، تعاریف و مفاهیم

مدیریت شهری به‌عنوان چارچوب سازمانی توسعه شهر به سیاست‌ها، برنامه‌ها، طرح‌ها و عملیاتی مربوط می‌شود که در پی اطمینان از تطابق رشد جمعیت با دسترسی به زیرساخت‌های اساسی، مسکن و اشتغال هستند. کارایی مدیریت شهری وابستگی مشخص به عوامل زمینه‌ای از قبیل ثبات سیاسی، انجام یکپارچگی اجتماعی و رونق اقتصادی و نیز عوامل دیگری از جمله مهارت‌ها، انگیزه‌های سیاستمداران و افراد استفاده‌کننده از این سیاست‌ها دارد (نجاتی حسینی، ۱۳۸۱: ۱۰۶).

^۱ sullivan

به منظور ایجاد درآمدهایی همچون عوارض پروانه تاکسیرانی برای شهرداری، گسترش و توسعه فضاهای ورزشی و تفریحی با توجه به فضاهای خالی موجود و بدون استفاده در شهر برای بالابردن سرانه‌های شهری و عوارض ناشی از پروانه کسب اماکن ورزشی و تفریحی است. با توجه به اینکه ارتقای شرایط مدیریت شهری و بهبود وضعیت شهرداری‌ها، یکی از اهداف و برنامه‌ها و عوامل مؤثر در بهبود اداره شهرها و عملکرد شهرداری‌ها است، باید به این موارد توجه شود؛ از این رو، بررسی و اجرای این موارد به پایدار درآمد در شهرداری‌ها کمک می‌کند.

درآمد حاصل از اموال شهرداری: درآمدهای کسب‌شده شهرداری همدان در این منبع درآمدی از طریق درآمد حاصل از مال‌الاجاره ساختمان‌ها و تأسیسات و درآمد حاصل از حق‌مالکانه است که این موارد می‌توانند جزء منابع پایدار درآمدی محسوب شوند.

اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد: این منبع درآمدی شامل مواردی همچون جریمه کمیسیون ماده صد، جرائم تخلفات ساختمانی شهری، ضبط سپرده‌های معاملات شهرداری، جریمه سد معبر و سایر موارد است.

سهم شهرداری از مالیات بر ارزش افزوده: این نوع مالیات رایج‌ترین و پذیرفته‌ترین مالیاتی است که دولت و شهرداری‌ها برای تأمین هزینه‌های خود دریافت می‌کنند. قانون مالیات بر ارزش افزوده گامی برای حرکت شهرداری‌ها به سوی درآمدهای مالی پایدار و همچنین شفاف‌سازی نظام اقتصادی کشور خواهد بود. مالیات انتقالی از دولت به شهرداری (مالیات مشترک)، چه در قالب مالیات بر ارزش افزوده و چه به صورت انتقال درصدی از مالیات‌های ملی به عنوان سهم شهرداری به آن شهر، پایدارترین نوع درآمد برای شهرداری در نظر گرفته می‌شود.

مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت شهری: یکی از راه‌های کاستن از مشکلات درآمدی شهرداری‌ها سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای رسیدن به درآمدهای پایدار در این زمینه است. جذب سرمایه‌گذار در حوزه‌های مختلف، عاملی برای تداوم رشد اقتصادی هر شهر است که شهرداری‌ها با ایجاد زمینه مناسب برای حضور کارآفرینان و رفع موانع سرمایه‌گذاری در اجرای پروژه‌های شهری به پیشبرد اهداف شهر کمک می‌کنند. با توجه به اینکه شهرداری‌ها وابسته به اعتبارات

تفرق و نبود مدیریت یکپارچه شهری در عرصه سیاستگذاری، تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی، اجرا، ارزیابی و نظارت از موانع اصلی اداره مطلوب شهر و دستیابی به توسعه پایدار شهری و عدالت اجتماعی است. برای دستیابی به توسعه پایدار شهری درباره ضرورت رویکرد سیستمی و یکپارچه، اتفاق نظر وجود دارد و کیفیت زندگی شهری، کیفیت عرضه خدمات شهری و توسعه کالبدی شهر از جمله ویژگی‌های آن به شمار می‌رود. در این میان، تأمین منابع پایدار شهری برای استمرار نظام مدیریت شهری، حیاتی و ضروری است (سیف‌اله و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۵۶). براساس طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری تهران، درآمدهای پایدار از جمله درآمدهای شهرداری‌اند که از ویژگی‌های زیر برخوردار باشند (اداره کل تشخیص و وصول درآمد شهرداری تهران، ۱۳۸۶):

۱. **تداوم‌پذیری:** ثبات داشته باشد و حداقل در کوتاه‌مدت دچار نوسانات شدید نشوند.

۲. **انعطاف‌پذیری:** پایه درآمدی طی زمان بزرگ شود و همپا با گسترش مخارج گسترش یابد تا از مضیقه مالی اجتناب شود و برای وصول آن بتوان برنامه‌ریزی‌های اجرایی لازم را تعریف کرد.

۳. **مطلوب‌بودن:** کسب درآمد از آن محل، موجب ارتقای رویکرد عدالت‌محوری شود و به ساختارهای زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه نزند.

عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی: این عوارض در شهرداری همدان شامل عوارض بر مازاد تراکم، عوارض بر تفکیک اراضی و ساختمان‌ها، عوارض بر بالکن و پیش‌آمدگی، عوارض بر پروانه‌های ساختمانی، عوارض نوسازی و ... است. عوارض ثابت شهرداری همچون عوارض نوسازی و ... از جمله درآمدهای پایدار است که مبلغ آن سهم اندکی از بودجه‌های سالیانه شهرداری را به خود اختصاص می‌دهد؛ اما اگر تخمین و برآوردی از میزان تحقق آن در دسترس نباشد، نمی‌توان به میزان آن برنامه‌ریزی کرد که به نظر بنده ارتقای جایگاه اجتماعی شهرداری‌ها و افزایش اعتماد شهروندان به مدیریت شهری و همچنین نقش‌آفرینی برای مردم در پروژه‌های شهری از طریق ارزیابی‌های اجتماعی می‌تواند در وصول به هنگام عوارض مؤثر باشد (پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری همدان).

عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش: این عوارض شامل مواردی از قبیل توسعه و گسترش نظام تاکسیرانی در سطح شهر

شهرداری‌ها در تمامی کشورها به دنبال ایجاد سیستمی علمی و عملیاتی برای کسب درآمد هستند و تلاش می‌کنند با استفاده از این سیستم و راهکارهای تکمیلی، نوسانات درآمدی خود را به حداقل برسانند. نکته مهم در این میان، تناسب وظایف شهرداری و منابع درآمدی آنهاست. به عبارت دیگر، هرچه وظایف شهرداری بیشتر باشد، به‌طور منطقی باید منابع درآمدی بیشتری نیز به شهرداری تخصیص یابد. وجود سهم بالای منابع درآمدی ناپایدار که بیشتر مربوط به منابع ساختمانی هستند، موجب شده است شهرداری‌های ایران با عدم اطمینان ناشی از نوسانات درآمدی مواجه شوند. اهمیت این موضوع زمانی بیشتر روشن می‌شود که وابستگی شهرداری‌ها به کمک‌های بلاعوض دولتی کمتر از ۵٪ باشد. برای حل این مسئله، شهرداری‌ها باید راهبردهای یکپارچه بهبود درآمد را برنامه‌ریزی و اجرا کنند (مسگری و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۵). دولت‌ها با دو شیوه می‌توانند شهرداری‌ها را در مقابله با ناپایداری حمایت کنند: نخست، استفاده از کمک‌های نقدی به شهرداری‌ها و دوم، دادن مجوزها و تکالیف قانونی برای آنها است (Shah, 2010: 35).

یکی از راههای مقابله با ناپایداری درآمدی در شهرداری‌ها، به‌خصوص کلان‌شهرها، استفاده از ابزار انتقالات مالی بین دولتی است. بسیاری از دولت‌های مرکزی همراه با واگذاری اختیارات به دولت‌های محلی، منابع مورد نیازشان را از طریق دادن قدرت مالیاتی یا کمک‌های مالی تأمین می‌کنند.

شهرداری همدان در حوزه‌های مربوط به برنامه‌ریزی و توسعه، خدمات شهری، حمل‌ونقل و ترافیک، اداری و مالی، پروژه‌های عمرانی و فنی، شهرداری مناطق و حوزه فرهنگ اجتماعی و گردشگری فعالیت می‌کند. سازمان‌های زیر نظر شهرداری همدان شامل سازمان آمار و فناوری، پسماند، حمل‌ونقل، فضای سبز، سرمایه‌گذاری، میدین میوه، اتوبوسرانی، تاکسیرانی، پایانه‌ها، عمران، زیباسازی، ورزشی، خدمات موتوری، آتش‌نشانی، حمل‌ونقل بار و بهسازی و نوسازی است. درآمدهای مجموعه شهرداری همدان به‌صورت درآمدهای ناشی از عوارض عمومی (عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی، عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل و عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش، وصولی توسط سایر مؤسسات)، درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی (سهمیه از عوارض متمرکز)، بهای خدمات و درآمدهای مؤسسات انتفاعی شهرداری، درآمدهای حاصل از وجوه و اموال، کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی،

حاکمیتی نیستند، هنر مدیریت شهری برنامه‌ریزی مطلوب در راستای مشارکت سرمایه‌گذاران در طرح‌های مختلف اقتصادی و درآمدزایی است. با توجه به محدودیت منابع مالی شهرداری‌ها و کاهش درآمدها، سرمایه‌گذاری بهترین راهکار برای ایجاد درآمدهای پایدار شهری است. با توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری در ایجاد درآمدهای پایدار شهری انتظار می‌رود با برگزاری جلسات و تبادل افکار بتوان زمینه تأمین بخش عمده‌ای از درآمدهای شهرداری را از طریق سرمایه‌گذاری و درآمدهای پایدار فراهم کرد.

مشارکت در تولیدات مربوط به خدمات شهری:

قراردادهای مشارکتی، توافقی بین بخش عمومی (شهرداری) و بخش خصوصی (سرمایه‌گذاران) است که همکاری بخش خصوصی را برای ارائه خدمات عمومی امکان‌پذیر کرده است. دریافت بهای خدمات و شارژ شهری از طریق خصوصی‌سازی خدمات و زیرساخت‌های شهری نظیر جمع‌آوری پسماندها، احداث پارکینگ‌های طبقاتی و مراکز تفریحی مانند سینما و تئاتر در این فرایند راه حل مؤثری برای کسب درآمد پایدار شهری است. شهرداری‌ها با تدوین آیین‌نامه مشوق‌های سرمایه‌گذاری شرایطی را می‌توانند محیا کنند که براساس آن، با مشارکت بخش خصوصی و تعریف بسته‌های اقتصادی جذاب به دنبال تأمین سرانه‌های خدماتی، آموزشی و فضای سبز باشند؛ این فعالیت‌های تولیدی باید هدفمند و در راستای استراتژی‌های توسعه پایدار باشد.

