

توسعه پایدار شهری و برخی عوامل مؤثر بر آن

(مورد مطالعه: شهر کرمانشاه)

مسعود تقوایی^۱، اعظم صفراآبادی^۲

چکیده

ناپایداری توسعه شهری مهمترین چالش هزاره سوم است. هدف اصلی توسعه پایدار تأمین نیازهای اساسی، بهبود سطح زندگی، اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده امن بیان شده است؛ پایداری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی، کالبدی و... مستلزم به کارگیری سیستم مدیریتی کارآمد با قدرت کافی برای رسیدن به اهداف ذکر شده است. سیستم‌های مدیریتی با ویژگی‌های انعطاف پذیر، مسؤلیت پذیر، استراتژیک و عدالت محور مبتنی بر آموزش و اطلاع رسانی راهگشای تنگناهای موجود در شهرهای امروزی است. شهر پایدار با ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی مطلوب همچون مسکن مناسب، کاهش فقر، عدالت محور، با فضاهای سالم، امن، آرام، جذاب و زیبا آراسته شده، آرمانی است که با مدیریتی پویا قابل دسترس خواهد بود. پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است که به بررسی نقش برخی عوامل مخصوصاً مدیریت در پایداری شهری پرداخته است؛ برای این منظور ۸۲ شاخص پایداری شهری در شهر کرمانشاه شناسایی و با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی عوامل مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه پایدار شهر کرمانشاه ارزیابی شدند. شاخص‌های مورد بررسی در ۲۵ شاخص اصلی و در نهایت در ۵ عامل سلامت شهری، سیستم دولتی مطلوب، محیط زیست پایدار، ساختار آموزشی و خرسندی و شادمانی استخراج و نامگذاری شدند که حدود ۷۴/۵۰۴ درصد واریانس را در برداشته‌اند. اولین عامل سلامت شهری (با شاخص‌هایی مانند تحصیلات، بهداشت اجتماعی، ایمنی، انضباط اجتماعی) با ۲۵/۴ درصد واریانس، نقش مهمی در پایداری شهری بر عهده دارد بنابراین، با توجه به زیرشاخص‌های مهم بارگذاری شده در آن می‌تواند در دستیابی به توسعه پایدار شهری نقش ویژه‌ای را به عهده داشته باشد و راهکار ضروری در این زمینه تقویت زیرشاخص‌های مذکور برای دستیابی به توسعه پایدار شهری در شهر کرمانشاه است.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، سلامت شهری، پایداری شهری، مدیریت شهری، کرمانشاه

۱- استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان

m.taghvaei@ltr.ui.ac.ir

am_safarabadi@yahoo.com

مقدمه

کارشناسان شهری سازمان ملل متحد معتقدند برنامه‌ریزی و مدیریت شهری کشورهای در حال توسعه از مشخصه‌های مشترکی همچون: بلندپروازانه و غیر واقعی بودن، عدم ملاحظه امکانات واقعی اجرایی، نبودن نظام قانونی و ساختار سازمانی منسجم، کمبود منابع مالی و نارسایی مهارت‌ها و دانش فنی، عدم مشارکت شهروندان، چالش‌های کاربری زمین‌های شهری، ناتوانی دولت‌ها در نظارت بر اراضی، فقدان معیارها و استانداردهای مناسب کاربری مسکونی، عدم انعطاف‌پذیری و ناسازگاری طرح‌های کنونی شهرها از جمله طرح جامع، برخوردار است (Gunder, 2007:39). مسؤلیت و وظیفه اصلی مدیران شهری همواره با توجه به سلیقه و عقاید اشخاص مختلف متفاوت بوده و معنای کلی برای فهم و درک این واژگان وجود ندارد؛ در حالی که وجود معنی واحد و فرآیندهای استاندارد برای هر کدام از واژگان بالا می‌تواند در اداره و تصمیم‌گیری‌ها و ارزیابی‌های صحیح در مورد شهرها بسیار مفید باشد (Lang, 2006: 232). بر این اساس هر مدیر با استفاده از خط‌مشی‌های درستی که از مدیریت شهری به دست می‌آورد، می‌تواند پروژه‌ها را کارا تر انجام دهد و خدمات عمومی بهتر و محیط زیست سالم‌تر، اهداف واقعی و دست‌یافتنی‌تر و در نتیجه شهری زیباتر و اقتصادی‌تر برای شهروندان بسازد (Smith, 2005:232). مفهوم پایداری ریشه در یک اصل اکولوژیکی دارد؛ بر اساس این اصل اگر در هر محیطی به اندازه‌توان طبیعی فرآوری محیط زیست، بهره‌برداری یا بهره‌وری انجام شود، اصل سرمایه به طور پایدار باقی می‌ماند و استفاده ما از محیط به اندازه آن توان تولیدی، همیشه پایدار است. میزان استفاده انسان در آن محیط زیست معین که درخور توان و ظرفیت‌های محیط است، به این خاطر که به اندازه تمام تولید است، پس بازده حداکثر یا پیشینه را نیز دارد (مخدوم، ۱۳۷۸: ۵۴). در حقیقت توسعه پایدار بر ایجاد جامعه‌ای رویایی، مافوق جامعه امروزی تأکید دارد و در تلاش برای واقعیت‌سازی آن برای نسل‌های آتی است (Pripco, 2005: 5). توسعه پایدار، مبنای غالب برنامه‌ریزان در تصمیم‌گیری‌های سکونتگاه‌های شهری

بوده است. سیر تحول نظری مفهوم توسعه پایدار از اولین تعریف رسمی آن در سال ۱۹۸۷ در گزارش کمیسیون برانت لند تا کنفرانس استانبول نشان می‌دهد که رویکرد توسعه پایدار از دیدگاه‌های اولیه و صرفاً محیط‌گرا و ضعف در پرداختن به نیازهای انسان در محیط‌های مصنوع و عدم ارائه راهکارهای اجرایی برای تحقق اهداف آن، به سوی رویکردی سیاستگذار برای پایداری توسعه شهر و با تأکید بر نقش مدیریت شهری با مشارکت شهروندان، تغییر جهت داده است. این تحقیق با هدف بررسی نقش مدیریت شهری در تحقق اهداف توسعه پایدار شهری است؛ بنابراین تلاش شده میزان برخورداری و پایداری شهری کرمانشاه براساس فعالیت‌ها و عملکرد مدیریت شهری در چارچوب معیارهای توسعه پایدار شهری بررسی شود. اهمیت این تحقیق در پیوند مدیریت شهری و توسعه شهری، در چارچوب معیارهای پایداری است؛ از این رو بررسی عملکرد مدیریت شهری در تحقق اهداف توسعه پایدار شهری کرمانشاه و میزان تأثیرگذاری در پایداری توسعه آینده شهر و ارزیابی عملکرد مدیریت شهری کرمانشاه با نیاز شهروندان مورد تأکید است و بر این اساس فرضیه زیر تدوین شده است:

- بین مدیریت شهری و توسعه پایدار شهری ارتباط وجود دارد.

