



## تحلیل عوامل مؤثر بازتعریف در آمد پایدار در فضاهای پیراشهری کلانشهر تهران

پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

صفحات: ۲۲۰-۲۰۳

سعید نیکومرام؛ دانشجوی دکتری شهرسازی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
مصطفی بهزادفر؛ استاد شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.  
بیژن صفوی؛ استادیار گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

**چکیده**

مسئله‌ای که امروزه اکثر شهرداری‌های کشورهای در حال توسعه با آن روبه‌رو هستند، عدم دستیابی به منابع درآمدی پایدار است. افزایش جمعیت شهرها و گسترش شهرها نیازمند خدمات‌رسانی مناسب شهرداری‌ها به ساکنین آنها و بالطبع گسترش منابع مالی و درآمد پایدار است. در این راستا پژوهش حاضر باهدف، تحلیل عوامل مؤثر بازتعریف درآمد پایدار در فضاهای پیراشهری کلانشهر تهران تدوین شده است. روش به کار گرفته شده توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری در این پژوهش ۵۰ نفر از متخصصان و خبرگان در حوزه مدیریت شهری می‌باشند. جهت تحلیل داده‌ها از روش آموس و کوکوس استفاده شده است. نتایج حاصل از روش معادلات ساختاری نشان می‌دهد که از بین مجموعه عوامل کالبدی-محیطی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریتی-نهادی، سرمایه‌گذاری اجتماعی، سیاست‌گذاری اقتصادی؛ بعد سیاست‌گذاری اقتصادی با بار عاملی ۰/۹۰ دارای اثرگذاری بیشتری بر درآمد پایدار شهری است. افزون بر این از بین عامل پنج‌گانه بعد سیاست‌گذاری اقتصادی، عامل اعمال تغییر و تحول در سیاست‌ها و فعالیت‌های پرهزینه کم بازده با بار عاملی ۰/۷۸ صدم دارای اثرگذاری بیشتری است. همچنین نتایج حاصل از تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره بیانگر آن است که شاخص‌هایی مانند بازنگری در قوانین شهرداری؛ استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...) و هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری (اعمال سیاست‌های رشد هوشمند شهری) جز مهم‌ترین و بیشترین اثرگذاری در بازتعریف درآمد پایدار در فضاهای پیراشهری کلانشهر تهران دارند.

**واژه‌های کلیدی:**  
درآمد پایدار، فضاهای پیراشهری، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، کلانشهر تهران.

<sup>1</sup> E- Mail: behzadfar@just.ac.ir

نحوه ارجاع به مقاله:  
نیکومرام، سعید. بهزادفر، مصطفی. صفوی، بیژن. ۱۴۰۲. تحلیل عوامل مؤثر بازتعریف درآمد پایدار در فضاهای پیراشهری کلانشهر تهران. مجله توسعه فضاهای پیراشهری. (۱۰)۲: ۲۲۰-۲۰۳.



## مقدمه

یکی از مسائل مهم شهرداری‌ها در سراسر جهان، کسب درآمد پایدار جهت تأمین هزینه‌ی خدمات شهری است و اتکای بیش از حد بسیاری از شهرداری‌ها به درآمدهای ناپایدار، شهرداری‌ها را با مشکلات مالی زیادی مواجه ساخته است (دانش‌جعفری، ۱۳۹۳: ۱۵). با وجود این، کسب درآمد در شهرداری‌ها از جمله اموری است که تأثیر عمده‌ای در نحوه و کیفیت ارائه خدمات شهری به شهروندان دارد. اگر شهرداری‌ها نتوانند درآمد کافی و پایدار به دست آورند، نخواهند توانست تأسیسات ضروری در شهر را ایجاد و اداره کنند. هرچند که منابع مالی شهرداری‌ها به صورت مختلف قابل حصول است اما همه آن‌ها از خصوصیات درآمدهای پایدار برخوردار نیستند. پایداری درآمدها مستلزم آن است که اولاً این اقلام از استمرار نسبی برخوردار باشند و ثانیاً حصول این درآمدها شرایط کیفی شهر را در معرض تهدید و تخریب قرار ندهد (اسدپور، ۱۳۹۶: ۱۰۹).

درآمد شهرداری‌ها باید در ماهیت خود به سمت منابع پایدار، منظم و قابل وصول حرکت کند و منابع درآمدی ناپایدار جای خود را در ردیف‌های درآمدی شهرداری‌ها به منابع پایدار، مستمر و قابل وصول بدهد. به گونه‌ای که مناسب‌ترین منبع درآمدی در حوزه اقتصاد شهری را می‌توان کارآمد نمودن نظام تشخیص اقتصادی منابع دانست که زیربنای رشد اقتصادی را برای همه شهرداری‌ها فراهم می‌سازد عواملی چون نیروی انسانی کارآمد، ساختار سازمانی مناسب، آموزش تخصصی و حرفه‌ای مدیران، ایجاد و توسعه بانک اطلاعات و ضوابط و آئین‌نامه‌ها و دستور کارهای اجرایی در حوزه درآمدی می‌تواند سبب کارآمدی این نظام گردد (گل‌زاده و حنایی، ۱۳۹۸: ۲۴).

در برخی از کشورها مانند آمریکا، کانادا، انگلیس و آفریقای جنوبی، تکیه عمده درآمد شهرداری‌ها بر مالیات و دارایی غیرمنقول است، حال اینکه کشورهایی از قبیل فنلاند و سوئد، نسبت مهمی از درآمد خود را با دریافت سهمی از مالیات اشخاص و شرکت‌ها تأمین می‌کنند. در کشورهای اتریش و آلمان، قسمت مهمی از درآمد شهرداری‌ها از محل عوارض دریافتی از مؤسسات انتفاعی و محل‌های کسب و کار، تأمین می‌شود، در صورتی که در ایتالیا تکیه عمده بر روی عوارض غیرمستقیم، تأمین‌کننده بخش اعظم درآمد شهرداری‌های این کشور می‌باشد (عیسائی خوش، ۱۳۷۹). شهرداری‌های ایران تا اواخر دهه ۱۳۵۰ از شیوه‌های سنتی تأمین مالی (متکی بر بودجه دولت مرکزی) استفاده می‌کردند. سهم کمک‌های دولتی در سال‌های قبل از ۱۳۶۳ سیر صعودی داشت. ولی بر اساس طرح خودکفایی شهرداری‌ها در سال مذکور، مقرر گردید شهرداری‌ها طی یک برنامه‌ریزی سه‌ساله به خودکفایی برسند. از آن پس سهم کمک‌های دولتی کاهش یافت (اکبری و مؤذن‌جمشیدی، ۱۳۹۲: ۳). پس از آن شهرداری‌ها جهت تأمین هزینه‌های خود جهت خودکفایی به شیوه‌های مختلفی مانند عوارض ساختمان، فروش تراکم، جریمه تغییر کاربری‌ها، جریمه حذف پارکینگ، جریمه ماده صد و غیره متوسل شدند (اکبری و یارمحمدیان، ۱۳۹۱: ۱۰۴).

کلان‌شهر تهران از این قاعده مستثنا نبوده و همانند بسیاری از شهرداری‌های کشور در سنوات گذشته و امروز وابسته به درآمدهای ناپایدار است و با توجه به توسعه روزافزون و گسترش کلان‌شهر تهران وظایف شهردارها در رو به افزونی یافته و نیازمند کسب درآمد بیشتر می‌باشد. ولی فقدان نگرش جامع به منابع درآمدی شهرداری‌ها در قالب نظام کلان اقتصادی کشور، تغییرات و مداخلات موردی، اجرای سیاست خوداتکایی و خودکفایی شهرداری‌ها، بخش درآمدی شهرداری تهران را در وضعیت ناپایداری قرار داده است، محدود شدن عرصه‌های قانونی و معقول کسب درآمد شهرداری منجر به وابستگی شدید بخش درآمدی شهرداری به ساخت‌وسازهای شهری و فروش تراکم مازاد شده است.

به نحوی که ادامه این وضعیت آثار و تبعات نامطلوب و هزینه‌های اجتماعی، فرهنگی و زیرساختی را برای شهر تهران و مدیریت شهری به دنبال خواهد داشت (مرتضوی و وثوق، ۱۳۹۶: ۱۶۸).