عوارض بر فروش کالاها و خدمات: درآمد ناشی از

عوارض بر کالا و خدمات یکی از مهم‌ترین درآمدهای پایدار شهرداری محسوب می‌شود و نقش بی‌بدیلی در تقویت درآمدهای شهرداری دارد. در هر شهری که فعالیت اقتصادی، کارخانه‌های تولیدی یا مصرف کالا و خدمات بیشتر باشد، به دلیل وجود تراکنش و مبادلات اقتصادی بیشتر، عوارض ارزش افزوده بیشتری جمع‌آوری می‌شود؛ بنابراین درآمد شهرداری محل از این منبع بیشتر خواهد بود.

درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری: درآمد ناشی از

بهای خدمات شهرداری همدان شامل حق کارشناسی، حق آسفالت‌گیری و ترمیم حفاری، درآمد حاصل از جمع‌آوری زباله، درآمد حاصل از خدمات آماده‌سازی و درآمد حاصل از خدمات شهری است.

طرح و برنامه‌ها دسته‌بندی شده است. حال آنکه تأکید تحقیق حاضر بر شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای ارزیابی و روش‌های تأمین درآمد و همچنین اولویت‌بندی این روش‌ها است.

اسکندری ثانی و همکاران (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان «راهکارهای تأمین منابع مالی پایدار در شهرداری‌های کوچک، نمونه موردی: شهر سه قلعه» انجام دادند. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان دادند منابع مالی کنونی پایدار و ناپایدار شهرداری سه قلعه وضعیت مناسبی نداشت. وضعیت منابع ایجاد درآمدی پایدار در شهرداری سه قلعه مساعد بود؛ ولی این نتایج از لحاظ آماری معنی‌دار نشد. متأسفانه هنوز راهکارهای لازم برای کاهش هزینه‌ها در شهرداری سه قلعه ارائه نشده است.

خان‌محمدی (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان «اقتصاد مقاومتی راهبرد پایدارسازی نظام درآمدی و تأمین منابع مالی شهرداری‌ها (مطالعه موردی: منطقه ۲۰ تهران)» انجام داد. نتایج پژوهش نشان دادند زمین یک دارایی غیرمنقول است؛ بنابراین به راحتی شناسایی می‌شود. همین امر سبب می‌شود تا اخذ عوارض بر ارزش زمین نسبت به انواع عوارض‌های دیگر مشکلات اجرایی کمتری داشته باشد. همچنین این نتیجه حاصل شد که بخش عمده‌ای از درآمدهای اصلی شهرداری‌ها با مفاهیم پایدارسازی سازگار نیستند و از استمرار و مطلوبیت برخوردار نیستند.

جاکوب^۲ (۲۰۱۹)، پژوهشی با موضوع «افزایش درآمد دولت محلی: مطالعه موردی شهرداری محلی Umsobomvu» انجام داد. در این مطالعه، روش‌های افزایش درآمد شهرداری دولت محلی آفریقای جنوبی، چالش‌های پیش روی شهرداری محلی Umsobomvu و تشریح چارچوب و توصیه‌هایی درباره چگونگی به حداکثر رساندن منابع درآمد دولت‌های محلی بررسی شده‌اند. این مطالعه با ترتیب‌دادن مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته با استفاده از پرسشنامه‌هایی برای گروه هدف انجام شد. در این تحقیق، جمع‌آوری بدهی‌های معوقه از بدهکاران شهرداری که به جریان نقدی منفی و ارائه خدمات ضعیف منجر شده است، به چالش کشیده شد. نتایج تحقیق نشان دادند شهرداری‌ها باید اطمینان حاصل کنند کلیه خدمات ارائه‌شده (تعرفه‌ها، نرخ‌ها و سایر موارد) صحیح و کامل صادر شده و به موقع بازپرداخت شده‌اند تا امکان اجرای صحیح و کارآمد فراهم شود.

قلی‌زاده و امینی‌راد^۳ (۲۰۱۸) در تحقیق خود، ساختار بهینه

اعانات و هدایا و دارایی و سایر منابع تأمین اعتبار (وام دریافتی و فروش اموال شهرداری) است. عوارض‌های ثابت همچون عوارض نوسازی و ... از جمله درآمدهای پایدار شهرداری همدان است که مبلغ آن سهم اندکی از بودجه‌های سالیانه شهرداری را به خود اختصاص می‌دهد؛ اما اگر تخمین و برآوردی از میزان تحقق آن در دسترس نباشد، نمی‌توان به میزان آن برنامه‌ریزی کرد (پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری همدان).

۲-۱- پیشینه تحقیق

مسگری و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیق خود، عوامل موثر بر درآمد شهرداری‌ها و ارائه راهبردهای مناسب به منظور ایجاد درآمد پایدار را بررسی کرده‌اند. روش فازی نشان داد منابع درآمدی عوارض گاز، تلفن، برق و آب بهای مشترکین، مالیات بر ارزش افزوده، عوارض بر تولید یا فروش محصولات تولیدی، سهم شهرداری از عوارض وصولی متمرکز، عوارض گذرنامه، عوارض جرائم رانندگی، عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی و عوارض بر قراردادهای نسبت به منابع درآمدی دیگر پایدارترند. این تحقیق در شهرداری کرج صورت گرفته است؛ در صورتی که تحقیق حاضر در شهرداری همدان انجام شده است. در تحقیق حاضر ابتدا معیارهای ارزیابی و روش‌های تأمین درآمد شناسایی می‌شوند. برای معرفی مهم‌ترین روش‌ها و تعیین اولویت روش‌ها از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و خبرگان شهرداری همدان بهره گرفته شده است.

حق‌بیان (۱۳۹۶) تأمین درآمد پایدار شهرداری‌ها، شناسایی اصول و الزامات اساسی در راستای بهره‌گیری در شهرهای ایران را بررسی کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهند ابعاد درآمد پایدار شهرداری‌ها در قالب بخش‌های مدیریتی، حقوقی - قانونی، گردشگری، فرهنگی، اجتماعی، خدماتی، منابع مالی، تکنولوژی و طرح و برنامه‌ها می‌تواند تقسیم‌بندی شود و مهم‌ترین الزامات و اصول کسب درآمد براساس پیشنهادها استخراجی، بهره‌گیری از فناوری‌ها و دستاوردهای نوین، اقتدار و اختیار همه‌جانبه نهاد مسئول، کاهش هزینه‌ها، توزیع عادلانه هزینه‌ها و منافع توسعه، استفاده بهینه و کارآمد منابع، نگاه سیستمی و یکپارچه و جلب مشارکت مردمی براساس پیشنهادها استخراجی است؛ ضمن اینکه نباید از نقش و اهمیت ابتکار و خلاقیت در امر درآمدزایی غفلت شود. در این تحقیق، دسته‌بندی ابعاد درآمدی پایدار بررسی شده و ابعاد آن در دسته‌های مدیریتی، حقوقی - قانونی، گردشگری، فرهنگی، اجتماعی، خدماتی، منابع مالی، تکنولوژی و

² Jacobs

³ Gholizadeh & aminirad

پایدار حکومت‌های محلی صورت گرفته است. نتایج تحقیق نشان دادند حکومت‌های محلی در فرایندهای توسعه پایدار مبتنی بر استقلال مالی و مدیریتی نقش مهمی دارند.

۲- روش تحقیق

با توجه به هدف این تحقیق، پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی است. همچنین، با توجه به اینکه در این پژوهش از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و روش‌های میدانی نظیر پرسشنامه استفاده شده است، می‌توان بیان کرد پژوهش حاضر براساس ماهیت و روش، یک پژوهش اکتشافی و توصیفی از نوع پیمایشی است. در خصوص گردآوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و به‌منظور گردآوری اطلاعات برای پاسخ به سؤالات پژوهش از روش میدانی استفاده شد. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از مصاحبه و ابزار پرسشنامه استفاده شده است.

در مطالعه حاضر از رویکردهای تحقیق در عملیات استفاده شده است؛ بنابراین، جامعه مد نظر را خبرگان و کارشناسان ارشد حوزه مورد مطالعه تشکیل می‌دهند. در این تحقیق از نمونه‌گیری به روش گلوله برفی استفاده شده است و با داشتن تعداد اولیه‌ای از خبرگان، از آنها خواسته شده است افرادی را معرفی کنند که در این زمینه تخصص لازم دارند. در نهایت با همکاری مجموعه شهرداری (مرکز مطالعات و پژوهش‌های شورای اسلامی شهر همدان) تعداد ۲۵ نفر از خبرگان و کارشناسان دارای تخصص و مهارت لازم و آشنا با موضوع تحقیق به‌عنوان نمونه انتخاب شدند؛ از جمله این خبرگان شامل مدیریت درآمد شهرداری مرکزی همدان، مشاوران شهردار، رؤسا و معاون‌ها و کارشناسان درآمد در شهرداری مرکزی و شهرداری‌های منطقه یک، دو، سه و چهار همدان، کارشناس فناوری خدمات شهری، دبیر و کارشناس کمیسیون ماده ۷۷، رئیس املاک شهرداری منطقه یک، مدیر بازرسی و ذی‌حساب اعتبارات دولتی در شهرداری مرکزی است. در این تحقیق از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی برای اولویت‌بندی شاخص‌ها استفاده شده است. اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی بر مقایسه‌های زوجی براساس دیدگاه خبرگان استوار است و از مدل مقایسه زوجی ساعتی برای طراحی پرسشنامه خبره استفاده شده است. با این مدل، اهمیت نسبی معیارها با استفاده از اعدادی تخمین زده می‌شود که اصول AHP است. برای تعیین وزن متغیرهای مدل از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، با توجه به نتایج پرسشنامه مقایسات زوجی،

درآمد شهرداری تهران براساس ریسک و بازده را تعیین کردند. به‌منظور توازن مناسب‌تر وضعیت بودجه شهرداری و با در نظر گرفتن دو معیار ریسک و بازدهی (معیار شارپ)، بهترین راهکار این است که سهم درآمدهای شهرداری از منابع عوارض عمومی و وجوه و اموال شهرداری کاهش یابد و برای افزایش سهم عوارض اختصاصی و بهای خدمات و درآمدهای مؤسسه‌های انتفاعی بیشتر تلاش شود. از دیگر راهکارهای تأمین درآمد پایدار شهرداری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. مدیریت صحیح درآمدهای ناشی از عوارض پروانه‌های ساختمانی و مازاد تراکم.
۲. تأکید و تمرکز بیشتر روی خدماتی که شهرداری به شهروندان ارائه می‌دهد؛ خدماتی از قبیل حق آسفالت و لکه‌گیری، خدمات جمع‌آوری زباله، خدمات بازرگانی و حمل‌ونقل، خدمات شهری، آموزشی و غیره.
۳. کاهش درآمدهای حاصل از سرمایه‌گذاری شهرداری و اجاره اموال.