پیشینه پژوهش

نرخ بالای رشد شهرنشینی و رشد فزاینده برنامه‌های توسعه - چه آگاهانه و چه خود به خودی - در دهه ۱۹۷۰ به هشدارهای زیست - محیطی، اقتصادی و اجتماعی منجر شد. در پاسخگویی به مسائل و بحران‌های ناشی از اتفاقات فوق‌الذکر، مفاهیم و رویکردهای جدیدی برای توسعه‌های آتی مطرح گردید که می‌توان توسعه پایدار، عدالت زیست - محیطی، شهرنشینی جدید و اخیراً نیز توسعه هوشمند را نام برد (Barton, et al, 2003: 18).

صالحی (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان نقش ضوابط و مقررات شهرسازی در تحقق شهر خوب و توسعه پایدار شهری معتقد است مجموعه تصمیمات مردم ساکن هر شهر، شکل آن شهر را می‌سازد ولی شهر باید کنترل شود، چون زندگی شهر با هرج و مرج و بدون

ساز و کارهای انتظام‌بخش و قابل اجرا رو به انحطاط خواهد رفت. بر همین اساس همه جوامع برای کنترل تصمیمات مردم و عملکرد صحیح و آسان به قوانین و مقررات نیاز دارند. ضوابط و مقررات شهرسازی، آن بخش از تصمیمات مردم را که بازتاب فضایی و کالبدی دارد، کنترل و هدایت می‌کند و قدر مسلم «توسعه پایدار» که مفهوم عدالت را در طول زمان و همچنین در عرض زمان در بردارد، می‌تواند به عنوان آرمان و مقصد نهایی این نوع از ضوابط و مقررات قرار گیرد.

دران و همکار (۲۰۰۷) در پژوهشی که در چارچوب توسعه پایدار شهری در کشور مکزیک انجام گرفته است به ساختار جدیدی برای پایداری شهری با عنوان «سامانه پویا» برای دوره بیست‌ساله دست یافتند. زیاری و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان بررسی مشارکت شهروندی و نقش آن در مدیریت شهری شهرهای کوچک؛ معتقدند مشارکت شهروندان در امور، از یک دهه قبل تاکنون به عنوان عامل اساسی در بررسی‌های توسعه مورد توجه است. بیشترین تعداد شهرهای ایران در دسته شهرهای کوچک قرار دارند. نتایج حاکی از آن است که در بعد ذهنی، تمایل به مشارکت در شهرهای کوچک بالاست و نگرش مناسبی به مشارکت در این شهرها وجود دارد. لطفی و همکاران (۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان مدیریت شهری و جایگاه آن در ارتقای حقوق شهروندان، معتقدند قوانین و مقررات شهری را می‌توان یکی از مهم‌ترین نقاط اتصال بین مدیریت شهری و شهروندان قلمداد نمود. به تعبیر بهتر بازیگران عناصر اصلی مدیریت شهری در پرتو قوانین و مقررات شهری، ضمن تعریف نقش برای خود و دیگر اعضا می‌توانند شهروندان را در اداره امور مشارکت دهند و مفهوم شهروندی را محقق سازند. تقوایی و همکاران (۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان تحلیلی بر سنجش عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در مدیریت شهری، معتقدند ارزیابی شهروندان از پیامدهای مشارکت مثبت بوده، بیشتر شهروندان معتقد بوده‌اند که می‌توانند با مشارکت در مدیریت شهری تأثیرگذار باشند. مطالعات به دست آمده نشان می‌دهد که بیشترین مشارکت، برگزاری مراسم و جشن‌های محلی و کمترین مشارکت مربوط به اطلاع‌رسانی مشکلات

به مدیران شهری بوده است. ملکی (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان سنجش توسعه پایدار در نواحی شهری با استفاده از تکنیک‌های برنامه‌ریزی، توسعه پایدار نواحی شهری را به عنوان یکی از اهداف اساسی در جغرافیا، در جستجوی تقویت ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست - محیطی و کالبدی شهرها دانسته‌اند.