در همین راستا، از جمله تحقیقاتی که ارتباط موضوعی با عنوان تحقیق دارند می‌توان به مواردی از قبیل زیر اشاره نمود: گاریدو-جیمز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که ارزیابی هزینه‌های عملیاتی شهرداری‌ها و درآمدها در توسعه آینده شهری نباید صرفاً بار مبنای تجزیه و تحلیل اقتصادی صورت پذیرد بلکه مطلوب است برنامه ریزان و مقامات محلی معیارهای پایداری اقتصادی را در طول فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در نظر بگیرند. همچنین ارزیابی پایداری اقتصادی یک منطقه شهری در صورت وجود در مراحل اولیه برنامه‌ریزی با ارزش‌تر است. مطالعات آن‌ها در شهرهای اسپانیا نشان داد درآمد شهری بیشتر به مساحت، ارزش املاک و تراکم مسکن وابسته است. چنان و هیتش<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی به روش‌های تأمین مالی خلاق زیرساخت‌های شهری در هند براساس مشارکت عمومی و خصوصی پرداخته‌اند و از مالیات به عنوان ابزار اساسی در شکل‌دهی بازار تأمین مالی شهرداری نام می‌برند. یاناشکووا و سوبوتوویچووا<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای به بررسی خودمختاری مالی شهرداری‌ها در زمینه مالیات بر زمین در جمهوری چک ضمن اشاره به این نکته که درآمد کسب‌شده از مالیات بر زمین در همه کشورهای عضو اتحادیه اروپا، نقش مهمی در بودجه‌ی سالیانه‌ی شهرداری‌ها دارد، از مالیات بر دارایی به عنوان منبع مالی برجسته یاد کردند که می‌تواند در بودجه‌ی شهرداری‌ها سهم چشم‌گیری داشته باشد. کاظمیان و دیگران (۱۳۹۹) در پژوهشی در کلان‌شهر مشهد به نحوه مدیریت تأمین مالی شهر و اقتصاد سیاسی شهری جدید پرداخته و نتایج تحقیق نشانگر اتکا مالی شهرداری مشهد به درآمدهای ناپایدار ناشی از عوارض ساختمانی و زمین بخصوص فروش تراکم مازاد ساختمانی است. اسدی‌پور (۱۳۹۶) در پژوهشی به این نتیجه رسیده که منابع درآمدی شامل: عوارض بر معاملات بنگاه‌های اقتصادی، عوارض بر حق نظارت دریافتی مهندسين ناظر ساختمان، عوارض بر آگهی و نصب تابلوهای تبلیغاتی بر دیوارها جزو درآمدهای ناپایدار شهرداری می‌باشند. همچنین با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان بیان نمود که افزایش درآمد پایدار و توسعه اجتماعی، فرهنگی و عمران شهری مؤثر است. شرزهای و ماجد (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که بخش عمده‌ای از درآمدهای حاصله توسط شهرداری‌های کشور، با مفاهیم پایداری و مطلوب بودن همخوان نیستند و عمدتاً جز منابع ناپایدار هستند. قنبری و دیگران (۱۳۸۹) در پژوهشی نظام تأمین مالی شهر تفت را ضعیف و ناکارآمد ارزیابی کرده و راهکارهایی چون استفاده از سیستم مدیریت شهری نوین، تعریف پروژه‌های درآمدزا، توسعه خدمات شهری، تخصیص اعتبارات عمرانی به صورت برابر برای تمام سرفصل‌های بودجه‌ای ارائه کرده‌اند. ملکی و دیگران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به ارائه الگوی پایداری نظام درآمدی و مدیریت توسعه شهری صفی‌آباد پرداخته و دو الگو برای درآمد پایدار پرداخته‌اند و نتایج نشان می‌دهد که در الگوی شماره ۱ در دو محور با عنوان «کنترل، کاهش و حذف تدریجی منابع درآمدی ناپایدار و ناسالم» و «مدیریت، بهبود و افزایش منابع پایدار» موجب پایداری نظام درآمدی و مدیریت شهری صفی‌آباد در دو بازه میان‌مدت و بلندمدت خواهد شد و در نهایت الگوی شماره ۲ نیز بر

<sup>۱</sup>Garrido-Jiménez

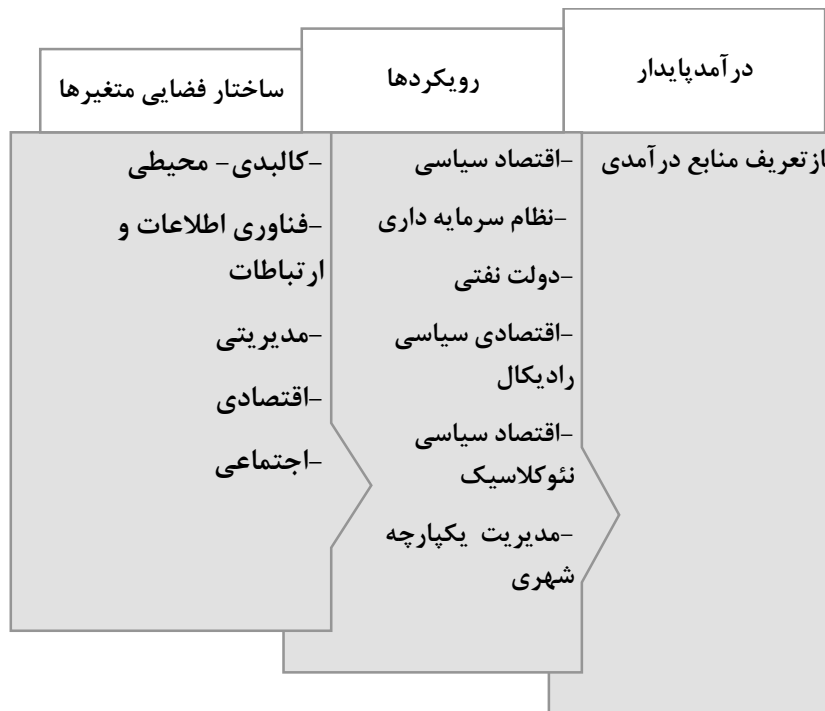
<sup>۲</sup>Chetan and Hitesh

<sup>۳</sup>Janouskova & Sobotovicova

ارائه روش‌های جدید درآمدی پایدار باهدف پتانسیل منابع موجود در ساختار شهری تأکید دارد. زیاری (۱۳۹۲) در مقاله‌ای به مطالعه و شناخت منابع مالی و ارائه راهکارهایی برای بهبود پایداری درآمد شهرداری‌ها در شهر مهاباد پرداخته‌اند و نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که شهرداری مهاباد در بسیاری از جنبه‌ها با مشکلاتی مواجه می‌باشد که ریشه آن به عدم وجود مکانیسم و راهبردهای درآمدزایی پایدار باز می‌گردد. دانش جعفری و دیگران (۱۳۹۳) در پژوهشی به ارزیابی پایداری منابع مالی و درآمدی شهرداری تهران پرداخته‌اند و نتایج نشان داد که پایدارترین درآمد قابل‌استفاده در تهران، مالیات انتقالی از دولت به شهرداری، چه در قالب مالیات بر ارزش افزوده و چه به صورت انتقال درصدی از مالیات ملی می‌باشد. دریافت بهای خدمات و انواع عوارض محلی نیز سایر منابع درآمدی پایدار قابل‌استفاده می‌باشند.

از دید اقتصاد شهری عواملی چون گسترش دامنه فعالیت‌های شهرداری‌ها و بالا بردن سطح انتظارات مردم از آن‌ها و مشکلات ناشی از افزایش جمعیت شهری نیاز به گسترش منابع مالی و درآمدی شهرداری‌ها را بیشتر می‌کند (قلعه دار، ۱۳۸۲: ۲). 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 درحالی‌که درصد عمده‌ای از درآمدهای شهرداری‌های آمریکا از منبع کمک‌های دولتی است (Sullivan, 2003: 351).

دستیابی به الگوی پایدار منابع مالی برای تأمین هزینه‌های جاری و عمرانی شهر از مهم‌ترین عوامل پایداری شهری است که امکان سرمایه‌گذاری در نظام زیرساخت‌های توسعه‌ای شهر را فراهم می‌کند (دانش جعفری و دیگران، ۱۳۹۳: ۳۲ و زیاری و دیگران، ۱۳۹۲: ۱۰۷-۱۲۴)؛ بنابراین، نگرش جدید مدیریت شهری در جهان، تنها در پی یافتن بستری که بتوان درآمد موردنیاز را به دست آورد نیست، بلکه پایدار بودن منابع درآمدی و یا مطلوب بودن آن در اولویت قرار دارند (جمشیدی و دیگران، ۱۳۹۴: ۵). از سوی دیگر، درآمد ناپایدار منابعی هستند که به دلیل عدم اطمینان از تحقق شان، نمی‌توان به آن‌ها متکی بود و میزان درآمد حاصل از آن‌ها را پیش‌بینی کرد. این نوع درآمدها به‌طور مقطعی و براساس فعالیت‌های خاص، نصیب شهرداری می‌شوند که با حذف آن فعالیت، این درآمد نیز حذف خواهد شد (قلی‌پور و دیگران، ۱۳۹۸: ۱۵۵).



شکل ۱. الگوی نظری تحقیق

### روش‌شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی تحلیلی است. متناسب با داده‌های موجود در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای و منابع مرجع و معتبر بهره گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات به صورت پرسشنامه در قالب طیف لیکرت می‌باشد. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از ابعاد (۵) و تعداد شاخص‌ها (۲۰) استفاده شده است (جدول ۱). جامعه آماری در این پژوهش ۵۰ نفر از متخصصان و خبرگان در حوزه مدیریت شهری کلان‌شهر انتخاب شده‌اند. در همین راستا برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها (فرضیه‌های تحقیق) از معادلات ساختاری و تصمیم‌گیری‌های چند معیاره (کوکوسو) استفاده شد.

جدول ۱. فرضیه‌های تحقیق

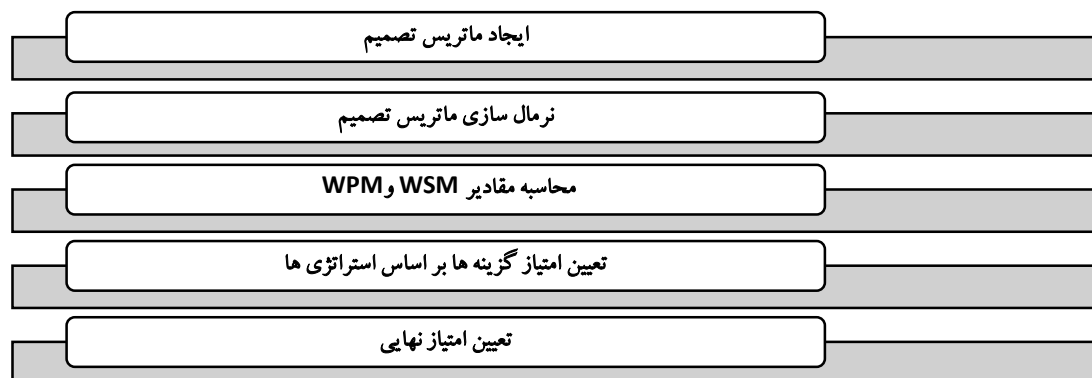
فرضیه‌های تحقیق	توضیح
بین عوامل کالبدی- محیطی در فضاهای شهری و درآمد پایدار شهرداری تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.	
بین توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و درآمد پایدار شهرداری تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.	
بین عامل مدیریتی- نهادی و درآمد پایدار شهرداری تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.	
بین مؤلفه سرمایه‌گذاری اجتماعی و درآمد پایدار شهرداری تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.	
بین سیاست‌گذاری اقتصادی و درآمد پایدار شهرداری تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.	
به نظر می‌رسد با بازنگری در قوانین شهرداری می‌تواند در بازتعریف درآمد پایدار در کلانشهر تهران مؤثر واقع گردد.	