۴. وضع قوانین مشخص به‌منظور پرداخت سهم شهرداری‌ها از عوارضی که دولت جمع‌آوری می‌کند.

شعوری و نوعهدی (۲۰۱۸) در تحقیق خود، راه‌های تأمین درآمد پایدار برای شهرداری‌ها در ایران را بررسی کرده‌اند. طبق بررسی‌های آنها درآمدی پایدار است که طی دوره‌های مالی مختلف، زیاد نوسان نداشته باشد، به توسعه شهری آسیب نرساند و منبعش از بین نرود یا جایگزین داشته باشد. نتایج پژوهش نشان دادند راهکارهای زیر می‌توانند باعث پایدار درآمد شهرداری شوند:

۱. ساختار درآمدی شهرداری‌ها اصلاح شود؛
۲. بخشی از مالیات‌های محلی مانند املاک و کسب و کارها به شهرداری اختصاص پیدا کند؛
۳. وابستگی شهرداری به درآمدهای ساخت‌وساز کاهش یابد؛
۴. بخشی از جریمه‌های رانندگی به شهرداری شهر محلی جریمه اختصاص پیدا کند؛
۵. از علم کشورهای پیشرفته در زمینه‌های مختلفی از جمله بازیافت زباله استفاده شود.

سیگو و رومانیا^۴ (۲۰۱۴)، استقلال مالی حکومت‌های محلی را بررسی کرده‌اند. این تحقیق در راستای تأمین درآمد و توسعه

⁴ Cigu & Romania

جدول ۱- ارزش‌گذاری شاخص‌ها نسبت به هم، مقیاس نه درجه

ساعتی (۱۹۸۰)

ارزش	وضعیت مقایسه i نسبت به j	توضیح
۱	ترجیح یکسان Equally Preferred	شاخص i نسبت به j اهمیت برابر دارد.
۳	کمی مرجح Moderately Preferred	گزینه یا شاخص i نسبت به j کمی مهم‌تر است.
۵	خیلی مرجح Strongly Preferred	گزینه یا شاخص i نسبت به j مهم‌تر است.
۷	خیلی زیاد مرجح Very strongly Preferred	گزینه i دارای ارجحیت خیلی بیشتری از j است.
۹	کاملاً مرجح Extremely Preferred	گزینه i از j مطلقاً مهم‌تر و قابل مقایسه با j نیست.
۶-۴	بینابین	ارزش‌های بینابین را نشان می‌دهد.

۱-۲- تکنیک دلفی:

طبق این تکنیک، نخست در میان اعضای گروه که شامل ۲۵ نفر از مدیران و خبرگان شهرداری همدان بودند، پرسشنامه غربالگری برای شناسایی شاخص‌های مناسب ارزیابی روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری‌ها پخش شد. تکنیک دلفی در ۲ راند ادامه یافت. پس از تأیید تمامی زیرمعیارهای تحقیق و درنهایت برای محاسبه هماهنگی دیدگاه کارشناسان از ضریب توافقی کندال استفاده شده است (Malek zadeh & et al, 2014: 107).

۲-۲- تعیین اولویت عناصر مدل با استفاده از

تکنیک AHP فازی:

برای انجام تحلیل سلسله‌مراتبی معیارها براساس هدف، به‌صورت زوجی و تمامی عناصر هر خوشه به‌صورت دوجه‌دو مقایسه شدند. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است. ابتدا دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه ساعتی گردآوری شده است. برای اجرای الگوریتم تکنیک AHP فازی مراحل زیر پیاده‌سازی می‌شوند:

۱- ابتدا نظرات هریک از افراد به صورت فازی وارد

می‌شوند.

براساس طیف نه درجه ساعتی استفاده شده است که یک روش پذیرفته‌شده علمی توسط بسیاری از محققان است. این پرسشنامه در تعیین وزن‌های نسبی متغیرها، نوعی روایی منطقی و محتوایی دارد و محاسبات پژوهش از طریق الگوریتم ahp در نرم‌افزار اکسل انجام شده است. زیرمعیارهای نهایی تحقیق نیز با استفاده از نظرات خبرگان و پرسشنامه دلفی غربال و شناسایی شد؛ درنهایت، با محاسبه ضریب توافق کندال اجماع نظرات خبرگان تأیید شد. در پرسشنامه تمامی عوامل مدل در نظر گرفته و با یکدیگر مقایسه می‌شوند؛ بنابراین، تمام احتمالات مرتبط با در نظر نگرفتن یک متغیر از بین خواهد رفت. همچنین، چون پرسشنامه تمامی معیارها را به‌صورت دوجه‌دو مقایسه و سنجش می‌کند، حداکثر سؤالات ممکن با ساختاری مطلوب از مخاطب پرسیده می‌شوند و چون به تمامی معیارها در این سنجش توجه شده است و طراح قادر به جهت‌گیری خاصی در طراحی سؤالات نیست، به سنجش پایایی نیاز نخواهد داشت. همچنین، پرسشنامه براساس تحلیل سلسله‌مراتبی و از نوع مقیاس ساعتی است؛ بنابراین، برای بررسی پرسشنامه از شاخصی به نام شاخص ناسازگاری استفاده شده است. این شاخص‌ها بیان می‌کنند اگر میزان ناسازگاری مقیاسات زوجی بیشتر از ۰/۱ باشد، بهتر است در مقیاسات تجدید نظر شود. در این تکنیک نخست به هریک از اعضای گروه به‌طور جداگانه و محرمانه پرسشنامه‌ای شامل معیارهای مدنظر ارسال می‌شود. از اعضا خواسته می‌شود به هر معیار از ۱ تا ۱۰ نمره‌ای اختصاص دهند. در گام دوم پرسشنامه‌ها، جمع‌آوری و معیارهای با میانگین نمره نظرات کمتر از ۷ حذف می‌شوند. معیارهای باقی‌مانده در قالب یک پرسشنامه جدید ارسال می‌شوند. این مراحل تا رسیدن به یک مجموعه معیار با نمرات بالای هفت ادامه می‌یابد. با استفاده از تکنیک دلفی اقدام به پالایش و شناسایی شاخص‌های مرتبط شده است. درنهایت برای رتبه‌بندی روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری از تکنیک تاپسیس (Ftopsis) استفاده شده است. روش تاپسیس فازی از روش‌های معروف و پرکاربرد تصمیم‌گیری چندمعیاره است که برای رتبه‌بندی گزینه‌ها در محیط فازی به کار گرفته می‌شود و این قابلیت را دارد که به‌طور هم‌زمان چندین معیار را بررسی کند. اولویت‌بندی این روش با منطق شباهت به جواب ایدئال، انجام و منجر به انتخاب بهترین گزینه می‌شود؛ به این صورت که گزینه انتخابی، کوتاه‌ترین فاصله را از جواب ایدئال و دورترین فاصله را از بدترین جواب دارد.

۲-۴- تکنیک تاپسیس فازی:

تحقیق حاضر تکنیک تاپسیس را در محیط فازی بررسی می‌کند. برای انجام محاسبات تکنیک تاپسیس به صورت فازی از یک مقیاس زبانی هفت درجه برای امتیازدهی به هر گزینه براساس هر معیار استفاده شده است (چن، ۲۰۰۰). برای اجرای الگوریتم تکنیک تاپسیس فازی مراحل زیر پیاده سازی شده‌اند:

گام اول: اگر هر درایه ماتریس تصمیم با x و هر درایه ماتریس نرمال با n نمایش داده شود، در این صورت نرمال سازی با قاعده زیر صورت می‌گیرد:

$$\tilde{n} = \left(\frac{l_{ij}}{u_j^*}, \frac{m_{ij}}{u_j^*}, \frac{u_{ij}}{u_j^*} \right)$$

داشت:

$$u_j^* = \max u_{ij}$$

$$\tilde{n} = \left(\frac{l_j^-}{u_{ij}^-}, \frac{l_j^-}{m_{ij}^-}, \frac{l_j^-}{l_{ij}^-} \right)$$

داشت:

$$l_j^- = \max u_{ij}$$

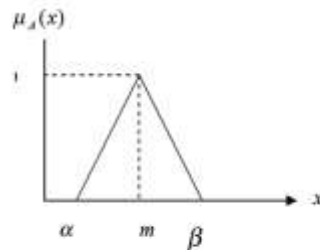
گام دوم: محاسبه ماتریس تصمیم نرمال موزون.

گام سوم: ماتریس بی مقیاس موزون فازی تشکیل شد. به طور کلی در این گام ماتریس بی مقیاس (N) به ماتریس بی مقیاس موزون (V) تبدیل شد. این ماتریس با علامت \tilde{V} نمایش داده شده است. وزن هر یک از شاخص‌ها با استفاده از تکنیک FAHP، انترپوی و ... محاسبه شده است.

۳- یافته‌های تحقیق

۳-۱- شناسایی شاخص‌های نهایی پژوهش

یک سیستم تأمین مالی پایدار باید به استمرار پایداری درآمد شهرداری کمک کند؛ یعنی اقلام درآمدی باید در طول سال مستمر باشند، تحت تأثیر شوک بازار قرار نگیرند و با توجه به شرایط اقتصادی حاکم بر مدیریت شهری اجرایشده باشند. یافتن آن دسته از مالیات‌هایی دشوار است که از روندهای نامساعد در طولانی مدت تأثیر نگرفته باشد؛ اما می‌توان مالیات‌هایی را شناسایی کرد که حداقل در کوتاه مدت درآمد حاصل از آن از ثبات لازم برخوردار باشد؛ چون بی ثباتی می‌تواند موجب عدم استمرار در دسترسی به خدمات دولت محلی شود. همچنین، میزان درآمد و عواید حاصل از منابع درآمدی باید برای تأمین مالی آن سطح از خدمات که اهالی محل انتظار دارند، کافی باشد



۲- میانگین فازی نمره نظرات هر فرد درباره متغیرهای قابل مشاهده هر متغیر پنهان حساب می‌شود.