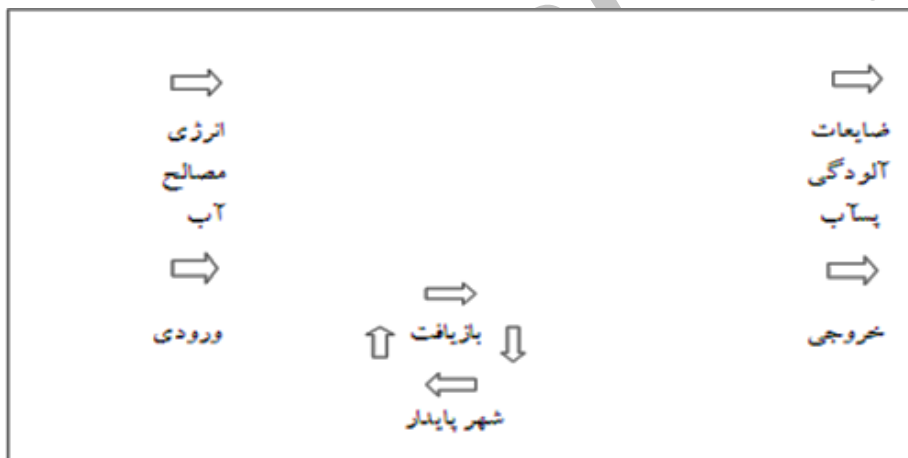
مبانی نظری

پایداری شهری

امروزه در بسیاری از شهرهای جهان مسائل ضروری و اساسی مانند ترافیک و تراکم زمین، ساختمان‌های بایر و متروک، مواد زائد، تغییر کاربری زمین، آلودگی صوتی، آلودگی آب، آلودگی هوا و بسیاری از موضوعات زیست‌محیطی دیگر پایداری شهری را مطرح می‌کنند. افزایش جمعیت، افزایش شهرنشینی، منابع طبیعی محدود، صنایع وابسته به طبیعت، نبود سیاست‌های مؤثر کنترل، نبود آگاهی‌های لازم از سیاست‌های زیست - محیطی و فقر کلی حاکم بر اکثر کشورهای جهان سوم، مشکلات جدی‌تری را برای شهرها در این کشورها پدید آورده است (بحرینی، ۱۳۷۸: ۲۸۱). علاقه به ارزیابی پایداری شهری از اواخر ۱۹۹۰ افزایش یافته است. پایداری یک سیستم شهری می‌تواند به طور گسترده به عنوان توسعه شهری و جریان‌هایی تعریف شود که بتواند نیازهای رایج را بدون تباهی توانایی‌های نسل‌های آینده برآورده سازد (Maoh, 2009: a.30). پیدایش مفهوم پایداری در دهه ۷۰ را می‌توان نتیجه رشد منطقی آگاهی تازه‌ای نسبت به مسائل جهانی محیط زیست و توسعه دانست که به نوبه خود تحت تأثیر عواملی همچون نهضت‌های زیست - محیطی دهه ۶۰، انتشار کتاب‌هایی محدودیت رشد و اولین کنفرانس سازمان ملل در مورد محیط زیست و توسعه که در سال ۱۹۷۲ استکهلم برگزار شد، قرار گرفته بود (حسین‌زاده دلیر و همکار، ۱۳۸۷: ۳۲). الگوهای توسعه شهری در اغلب نقاط جهان بخصوص در کشورهای در حال توسعه از نظر اجتماعی و روانی مطلوبیتی ندارند. شهرها و سکونتگاه‌های موجود به هیچ وجه مطابق با معیارها و ضوابط مورد نظر نیستند. مراکز شهری اغلب فرسوده و خالی از فعالیت شده‌اند. حومه‌های

شهری فاقد روحیه شهری و به شدت متکی به اتومبیلند. الگوهای کاربری زمین بر مبنای تفکیک و جداسازی قشرهای مختلف بر حسب درآمد و شغل استوار است و این خود ریشه در توزیع نامتعادل و غیر منصفانه امکانات و موفقیت‌ها دارد (بحرینی، ۱۳۷۸: ۲۹۲).

شهر پایدار شهری است که به دلیل استفاده اقتصادی از منابع، اجتناب از تولید بیش از حد، ضایعات و بازیافت آن‌ها تا حد امکان و پذیرش سیاست‌های مفید، درازمدت قادر به ادامه حیات خود باشد. شهر پایدار در مقابل شهرهای نوگرا با مشخصات حجم زیاد ورودی مواد و انرژی در مقابل حجم زیاد خروجی ضایعات و آلودگی است. برنامه‌ریزان شهر پایدار باید هدفشان را بر مبنای ایجاد شهرهایی با ورودی کمتر انرژی و مصالح و خروجی کمتر ضایعات و آلودگی متمرکز کنند (ترنر، ۱۳۷۶: ۱۸).



شکل ۱- الگوی شهر پایدار با ورودی کم‌تر و بازیافت بیشتر

مآخذ: رازدشت و همکاران، ۱۳۹۱

توسعه پایدار شهری

توسعه پایدار شهری، شکلی از توسعه امروزی است که می‌تواند توسعه مداوم شهرها و جوامع شهری نسل‌های آینده را تضمین کند (Hall, 1993: 22). ککس (۱۹۹۱)، معتقد است توسعه پایدار روندی است که بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی فرهنگی و فن‌آوری

به سوی عدالت اجتماعی باشد و در جهت آلودگی اکوسیستم و تخریب منابع طبیعی نباشد (عزیزی، ۱۳۸۰: ۲۲). توسعه پایدار شهری با پنج هدف کلی برای رسیدن به آینده شهری پایدارتر در شهرهای اروپایی مبتنی بر حداقل مصرف فضا و منابع طبیعی، کارآمد نمودن اداره جریان‌های شهری، حفاظت از سلامت جمعیت شهری، تأمین دسترسی برابر به منابع و خدمات و مراقبت از تنوع فرهنگی و اجتماعی است (Maoh, 2009: a.321). هدف اصلی توسعه پایدار، تأمین نیازهای اساسی، بهبود و ارتقای سطح زندگی برای همه، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ای امن‌تر و سعادتمند ذکر شده است. این هدف متضمن تناقضی است که بسیاری آن را از خصوصیات اصلی واژه توسعه پایدار می‌دانند؛ تأمین رشد لازم برای بهبود سطح زندگی عموم و آینده‌ای مرفه‌تر و در عین حال حفظ اکوسیستم‌ها (بحرینی، ۱۳۸۰: ۴۴).

توسعه پایدار شهری فرایندی است که طی آن گردش انرژی در شهر در حداقل شرایط عملکردی، حداکثر کارایی را داشته و توزیع یکسانی را در به حرکت درآوردن عناصر به عنوان یک مجموعه یکپارچه و متصل ایجاد می‌نماید. این فضا ضمن اینکه خود به عنوان یک موتور محرک درونی در جهت به فعلیت درآوردن قابلیت‌های موجود در اجزاء عمل می‌کند؛ به موازات آن به صورت یک محرک رشد بیرونی نیز عمل کرده و جریان‌ات نهفته و یا منزوی را با اتصال به جریان‌ات درونی خود به حرکت در می‌آورد؛ به علاوه حداقل اثرات زیانبار محیطی را بر پیرامون خود دارد. یک شهر پایدار فضایی است که اکثر قریب به اتفاق ساکنانش از سکونت در فضا احساس رضایت داشته باشند (Haughton, 1997: 194). با توجه به اهداف توسعه پایدار و ابعاد پایداری، توجه به نسل حاضر و آینده و برآورده کردن نیازهایشان، بهبود شرایط اجتماعی و فرهنگی، حفاظت از منابع زیست - محیطی پایدار، توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی مجتمع‌های زیستی شهری و روستایی به صورت شهرنشینی و شهرسازی پایدار و توسعه پایدار روستایی و در نهایت رفاه عدالت محیطی سالم و امن از مهمترین و روشن‌ترین مواردی است که در توسعه پایدار - چه در سطح محلی، منطقه‌ای، ملی و

بین‌المللی - باید به آن توجه نمود. (حسین‌زاده دلیر و همکار، ۱۳۸۷: ۳۶)