جدول ۲. متغیرهای اثرگذار در بازتعریف درآمد پایدار شهری

کابردی- محیطی	فناوری اطلاعات و ارتباطات	مدیریتی- نهادی	سرمایه گذاری اجتماعی	سیاست گذاری اقتصادی
فشرده سازی و کاهش پیامدهای حاصل از تداوم گسترش شهر	هوشمند سازی زیرساخت های شهری (اعمال سیاست های رشد هوشمند شهری)	نظارت بر عملکرد مالی شهرداری ها در کوتاه مدت و بلندمدت	بهبودسازی منابع و توسعه ظرفیت های محلی	استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...)
توجه به قابلیت های زمین های کشاورزی در پیرامون شهر	اولویت دادن به اقتصاد مبتنی بر رشد بخش خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات	تعدیل و کاهش نقاط ضعف شهرداری (نیروی انسانی، زیرساخت، مدیریت و...)	تقویت و بهسازی ظرفیت منابع انسانی و نهادی در شهرداری ها	توسعه و رشد کسب و کارهای کوچک توسط شهرداری ها
مدیریت پسماند شهری مبتنی بر ایجاد درآمد برای شهرداری ها	مشارکت و سرمایه گذاری شهرداری ها از طریق برگزاری استارت آپ ها	پیاده سازی الگوی حکمرانی کارآمد	حمایت از پتانسیل های بخش خصوصی برای توسعه و تأمین مالی	کاهش زیان های ناشی از فساد مالی شهرداری
		پیاده سازی سیاست های مبتنی بر توسعه گردشگری شهری	پرداخت بخشی از هزینه ها توسط شهروندان	تأمین بخشی از هزینه های شهری توسط دولت
		بازنگری در قوانین شهرداری	اقدام تغییر و تحول در سیاست ها و فعالیت های پرهزینه کم بازده	

منبع: یافته های حاصل از مطالعات نگارندگان، ۱۴۰۱

روش کوکوسو CoCoSo مخفف Combined Compromise Solution به معنای روش راه حل مصالحه ترکیبی یک تکنیک تصمیم گیری چند شاخصه برای انتخاب بهترین گزینه است. روش CoCoSo از فن های جدید تصمیم گیری چند معیاره می باشد که در سال توسط یزدانی و همکاران (۲۰۱۸)، ارائه شد در این روش یک راه حل ترکیبی سازی برای رتبه بندی گزینه ها ارائه می شود. به طور کلی تکنیک کوکوسو مانند بسیاری از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره در جستجوی راه حلی برای انتخاب بهترین گزینه است. روش کوکوسو CoCoSo مانند تکنیک تاپسیس و دیگر تکنیک های رتبه بندی قرار می گیرد (شکل ۳).



شکل ۳. مراحل روش کوکوسو

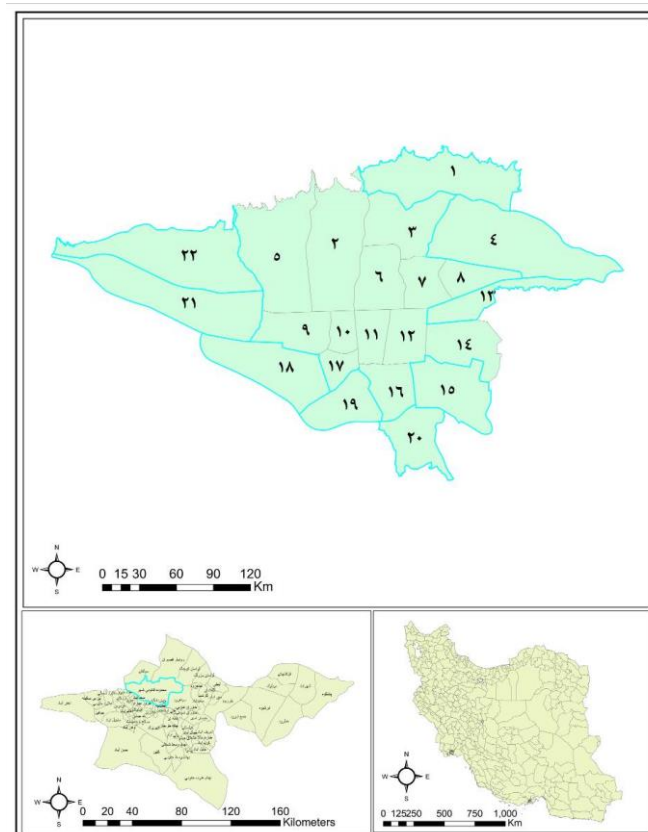
شهر تهران با ۷۳۰ کیلومتر مربع دارای ۲۲ منطقه است که بیست و پنجمین شهر پرجمعیت و بیست و هفتمین شهر بزرگ جهان به شمار می آید و اختلافات جمعیتی و خدماتی در مناطق باعث شده تا تغییر منطقه بندی شهر در دوره های

مختلف مطرح شود. منطقه ۱۷ کوچکترین منطقه تهران بیش از ۹ کیلومترمربع مساحت داشته و ۳۰۰ هزار نفر جمعیت دارد. در همین راستا منطقه ۱، ۲۲، ۲۰، ۱۸، ۲۰، ۱۹، ۱۵، ۱۴ و ۴ مورد مطالعه قرار گرفت. جمعیت و بعد خانوار مناطق مورد مطالعه به شرح جدول ۱ می باشد. بیشترین جمعیت به منطقه ۴ و کمترین آن به منطقه ۲۲ کلانشهر تهران اختصاص دارد. از لحاظ تعداد خانوار منطقه چهار در جایگاه نخست و منطقه ۱۳ با ۸۴ هزار خانوار در جایگاه آخر قرار دارد.

جدول ۱. جمعیت و خانوار مناطق کلانشهر تهران

مناطق	خانوار	جمعیت
تهران ۱	۱۶۶,۸۸۱	۴۸۷,۵۰۸
تهران ۴	۳۰۴,۱۶۹	۹۱۹,۰۰۱
تهران ۱۳	۸۴,۱۶۱	۲۴۸,۹۵۲
تهران ۱۵	۲۰۴,۳۰۶	۶۴۱,۲۷۹
تهران ۱۸	۱۳۰,۵۸۶	۴۱۹,۸۸۲
تهران ۱۹	۷۹,۵۱۵	۲۶۱,۰۲۷
تهران ۲۰	۱۱۵,۷۱۹	۳۶۵,۲۵۹
تهران ۲۱	۶۰,۶۰۲	۱۸۶,۸۲۱
تهران ۲۲	۵۵,۱۱۱	۱۷۶,۳۴۷

ماخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی شهر تهران در کشور

## یافته‌های پژوهش

## الف- بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش و الگوی کلی پژوهش

یکی از پیش شرط‌های لازم برای اجرای مدل معادلات ساختاری نرمال بودن متغیرها می‌باشد، در این راستا، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون چولگی<sup>۱</sup> و کشیدگی<sup>۲</sup> توزیع متغیرها استفاده شده است. کلاین (۲۰۱۱) معتقد است توزیع با چولگی بزرگ‌تر از ۳+ یا کوچک‌تر از ۳- و کشیدگی بیش از ۱۰+ یا کوچک‌تر از ۱۰- از توزیع نرمال بسیار فاصله دارد. یافته‌های پژوهش بر این موضوع تأکید دارد که توزیع داده‌های متغیرهای پژوهش در آزمون چولگی و کشیدگی در بین طیف قابل قبول قرار دارد؛ بنابراین توزیع نرمال بودن متغیرهای پژوهش برای اجرای مدل معادلات ساختاری برقرار است (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون‌های نرمال بودن توزیع داده‌های متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	مؤلفه‌ها	چولگی	کشیدگی	نسبت بحرانی
متغیرهای مستقل	کالبدی- محیطی	-۰/۸۴	۰/۵۳	۱/۹۷
	فناوری اطلاعات و ارتباطات	-۱/۲۹	۱/۴۵	۱/۹۹
	مدیریتی- نهادی	-۱/۷۱	۱/۶۳	۲/۶۱
	سرمایه‌گذاری اجتماعی	۰/۹۵	۱/۷۶	۲/۳۱
	سیاست‌گذاری اقتصادی	۱۰/۰۲	۱/۷۳	۲/۷۶
متغیر وابسته	درآمد پایدار شهری	۲/۴۱	-۱/۴۳	۲/۵۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

## ب- مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش

«درآمد پایدار شهری» به عنوان یکی از متغیرهای پژوهش، معلول عوامل و متغیرهای می‌باشند که در افزایش و کاهش درآمد پایدار شهری مؤثر می‌باشند این متغیرها و عوامل مؤثر در درآمد پایدار شهری در ابعاد مختلف کالبدی-محیطی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریتی- نهادی، سرمایه‌گذاری اجتماعی، سیاست‌گذاری اقتصادی می‌باشند که در مجموع ۲۰ عامل را در برمی‌گیرد. در همین راستا، مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش شامل شش مدل و مدل ساختاری که به بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته می‌پردازد نیز شامل پنج مدل ساختاری می‌باشند.