۳- میانگین فازی میانگین‌های فازی نمرات افراد حساب می‌شود.

برای محاسبه میانگین نظرات n پاسخ‌دهنده، میانگین فازی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$fuzzyaverage = \left[\frac{l_1 + l_2 + \dots + l_n}{n}, \frac{m_1 + m_2 + \dots + m_n}{n}, \frac{u_1 + u_2 + \dots + u_n}{n} \right]$$

- با محاسبه عدد Crisp فازی زدایی صورت می‌گیرد (فازی زدایی). در این مطالعه از عدد کریسپ برای فازی زدایی استفاده شده است.

$$x_{max}^1 = \frac{l + m + u}{3}$$

$$x_{max}^3 = \frac{l + 2m + u}{4}$$

$$x_{max}^2 = \frac{l + 4m + u}{6}$$

$$Crisp\ number = Z^* = \max \{ x_{max}^1, x_{max}^2, x_{max}^3 \}$$

۲-۳- تکنیک تاپسیس:

در این مطالعه برای انتخاب بهترین گزینه از تکنیک تاپسیس استفاده شده است. اولویت با گزینه‌ای است که بیشترین فاصله را از عوامل منفی و کمترین فاصله را از عوامل مثبت داشته باشد.

گام اول: شناسایی شاخص‌ها و گزینه‌ها.

گام دوم: تهیه ماتریس بی مقیاس شده:

$$N_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_1^m a_{ij}^2}}$$

گام سوم: تهیه ماتریس بی مقیاس موزون:

$$V = N \times W_{n \times n}$$

گام چهارم: محاسبه ایدئال‌های مثبت و منفی:

$$CL^*_i = d_i^- / (d_i^- + d_i^+)$$

جدول شماره ۲ و ۳ آورده شده‌اند. نتایج حاصل از راند اول پرسشنامه دلفی نشان می‌دهند شاخص سهولت استفاده با میانگین امتیاز کمتر از ۷ حذف شده است و بنا بر پیشنهاد خبرگان شاخص میزان تحقق‌پذیری درآمد به مجموعه شاخص‌ها اضافه شد. تحقق درآمد پایدار برای شهرداری امروز یک امر اساسی و مهم است؛ از این رو تأکید بر وصول درآمد پایدار و حرکت به سمت توانمندسازی در انتها به تحقق توسعه پایدار منجر خواهد شد؛ بنابراین، این شاخص برای نظرسنجی مجدد به راند دوم دلفی انتقال یافت پس از تأیید تمامی شاخص‌های تحقیق توسط خبرگان شهرداری، در نهایت برای محاسبه هماهنگی دیدگاه کارشناسان از ضریب توافقی کنдал استفاده شده است (Malek zadeh & et al, 2014: 107).

و همپا با گسترش مخارج افزایش یابد. منابع درآمد پایدار، عنصر مهمی است که نبود آن به شدت بر عملکرد مدیریت شهری تأثیر منفی می‌گذارد و این مدیریت را از برنامه‌ریزی حتی میان‌مدت منع خواهد کرد. همچنین، با افزایش نیاز به خدمات عمومی در شهرها و محدودیت‌های مالی شهرداری‌ها، چگونگی تأمین منابع مالی پایدار شهری به یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان شهری تبدیل شده است که راه‌های دستیابی به آن باید در گستره قوانین و مقررات انجام گیرد. از این رو، با توجه به اینکه شهرداری‌ها، سازمان‌های محلی و نمایندگان آنها در شورای شهر، منتخب مردم‌اند، باید در چارچوب قوانین مربوطه عمل کنند و متناسب با قوانین و مقررات از محل درآمدهای محلی، امور خدماتی و عمرانی، شهر را اداره کنند. براساس مطالب گفته‌شده، نتایج حاصل از شاخص‌های پژوهش با استفاده از تکنیک دلفی در دو راند در

جدول ۲- خلاصه نتایج شاخص‌ها (راند اول)

کارشناسان	امکان‌پذیری	تناسب با قوانین و مقررات	میزان درآمدزایی	سهولت	کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری
۱	۵	۸	۵	۳	۸
۲	۹	۹	۸	۵	۱۰
۳	۵	۱۰	۷	۶	۱۰
۴	۷	۱۰	۷	۵	۸
۵	۷	۵	۵	۳	۹
۶	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۷	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۸	۱۰	۱۰	۱۰	۸	۹
۹	۸	۹	۷	۷	۱۰
۱۰	۳	۷	۵	۱	۸
۱۱	۱۰	۱۰	۸	۴	۵
۱۲	۷	۶	۵	۸	۶
۱۳	۱۰	۵	۷	۶	۱۰
۱۴	۸	۷	۵	۵	۶
۱۵	۸	۹	۷	۵	۷
۱۶	۱۰	۸	۸	۹	۱
۱۷	۹	۸	۵	۵	۸
۱۸	۵	۶	۱۰	۹	۱۰
۱۹	۵	۷	۷	۹	۷
۲۰	۸	۱۰	۶	۴	۸
۲۱	۵	۴	۱۰	۱۰	۵
۲۲	۶	۸	۶	۱۰	۷
۲۳	۵	۱۰	۴	۱۰	۷
۲۴	۱۰	۱	۶	۱۰	۵
۲۵	۱۰	۱۰	۱۰	۴	۱۰
میانگین	۷,۶	۷,۸۸	۷,۱۲	۶,۶۴	۷,۷۶

جدول ۳- خلاصه نتایج شاخص‌ها (راند دوم)

میزان تحقق پذیری درآمد	کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری	میزان درآمدزایی	تناسب با قوانین و مقررات موجود	امکان پذیری	کارشناسان
۵	۸	۹	۷	۷	۱
۹	۸	۹	۹	۸	۲
۸	۷	۹	۹	۹	۳
۱۰	۱۰	۹	۸	۸	۴
۴	۵	۷	۷	۶	۵
۷	۷	۷	۱۰	۹	۶
۷	۸	۶	۱۰	۱۰	۷
۶	۷	۷	۷	۷	۸
۶	۷	۸	۱۰	۸	۹
۸	۷	۷	۸	۷	۱۰
۹	۸	۷	۶	۸	۱۱
۹	۷	۸	۹	۸	۱۲
۶	۱۰	۷	۸	۵	۱۳
۳	۵	۷	۴	۶	۱۴
۹	۱۰	۶	۹	۹	۱۵
۹	۸	۷	۱۰	۸	۱۶
۵	۱۰	۸	۶	۷	۱۷
۸	۸	۷	۱۰	۶	۱۸
۹	۱۰	۹	۱۰	۹	۱۹
۹	۵	۷	۱۰	۸	۲۰
۶	۱۰	۷	۷	۴	۲۱
۳	۸	۶	۱۰	۹	۲۲
۷	۱۰	۷	۸	۱۰	۲۳
۸	۸	۹	۱۰	۹	۲۴
۸	۱۰	۷	۱۰	۱۰	۲۵
۷,۱۲	۸,۰۴	۷,۴۸	۸,۴۸	۷,۸	میانگین

جدول ۴- ضریب توافق کندال

مقدار	درجه	ضریب	تعداد	تعداد	
معداری	آزادی	کندال	کارشناسان	گویه	
۰/۰۰۰	۴	۰/۳۱۰	۲۵	۵	راند اول
۰/۰۰۰	۴	۰/۳۲۱	۲۵	۵	راند دوم

با توجه به ثبات دیدگاه کارشناسان، شاخص‌های نهایی تحلیل به همراه نمادهای مربوط به هرکدام مطابق جدول زیر است:

جدول ۵- شاخص‌ها و نمادهای تحقیق

نماد شاخص‌ها	شاخص‌ها
C1	امکان‌پذیری
C2	تناسب با قوانین و مقررات موجود
C3	میزان درآمدزایی
C4	کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری
C5	میزان تحقق‌پذیری درآمد

۲-۳- تعیین اولویت عناصر مدل با استفاده از

تکنیک AHP فازی:

برای انجام تحلیل سلسله‌مراتبی معیارها براساس هدف به صورت زوجی مقایسه شده‌اند. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است. ابتدا دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه ساعتی، گردآوری و سپس دیدگاه خبرگان فازی‌سازی شده است. برای تجمیع دیدگاه خبرگان در روش AHP فازی از روش میانگین هندسی استفاده شده است. با توجه به نتایج حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان پژوهش (۲۵ نفر) ماتریس مقایسه زوجی به صورت جدول ۶ ارائه می‌شود:

جدول ۶- ماتریس مقایسه زوجی معیارهای پژوهش

میزان تحقق‌پذیری	کمک به استمرار پایداری درآمد	میزان	تناسب با قوانین و مقررات	امکان‌پذیری	
۰,۹۴۸	۲,۱۰۶	۱,۳۱۱	۱,۰۱۷	۱,۰۰۰	امکان‌پذیری
۰,۸۲۴	۱,۷۴۹	۱,۱۳۴	۰,۸۳۳	۱,۰۰۰	
۰,۶۸۹	۱,۳۵۸	۰,۹۴۲	۰,۶۶۰	۱,۰۰۰	
۱,۱۹۶	۰,۷۲۹	۰,۶۳۹	۱,۰۰۰	۱,۵۱۴	تناسب با قوانین و مقررات موجود
۰,۹۹۳	۰,۶۰۸	۰,۵۴۵	۱,۰۰۰	۱,۲۰۱	
۰,۷۹۳	۰,۵۳۳	۰,۴۷۵	۱,۰۰۰	۰,۹۸۳	
۱,۶۴۳	۱,۴۹۶	۱,۰۰۰	۲,۱۰۵	۱,۰۶۲	میزان درآمدزایی
۱,۳۱۰	۱,۰۷۸	۱,۰۰۰	۱,۸۳۵	۰,۸۸۲	
۱,۰۲۹	۰,۷۵۸	۱,۰۰۰	۱,۵۶۵	۰,۷۶۳	
۰,۹۰۴	۱,۰۰۰	۱,۳۲۰	۱,۸۷۶	۰,۷۳۶	کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری
۰,۷۳۵	۱,۰۰۰	۰,۹۲۷	۱,۶۴۴	۰,۵۷۲	
۰,۶۳۴	۱,۰۰۰	۰,۶۶۹	۱,۳۷۱	۰,۴۷۵	
۱,۰۰۰	۱,۵۷۷	۰,۹۷۲	۱,۲۶۱	۱,۴۵۲	میزان تحقق‌پذیری درآمد
۱,۰۰۰	۱,۳۶۰	۰,۷۶۳	۱,۰۰۷	۱,۲۱۴	
۱,۰۰۰	۱,۱۰۶	۰,۶۰۹	۰,۸۳۶	۱,۰۵۵	