مدیریت شهری

مدیریت شهری، سازمانی گسترده متشکل از عناصر و اجزای رسمی و غیر رسمی مؤثر و ذی‌ربط در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی حیات شهری با هدف اداره و هدایت و کنترل توسعه همه‌جانبه و پایدار شهرها می‌باشد که دارای تشکیلات وسیعی است و مهمترین نقش را در موفقیت طرح‌های توسعه شهری و رفع نیازهای جمعیت، جریان عبور و مرور در شهر، رفاه شهری، مسکن، کاربری اراضی، تفریح، فرهنگ، تأسیسات زیربنایی و امثال آنها بر عهده دارد (تقوایی و اکبری، ۱۳۸۸: ۱۸۱). برای ایجاد تصویری روشن از اهداف مدیریت شهری برای رسیدن به توسعه پایدار و سیاستگذاری در جهت تأمین نیازها، توجه به سه حوزه: ارتقای شرایط کار و زندگی برای همه مردم شهر، توسعه اقتصادی و اجتماعی پایدار و حفاظت از محیط کالبدی شهر ضروری است (سعیدنیا، ۱۳۸۳: ۴۵-۵۰). مدیریت شهری برای تحقق اهداف و معیارهای توسعه پایدار در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست - محیطی سکونتگاه‌های شهری دارای نقش اساسی است؛ ازین رو توجه جدی رویکردهای اخیر توسعه پایدار شهری به موضوع مدیریت شهری پایدار در شکل و محتوای حکمرانی شایسته شهری معطوف شده است. (هال و فایفر، ۱۳۸۸: ۲۱۹)

مواد و روش‌ها

محدوده پژوهش

محدوده مورد مطالعه در این پژوهش شهرستان کرمانشاه است. شهر کرمانشاه در طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۴ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۴ درجه و ۱۶ دقیقه، با وسعت تقریبی ۷۹۸۳ کیلومتر مربع، به عنوان شهر مرکز شهرستان کرمانشاه دارای اهمیت استراتژیک است. بعد مسافت از این شهر تا مرز خسروی، مرکز استان کردستان، مرکز استان همدان و مرکز استان لرستان با اندکی تفاوت تقریباً به یک اندازه است (فرهنگ جغرافیایی شهرستان‌های کشور، ۱۳۷۹: ۱۵). این شهرستان در میانه ضلع غربی ایران

قرار دارد، دارای مساحتی بالغ بر ۸۷۹۶ هکتار است و در آبان ماه سال ۱۳۹۰ جمعیت آن ۱۰۳۰۹۷۸ نفر بوده است. این شهر با ۸۲/۱ درصد از جمعیت شهرنشین استان، بیشترین جمعیت شهری استان را در خود جای داده است (مرکز آمار ایران: ۱۳۹۰).

روش تحقیق

در پژوهش حاضر، به منظور بررسی و تعیین نقش مدیریت در توسعه پایدار شهرستان کرمانشاه، ضمن بهره‌گیری از اطلاعات کتابخانه‌ای و منابع موجود، به تعیین اهداف و ابعاد مختلف پایداری شهری در شهر کرمانشاه پرداخته شد و ابعاد و شاخص‌های مدیریتی مطابق جدول ۱ تعیین گردید. بدین منظور طی پرسشنامه‌ای از افراد خواسته شد تا جنبه‌های مختلف توسعه پایدار شهری در شهر کرمانشاه را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست - محیطی مشخص نمایند. در این مطالعه به منظور جمع‌آوری اطلاعات، با توجه به منابع موجود و بررسی‌های انجام گرفته، نظرات در سه مرحله جمع‌آوری و در نهایت، ۵ اثر پایداری شهری مشخص شد (مرحله اول جمع‌آوری لیست ابتدایی شامل ۸۲ شاخص، مرحله دوم جمع‌بندی و کاهش شاخص‌ها به ۲۵ شاخص پایداری شهری و در نهایت انتخاب ۵ عامل اصلی). داده‌های جمع‌آوری شده، در ۲۷ مؤلفه سلامت شهری، ۱۹ مؤلفه سیستم دولتی مطلوب، ۱۵ مؤلفه محیط زیست پایدار، ۱۲ مؤلفه ساختار آموزشی و ۹ مؤلفه خرسندی و شادمانی شناسایی و تفکیک شد (جدول ۸). برای انجام تحلیل عاملی اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه، قبل از وارد شدن به SPSS کدگذاری و برای تحلیل وارد نرم‌افزار شد. از تحلیل عاملی برای شناخت عامل‌های اصلی اثرگذار بر پایداری شهری استفاده شده است. بر اساس این تکنیک این امکان در اختیار محقق قرار می‌گیرد تا همزمان شاخص‌های زیادی را جهت گروه‌بندی و سطح‌بندی مختلف مکانی، فضایی به کار گیرد (قرخلو و حبیبی، ۱۳۸۵: ۶۵). از جمله ویژگی‌های تحلیل عاملی این است که از عامل اول به سمت عامل بعدی موارد زیر وجود دارد:

- میزان واریانس از +۱ دور می‌شود و به +۵ نزدیک می‌شود؛
- از تعداد متغیرهای بارگذاری شده در عامل‌ها کاسته می‌شود؛

- از همگونی متغیرها کاسته می‌شود؛
- قدرت تأثیرگذاری عامل‌ها کمتر می‌شود؛
- مقدار ویژه عامل‌ها کاهش می‌یابد؛
- ممکن است در عامل نهایی هیچ تغییری بارگذاری نشود.