## ج- ارزیابی برازش مدل: (Model Fit)

شاخص‌های که برای بررسی برازش مدل استفاده می‌شوند به دودسته تقسیم می‌شوند:

## برازش مطلق: (Absolute Fit)

این شاخص‌ها نشان می‌دهند که تا چه میزان مدل فرضی پیشنهادی (مدل پژوهش فعلی) شبیه به مدل مشاهدات (مدل مبتنی بر واقعیت) است مقدار این شاخص‌ها براساس ماتریس مانده‌ها، درجه آزادی و تعداد نمونه‌ها تعیین می‌شود و از آنجایی که این محاسبه براساس مقایسه‌ی مدل یا مدل‌های دیگر نیست به آن برازش مطلق گویند شاخص‌های CMIN, SRMR, GFI, RMSEA, و کای دو از جمله شاخص‌های برازش مطلق هستند. که آستانه آن در جداول زیر مشخص شده است.

<sup>1</sup> Skewness<sup>2</sup> Kurtosis



## جدول ۴. شاخص‌های برازش مطلق در مدل مفروض

شاخص برازش	نام کامل	بازه قابل قبول	مقدار شاخص برازش	وضعیت (برازش) قابل قبول/غیر قابل قبول
کای دو	CHI-SQUARE	$P\text{-VALUE} \geq 0.05$	۰/۰۴	مناسب
CMIN/DF	MINIMUM DISCREPANCY FUNCTION	خوب < ۳ قابل قبول < ۵	۴	مناسب
SRMR	Standarizeed root mean s`uar residual	$Sr\text{mr} < 0.10$	۶	مناسب
RMSEA	NOOT MEAN SQUAR ERROR OF APPROXIMATION	خوب > ۰/۰۸ متوسط ۰/۱ تا ۰/۰۸ ضعیف > ۰/۱	۰/۰۷	مناسب

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پژوهش بیانگر این واقعیت است که با توجه به مقادیر و آستانه (بازه) قابل قبول برای شاخص مذکور می‌توان فرض قابل قبول بودن برازش مدل را در شاخص مطلق را مورد تأیید قرار داد. در این راستا، مقدار شاخص‌های مذکور و آستانه قابل قبول هر کدام از شاخص‌ها برآورد شده است که نشان‌دهنده برازش مناسب بودن مدل می‌باشد.

برازش تطبیقی (*comparative fit*):

این نوع برازش دارای شاخص‌های می‌باشند که نشان‌دهنده موقعیت نسبی مدل بین بدترین براش (صفر) و بهترین برازش (یک) هستند آستانه پذیرش شاخص‌های این گروه برای برازش مدل خوب ۰/۹ است. CFI, NFI, TLI, IFI, و CFI از جمله شاخص‌های تطبیقی هستند (جدول ۵).

## جدول ۵. شاخص‌های برازش تطبیقی در مدل مفروض

شاخص برازش	نام کامل	بازه قابل قبول	مقدار شاخص برازش	وضعیت (برازش) قابل قبول/غیر قابل قبول
CFI	Comparative fit indec	< ۰/۹۰	۹۲.	مناسب
IFI	incremental fit indec	< ۰/۹۰	۹۳.	مناسب
NFI	normed fit indec	< ۰/۹۰	۹۲.	مناسب
TLI	Tucker-lewis index	< ۰/۹۰	۹۰.	مناسب

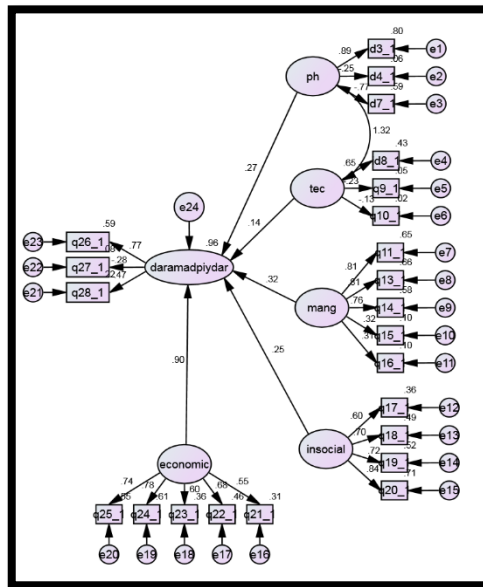
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پژوهش بیانگر این واقعیت است که با توجه به مقادیر و آستانه (بازه) قابل قبول برای شاخص مذکور می‌توان فرض قابل قبول بودن برازش مدل را در شاخص تطبیقی را مورد تأیید قرار داد. در این راستا، مقدار شاخص‌های مذکور و آستانه قابل قبول هر کدام از شاخص‌ها برآورد شده است که نشان‌دهنده برازش مناسب بودن مدل می‌باشد.

## ارزیابی و تخمین ضرایب تأثیر متغیرهای پنهان (مستقل و وابسته)

در این راستا با توجه به تعدد متغیرهای مستقل که شامل پنج متغیر مستقل سیاست‌گذاری اقتصادی، سرمایه‌گذاری اجتماعی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، کالبدی-محیطی، مدیریتی-نهادی و متغیر وابسته درآمد پایدار شهری است. تخمین ضرایب اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته سنجش و ارزیابی شده

است در این راستا، جهت تأیید و رد فرضیات پژوهش، تخمین مسیر بین متغیرها بیان شده است و از ضرایب روابط بین متغیرها در جدول خروجی Regression Weights استفاده شده است (شکل ۳).



شکل ۴. بارهای عاملی و ضریب تأثیر در ابعاد مختلف

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر این واقعیت است که در صورتی که ضریب بحرانی بزرگ‌تر از ۱٫۹۶ باشد رابطه بین دو متغیر با ۹۵٪ اطمینان معنی‌دار است همچنین می‌توان برای معنی‌دار بودن روابط به جای ضریب بحرانی از p-value استفاده کرد اگر p-value آزمون کوچک‌تر از ۰٫۰۵ بود رابطه دو متغیر معنی‌دار است با توجه به این موارد همه فرضیات مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۶. وزن‌های رگرسیونی در ابعاد مختلف پژوهش

			Estimate	S.E.	C.R.	P	وضعیت فرضیه
daramad	←-	ph	۰/۷۰۱	۰/۰۹۲	۷/۱۶	***	مورد تأیید
daramad	←-	tec	-۱/۴۲	۰/۱۹۲	-۷/۴۳	***	مورد تأیید
daramad	←-	mang	۰/۴۳۶	۰/۰۹	۴/۸۵	***	مورد تأیید
daramad	←-	insocial	۰/۴۴۷	۰/۱۵۵	۲/۸۸	***	مورد تأیید
daramad	←-	economic	-۰/۵۵	۰/۲۰۵	-۲/۷۱	۰/۰۴	مورد تأیید

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

رتبه‌بندی نهایی شاخص‌های بازتعریف درآمد پایدار در کلان‌شهر تهران و پیرامون آن بر اساس روش کوکوسو

برای بازتعریف شاخص‌های درآمد پایدار در کلان‌شهر تهران از روش کوکوسو استفاده شده است که در جدول ۷ استفاده شده است.