کمک به استمرار پایداری	۰,۲۲۸	۰,۲۲۶	۰,۲۲۵	۰,۲۲۸	۰,۲۲
میزان تحقق‌پذیری درآمد	۰,۱۹۲	۰,۱۹۰	۰,۱۸۹	۰,۱۹۲	۰,۱۸

فقدان نگرش جامع به منابع درآمدی شهرداری‌ها در قالب نظام کلان اقتصادی کشور، تغییرات و مداخلات موردی و اجرای سیاست خوداتکایی و خودکفایی شهرداری‌ها باعث شده است بخش درآمدی شهرداری در وضعیت ناپایداری قرار گیرد، امکان راه‌های ایجاد درآمد پایدار با مشکلات و چالش‌هایی مواجه شود و میزان تحقق‌پذیری و درآمدزایی راه‌حل‌های ایجادشده مختل شود. نبود قانونی مشخص برای درآمد شهرداری‌ها باعث شده است حوزه معماری و شهرسازی کشور با مشکلات جدی مواجه شود و شهرداری‌ها از اهرم‌های خلاف قانون برای کسب درآمد استفاده کنند که با این کار به شهرها و معماری آنها آسیب‌هایی وارد شده است. با توجه به اینکه درآمد شهرداری‌ها وابستگی شدیدی به ساخت‌وساز در سطح شهر دارد، باید قوانینی برای بررسی و تصویب در دستور کار قرار دهند که وابستگی شهر داری به درآمدهای ناپایدار را کاهش دهد. همچنین، با غلبه رویکرد خصوصی‌سازی و برون‌سپاری امور از حدود یک دهه قبل، ضروری است که شهر داری قوانین کارآمد برای نظارت بر امور مالی وضع کند. از دید اقتصاد شهری عواملی همچون گسترش دامنه فعالیت‌های شهرداری‌ها و بالابردن سطح انتظارات مردم از آنها و مشکلات ناشی از افزایش جمعیت شهری نیاز به گسترش منابع مالی و درآمدی پایدار شهرداری را بیشتر کرده است؛ بنابراین، در میان

پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی به‌دست‌آمده، بردار ویژه محاسبه شده است. ابتدا جمع فازی هر سطر و سپس جمع فازی مجموع عناصر ستون ترجیحات محاسبه شده است. در ادامه، مجموع عناصر ستون ترجیحات شاخص‌های اصلی محاسبه می‌شود و سپس برای نرمال‌سازی ترجیحات هر شاخص، باید مجموع مقادیر آن شاخص بر مجموع تمامی ترجیحات (عناصر ستون) تقسیم شود. چون مقادیر فازی‌اند، جمع فازی هر سطر در معکوس مجموع، ضرب و معکوس مجموع محاسبه می‌شود. هر یک از مقادیر به‌دست‌آمده وزن فازی و نرمال‌شده مربوط به شاخص‌ها هستند. در گام نهایی فازی‌زدایی مقادیر به دست آمده و محاسبات عدد کریسپ صورت گرفته است. محاسبات انجام‌شده برای تعیین اولویت شاخص‌ها به‌صورت جدول شماره ۷ است.

جدول ۷- فازی‌زدایی اوزان نرمال محاسبه‌شده متغیرهای مطالعه

Nor mal	Deff uzy	'X3 max	'X2 max	'X1 max	
۰,۱۸	۰,۱۹۴	۰,۱۹۰	۰,۱۹۲	۰,۱۹۴	امکان‌پذیری
۰,۲۳	۰,۲۴۸	۰,۲۴۴	۰,۲۴۶	۰,۲۴۸	تناسب با قوانین و
۰,۱۶	۰,۱۷۴	۰,۱۷۰	۰,۱۷۲	۰,۱۷۴	میزان درآمدزایی

$$x_{\max}^1 = \frac{l+m+u}{3}$$

$$x_{\max}^2 = \frac{l+4m+u}{6}$$

$$x_{\max}^3 = \frac{l+2m+u}{4}$$

۳-۳- شناسایی گزینه‌های نهایی پژوهش

در ابتدا با بررسی عمیق ادبیات موضوع و پژوهش‌های انجام‌شده داخلی و خارجی، تحقیقات میدانی و استفاده از نظرات کارشناسان مبانی اولیه در تدوین پیش‌فرض‌های لازم برای شناسایی روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری همدان استخراج شد. نتایج حاصل از گزینه‌های پژوهش و پرسشنامه غربالگری روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری همدان در تکنیک دلفی مطابق جدول ۸ و ۹ به شرح زیر است:

نتایج حاصل از تکنیک دلفی در راند اول نشان می‌دهند شاخص‌های عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی، عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش، درآمد حاصل از اموال شهرداری و اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرند، میانگین نمره نظرات بالای ۷ کسب کردند و به پرسشنامه راند دوم دلفی ارسال شدند. بقیه شاخص‌ها با میانگین کمتر از ۷ حذف شدند. همچنین با توجه به پیشنهاد خبرگان، روش‌های سهم شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده، مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت شهری، سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری، عوارض بر فروش کالاها و خدمات، درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری، به مجموعه روش‌های تأمین درآمد پایدار اضافه شده و برای نظرسنجی مجدد به راند دوم دلفی انتقال یافته‌اند.

بخش‌های مختلف مدیریت شهری، تأمین منابع مالی و درآمدی پایدار شهرداری‌ها و کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری از اهمیت بسزایی برخوردار است. با توجه به نظرات خبرگان حوزه مدنظر و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده و براساس وزن نرمال‌شده نهایی به‌دست‌آمده، نتایج بیان می‌کنند شاخص تناسب با قوانین و مقررات موجود با وزن نرمال ۰/۲۳۹ در اولویت نخست قرار دارد.

شاخص کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری با وزن نرمال ۰/۲۲۰ در اولویت دوم قرار دارد.

شاخص امکان‌پذیری با وزن نرمال ۰/۱۸۸ در اولویت سوم قرار دارد.

شاخص میزان تحقق‌پذیری درآمد با وزن نرمال ۰/۱۸۵ در اولویت چهارم قرار دارد.

شاخص میزان درآمدزایی با وزن نرمال ۰/۱۶۸ در اولویت پنجم قرار دارد.

نرخ ناسازگاری شاخصی است که مقدار آن نشان‌دهنده تناقضات و ناسازگاری‌های احتمالی در ماتریس مقایسات زوجی است. نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام‌شده ۰/۰۳۷ به دست آمده که کوچک‌تر از ۰/۱ است؛ بنابراین، سازگاری ماتریس مقایسات تأیید شده است و می‌توان به مقایسه‌های انجام‌شده اعتماد کرد.

جدول ۸- خلاصه نتایج گزینه‌ها (راند اول)

کارشناسان	مالیات	مشارکت در تولید	وصول توسط سایر مؤسسات	عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی	عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل	عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش	سهمیه از عوارض مشترک	خودداری شهروندان و هدایای دریافتی	درآمد حاصل از رزومه شهرداری‌ها	درآمد حاصل از اموال شهرداری	آگهی‌های تجاری	کمک‌های عطایی دولت و سازمان‌های دولتی	اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد	وام دریافتی	فروش اموال شهرداری
۱	۳	۱۰	۳	۱۰	۴	۵	۷	۲	۱۰	۱	۲	۴	۵	۵	۵
۲	۸	۴	۷	۱۰	۵	۸	۱۰	۲	۱۰	۱۰	۹	۶	۵	۵	۷
۳	۵	۲	۵	۵	۵	۵	۵	۲	۱۰	۳	۱	۵	۶	۲	۷
۴	۱	۱	۴	۱۰	۲	۱۰	۱	۲	۴	۹	۱	۵	۱۰	۳	۸
۵	۱	۱	۵	۱۰	۳	۱۰	۱	۳	۴	۸	۱	۶	۱۰	۵	۷
۶	۸	۷	۱۰	۸	۸	۱۰	۸	۶	۷	۱۰	۵	۷	۵	۳	۸
۷	۹	۱۰	۱۰	۸	۴	۷	۹	۱	۸	۹	۱	۹	۹	۳	۵
۸	۴	۵	۱	۸	۱	۴	۳	۸	۴	۳	۲	۴	۸	۱	۸
۹	۸	۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۵	۲	۱۰	۱۰	۸	۸	۱۰	۲	۷
۱۰	۱	۸	۶	۵	۷	۹	۵	۵	۲	۷	۱	۲	۵	۵	۱۰
۱۱	۸	۵	۱۰	۵	۴	۸	۸	۱	۱۰	۵	۸	۱۰	۵	۱	۵
۱۲	۱	۱	۹	۷	۴	۷	۱	۱	۸	۶	۱	۴	۶	۸	۴
۱۳	۵	۱۰	۷	۱۰	۸	۹	۵	۵	۱	۵	۱	۷	۹	۹	۶

۱۴	۶	۱۰	۷	۱۰	۸	۹	۹	۱۰	۸	۸	۱	۸	۶	۱۰	۱۰
۱۵	۹	۳	۱۰	۸	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۹	۱۰	۱۰	۳	۱۰
۱۶	۴	۳	۶	۷	۵	۵	۶	۴	۵	۵	۳	۲	۵	۱	۹
۱۷	۲	۱۰	۵	۸	۴	۶	۷	۳	۴	۶	۱	۱	۴	۶	۵
۱۸	۱۰	۲	۲	۶	۵	۱۰	۵	۳	۳	۴	۲	۱	۷	۲	۵
۱۹	۱۰	۵	۷	۶	۳	۴	۲	۳	۵	۶	۲	۴	۸	۵	۵
۲۰	۳	۱	۵	۱۰	۷	۱۰	۱	۱	۵	۷	۱	۳	۱۰	۱	۱۰
۲۱	۵	۱	۲	۱۰	۲	۴	۲	۱	۳	۴	۱	۱	۱۰	۵	۸
۲۲	۱	۸	۱۰	۱۰	۳	۸	۶	۱۰	۵	۱۰	۱	۱۰	۱۰	۱	۵
۲۳	۱	۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱	۴	۱۰	۱۰	۱	۱	۱۰	۲	۱
۲۴	۱۰	۱	۶	۱۰	۳	۱۰	۱	۳	۵	۹	۱	۶	۱۰	۳	۸
۲۵	۲	۱	۵	۱۰	۳	۱۰	۱	۲	۴	۸	۱	۶	۱۰	۳	۸
میانگین	۵,۰۸۳	۴,۲۰۸	۶,۶۲۵	۸,۳۷۵	۵,۱۲۵	۸,۰۰۰	۴,۶۶۷	۳,۸۳۳	۶,۰۴۲	۷,۱۶۷	۲,۶۲۵	۵,۲۵۰	۷,۸۳۳	۳,۷۰۸	۶,۹۱۷