جدول ۱- شاخص‌های مدیریت شهری اثرگذار در پایداری شهری

شاخص			
۱. خوداتکایی	۲. محصولات سازگار با محیط زیست	۳. مسیرهای اطلاعاتی	۴. تقویت کردن اقتصاد شهر
۴. تقویت کردن اقتصاد شهر	۵. احساس تعلق	۶. انتشار و اطلاع‌رسانی اطلاعات و اخبار	۷. کارآفرینی
۷. کارآفرینی	۸. هویت فیزیکی شهر	۹. ارائه وضعیت‌های اقتصادی	۱۰. پشتیبانی از اقتصاد خانواده
۱۰. پشتیبانی از اقتصاد خانواده	۱۱. گروه‌های اجتماعی	۱۲. طرح‌ها و برنامه‌های مشارکتی	۱۳. ارگان‌ها و مکانیزم‌های رفاهی
۱۳. ارگان‌ها و مکانیزم‌های رفاهی	۱۴. محبت و خیرخواهی	۱۵. مشارکت در فعالیت‌های شهرداری	۱۶. حفاظت حقوق شهروندی
۱۶. حفاظت حقوق شهروندی	۱۷. پشتیبانی از بنیان خانواده	۱۸. همکاری با نهادهای محلی	۱۹. خدمات اولیه و پایه‌ای
۱۹. خدمات اولیه و پایه‌ای	۲۰. پشتیبانی از اصول اخلاقی	۲۱. مسیرهای انتقال بازخورد	۲۲. توسعه زیرساختها
۲۲. توسعه زیرساختها	۲۳. بهبود روابط شهروندان	۲۴. میزان به کارگیری بازخوردها	۲۵. پیشگیری از خطرات
۲۵. پیشگیری از خطرات	۲۶. پشتیبانی از فعالیتهای اجتماعی	۲۷. سیستم‌های پاسخگویی فوری	۲۸. کاهش حوادث ترافیکی
۲۸. کاهش حوادث ترافیکی	۲۹. تأمین فضای مناسب برای فعالیت‌های اجتماعی	۳۰. مبارزه با فساد و انحراف	۳۱. امنیت جانی و مالی
۳۱. امنیت جانی و مالی	۳۲. رشد بیکاری	۳۳. تأمین دانش کافی	۳۴. حل شدن مسأله مواد مخدر
۳۴. حل شدن مسأله مواد مخدر	۳۵. به کارگیری نتایج توسعه در مشاغل	۳۶. گزارش مخاطرات زیست - محیطی	

۳۷	مسکن قابل خرید	۳۸	القای یکپارچگی	۳۹	استفاده از الکتریسیته
۴۰	پشتیبانی از مدارس	۴۱	القای ارزشهای اخلاقی	۴۲	تأمین انرژی‌های جایگزین
۴۳	پشتیبانی از سازمانهای مستقل	۴۴	خدمتگرایی	۴۵	بهبود آگاهی عمومی
۴۶	آگاهی عمومی و تکنولوژی	۴۷	میزان تشویق	۴۸	تأمین فضای سبز
۴۹	تحصیل برای محرومان و مستضعفان	۵۰	ساختار فرهنگی	۵۱	اماکن میراث فرهنگی و زیستی
۵۲	بهداشت مناسب برای همه	۵۳	میزان مشارکت	۵۴	وضع کنترل‌های قانونی
۵۵	حمایت از مصرف‌کننده	۵۶	ذخیره‌سازی مناسب اطلاعات	۵۷	کاهش زباله‌های خانگی
۵۸	کنترل سازمانها و مؤسسات	۵۹	ارتباطات داخلی	۶۰	بازیافت زباله‌ها
۶۱	کنترل بیماریها	۶۲	تکنولوژی مناسب	۶۳	بازیافت فاضلاب‌ها
۶۴	خدمات بهداشتی	۶۵	ابزارهای به کار گرفته شده	۶۶	زباله‌های خطرناک
۶۷	درمان بیماران	۶۸	نظم اقتصادی	۶۹	آگاهی عمومی / تکنولوژی مورد استفاده
۷۰	مسئولیت برقراری نظم در شهر	۷۱	بودجه‌بندی سالانه	۷۲	آمادگی برای ممیزی و بازرسی
۷۳	تشویق برای پاکیزه نگاه داشتن شهر	۷۴	بهبود خدمات	۷۵	عدم وجود فساد مالی
۷۶	نقشه شهر	۷۷	مدیریت پروژه‌ها	۷۸	قانونگذاری مؤثر
۷۹	اطلاع‌رسانی و استفاده شفاف از نقشه شهر	۸۰	ارزیابی توسط شهروندان	۸۱	به کارگیری سود حاصل از فعالیتها
۸۲	حفاظت از تنوع زیستی	۸۳			

تحلیل یافته‌ها

بررسی عوامل مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه پایدار شهری شهر کرمانشاه

همان‌گونه که در روش تحقیق اشاره شد، به منظور بررسی عوامل مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه پایدار شهری شهر کرمانشاه، ۲۷ مؤلفه سلامت شهری، ۱۹ مؤلفه سیستم دولتی مطلوب، ۱۵ مؤلفه محیط زیست پایدار، ۱۲ مؤلفه ساختار آموزشی و ۹ مؤلفه خرسندی

و شادمانی شناسایی و تفکیک شد و برای تعیین آثار آنها از روش تحلیل عاملی استفاده شد. در گام نخست برای اطمینان از صحت کاربرد این روش، مقدار KMO برابر با $0/785$ به دست آمده که مقدار این آماره از نظر تحلیل عاملی قابل قبول است و نشان‌دهنده انسجام درونی مؤلفه‌هاست. همچنین آزمون بارتلت با سطح معناداری قابل قبول ($sig < 0/000$)، مناسب بودن مؤلفه‌ها را برای اجرای تحلیل عاملی نشان داد (جدول ۲).

جدول ۲- نتایج آماره KMO و آزمون بارتلت برای اجرای تحلیل عاملی

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		$0/785$
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	$1/321$
	Df	445
	Sig	$0/000$

تحلیل کاوشی عامل‌ها

تحلیل کاوشی عامل‌ها، یک شیوه تحلیل عاملی مکرر استفاده شده برای پیدا کردن الگوها به گونه‌ای است که پاسخگویان به سؤالات پاسخ می‌دهند و ساختار اصلی الگوها را از پاسخ‌ها می‌توان کشف کرد. علت استفاده از تحلیل عاملی کاهش متغیرهای تحقیق به عامل‌های کمتری و تحلیل و نتیجه‌گیری است. نتایج اصلی به دست آمده از این تحلیل، ۵ گام اصلی به شرح زیر است:

گام اول شناخت متغیرها، گام دوم محاسبه یک ماتریس همبستگی برای متغیرها، گام سوم استخراج عامل‌های چرخش نیافته برای انتخاب مدل درخور اطلاعات، گام چهارم چرخش عامل‌ها برای قابل تفسیر ساختن داده‌ها و گام پنجم تفسیر و نامگذاری عامل‌های چرخش یافته است.