**جدول ۷. بازتعریف شاخص‌های درآمد پایدار در کلان‌شهر تهران و پیرامون آن**

شاخص‌ها	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
تعامل و همکاری شهرداری‌های مناطق و نواحی با یکدیگر برای توسعه و پیاده‌سازی رویکردهای اقتصادی	۰/۳۳۳۳	۰/۶۱۱۵	۰/۳۸۳۱	۰/۲۷۹۲	۰/۳۹۸۷
پیاده‌سازی سیاست‌های مبتنی بر توسعه گردشگری شهری	۰/۱۰۰۰	۰/۶۰۱۴	۰/۵۹۷۷	۰/۵۳۵۸	۰/۸۹۵۴
مشارکت و سرمایه‌گذاری شهرداری‌ها از طریق برگزاری استارت‌آپ‌ها	۰/۱۵۷۷	۰/۵۵۴۱	۰/۳۲۵۷	۰/۱۳۵۸	۰/۶۴۰۵
پرداخت بخشی از هزینه‌ها توسط شهروندان (بهره‌گیری از مشارکت مردمی از طریق اعتمادسازی شهروندان به شهرداری‌ها با ارائه خدمات باکیفیت)	۰/۷۳۸۷	۰/۵۵۰۷	۰/۶۳۹۸	۰/۰۱۸۹	۰/۸۶۹۳
بازنگری در قوانین شهرداری	۰/۷۳۸۷	۰/۸۸۸۵	۰/۸۶۵۹	۰/۳۲۴۵	۰/۶۴۳۸
تقویت و بهسازی ظرفیت منابع انسانی و نهادی در شهرداری‌ها	۰/۶۵۳۲	۰/۵۶۰۸	۰/۵۳۲۶	۰/۵۷۳۶	۰/۲۳۲۰
ارتقای رقابت صادرات و بهره‌برداری از فرصت‌های رشد منطقه‌ای	۰/۵۸۱۱	۰/۳۹۵۳	۰/۳۱۸۰	۰/۲۷۹۲	۰/۳۱۷۰
اجرای سیاست‌های صنعتی و تجاری متمرکز و انعطاف‌پذیر	۰/۶۱۲۶	۰/۵۶۴۲	۰/۱۰۰۰	۰/۱۶۹۸	۰/۱۰۴۶
برنامه‌ریزی برای تقویت اقتصاد رقابتی بین شهرداری‌های منطقه	۰/۶۰۳۶	۰/۱۰۰۰	۰/۶۲۸۴	۰/۶۸۶۸	۰/۱۰۴۶
پیاده‌سازی الگوی حکمرانی کارآمد	۰/۵۹۰۱	۰/۶۶۲۲	۰/۵۷۸۵	۰/۴۹۴۳	۰/۳۴۶۴
اولویت دادن به اقتصاد مبتنی بر رشد بخش خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات	۰/۲۶۵۸	۰/۳۶۱۵	۰/۲۱۴۶	۰/۵۸۸۷	۰/۳۳۹۹
تأمین بخشی از هزینه‌های شهری توسط دولت	۰/۱۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۶۱۳۰	۰/۳۰۵۷	۱
کاهش زیان‌های ناشی از فساد مالی شهرداری	۰/۴۰۰۹	۰/۴۵۲۷	۰/۶۲۸۴	۰/۵۲۴۵	۰/۱۴۳۸
اعمال تغییر و تحول در سیاست‌ها و فعالیت‌های پر هزینه کم بازده	۰/۶۳۰۶	۰/۲۳۶۵	۰/۱۷۲۴	۰/۲۰۷۵	۰/۵۶۵۴
استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...)	۰/۸۱۶۲	۰/۵۷۰۹	۰/۸۶۵۹	۰/۱۴۳۴	۰/۶۴۰۵
توسعه و رشد کسب‌وکارهای کوچک توسط شهرداری‌ها	۰/۶۳۰۶	۰/۳۷۱۶	۰/۵۱۳۴	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۵۹
هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری (اعمال سیاست‌های رشد هوشمند شهری)	۰/۷۶۵۸	۰/۸۳۷۸	۰/۵۴۷۹	۰/۵۲۰۸	۰/۵۵۵۶
مدیریت پسماند شهری مبتنی بر ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها	۰/۵۳۶۰	۰/۵۶۷۶	۱/۰۰۰۰	۰/۱۲۸۳	۰/۳۹۵۴
استخراج نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدات موجود در شهرداری در راستای تدوین برنامه مبتنی بر ظرفیت‌های موجود	۰/۲۰۲۷	۰/۲۳۹۹	۰/۱۳۷۹	۰/۵۶۲۳	۰/۴۶۰۸
بهینه‌سازی منابع و توسعه ظرفیت‌های محلی	۱	۰/۵۰۰۰	۰/۳۲۵۷	۰/۶۱۸۹	۰/۲۳۸۶
تعدیل و کاهش نقاط ضعف شهرداری (نیروی انسانی، زیرساخت، مدیریت و...) مقید به برنامه زمانی	۰/۲۶۵۸	۰/۲۲۹۷	۰/۶۳۹۸	۰/۱۲۴۵	۰/۱۰۰۰
حمایت از پتانسیل‌های بخش خصوصی برای توسعه، تأمین مالی، ارائه پروژه‌ها و سایر زیرساخت‌های شهری	۰/۵۹۰۱	۰/۵۱۶۹	۰/۴۵۵۹	۰/۵۱۳۲	۰/۷۲۲۲
فشرده‌سازی و کاهش پیامدهای حاصل از تداوم گسترش شهر	۰/۶۰۳۶	۰/۱۹۹۳	۰/۳۱۸۰	۰/۱۰۰۰	۰/۵۳۹۲
توجه به قابلیت‌های زمین‌های کشاورزی در پیرامون شهر	۰/۲۶۵۸	۰/۵۵۰۷	۰/۷۰۵۰	۰/۱۰۰۰	۰/۳۴۶۴
نظارت بر عملکرد مالی شهرداری‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت	۰/۱۶۲۲	۰/۷۳۶۵	۰/۱۴۹۴	۰/۲۶۰۴	۰/۶۴۳۸

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

در گام سوم، مقادیر S و P پرداخته می‌شود. در واقع مقدار S برابر با مجموع مقادیر ضرب وزن شاخص‌ها در ماتریس نرمال می‌باشد که نتایج آن در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸. محاسبه مقدار S

S	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	شاخص‌ها
۰/۴۰۹۴	۰/۱۱۵۵	۰/۰۴۸۷	۰/۰۷۶۹	۰/۱۲۴۲	۰/۰۴۴۰	تعامل و همکاری شهرداری‌های مناطق و نواحی با یکدیگر برای توسعه و پیاده‌سازی رویکردهای اقتصادی
۰/۵۹۵۱	۰/۲۵۹۵	۰/۰۹۳۵	۰/۱۲۰۰	۰/۱۲۲۲	۰/۰۰۰۰	پیاده‌سازی سیاست‌های مبتنی بر توسعه گردشگری شهری
۰/۴۰۸۰	۰/۱۸۵۶	۰/۰۲۳۷	۰/۰۶۵۴	۰/۱۱۲۶	۰/۰۲۰۸	مشارکت و سرمایه‌گذاری شهرداری‌ها از طریق برگزاری استارت آپ‌ها
۰/۵۹۳۰	۰/۲۵۱۹	۰/۰۰۳۳	۰/۱۲۸۴	۰/۱۱۱۹	۰/۰۹۷۴	پرداخت بخشی از هزینه‌ها توسط شهروندان (بهره‌گیری از مشارکت مردمی از طریق اعتمادسازی شهروندان به شهرداری‌ها با ارائه خدمات باکیفیت)
۰/۶۹۴۹	۰/۱۸۶۶	۰/۰۵۶۶	۰/۱۷۳۸	۰/۱۸۰۵	۰/۰۹۷۴	بازنگری در قوانین شهرداری
۰/۴۷۴۳	۰/۰۶۷۲	۰/۱۰۰۰	۰/۱۰۶۹	۰/۱۱۳۹	۰/۰۸۶۲	تقویت و بهسازی ظرفیت منابع انسانی و نهادی در شهرداری‌ها
۰/۳۶۱۴	۰/۰۹۱۹	۰/۰۴۸۷	۰/۰۶۳۸	۰/۰۸۰۳	۰/۰۷۶۶	ارتقای رقابت صادرات و بهره‌برداری از فرصت‌های رشد منطقه‌ای
۰/۲۵۵۴	۰/۰۳۰۳	۰/۰۲۹۶	۰/۰۰۰۰	۰/۱۱۴۶	۰/۰۸۰۸	اجرای سیاست‌های صنعتی و تجاری متمرکز و انعطاف‌پذیر
۰/۳۵۵۸	۰/۰۳۰۳	۰/۱۱۹۸	۰/۱۲۶۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۷۹۶	برنامه‌ریزی برای تقویت اقتصاد رقابتی بین شهرداری‌های منطقه
۰/۵۱۵۱	۰/۱۰۰۴	۰/۰۸۶۲	۰/۱۱۶۱	۰/۱۳۴۵	۰/۰۷۷۸	پیاده‌سازی الگوی حکمرانی کارآمد
۰/۳۵۲۷	۰/۰۹۸۵	۰/۱۰۲۷	۰/۰۴۳۱	۰/۰۷۳۴	۰/۰۳۵۱	اولویت دادن به اقتصاد مبتنی بر رشد بخش خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات
۰/۶۶۹۳	۰/۲۸۹۸	۰/۰۵۳۳	۰/۱۲۳۰	۰/۲۰۳۲	۰/۰۰۰۰	تأمین بخشی از هزینه‌های شهری توسط دولت
۰/۴۰۴۱	۰/۰۴۱۷	۰/۰۹۱۵	۰/۱۲۶۱	۰/۰۹۲۰	۰/۰۵۲۹	کاهش زیان‌های ناشی از فساد مالی شهرداری
۰/۳۶۵۹	۰/۱۶۳۸	۰/۰۳۶۲	۰/۰۳۴۶	۰/۰۴۸۰	۰/۰۸۳۲	اعمال تغییر و تحول در سیاست‌ها و فعالیت‌های پرهزینه کم‌بازده
۰/۵۹۴۹	۰/۱۸۵۶	۰/۰۲۵۰	۰/۱۷۳۸	۰/۱۱۶۰	۰/۰۹۴۵	استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...)
۰/۴۴۶۶	۰/۰۱۰۴	۰/۱۷۴۴	۰/۱۰۳۱	۰/۰۷۵۵	۰/۰۸۳۲	توسعه و رشد کسب و کارهای کوچک توسط شهرداری‌ها
۰/۶۶۳۰	۰/۱۶۱۰	۰/۰۹۰۸	۰/۱۱۰۰	۰/۱۷۰۲	۰/۱۰۱۰	هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری (اعمال سیاست‌های رشد هوشمند شهری)
۰/۵۲۳۷	۰/۱۱۴۶	۰/۰۲۲۴	۰/۲۰۰۷	۰/۱۱۵۳	۰/۰۷۰۷	مدیریت پسماند شهری مبتنی بر ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها
۰/۳۳۴۸	۰/۱۳۳۵	۰/۰۹۸۱	۰/۰۲۷۷	۰/۰۴۸۷	۰/۰۲۶۷	استخراج نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدات موجود در شهرداری در راستای تدوین برنامه مبتنی بر ظرفیت‌های موجود
۰/۴۷۵۹	۰/۰۶۹۱	۰/۱۰۷۹	۰/۰۶۵۴	۰/۱۰۱۶	۰/۱۳۱۹	بهینه‌سازی منابع و توسعه ظرفیت‌های محلی
۰/۲۳۱۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۲۱۷	۰/۱۲۸۴	۰/۰۴۶۷	۰/۰۳۵۱	تعدیل و کاهش نقاط ضعف شهرداری (نیروی انسانی، زیرساخت، مدیریت و...) مقید به برنامه زمانی
۰/۵۷۳۲	۰/۲۰۹۳	۰/۰۸۹۵	۰/۰۹۱۵	۰/۱۰۵۰	۰/۰۷۷۸	حمایت از پتانسیل‌های بخش خصوصی برای توسعه، تأمین مالی، ارائه پروژه‌ها و سایر زیرساخت‌های شهری
۰/۳۴۰۲	۰/۱۵۶۳	۰/۰۰۰۰	۰/۰۶۳۸	۰/۰۴۰۵	۰/۰۷۹۶	فشرده‌سازی و کاهش پیامدهای حاصل از تداوم گسترش شهر
۰/۳۸۸۸	۰/۱۰۰۴	۰/۰۰۰۰	۰/۱۴۱۵	۰/۱۱۱۹	۰/۰۳۵۱	توجه به قابلیت‌های زمین‌های کشاورزی در پیرامون شهر
۰/۴۳۳۰	۰/۱۸۶۶	۰/۰۴۵۴	۰/۰۳۰۰	۰/۱۴۹۶	۰/۰۲۱۴	نظارت بر عملکرد مالی شهرداری‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

مقدار p براساس جدول ۹ نشان‌دهنده مجموع مقادیر ماتریس نرمال به توان وزن معیارها است.