جدول ۹- خلاصه نتایج گزینه‌ها (راند دوم)

کارشناسان	عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی	عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش	درآمد حاصل از اموال شهرداری	اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد	سهم شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده	مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت شهری	سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری	عوارض بر فروش کالاها و خدمات	درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری
۱	۱۰	۸	۵	۱۰	۶	۲	۴	۷	۲
۲	۱۰	۱۰	۸	۱۰	۴	۴	۴	۸	۵
۳	۱۰	۱۰	۸	۱۰	۸	۳	۵	۹	۹
۴	۹	۸	۱۰	۱۰	۹	۹	۵	۸	۹
۵	۹	۹	۶	۸	۷	۳	۸	۶	۱۰
۶	۹	۷	۶	۹	۵	۶	۶	۶	۵
۷	۱۰	۶	۵	۹	۷	۹	۸	۹	۷
۸	۱۰	۸	۵	۷	۸	۵	۷	۱۰	۱۰
۹	۶	۱۰	۸	۴	۱۰	۸	۱۰	۳	۶
۱۰	۹	۷	۱۰	۵	۹	۱۰	۸	۷	۷
۱۱	۸	۸	۷	۷	۹	۶	۶	۸	۱۰
۱۲	۹	۸	۱۰	۷	۱۰	۸	۸	۵	۸
۱۳	۸	۶	۷	۸	۸	۸	۷	۹	۹
۱۴	۴	۷	۶	۷	۱۰	۹	۱۰	۶	۵
۱۵	۶	۷	۷	۳	۹	۱۰	۸	۶	۴
۱۶	۹	۹	۹	۶	۱۰	۹	۹	۵	۹
۱۷	۹	۸	۵	۸	۱	۱۰	۶	۱۰	۱۰
۱۸	۷	۶	۵	۱۰	۷	۸	۹	۸	۶
۱۹	۹	۱۰	۹	۷	۱۰	۱	۸	۸	۷
۲۰	۱۰	۷	۷	۸	۵	۸	۶	۶	۱۰
۲۱	۱۰	۸	۴	۱۰	۱۰	۱۰	۸	۶	۸
۲۲	۸	۸	۷	۹	۹	۸	۷	۹	۹
۲۳	۶	۹	۸	۹	۱۰	۸	۱۰	۹	۵
۲۴	۹	۷	۱۰	۱۰	۱	۹	۸	۱۰	۱۰
۲۵	۹	۹	۷	۸	۵	۷	۶	۵	۶
میانگین	۸,۵۲	۸	۷,۱۶	۷,۹۶	۷,۴۸	۷,۱۲	۷,۲	۷,۳۲	۷,۴۴

شده است. در گام بعد ایدئال مثبت فازی و ایدئال منفی فازی محاسبه شده است؛ براساس یک دیدگاه \tilde{V}_j^* بهترین مقدار زیرمعیار i بین تمام روش‌های تأمین درآمد پایدار و \tilde{V}_j^- بدترین مقدار زیرمعیار i بین تمام روش‌های تأمین درآمد پایدار است.

جدول ۱۲- مقدار ایدئال مثبت و منفی

معیارها	V+	V-
امکان‌پذیری	۰,۱۲۳	۰,۰۷
	۰,۱۶	۰,۱۰۱
	۰,۱۸۸	۰,۱۳۸
تناسب با قوانین و مقررات موجود	۰,۱۶۵	۰,۰۹۶
	۰,۲۰۸	۰,۱۳۳
	۰,۲۳۹	۰,۱۷۲
میزان درآمدزایی	۰,۱۱۲	۰,۰۶۵
	۰,۱۴۴	۰,۰۹۳
	۰,۱۶۸	۰,۱۲۴
کمک به استمرار پایداری درآمد شهرداری	۰,۱۴۷	۰,۰۸۸
	۰,۱۸۸	۰,۱۲۹
	۰,۲۲	۰,۱۶۹
میزان تحقق‌پذیری درآمد	۰,۱۳۱	۰,۰۶۵
	۰,۱۶	۰,۰۹۲
	۰,۱۸۵	۰,۱۲۳

سپس مجموع فواصل گزینه‌ها از ایدئال مثبت و منفی محاسبه شده است

جدول ۱۳- محاسبات d^+ و d^-

-D	+D	روش‌های تأمین درآمد پایدار
۰,۲۱	۰,۰۲	عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی
۰,۱۶	۰,۰۸	عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش
۰,۱۴	۰,۱۲	درآمد حاصل از اموال شهرداری
۰,۱۵	۰,۱۱	اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری
۰,۰۷	۰,۱۹	سهام شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده
۰,۱۰	۰,۱۵	مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت
۰,۰۹	۰,۱۴	سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری
۰,۱۳	۰,۱۱	عوارض بر فروش کالاها و خدمات
۰,۱۴	۰,۱۴	درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری

درنهایت، میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایدئال حساب می‌شود. برای اینکار از فرمول زیر استفاده شده است:

$$CL_i^* = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

مقدار CL بین صفر و یک است. هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد گزینه به جواب ایدئال، نزدیک‌تر و روش تأمین

جدول ۱۰- ضریب توافق کنندال

مقدار	درجه	ضریب	تعداد	تعداد	راند اول
۰/۰۰۰	۲۴	۰/۳۲۹	۲۵	۱۵	
۰/۰۰۰	۸	۰/۳۵۴	۲۵	۹	راند دوم

با توجه به ثبات دیدگاه کارشناسان روش‌های تأمین درآمد پایدار نهایی تحلیل به همراه نمادهای مربوط به هر کدام مطابق جدول زیر است:

جدول ۱۱- گزینه‌ها و نمادهای مربوط به آن

نماد	روش‌های تأمین درآمد پایدار
A1	عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی
A2	عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش
A3	درآمد حاصل از اموال شهرداری
A4	اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد
A5	سهام شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده
A6	مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت شهری
A7	سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری
A8	عوارض بر فروش کالاها و خدمات
A9	درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری

۴-۳- رتبه بندی روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری‌ها با تکنیک TOPSIS فازی:

ابتدا با تکنیک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی شاخص‌ها اولویت‌بندی شده‌اند. درنهایت، با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی روش‌های تأمین درآمد پایدار انتخاب شده‌اند. بهترین گزینه آن است که بیشترین فاصله را از عوامل منفی و کمترین فاصله را از عوامل مثبت داشته باشد. در این مطالعه از ۵ شاخص برای تصمیم‌گیری استفاده شده و ۹ روش اولویت‌بندی شده‌اند. در گام اول ماتریس امتیازدهی روش‌های تأمین درآمد پایدار براساس شاخص‌ها تشکیل شد. برای امتیازدهی روش‌ها براساس هر معیار از مقیاسی ۷ درجه استفاده شد. همانند روش‌های دیگر تصمیم‌گیری چندمعیاره در اولین مرحله، ماتریس تصمیم‌گیری تشکیل شده است. درگام دوم ماتریس تصمیم‌گیری فازی نرمال‌شده تشکیل شده است. در گام سوم باید ماتریس بی‌مقیاس موزون فازی را تشکیل داد. به‌طور کلی در این گام باید ماتریس بی‌مقیاس (N) به ماتریس بی‌مقیاس موزون (V) تبدیل شود. این ماتریس با علامت \tilde{V} نمایش داده شده است. وزن هر یک از شاخص‌ها قبلاً با روش FAHP محاسبه شده است و در این تحقیق این اوزان نرمال

درآمد پایدار بهتری است.

و استخراج شده‌اند. سپس با استفاده از تکنیک تاپسیس این روش‌های تأمین درآمد پایدار رتبه‌بندی شدند که رتبه‌بندی آنها به ترتیب زیر است:

- ۱- عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی؛
- ۲- عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش؛
- ۳- اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد؛
- ۴- درآمد حاصل از اموال شهرداری؛
- ۵- عوارض بر فروش کالاها و خدمات؛
- ۶- درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری؛
- ۷- سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات

شهری؛

- ۸- مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه

مدیریت شهری؛

- ۹- سهم شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده.
- شهرداری‌ها امروزه به‌عنوان دولت‌های محلی، وظیفه ارائه خدمات عمومی در شهرها را بر عهده گرفته‌اند و دولت‌های مرکزی با دادن اختیارات مالی بیشتر، درصدد کاهش تمرکز و افزایش کارایی در حکمرانی برآمده‌اند. یکی از لازمه‌های حکمرانی خوب شهری، استقلال مالی و ایجاد راهکارهایی به‌منظور تأمین درآمد پایدار برای شهرداری است. در همدان مواردی همچون عوارض نوسازی، عوارض ناشی از اجرای برخی قوانین مالیاتی و عوارض کسب و پیشه به‌عنوان درآمدهای پایدار برای شهرداری‌ها شناخته شده‌اند. براساس بررسی‌های انجام‌شده در تحقیقات پیشین، بیشتر هزینه‌های شهر و شهرداری شامل تهیه زمین مورد نیاز برای تأسیسات عمومی و اجتماعی / هزینه احداث تأسیسات زیربنایی و عمران و نوسازی شهری / هزینه‌های خدمات مستمر و جاری و نگهداری و اداره تأسیسات و تجهیزات شهری بوده و منبع تأمین درآمد برای جبران هزینه‌های این عوامل دریافت عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی است. نتایج حاصل از این تحقیق نیز نشان می‌دهند همواره درآمد شهرداری همدان متکی بر عوارض ساخت‌وساز و مسکن بوده است؛ از این بین، بیشترین سهم درآمدی مربوط به پروانه‌های ساختمانی و تراکم و تقنیک اراضی است. ازاین‌رو، با توجه به اهمیت این مقوله و نظرات خبرگان حوزه مدنظر از میان روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری همدان، عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی در

جدول ۱۴- مقادیر CL محاسبه‌شده

رتبه	CL	روش‌های تأمین درآمد پایدار
۱	۰٫۹۰	عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی
۲	۰٫۶۷	عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش
۴	۰٫۵۴	درآمد حاصل از اموال شهرداری
۳	۰٫۵۷	اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری
۹	۰٫۲۷	سهم شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده
۸	۰٫۳۹	مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه
۷	۰٫۳۹	سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری
۵	۰٫۵۴	عوارض بر فروش کالاها و خدمات
۶	۰٫۴۹	درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۴-۱- نتیجه‌گیری

یکی از اهداف توسعه شهری پایدار، فراهم کردن امکانات عادلانه زندگی برای مردم هر جامعه است که این امر نیز وابسته به عملکرد شهرداری‌ها است؛ بنابراین، شهرداری‌ها با داشتن درآمدهای پایدار، گام‌های سریع‌تری در جهت توسعه شهری پایدار برمی‌دارند. درآمدهای پایدار، زیرساخت اولیه و اصلی در توسعه شهری محسوب می‌شوند؛ براساس این، ایجاد درآمدهای پایدار تنها راه گذر شهرداری همدان از مشکلات فعلی است. این پژوهش با هدف شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری با استفاده از فنون MCDM در شهرداری همدان صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش حاضر با توزیع پرسشنامه بین خبرگان حوزه مدنظر به‌عنوان نمونه استفاده شده‌اند. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، الگوی پیشنهادی تحقیق حاضر بررسی شده است که استفاده از مدل سلسله‌مراتبی فازی به همراه تاپسیس فازی برای رتبه‌بندی روش‌های تأمین درآمد پایدار در شهرداری‌ها است.