- محاسبه ماتریس همبستگی: برای انجام محاسبات در مراحل بعدی و پیدا کردن ارتباط درونی بین شاخص‌ها، از ماتریس همبستگی استفاده و شاخص‌ها در جهت مثبت مرتب شده‌اند.
- استخراج عامل‌ها: عامل‌ها با استفاده از ماتریس همبستگی استخراج می‌شود و عوامل

مشترک و اهمیت نسبی هریک از شاخص‌ها معلوم می‌گردد؛ سپس بردارهای ویژه غیر صفر محاسبه شد. بردارهای ویژه در حقیقت مقدار بارگذاری متناظر با هر شاخص برای عامل مربوط است که اصطلاحاً بار عاملی تعریف می‌شوند (حکمت‌نیا، موسوی، ۱۳۸۵: ۲۳۰-۲۳۱).

- دوران عامل‌ها: اگر هر شاخص روی یک عامل حمل شود و یا مقادیر بارگذاری شده هر شاخص در عامل، بزرگ و مثبت و یا نزدیک به صفر باشد، در آن صورت تفسیر عوامل ساده خواهد بود. در صورتی که مقادیر بارگذاری شده هر شاخص شامل مقادیر متوسط روی چند عامل باشد، کار تفسیر عامل سخت خواهد بود. برای رسیدن به حالت مطلوب عوامل چنان دوران داده می‌شوند تا ساختار ساده‌ای به دست آید. برای دوران عامل‌ها از روش‌های واریماکس^۱، کواریماکس^۲ و اکوماکس^۳ می‌توان استفاده کرد. در این پژوهش برای دوران ۵ عامل استخراج شده از روش واریماکس استفاده شده است. مقدار ویژه نشان دهنده سهم هر عامل از کل واریانس متغیرهاست و هرچه مقدار آن بزرگتر باشد، نشان‌دهنده اهمیت و تأثیر بیشتر آن عامل است.

- نام‌گذاری عامل‌ها: با توجه به میزان همبستگی، محتوا و ماهیت شاخص‌ها در هر عامل، عوامل نام‌گذاری می‌شود و برای شاخص‌ها، می‌توان اسامی یا عناوین مناسب را انتخاب کرد. در این پژوهش با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از روش تحلیل عاملی مجموع متغیرهای مورد استفاده به ۵ عامل برتر از طریق روش چرخشی واریماکس محاسبه گردید. ۵ عامل یاد شده در مجموع ۷۴/۵۰۴ درصد از واریانس را پوشش می‌دهند که نشان‌دهنده رضایت‌بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد مطالعه است. متغیرهای مورد مطالعه به عامل‌های زیر دسته‌بندی شده‌اند:

عامل اول با عنوان سلامت شهری: مقدار ویژه این عامل ۹/۳۵ است که به تنهایی ۲۵/۴ درصد واریانس جامعه را در بر گرفته است و به عنوان مهمترین عامل شامل ۷

1-Varymaks
2-Kvarymaks
3-Akvmaks

متغیر اصلی: وضعیت اقتصادی، سطح رفاه جامعه، زیرساخت‌های مناسب، ایمنی، تحصیلات و آموزش، بهداشت فردی - اجتماعی و انضباط اجتماعی دارای همبستگی مثبت و بالایی است و با توجه به عامل‌های بارگذاری شده در آن، این عامل سلامت شهری نامگذاری شده است (جدول ۸ و ۹).

جدول ۳- شاخص‌های بارگذاری شده در عامل اول

شاخص اصلی	میزان همبستگی
وضعیت اقتصادی	٪۷۶
سطح رفاه جامعه	٪۶۸
زیرساخت‌های مناسب	٪۷۳
ایمنی	٪۷۱
تحصیلات و آموزش	٪۸۰
بهداشت فردی و اجتماعی	٪۶۸
انضباط اجتماعی	٪۷۴

عامل دوم با عنوان سیستم دولتی مطلوب: مقدار ویژه این عامل ۷/۵۳ است که به تنهایی ۱۸/۰۳ درصد واریانس جامعه را در بر گرفته است و شامل ۶ متغیر اصلی: کفایت و کارآمدی، شفافیت اطلاعات، میزان مشارکت، میزان پاسخگویی، تعهد به اخلاقیات و عدالت دارای همبستگی مثبت و بالایی است و با توجه به عامل‌های بارگذاری شده در آن، این عامل سیستم دولتی مطلوب نامگذاری شده است (جدول ۸ و ۹).

جدول ۴- شاخص‌های بارگذاری شده در عامل دوم

شاخص اصلی	میزان همبستگی
کفایت و کارآمدی	٪۶۵
شفافیت اطلاعات	٪۸۱
میزان مشارکت	٪۶۲
میزان پاسخگویی	٪۵۵
تعهد به اخلاقیات	٪۶۱
عدالت	٪۴۵

عامل سوم با عنوان محیط زیست پایدار: مقدار ویژه این عامل $6/72$ است که $13/3$ درصد واریانس را در بر گرفته است و شامل ۳ متغیر اصلی: منابع طبیعی، مدیریت محیط زیست، کنترل آلودگی هاست و با توجه به عامل های بارگذاری شده در آن، این عامل محیط زیست پایدار نامگذاری شده است (جدول ۸ و ۹).

جدول ۵- شاخص های بارگذاری شده در عامل سوم

شاخص اصلی	میزان همبستگی
منابع طبیعی	٪۶۱
مدیریت محیط زیست	٪۷۲
کنترل آلودگی ها	٪۶۹

عامل چهارم با عنوان ساختار آموزشی: مقدار ویژه این عامل $4/59$ است که $10/5$ درصد واریانس را در بر گرفته است و شامل ۵ متغیر اصلی: منابع انسانی، سطح آگاهی عمومی جامعه، نظام آموزشی، تکنولوژی آموزشی، ارزیابی و پایش است و با توجه به عامل های بارگذاری شده در آن، این عامل ساختار آموزشی نامگذاری شده است (جدول ۸ و ۹).

جدول ۶- شاخص های بارگذاری شده در عامل چهارم

شاخص اصلی	میزان همبستگی
منابع انسانی	٪۷۵
سطح آگاهی عمومی جامعه	٪۶۵
نظام آموزشی	٪۷۵
تکنولوژی آموزشی	٪۷۷
ارزیابی و پایش	٪۶۹

عامل پنجم با عنوان خرسندی و شادمانی: مقدار ویژه این عامل $2/37$ است که $7/23$ درصد واریانس را در بر گرفته است و شامل ۴ متغیر اصلی: هویت شهری،

فعالیت‌های اجتماعی، اخلاق اجتماعی، سرزندگی در فضای شهری است و با توجه به عامل‌های بارگذاری شده در آن، این عامل با عنوان عامل خرسندی و شادمانی نامگذاری شده است (جدول ۸ و ۹).