جدول ۹. محاسبه مقدار P

شاخص‌ها	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	p
تعامل و همکاری شهرداری‌های مناطق و نواحی با یکدیگر برای توسعه و پیاده‌سازی رویکردهای اقتصادی	۰/۸۶۵۱	۰/۹۰۴۹	۰/۸۲۴۸	۰/۸۰۰۵	۰/۷۶۶۱	۴/۱۶۱
پیاده‌سازی سیاست‌های مبتنی بر توسعه گردشگری شهری	۰/۰۰۰۰	۰/۹۰۱۸	۰/۹۰۱۹	۰/۸۹۶۹	۰/۹۶۸۵	۳/۶۶۹
مشارکت و سرمایه‌گذاری شهرداری‌ها از طریق برگزاری استارت‌آپ‌ها	۰/۷۸۳۸	۰/۸۸۶۹	۰/۷۹۸۴	۰/۷۰۶۰	۰/۸۷۸۹	۴/۰۵۴
پرداخت بخشی از هزینه‌ها توسط شهروندان (بهره‌گیری از مشارکت مردمی از طریق اعتمادسازی شهروندان به شهرداری‌ها با ارائه خدمات باکیفیت)	۰/۹۶۰۸	۰/۸۸۵۸	۰/۹۱۴۳	۰/۵۰۰۳	۰/۹۶۰۲	۴/۲۲۲
بازنگری در قوانین شهرداری	۰/۹۶۰۸	۰/۹۷۶۳	۰/۹۷۱۵	۰/۸۲۱۸	۰/۸۸۰۲	۴/۶۱۱
تقویت و بهسازی ظرفیت منابع انسانی و نهادی در شهرداری‌ها	۰/۹۴۵۴	۰/۸۸۹۱	۰/۸۸۱۲	۰/۹۰۷۶	۰/۶۵۴۸	۴/۲۷۸
ارتقای رقابت صادرات و بهره‌برداری از فرصت‌های رشد منطقه‌ای	۰/۹۳۰۹	۰/۸۲۸۱	۰/۷۹۴۶	۰/۸۰۰۵	۰/۷۱۶۸	۴/۰۷۱
اجرای سیاست‌های صنعتی و تجاری متمرکز و انعطاف‌پذیر	۰/۹۳۷۴	۰/۸۹۰۲	۰/۰۰۰۰	۰/۷۳۴۰	۰/۵۱۹۸	۳/۰۸۱
برنامه‌ریزی برای تقویت اقتصاد رقابتی بین شهرداری‌های منطقه	۰/۹۳۵۶	۰/۰۰۰۰	۰/۹۱۱۰	۰/۹۳۶۶	۰/۵۱۹۸	۳/۳۰۳
پیاده‌سازی الگوی حکمرانی کارآمد	۰/۹۳۲۸	۰/۹۱۹۷	۰/۸۹۶۰	۰/۸۸۴۴	۰/۷۳۵۵	۴/۳۶۸
اولویت دادن به اقتصاد مبتنی بر رشد بخش خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات	۰/۸۳۹۶	۰/۸۱۳۲	۰/۷۳۴۲	۰/۹۱۱۷	۰/۷۳۱۴	۴/۰۳۰
تأمین بخشی از هزینه‌های شهری توسط دولت	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۹۰۶۴	۰/۸۱۳۲	۱/۰۰۰۰	۳/۷۲۰
کاهش زبان‌های ناشی از فساد مالی شهرداری	۰/۸۸۶۴	۰/۸۵۱۳	۰/۹۱۱۰	۰/۸۹۳۶	۰/۵۷۰۱	۴/۱۱۲
اعمال تغییر و تحول در سیاست‌ها و فعالیت‌های پرهزینه کم بازده	۰/۹۴۱۰	۰/۷۴۶۱	۰/۷۰۲۷	۰/۷۶۰۱	۰/۸۴۷۷	۳/۹۹۸
استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...)	۰/۹۵۶۹	۰/۸۹۲۴	۰/۹۷۱۵	۰/۷۱۲۷	۰/۸۷۸۹	۴/۴۱۲
توسعه و رشد کسب‌وکارهای کوچک توسط شهرداری‌ها	۰/۹۴۱۰	۰/۸۱۷۸	۰/۸۷۴۸	۱/۰۰۰۰	۰/۳۸۱۵	۴/۰۱۵
هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری (اعمال سیاست‌های رشد هوشمند شهری)	۰/۹۶۵۴	۰/۹۶۴۷	۰/۸۸۶۲	۰/۸۹۲۴	۰/۸۴۳۴	۴/۵۵۲
مدیریت پسماند شهری مبتنی بر ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها	۰/۹۲۱۰	۰/۸۹۱۳	۱/۰۰۰۰	۰/۶۹۹۰	۰/۷۶۴۲	۴/۲۷۶
استخراج نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدات موجود در شهرداری در راستای تدوین برنامه مبتنی بر ظرفیت‌های موجود	۰/۸۱۰۲	۰/۷۴۸۲	۰/۶۷۱۹	۰/۹۰۴۵	۰/۷۹۸۹	۳/۹۳۴
بهینه‌سازی منابع و توسعه ظرفیت‌های محلی	۱/۰۰۰۰	۰/۸۶۸۶	۰/۷۹۸۴	۰/۹۱۹۷	۰/۶۶۰۱	۴/۲۴۷
تعدیل و کاهش نقاط ضعف شهرداری (نیروی انسانی، زیرساخت، مدیریت و...) مقید به برنامه زمانی	۰/۸۳۹۶	۰/۷۴۱۷	۰/۹۱۴۳	۰/۶۹۵۴	۰/۰۰۰۰	۳/۱۹۱
حمایت از پتانسیل‌های بخش خصوصی برای توسعه، تأمین مالی، ارائه پروژه‌ها و سایر زیرساخت‌های شهری	۰/۹۳۲۸	۰/۸۷۴۵	۰/۸۵۴۲	۰/۸۹۰۲	۰/۹۱۰۰	۴/۴۶۲
فشرده‌سازی و کاهش پیامدهای حاصل از تداوم گسترش شهر	۰/۹۳۵۶	۰/۷۲۰۶	۰/۷۹۴۶	۰/۰۰۰۰	۰/۸۳۶۱	۳/۲۸۷
توجه به قابلیت‌های زمین‌های کشاورزی در پیرامون شهر	۰/۸۳۹۶	۰/۸۸۵۸	۰/۹۳۲۲	۰/۰۰۰۰	۰/۷۳۵۵	۳/۳۹۳

تحلیل عوامل مؤثر بازتعریف درآمد پایدار... (نیکومرام و همکاران)

شاخص‌ها	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	p
نظارت بر عملکرد مالی شهرداری‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت	۰/۷۸۶۷	۰/۹۳۹۷	۰/۶۸۲۸	۰/۷۹۰۸	۰/۸۸۰۲	۴/۰۸۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

در نهایت در مرحله چهارم با تعیین نمره ارزیابی شاخص‌ها به محاسبه روابط  $Ka$ ،  $Kb$  و  $Kc$  پرداخته شده و مرحله پنجم به رتبه‌بندی نهایی شاخص‌ها پرداخته می‌شود (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. محاسبات  $Ka$ ،  $Kb$ ،  $Kc$  و رتبه‌بندی نهایی شاخص‌ها