پرسش تحقیق حاضر بدین صورت بوده است که مهم‌ترین روش‌های تأمین درآمدی پایدار در شهرداری همدان کدام‌اند و رتبه این روش‌ها نسبت به هم چگونه است.

در ابتدا با مرور ادبیات پژوهش و نظرسنجی از خبرگان، تعدادی از روش‌های تأمین درآمدی پایدار در شهرداری شناسایی شده و در گام بعدی به کمک تکنیک دلفی و با استفاده از نظرات خبرگان پژوهش، روش‌های نهایی شناسایی

رتبه اول در میان روش‌های تأمین درآمد پایدار قرار گرفته است. بنابراین، با توجه اهمیت بالای این روش تأمین درآمد برای جبران هزینه‌های عمده شهرداری همدان و نظرات مثبت خبرگان در مورد آن، برخورداری از اولویت اول برای این روش تأمین درآمد منطقی به نظر می‌رسد. همچنین، صدور پروانه برای اماکن عمومی یکی از ردیف‌های بودجه‌ای شهرداری است که شهرداری‌ها هر ساله از محل عوارض صدور پروانه برای اماکن عمومی مانند هتل‌ها، مسافرخانه‌ها و عوارض بر پروانه کسب و پیشه‌ها بخشی از درآمدهای خود را جبران می‌کنند. همچنین در حریم و حاشیه محدوده شهرها، نقاطی که فرمانداری اقدام به صدور پروانه ساختمانی برای ساخت مکان‌های تفریحی و گردشگری و مواردی از این دست می‌کند، علاوه بر اینکه زمینه ساخت و ساز فراهم می‌شود، توسعه قارچ‌گونه شهر را به دنبال خواهد داشت و اضافه‌شدن این مناطق به محدوده شهری و کسب و کارهای ایجادشده در مناطق منجر به ایجاد درآمدی برای شهرداری می‌شود؛ بدین ترتیب، عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش در رتبه دوم در میان روش‌های تأمین درآمد پایدار قرار گرفته است. برنامه‌ریزی اقتصادی و مدیریت مالی و نیز فعالیت‌های مرتبط با این امر از جمله وظایف ستادی شهرداری‌ها است که ماهیت و کیفیت انجام آن به‌ویژه در سال‌های اخیر از اهمیت و تأثیر بیشتری برخوردار شده است. ضرورت نظری انجام این وظیفه به این دلیل است که شهرداری، به‌عنوان سازمان محلی مسئول اداره امور شهر، وظیفه مدیریت مالی شهر را از طریق اعمال روش‌ها و مکانیزم‌های توسعه اقتصادی و گسترش سرمایه‌گذاری شهری نیز بر عهده دارد تا بتواند در همین چارچوب مدیریت و تأمین مالی شهرداری را متقبل شود. درآمد ناشی از عوارض بر کالا و خدمات نیز یکی از مهم‌ترین درآمدهای پایدار شهرداری‌ها محسوب می‌شود و نقش بی‌بدیلی در تقویت این دسته از منابع بر ترکیب درآمدهای شهرداری دارد؛ بنابراین، یکی از ابزارهای لازم برای رسیدن به توسعه پایدار، ایجاد درآمد پایدار برای شهرداری است. وظیفه مدیریت و تأمین مالی شهرداری تابعی از مدیریت مالی - اقتصادی شهر بوده و تأثیر گرفته از عواملی همچون اعانات و دارایی‌هایی است که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد / اموال شهرداری / عوارض بر فروش کالاها و خدمات و درآمد ناشی از بهای خدمات شهرداری است و

بدین ترتیب عوامل بالا در رتبه سوم، چهارم، پنجم و ششم در میان روش‌های تأمین درآمد پایدار قرار گرفته‌اند. هرچند درآمد شهرداری‌ها در سال‌های اخیر از طریق اخذ عوارض گوناگون و دیگر منابع از رشد چشمگیری برخوردار بوده است؛ اما متقابلاً هزینه‌های آن نیز افزایش یافته و امروزه دستیابی به روش‌های جدید، پیش‌بینی منابع درآمدی مطمئن و پایدار و تعدیل هزینه‌های شهرداری دغدغه اصلی مدیران و برنامه‌ریزان امور شهری است. درآمد پایدار شهرداری‌ها در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهند ۵۰٪ درآمد پایدار آنها از محل اجاره سهم شهرداری از پروژه‌های مشارکتی است. همچنین، امروزه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عمومی در حوزه خدمات شهرداری‌ها و دولت محلی در بسیاری از شهرها صورت می‌گیرد و رونق و افزایش روزافزون استفاده از سرمایه‌گذاری مرسوم آگاهی هرچه بیشتر پژوهشگران اقتصادی و مدیران شهری با مزایا و تبعات مثبت حاصل از سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری و مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت شهری است. سرمایه‌گذاری یکی از عناصری است که می‌تواند شهر را نجات دهد و مشکلات اقتصادی را حل کند. در ایجاد درآمدهای پایدار باید نسبت به سرمایه‌گذاری، جذب سرمایه‌گذار و رونق کسب و کار بازار اقدام شود. مشارکت بخش خصوصی در اجرای طرح‌های کلان شهری برای ایجاد مکان‌های تفریحی و توریستی، هتل، سینما و واحدهای تجاری و خدماتی می‌تواند توسعه شهری و ارائه خدمات بیشتر به شهروندان را به دنبال داشته باشد و همچنین، شهرداری‌ها را در پیشبرد اهداف توسعه شهری توانمند کند. منابع درآمدهای پایدار می‌توانند از محل‌هایی شامل تولید انبوه گل و گیاه و نهال و گیاهان گلخانه‌ای و فروش آنها با توجه به اقلیم و آب‌وهوای منطقه، اجرای طرح تفکیک زباله‌های شهری، به‌کارگیری و اجرای روش‌های جدید مکانیزه در خدمات شهری، ایجاد صنایع تبدیلی همچون بازیافت کاغذ پلاستیک و احداث کارخانه سیمان با مشارکت بانک‌ها و بخش خصوصی، افزایش بهره‌وری و نیروی کار با استفاده از ارتقای آموزش و دوره‌های بازآموزی و دقیق و توجیه اقتصادی و فنی طرح‌های خدماتی مورد نیاز شهروندان ایجاد شوند و با توجه به اهمیت این دو مقوله به ترتیب در رتبه هفتم و هشتم در میان روش‌های تأمین درآمد پایدار قرار گرفته‌اند. مالیات بر ارزش افزوده نیز رایج‌ترین مالیاتی است که

سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان شهری تبدیل شده است که راههای دستیابی به آن باید در گستره قوانین و مقررات انجام گیرد؛ از این رو، با توجه به اینکه شهرداری‌ها، سازمان‌های محلی و نمایندگان آنها در شورای شهر، منتخب مردم‌اند باید در چارچوب قوانین مربوطه عمل کنند و متناسب با قوانین و مقررات از محل درآمدهای محلی، امور خدماتی و عمرانی، شهر را اداره کنند؛ برای مثال، قانون نوسازی و عمران شهری با توجه به موقعیت اقتصادی و اجتماعی شهر، ارزیابی و تعیین بهای زمین‌های شهری، مکانیزه‌شدن بانک اطلاعات املاک و استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی برای ممیزی املاک، به‌روزرسانی اطلاعات املاک و اصلاح آیین‌نامه‌های مرتبط با آن باید با قوانین و مقررات شهرسازی تناسب داشته باشد. همچنین اعمال ضمانت‌های اجرایی قانون و اصلاح آیین‌نامه‌های مرتبط نیز باید براساس قوانین خاص و عام شهرسازی انجام گیرد.

✓ براساس نتایج حاصل از تکنیک تاپسیس مشخص شد روش «عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی» در اولویت اول میان روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری قرار دارد؛ بنابراین، گفتنی است:

- شهرداری‌ها برای تأمین هزینه‌های خود به شیوه‌های مختلفی متوسل می‌شوند که مهم‌ترین آنها وضع عوارض جدید یا گسترش عوارض موجود همچون عوارض نوسازی، تفکیک اراضی، تراکم و ساختمان‌ها و جریمه تغییر کاربری اراضی، جریمه افزایش تعداد طبقات ساختمان، جریمه حذف پارکینگ از ساختمان و ... است؛ براساس این، پیشنهاد می‌شود قوانین و آیین‌نامه‌هایی به‌منظور تقسط این عوارض تدوین شود و قانون مجزایی برای اجرایی کردن آن در دستور کار شهرداری‌ها قرار گیرد. اتخاذ روش‌های تشویقی و ایجاد زمینه مناسب در پرداخت عوارض از سوی شهروندان و تقویت سیستم مالیاتی در این زمینه نیز توصیه می‌شود.

- عدم مهارت و دریافت آموزش‌های لازم برای پرسنل نظام تشخیص و وصول عوارض شهرداری از جمله مشکلات در این زمینه است؛ از این رو، آموزش به پرسنل نظام تشخیص و وصول عوارض شهرداری می‌تواند در جهت توانمندسازی کارکنان در امر شناسایی و وصول عوارض تأثیر بسزایی داشته باشد.