جدول ۷- شاخص‌های بارگذاری شده در عامل پنجم

شاخص اصلی	میزان همبستگی
هویت شهری	٪۶۹
فعالیت‌های اجتماعی	٪۷۴
اخلاق اجتماعی	٪۶۸
سرزندگی در فضای شهری	٪۸۲

جدول ۸- عوامل استخراج شده و شاخص‌های بارگذاری شده در عوامل دوران یافته

عامل	نام انتخابی عامل‌ها	شاخص اصلی	شاخص‌ها
۱	سلامت شهری	وضعیت اقتصادی، سطح رفاه جامعه، زیرساخت‌های مناسب، ایمنی، تحصیلات و آموزش، بهداشت فردی و اجتماعی، انضباط اجتماعی	خوداتکایی، تقویت کردن اقتصاد شهر، کارآفرینی، پشتیبانی از اقتصاد خانواده، ارگان‌ها و مکانیزم‌های رفاهی، حفاظت حقوق شهروندی، خدمات اولیه و پایه‌ای، توسعه زیرساختها، پیشگیری از خطرات، کاهش حوادث ترافیکی، امنیت جانی و مالی، حل شدن مسأله مواد مخدر، مسکن قابل خرید، پشتیبانی از مدارس، پشتیبانی از سازمان‌های مستقل، آگاهی عمومی و تکنولوژی، تحصیل برای محرومان و مستضعفان، بهداشت مناسب برای همه، حمایت از مصرف‌کننده، کنترل سازمان‌ها و مؤسسات، کنترل بیمارها، خدمات بهداشتی، درمان بیماران، مسؤولیت برقراری نظم در شهر، تشویق برای پاکیزه نگاه داشتن شهر، نقشه شهر، اطلاع‌رسانی و استفاده شفاف از نقشه شهر.
۲	سیستم دولتی مطلوب	کفایت و کارآمدی، شفافیت اطلاعات، میزان مشارکت، پاسخگویی، تعهد به اخلاقیات، عدالت	نظم اقتصادی، بودجه‌بندی سالانه، بهبود خدمات، مدیریت پروژه‌ها، ارزیابی توسط شهروندان، به کارگیری سود حاصل از فعالیت‌ها، مسیرهای اطلاعاتی، انتشار و اطلاع‌رسانی اطلاعات و اخبار، ارائه وضعیت‌های اقتصادی، طرح‌ها و برنامه‌های مشارکتی، مشارکت در فعالیت‌های شهرداری، همکاری با نهادهای محلی، مسیرهای انتقال بازخورد، میزان به کارگیری بازخوردها، سیستم‌های پاسخگویی فوری، مبارزه با فساد و انحراف، آمادگی برای ممیزی و بازرسی، عدم وجود فساد مالی، قانونگذاری مؤثر

۳	محیط زیست پایدار	منابع طبیعی، مدیریت محیط زیست، کنترل آلودگی‌ها	حفاظت از تنوع زیستی، تأمین دانش کافی، گزارش مخاطرات زیست - محیطی، استفاده از الکتریسیته، تأمین انرژی‌های جایگزین، بهبود آگاهی عمومی، تأمین فضای سبز، اماکن میراث فرهنگی و زیستی، وضع کنترل‌های قانونی، کاهش زباله‌های خانگی، بازیافت زباله‌ها، بازیافت فاضلاب‌ها، زباله‌های خطرناک، آگاهی عمومی / تکنولوژی مورد استفاده، محصولات سازگار با محیط زیست
۴	ساختار آموزشی	منابع انسانی، سطح آگاهی عمومی جامعه، نظام آموزشی، تکنولوژی آموزشی، ارزیابی و پایش	رشد بیکاری، به کارگیری نتایج توسعه در مشاغل، القای یکپارچگی، القای ارزشهای اخلاقی، خدمتگرایی، میزان تشویق، ساختار فرهنگی، میزان مشارکت، ذخیره‌سازی مناسب اطلاعات، ارتباطات داخلی، تکنولوژی مناسب، ابزارهای به کار گرفته شده
۵	خرسندی و شادمانی	هویت شهری، فعالیت‌های اجتماعی، اخلاق اجتماعی، سرزندگی در فضای شهری	احساس تعلق، هویت فیزیکی شهر، گروه‌های اجتماعی، محبت و خیرخواهی، پشتیبانی از بنیان خانواده، پشتیبانی از اصول اخلاقی، بهبود روابط شهروندان، پشتیبانی از فعالیتهای اجتماعی، تأمین فضای مناسب برای فعالیتهای اجتماعی
کل	۵	۲۵	۸۲

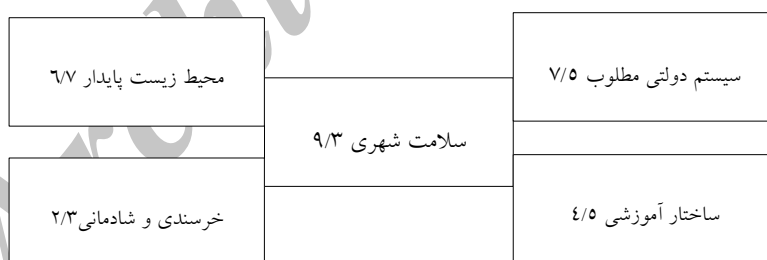
جدول ۹- عوامل نهایی استخراج شده به همراه مقادیر ویژه

ردیف	عوامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	فراوانی جمعی درصد واریانس
۱	عامل اول سلامت شهری	۹/۳۵۵	۲۵/۴۳۲	۲۵/۴۳۲
۲	عامل دوم سیستم دولتی مطلوب	۷/۵۳۰	۱۸/۰۳۱	۴۳/۴۶۳
۳	عامل سوم محیط زیست پایدار	۶/۷۲۱	۱۳/۳۰۴	۵۶/۷۶۷
۴	عامل چهارم ساختار آموزشی	۴/۵۹۸	۱۰/۵۰۶	۶۷/۲۷۳
۵	عامل پنجم خرسندی و شادمانی	۲/۳۷۲	۷/۲۳۱	۷۴/۵۰۴

مأخذ: محاسبات نگارندگان ۱۳۹۱

عامل‌های استخراج شده حدود ۷۴/۵۰۴ درصد واریانس را در بر داشته‌اند که نشان دهنده رضایت‌بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد مطالعه است. اولین عامل ۲۵/۴ درصد واریانس، دومین عامل ۱۸/۰۳ درصد واریانس، سومین عامل ۱۳/۳ درصد و