rank	K	Kc	Kb	Ka	شاخص‌ها
۱۴	۱/۴۸۸۳	۰/۸۶۱۵	۲/۳۶۷۰	۰/۰۴۱۱۹	تعامل و همکاری شهرداری‌های مناطق و نواحی با یکدیگر برای توسعه و پیاده‌سازی رویکردهای اقتصادی
۹	۱/۵۹۷۰	۰/۸۰۳۷	۲/۶۴۶۹	۰/۰۳۸۴۳	پیاده‌سازی سیاست‌های مبتنی بر توسعه گردشگری شهری
۱۶	۱/۴۶۱۲	۰/۸۴۱۰	۲/۲۳۴۱	۰/۰۴۰۲۱	مشارکت و سرمایه‌گذاری شهرداری‌ها از طریق برگزاری استارت‌آپ‌ها
۵	۱/۷۲۶۵	۰/۹۰۷۴	۲/۷۹۱۵	۰/۰۴۳۳۹	پرداخت بخشی از هزینه‌ها توسط شهروندان (بهره‌گیری از مشارکت مردمی از طریق اعتمادسازی شهروندان به شهرداری‌ها با ارائه خدمات باکیفیت)
۱	۱/۹۴۲۹	۱/۰۰۰۰	۳/۱۷۹۸	۰/۰۴۷۸۲	بازنگری در قوانین شهرداری
۱۰	۱/۵۹۵۵	۰/۸۹۵۷	۲/۴۷۸۵	۰/۰۴۲۸۳	تقویت و بهسازی ظرفیت منابع انسانی و نهادی در شهرداری‌ها
۱۷	۱/۴۰۷۹	۰/۸۳۵۴	۲/۱۰۹۵	۰/۰۳۹۹۵	ارتقای رقابت صادرات و بهره‌برداری از فرصت‌های رشد منطقه‌ای
۲۴	۱/۰۴۳۳	۰/۶۲۸۹	۱/۵۴۶۵	۰/۰۳۰۰۷	اجرای سیاست‌های صنعتی و تجاری متمرکز و انعطاف‌پذیر
۲۲	۱/۲۱۹۱	۰/۶۸۹۶	۱/۸۸۴۹	۰/۰۳۲۹۷	برنامه‌ریزی برای تقویت اقتصاد رقابتی بین شهرداری‌های منطقه
۷	۱/۶۶۶۷	۰/۹۲۰۴	۲/۶۱۶۰	۰/۰۴۴۰۱	پیاده‌سازی الگوی حکمرانی کارآمد
۱۹	۱/۳۸۷۶	۰/۸۲۶۱	۲/۰۷۴۶	۰/۰۳۹۵۰	اولویت دادن به اقتصاد مبتنی بر رشد بخش خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات
۶	۱/۶۹۸۶	۰/۸۲۷۳	۲/۸۶۶۱	۰/۰۳۹۵۶	تأمین بخشی از هزینه‌های شهری توسط دولت
۱۵	۱/۴۷۰۲	۰/۸۵۱۳	۲/۲۳۹۲	۰/۰۴۰۷۰	کاهش زیان‌های ناشی از فساد مالی شهرداری
۱۸	۱/۳۹۶۱	۰/۸۲۲۴	۲/۱۰۲۰	۰/۰۳۹۳۳	اعمال تغییر و تحول در سیاست‌ها و فعالیت‌های پرهزینه کم‌بازده
۳	۱/۷۷۴۴	۰/۹۴۳۸	۲/۸۴۸۹	۰/۰۴۵۱۳	استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...)
۱۲	۱/۴۹۹۱	۰/۸۴۰۹	۲/۳۳۰۱	۰/۰۴۰۲۱	توسعه و رشد کسب‌وکارهای کوچک توسط شهرداری‌ها
۲	۱/۸۵۴۰	۰/۹۷۷۳	۲/۹۹۲۵	۰/۰۴۶۷۳	هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری (اعمال سیاست‌های رشد هوشمند شهری)
۸	۱/۶۵۵۲	۰/۹۰۴۶	۲/۶۱۴۶	۰/۰۴۳۲۵	مدیریت پسماند شهری مبتنی بر ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها
۲۰	۱/۳۴۲۶	۰/۸۰۴۵	۱/۹۹۸۵	۰/۰۳۸۴۷	استخراج نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدات موجود در شهرداری در راستای تدوین برنامه مبتنی بر ظرفیت‌های موجود
۱۱	۱/۵۹۰۱	۰/۸۹۰۲	۲/۴۷۴۶	۰/۰۴۲۵۶	بهینه‌سازی منابع و توسعه ظرفیت‌های محلی
۲۵	۱/۰۴۰۱	۰/۶۴۵۱	۱/۵۱۱۴	۰/۰۳۰۸۵	تعدیل و کاهش نقاط ضعف شهرداری (نیروی انسانی، زیرساخت، مدیریت و...) مقید به برنامه زمانی
۴	۱/۷۵۹۷	۰/۹۴۹۰	۲/۸۰۲۲	۰/۰۴۵۳۸	حمایت از پتانسیل‌های بخش خصوصی برای توسعه، تأمین مالی، ارائه پروژه‌ها و سایر زیرساخت‌های شهری
۲۳	۱/۱۹۶۲	۰/۶۸۳۶	۱/۸۳۷۳	۰/۰۳۲۶۹	فشرده‌سازی و کاهش پیامدهای حاصل از تداوم گسترش شهر
۲۱	۱/۲۸۰۹	۰/۷۱۲۸	۲/۰۰۰۸	۰/۰۳۴۰۹	توجه به قابلیت‌های زمین‌های کشاورزی در پیرامون شهر
۱۳	۱/۴۹۸۰	۰/۸۵۰۷	۲/۳۱۰۳	۰/۰۴۰۶۸	نظارت بر عملکرد مالی شهرداری‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

اصلاح و بازنگری ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها که به تعیین وظایف شهرداری‌ها پرداخته که بیشتر این وظایف پرهزینه هستند نیز می‌بایستی مورد توجه قرار گیرد؛ که در این پژوهش جایگاه نخست را به خود اختصاص داده است و نشان از اهمیت آن در بهبود پایداری درآمد شهرداری‌هاست. یکی دیگر از بخش‌های مهم در این پژوهش توجه به هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری و تحقق آن در کلان‌شهر تهران است. هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری منجر به حذف لایه‌های زائد در مدیریت شهری، ایجاد فرصت‌های فضای کسب و کار جدید و تحول در بخش‌های اقتصادی و تجاری شهر، حضور مستمر بخش خصوصی، تسهیل فرایندهای اجرایی در شهرداری‌ها و حذف سامانه‌های مازاد و کاهش هزینه‌ها از طریق یکپارچه‌سازی... و کارآمد ساختن عملیات شهرداری در راستای جلب حداکثری مشارکت مردمی با رویکرد پایدارسازی منابع درآمدی شهرداری‌هاست. سومین درآمد پایدار در پژوهش مورد مطالعه استفاده مناسب و کارآمد از ابزارهای درآمد عمومی است از جمله مالیات بر فروش، مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک. این ابزار در اکثر کشورهای دنیا به‌عنوان یکی از منابع درآمدی مرسوم است که می‌بایستی با نگاه عدالت محورانه در شهرداری‌ها مورد توجه قرار گیرد. یکی دیگر از مؤلفه‌های مهم در بهبود درآمد پایدار کلان‌شهر تهران می‌تواند نقش داشته باشد، توانمندسازی کارکنان شهرداری است. توانمندسازی باعث می‌گردد تا کارکنان و نیروی انسانی مجرب و کارآزموده در مواجهه با مشکلات و تهدیدها، از مقاومت و انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردار باشند. لذا می‌تواند به‌عنوان منبعی که از آسیب‌پذیری کارکنان در شرایط بحرانی از جمله انهدام سرمایه‌های مالی و از بین رفتن زندگی انسانی جلوگیری نماید. یکی دیگر از راه‌های دستیابی به درآمد پایدار شهری، توجه و توسعه به پتانسیل‌های گردشگری شهری به‌عنوان یک صنعت نوین و پایدار از سوی شهرداری است. پرداختن به این صنعت در شهرها و کلان‌شهرها می‌تواند در ابعاد مختلف تأثیرگذار باشد و زمینه را برای کاهش مشکلاتی مانند بیکاری، رکود صنایع محلی و بهبود وضعیت درآمد پایدار به همراه خواهد داشت. در نتیجه توسعه و بهبود وضعیت گردشگری در سطح شهر کلان‌شهر تهران نه تنها بر نظام مدیریت شهری در جهت افزایش توان اقتصادی شهر مؤثر واقع می‌گردد بلکه به افزایش درآمد پایدار سازمان‌های اداره‌کننده شهر (شورای شهر و شهرداری‌ها) منجر خواهد شد؛ بنابراین یکی راه‌های رسیدن به درآمد پایدار تأکید بر این صنعت پاک است. مؤلفه مدیریت پسماند شهری مبتنی بر ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها یکی دیگر از منابع درآمد قابل تعریف در کلان‌شهر تهران می‌تواند نقش مهمی در بهبود وضعیت درآمد پایدار شهر تهران داشته باشد. با توجه به شرایط تهران در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و وضعیت پسماند آن لازم است با مدیریت مناسب و استفاده از شیوه‌های ترکیبی پسماند سوزی، کمپوست، بازیافت کاغذ، پلاستیک، شیشه و فلز و دفن بهداشتی با رعایت استانداردهای لازم برای دسترسی به درآمد نسبتاً بالا استفاده کرد. این روش‌ها در نهایت می‌تواند با یک مدیریت استراتژیکی نه تنها شهرداری را از مشکلات زیست‌محیطی برای نسل‌های آینده نجات دهد بلکه هزینه‌های شهری را کم و درآمدزایی مناسبی برای این مدیران داشته باشد تا بتوانند در مسائل مهم دیگر شهری برای رفاه و سلامتی شهروندان هزینه کنند. سایر مؤلفه‌های مورد مطالعه نیز می‌توان به‌عنوان یک رویکرد مثبت در تأمین منابع مالی شهرداری‌ها نقش مهمی داشته باشند به همین خاطر توجه به کلیه مؤلفه‌ها توسط مدیران و متخصصان شهرداری کلان‌شهر تهران به‌عنوان بازتولید درآمد پایدار برای رسیدن به توسعه پایدار امری مهم و ضروری است.

## نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش براساس معادلات ساختاری نشان می‌دهد که درآمد پایدار شهری معلول مجموعه عواملی نظیر، کالبدی- محیطی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریتی- نهادی، سرمایه‌گذاری اجتماعی، سیاست‌گذاری اقتصادی؛ بعد سیاست‌گذاری اقتصادی است که هر کدام از این عوامل در بازتعریف درآمد پایدار شهری دارای اثرگذاری مطلوبی می‌باشند. از بین عوامل مذکور سیاست‌گذاری اقتصادی نقش پررنگ‌تری در بازتعریف درآمد شهری را به خود اختصاص داده است. افزون بر این، سنجش و ارزیابی شاخص‌های برازش مطلق و تطبیقی نظیر؛ کای دو، CMIN, SRMR, CFI, IFI, NFI در مدل پژوهش نشان می‌دهد که مدل دارای برازش مطلوبی است. از سوی دیگر نتایج حاصل از تصمیم‌گیرهای چندمعیاره نشان می‌دهد که شاخص‌هایی مانند بازنگری در قوانین شهرداری با کسب امتیاز ۱,۹۴۲ در جایگاه اول واقع شده است و نشان از اهمیت آن نسبت به سایر شاخص‌ها می‌باشد. لذا با محدود شدن عرصه‌های قانونی زمینه افزایش وابستگی درآمد شهرداری‌ها به ساخت‌وسازهای شهری و فروش تراکم شده است و تبعات حاصل از آن باعث افزایش هزینه‌های اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و غیره را برای شهرداری کلان‌شهر تهران و مدیران شهری آن به همراه خواهد داشت. دومین شاخص هوشمند سازی زیرساخت‌های شهری (اعمال سیاست‌های رشد هوشمند شهری) می‌باشد که بر اساس روش کوکوس مقدار امتیاز آن ۱,۰۸۵ است و در جایگاه دوم قرار دارد در صورت بی‌توجهی به این شاخص هزینه‌های شهرداری کلان‌شهر تهران را چندین برابر خواهد کرد. در نهایت سومین شاخص مهم در زمینه بازتعریف درآمد پایدار استفاده مناسب از ابزارهای درآمد عمومی (مانند مالیات بر فروش و سهم مالیات بر درآمد، مالیات بر املاک و ...) می‌باشد و این شاخص‌ها جز پایدارترین نوع درآمد در شهر تهران می‌باشد که قابلیت اجرایی نیز دارند. همچنین یافته‌های این پژوهش با یافته‌های چتان و هیتش (۲۰۱۱) یاناشکووا و سوبوتوو و یچووا (۲۰۱۹) و گاریدو-جیمنزو همکاران (۲۰۱۸) همخوانی ندارد و با یافته‌های کاظمیان و دیگران (۱۳۹۹) ، اسدی‌پور (۱۳۹۶) ، شرزهای و ماجد (۱۳۹۰) ، ملکی و دیگران (۱۳۹۷) ، زیاری (۱۳۹۲) ، دانش جعفری و دیگران (۱۳۹۳) تا حدودی همخوانی دارد. در همین راستا، پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت درآمد پایدار در مناطق مورد مطالعه به شرح زیر ارائه شده است:

- اخذ مالیات بر دارایی افراد، سازمان‌ها، معاملات اقتصادی و غیره؛
- برنامه‌ریزی و مدیریت زیرساخت‌ها؛
- بهره‌گیری از پتانسیل‌های بخش خصوصی در تأمین منابع مالی؛
- بهره‌گیری از پتانسیل‌های مشارکت سازمان‌های محلی و مردم‌نهاد در تأمین منابع مالی؛ و
- اصلاح قانون شهرداری‌ها به منظور افزایش کارایی لازم برای بهبود وضعیت درآمد شهرداری‌ها.

## منابع

- دانش جعفری، داود، باباجانی، جعفر و کریمی اسبویی، سمانه. ۱۳۹۳. ارزیابی پایداری منابع مالی و درآمدی شهرداری تهران، اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۲، شماره ۷، ص ۱۵-۳۴.
- مرتضوی، کامران و وثوق، طاهره. ۱۳۹۶. اقتصاد شهری و درآمدهای پایدار، فصلنامه پژوهش اجتماعی، سال ۷، شماره ۳۵، ص ۱۶۷-۱۸۰.



- اکبری، نعمت‌الله، یارمحمدیان، ناصر. ۱۳۹۱. محاسبه میزان پایداری درآمد شهرداری در صورت تقسیط عوارض ساختمانی (مطالعه موردی: شهرداری اصفهان)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره اول، صص ۱۱۵-۱۰۳.
- اکبری، نعمت‌الله، موذن جمشیدی، هما. ۱۳۹۲. مالیات بر ارزش افزوده منبع درآمدی پایدار برای مدیریت شهرها (مطالعه موردی کلان‌شهر اصفهان)، پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
- حاجی‌لو، مهران، میره‌ای، محمد و پیلهور، مهدی. ۱۳۹۶. بررسی منابع درآمدهای پایدار شهرداری‌ها (مطالعه موردی: شهر شبستر استان آذربایجان شرقی)، اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۵، صص ۱-۲۲.
- عیسی‌خوش، احمد. ۱۳۷۹. ارزیابی مبنای نقدی و شناخت درآمد در مناطق ۲۱ گانه شهرداری تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی.
- اسدپور، احمدعلی. ۱۳۹۶. واکاوی درآمد پایدار شهرداری‌ها با رویکرد توسعه پایدار شهری؛ مطالعه موردی در شهر بندرعباس، مدیریت شهری، شماره ۴۶، صص ۹۷-۱۱۲.
- گل‌زاده، میلاد و حنایی، تکت. ۱۳۹۸. رونق درآمدهای پایدار شهرداری‌ها مستلزم ممیزی بهینه املاک شهری، مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری، سال دوم، شماره ۶، صص ۲۳-۳۲.
- قلعه‌دار، حسام. ۱۳۸۲. مقایسه منابع درآمدی شهرداری‌ها در کلانشهرهای ایران و بررسی تأثیرات کالبدی آن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- رجب، صلاحی. ۱۳۸۱. ساختار حکومت محلی و شهرداری، برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، انتشارات شهرداری‌ها، تهران.
- وصالی‌آذرشریبانی، محمد. ۱۳۹۶. بررسی تطبیقی منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران و جهان کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، دوره برگزاری: ۳.
- جمشیدی، علیرضا، رحیمی سکه‌روانی، محمد. احمدی گندمانی، مجید. ۱۳۹۴. درآمدهای پایدار لازمه توسعه، عمران و مدیریت پویا و کارآمد شهرداری شیراز، مدیریت شهری نوین، سال سوم، شماره هشتم، صص ۱-۲۴.
- ملکی، سعید، منصورزاده، علی‌محمد و کوشکی، مهدی. ۱۳۹۷. ارائه الگوی پایدارسازی نظام درآمدی و مدیریت توسعه شهر صفی‌آباد، فصلنامه مطالعات عمران شهری، دوره دوم، شماره ۶، صص ۷۵-۹۳.
- شرزه‌ای، غلامعلی و ماجد، وحید. ۱۳۹۰. در مقاله‌ای به تأمین مالی پایدار شهر؛ چگونگی تأمین مالی به‌منظور توسعه پایدار شهری، مدیریت شهری، ویژه‌نامه، صص ۲۹۹-۳۱۶.
- کاظمیان، غلامرضا، علی‌اکبری، اسماعیل، طالشی، مصطفی و حداد حسن‌آبادی، منیره. ۱۳۹۹. مدیریت تأمین مالی شهر و اقتصاد سیاسی شهری جدید (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)، مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال ۷، شماره ۲، صص ۲۰۹-۲۲۹.
- زیاری، کرامت‌اله، مهدی، علی، مهدیان بهنمیری، معصومه. ۱۳۹۲. مطالعه و شناخت منابع مالی و ارائه راهکارهایی برای بهبود پایداری درآمد شهرداری‌ها؛ مورد پژوهش؛ شهرداری شهر مهاباد، نشریه مدیریت شهری، دوره ۱۱، شماره ۳۱.
- قنبری، ابوالفضل، موسوی، میرنجف، سعیدی‌آبادی، رشید، باقری‌کشکولی، علی و حسینی‌امینی، حسن. ۱۳۹۰. راهکارهای توانمندسازی افزایش درآمد شهرداری‌ها در شهرهای کوچک (مطالعه موردی: شهر زارچ)، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دوره ۲۲، شماره ۲، صص ۴۱-۵۸.
- شرزه‌ای، غلامعلی و ماجد، وحید. ۱۳۹۰. تأمین مالی پایدار شهر؛ چگونگی تأمین مالی به‌منظور توسعه پایدار شهری، دو فصلنامه مدیریت شهری، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ویژه‌نامه شماره بهار و تابستان ۱۳۹۰.

- موسوی، سیدمصطفی، کریمیان‌بستانی، مریم، حافظ‌رضازاده، معصومه. ۱۴۰۰. تأثیر درآمدهای پایدار و ناپایدار شهرداری در توسعه کلانشهر تهران، جغرافیای اجتماعی شهری، دوره ۸، شماره ۱.
- قلی‌پور، رحمت‌اله، درویش‌زاده، محمدمهدی، پیران‌نژاد، علی. ۱۳۹۸. بررسی روش‌ها، منابع‌ها و مانع‌های دستیابی به درآمد پایدار شهری (مطالعه موردی: شهردار ارومیه)، فصلنامه مدیریت دولتی، دوره ۱۱، شماره ۱.
- 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.
- Garrido-Jiménez, F. J., Magrinyà, F., & Del Moral-Ávila, M. C. (2018). **Municipal operating costs and revenues in future developments as a function of urban planning variables**. Journal of Urban Planning and Development, 144(1), 04017020
- Khmel, V., Zhao, S. (2015), “**Arrangement of financing for highway infrastructure projects under the conditions of Public-Private Partnership**”, Latss Research, Article in Press, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j/iatsr>.
- Janoušková, J., & Sobotovičová, Š. (2019). **Fiscal autonomy of municipalities in the context of land taxation in the Czech Republic**. Land Use Policy, 82, 30-36.
- Sullivan, A (2003), **Urban Economic, 5th ed, Mc Graw-Hill Higher Education**
- **Sinervo, L.-M.** Interpreting financial balance in local government: A case study from Finland. Public Money Manag. 2014, 34, 123–130.
- Garmini, S.; Grossi, G. **Financial Sustainability and Intergenerational Equity in Local Governments**; Bolívar, M.P.R.,
- Subires, M.D.L., Eds.; **IGI Global: Hershey, PA, USA, 2018**; pp. 179–205.
- Lotta-Maria Sinervo (2020), **Financial Sustainability of Local Governments in the Eyes of Finnish Local Politicians**, Sustainability, MDPI, vol. 12(23), pages 1-16, Moloto, KA and Lethoko.
- MX (2018), **Municipal Financial Viability and Sustainability in South Africa: A Case of Molemole Local Municipality**, Limpopo Province, South Africa, Journal article published in The 3rd Annual International Conference on Public Administration and Development Alternatives, 04 - 06 July 2018, Stellenbosch University, Saldahna Bay, South Africa.
- Shamsia1, Abdul-Wahab, Haruna, Issahaku and Kwame Paul, Nkegbe (2019), **Effectiveness of resource mobilisation strategies of the Wa municipal assembly**, JPLM (Munich Personal RePEc Archive), Vol 1, No 1.