- همچنین پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن میزان اهمیت

شهرداری‌ها برای تأمین هزینه‌های خود دریافت می‌کنند. با توجه به اینکه سهم پرداختی‌های مالی دولت ایران به شهرداری تقریباً صفر شده و سهم درآمدی پایین، در سال‌های کنونی شهرداری را با مشکل کسری بودجه مواجه کرده و از آنجا که در کوتاه‌مدت بهترین راه برای افزایش درآمد، کاهش هزینه است، استفاده حداکثری از ظرفیت موجود یا اصلاحات سیستم موجود خصوصاً در بخش اخذ و پرداخت مالیات ارزش افزوده در شهرداری کمک شایانی در این بخش می‌کند. همچنین، تعاملات میان شهرداری‌ها با سازمان امور مالیاتی کشور برای طراحی نظام بهینه اخذ مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند فصلی جدید در تأمین درآمدهای پایدار برای شهرداری‌ها محسوب شود. مالیات انتقالی از دولت به شهرداری (مالیات مشترک)، چه در قالب مالیات بر ارزش افزوده و چه به‌صورت انتقال درصدی از مالیات‌های ملی به‌عنوان سهم شهرداری به آن شهر را پایدارترین نوع درآمد برای شهرداری می‌توان در نظر گرفت. از این رو، سهم شهرداری از قانون مالیات بر ارزش افزوده در رتبه نهم در میان روش‌های تأمین درآمد پایدار قرار گرفته است. متأسفانه سهم شهرداری‌ها از محل ارزش افزوده، عوارض کالا، خدمات، سوخت و نیز جرائم پرداخت نمی‌شود؛ این منابع از درآمدهای پایدار شهرداری است. برای عملی کردن اهداف قانون مالیات بر ارزش افزوده شهرداری‌ها نقش اساسی و مهمی را دنبال می‌کنند. شهرداری‌ها با آموزش شهروندان در ارتباط آنها با توسعه و آبادانی شهرها و نقش و جایگاه مالیات بر ارزش افزوده بر بهبود وضعیت اقتصادی شهر می‌توانند باعث جلب اعتماد شهروندان شوند و مقدمات لازم نسبت به پرداخت به موقع این مالیات را فراهم کنند.

۴-۲- پیشنهاد کاربردی:

✓ براساس نتایج تحقیق مشخص شد شاخص «تناسب با قوانین و مقررات» در اولویت اول میان شاخص‌ها قرار دارد؛ بنابراین، گفتنی است:

- منابع درآمد پایدار، عنصر مهمی است که فقدان آن به شدت بر عملکرد مدیریت شهری تأثیر منفی می‌گذارد و این مدیریت را از برنامه‌ریزی حتی میان‌مدت منع خواهد کرد. همچنین، با افزایش نیاز به خدمات عمومی در شهرها و محدودیت‌های مالی شهرداری‌ها، چگونگی تأمین منابع مالی پایدار شهری به یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی

بنابراین، گفتنی است:

- کسب درآمد در شهرداری از اموری است که تأثیر عمده‌ای در ارائه خدمات شهری به شهروندان دارد و اگر شهرداری‌ها درآمد کافی و پایدار نداشته باشند، نمی‌توانند تأسیسات ضروری در شهر ایجاد و اداره کنند. یکی از راههای کسب درآمد پایدار، درآمد حاصل از اموال شهرداری است؛ از این رو، موارد زیر توصیه می‌شوند: سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات تفریحی و مسکونی و گردشگری، تبدیل زمین‌های وقف به زمین‌های قابل کاربرد و استفاده بهینه از اراضی و فضاهای شهری که در اختیار شهرداری‌ها قرار دارد و سبب ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها می‌شود.

منابع

آیت‌اللهی، علیرضا (۱۳۸۷). «تأمین مالی شهرداری‌های فرانسه»، چکیده همایش مالیه شهرداری‌ها، انتشارات شهرداری تهران، معاونت مالی و اداری.

طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری تهران (۱۳۸۶). معاونت مالی و اداری اداره کل تشخیص و وصول درآمد، مصوبه شصت و چهارمین، شصت و ششمین و شصت و هشتمین جلسات رسمی - علنی فوق العاده و عادی شورای اسلامی شهر تهران (دور سوم).

اسکندری ثانی، محمد و همکاران (۱۳۹۶). بررسی راهکارهای تأمین منابع مالی پایدار در شهرداری‌های کوچک، نمونه موردی: شهر سه قلعه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام‌نور استان خراسان جنوبی، مرکز پیام‌نور فردوس.

پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری همدان (۱۳۹۵). درآمدهای پایدار مقدمه‌ای بر توسعه پایدار شهری، تاریخ انتشار <http://news.hamedan.ir>، ۱۳۹۵/۳/۳۱

حقیبان، رسول (۱۳۹۶). «تأمین درآمد پایدار شهرداری‌ها؛ شناسایی اصول و الزامات اساسی در راستای بهره‌گیری در شهرهای ایران»، اولین کنگره بین‌المللی پژوهش‌های علوم میان‌رشته‌ای در شهرسازی و معماری.

خان‌محمدی، عصمت (۱۳۹۶). «اقتصاد مقاومتی راهبرد پایدارسازی نظام درآمدی و تأمین منابع مالی شهرداری‌ها (مطالعه موردی: منطقه ۲۰ تهران)»، پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و

به‌روزبودن بانک اطلاعات املاک شهرداری و نقش آن در اخذ عوارض، ستادهای ممیزی به‌جای هر ۴ سال، هر ساله اقدام به ممیزی املاک و شناسایی موارد مشمول عوارض کنند.

✓ براساس نتایج حاصل از تکنیک تاپسیس مشخص شد روش «عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش» در اولویت دوم میان روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری قرار دارد؛ بنابراین، گفتنی است:

- تحولات جدید در شهرداری‌ها و مدیریت شهری نشان می‌دهند برنامه‌ریزی در تصمیم‌گیری‌های شهری از مشخصه‌های اساسی مدیریت شهر است. ارتقای شرایط مدیریت شهری و بهبود وضعیت شهرداری‌ها، به‌عنوان یکی از اهداف و برنامه‌ها و از عوامل مؤثر در بهبود اداره شهرها و عملکرد شهرداری‌ها باید شایان توجه قرار گیرد. برای کمک به پایداری درآمد در شهرداری‌ها می‌توان مواردی همچون توسعه و گسترش نظام تاکسیرانی در سطح شهر به‌منظور ایجاد درآمدهایی مانند عوارض پروانه تاکسیرانی برای شهرداری، گسترش و توسعه فضاهای ورزشی و تفریحی با توجه به فضاهای خالی موجود و بدون استفاده در شهر برای بالابردن سرانه‌های شهری و عوارض ناشی از پروانه کسب اماکن ورزشی و تفریحی و ... را بررسی و اجرا کرد.

✓ براساس نتایج حاصل از تکنیک تاپسیس مشخص شد روش «اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرند» در اولویت سوم میان روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری قرار دارد؛ بنابراین، گفتنی است:

- یکی از ردیف‌های درآمدی که در ایران و سایر کشورها وجود دارد، اعانات و دارایی‌هایی‌اند که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرند. شهرداری با استفاده از این دارایی‌ها و در قبال ارائه خدمت شهری به دیگر نهادهای دولتی و غیردولتی می‌تواند به‌گونه‌ای عوارض دریافت کند که بهای خدمات شهری در محل ارائه خدمات پرداخت شود و محل مصرف عوارض برای پرداخت‌کنندگان نیز مشخص باشد؛ این امر موجب به وجود آمدن اعتماد عمومی به شهرداری و پرداخت به موقع عوارض و تسهیل در امر تأمین درآمد پایدار شهرداری می‌شود.

✓ براساس نتایج حاصل از تکنیک تاپسیس مشخص شد روش «درآمد حاصل از اموال شهرداری» در اولویت چهارم میان روش‌های تأمین درآمد پایدار شهرداری قرار دارد؛

- Gholizadeh, A. A., & Aminirad, M. (2018). 'Determining the Optimal Structure of Tehran Municipality Income Basis Based on Risk and Returns', *Journal of Urban Economics and Management* 6: 81-95.
[Http://news.hamedan.ir/](http://news.hamedan.ir/)
- Jacobs, N. P. (2019). *Local government revenue enhancement: a case study of Umsobomvu Local Municipality* (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).
- Malek zadeh, G., kazemi, M., & Lagzian, M. (2014). 'Organizational Intelligence: Designing a Hierarchy Model for Iranian State Universities with a Demetal Approach', *Transformation Management Research* 5 (10): 94-124.
- Shah, A. (2004). 'Fiscal Decentralization in Developing and Transition Economies: Progress, Problems, and the Promise'. *Policy Research Working Paper, World Bank, publication 3282(3282): 1-45*.
- Shah, A. (2010). 'Fiscal Decentralization in Developing and Transition Economies: Progress, Problems, and the Promise'. *Policy Research Working Paper, World Bank, publication 3282 (3282): 1-45*.
- Shouri, M., & Noahdi, R. (2018). 'Sustainable Income Sources for Municipalities in Iran', *Geography and human relationship* 1 (3): 325-34.
- Sullivan, A. (2003). *Urban conomic* (5th ed), Mc Graw-Hill Higher Education.
- مدیریت شهری، تهران: دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.
- دانش جعفری، داود و همکاران (۱۳۹۳). «ارزیابی پایداری منابع مالی و درآمدی شهرداری تهران»، *مجله اقتصاد و مدیریت شهری*، دوره ۲، شماره ۷، ۳۴-۱۵.
- سیف‌اله، مراد و همکاران (۱۳۹۳). «طراحی و تبیین نظام مدیریت مالیات محلی با رویکرد اسلامی (شهرداری تهران)»، *مدیریت اسلامی*، سال ۲۲، شماره ۲، ۱۸۳-۱۵۱.
- معزی مقدم، حسین (۱۳۸۱). «شیوه‌های تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران»، *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، دوره ۳، شماره ۳، ۷.
- مسگری، سمیه و همکاران (۱۳۹۷). «بررسی عوامل موثر بر درآمد شهرداری‌ها و ارائه راهبردهای مناسب به‌منظور ایجاد درآمد پایدار»، *تحقیقات جغرافیایی*، دوره ۳۳، شماره ۲، ۷۳-۸۹.
- نجاتی، حسینی (۱۳۸۱). *برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مسائل نظری و چالش‌های تجربی*، تهران: مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- Cigu, E., & Romania, I. (2014). 'An aproach of local financial autonomy and implication over sustainable development in the knowledge society'. *Journal of Public Administration, Finance and Law* 6: 44-53.