چهارمین عامل ۱۰/۵ درصد واریانس را در بر داشته‌اند. در این تحلیل، عامل اول سلامت شهری به دلیل درصد بالای واریانس، نقش مهمی در پایداری شهری بر عهده دارد بنابراین، عامل اول با عنوان سلامت شهری با توجه به زیرشاخص‌های مهم بارگذاری شده در آن همچون: خودتکایی، تقویت اقتصاد شهر، کارآفرینی، پشتیبانی از اقتصاد خانواده، ارگان‌ها و مکانیزم‌های رفاهی، حفاظت حقوق شهروندی، خدمات اولیه و پایه‌ای، توسعه زیرساخت‌ها، پیشگیری از خطرات، کاهش حوادث ترافیکی، امنیت جانی و مالی، حل شدن مسأله مواد مخدر، مسکن قابل خرید، پشتیبانی از مدارس، پشتیبانی از سازمان‌های مستقل، آگاهی عمومی و تکنولوژی، تحصیل برای محرومان و مستضعفان، بهداشت مناسب برای همه، حمایت از مصرف‌کننده، کنترل سازمان‌ها و مؤسسات، کنترل بیماری‌ها، خدمات بهداشتی، درمان بیماران، مسئولیت برقراری نظم در شهر، تشویق برای پاکیزه نگاه داشتن شهر، نقشه شهر، اطلاع رسانی و استفاده شفاف از نقشه شهر می‌تواند در دستیابی به توسعه پایداری شهری نقش ویژه‌ای را به عهده داشته باشد و راهکار ضروری در این زمینه تقویت شاخص‌های مذکور برای دستیابی به توسعه پایدار شهری است. در شکل (۲) مقادیر ویژه هر یک از عامل‌ها نشان داده شده است.



شکل ۲- مقادیر ویژه عامل‌های مدیریتی اثرگذار بر پایداری شهری

با توجه به شکل ۱ مشاهده می‌شود که اولین و مهم‌ترین عاملی که بیشترین برآزش را در برداشته است، عامل سلامت شهری با مقدار ویژه ۹/۳ و درصد واریانس ۲۵/۴ است؛ بنابراین متغیرهای مربوط به سلامت شهری مؤثرترین متغیرهای مدیریتی اثرگذار بر پایداری شهری هستند.

نتیجه گیری

هدف اصلی توسعه پایدار تأمین نیازهای اساسی، بهبود سطح زندگی، اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده امن بیان شده است. پایداری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی زیست محیطی و کالبدی مستلزم به کارگیری سیستم مدیریتی کارآمد با قدرت کافی برای رسیدن به اهداف مذکور است. برنامه‌ریزی و مدیریت شهری کشورهای در حال توسعه از مشخصه‌های مشترکی همچون: بلندپروازانه و غیر واقعی بودن، عدم ملاحظه امکانات واقعی اجرایی، فقدان نظام قانونی و ساختار سازمانی منسجم، کمبود منابع مالی و نارسایی مهارت‌ها و دانش فنی، عدم مشارکت شهروندان و... برخوردار است و مسئولیت و وظیفه اصلی مدیران شهری همواره با توجه به سلیقه و عقاید اشخاص مختلف متفاوت بوده و معنای کلی برای فهم و درک این واژگان وجود ندارد. در حالی که وجود معنی واحد و فرآیندهای استاندارد برای هر کدام از واژگان فوق می‌تواند در اداره و تصمیم‌گیری‌ها و ارزیابی‌های صحیح بسیار مفید باشد. بر این اساس هر مدیر با استفاده از خط مشی‌هایی که از مدیریت شهری به دست می‌آورد، می‌تواند پروژه‌ها را کارا تر انجام دهد. توسعه پایدار، مبنای غالب برنامه‌ریزان در تصمیم‌گیری‌های سکونتگاه‌های شهری است. سیر تحول نظری مفهوم توسعه پایدار نشان می‌دهد که رویکرد توسعه پایدار از دیدگاه‌های اولیه و صرفاً محیط‌گرا و ضعف در پرداختن به نیازهای انسان در محیط‌های مصنوع و عدم ارائه راهکارهای اجرایی برای تحقق اهداف آن، به سوی رویکردی سیاستگذار برای پایداری توسعه شهر و با تأکید بر نقش مدیریت شهری با مشارکت شهروندان، تغییر جهت داده است. این تحقیق با هدف بررسی نقش مدیریت شهری در تحقق اهداف توسعه پایدار شهری بوده است. بر این اساس فرضیه زیر ارزیابی شد: بین مدیریت شهری و توسعه پایدار شهری ارتباط وجود دارد. به منظور بررسی عوامل مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه پایدار شهری شهر کرمانشاه ۲۷ مؤلفه سلامت شهری، ۱۹ مؤلفه سیستم دولتی مطلوب، ۱۵ مؤلفه محیط زیست پایدار، ۱۲ مؤلفه ساختار آموزشی و ۹ مؤلفه خرسندی و شادمانی شناسایی و تفکیک و برای تعیین آثار آنها از روش تحلیل عاملی استفاده شد. در گام

نخست برای اطمینان از صحت کاربرد این روش مقدار KMO برابر با $0/785$ به دست آمده که مقدار این آماره از نظر تحلیل عاملی قابل قبول است و نشان‌دهنده انسجام درونی مؤلفه‌هاست. همچنین آزمون بارتلت با سطح معناداری قابل قبول ($sig < 0/000$)، مناسب بودن مؤلفه‌ها را برای اجرای تحلیل عاملی نشان داد. ۸۲ شاخص مورد بررسی در ۲۵ شاخص اصلی و در نهایت در ۵ عامل استخراج و نام‌گذاری شدند عامل‌های استخراج شده شامل: مؤلفه سلامت شهری، مؤلفه سیستم دولتی مطلوب، مؤلفه محیط زیست پایدار، مؤلفه ساختار آموزشی و مؤلفه خرسندی و شادمانی بودند که حدود $74/504$ درصد واریانس را در بر داشته‌اند که نشان‌دهنده رضایت‌بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد مطالعه است. اولین عامل $25/4$ درصد واریانس، دومین عامل $18/03$ درصد واریانس، سومین عامل $13/3$ درصد و چهارمین عامل $10/5$ درصد واریانس را در بر داشته‌اند. در این تحلیل، عامل اول سلامت شهری به دلیل درصد بالای واریانس، نقش مهمی در پایداری شهری بر عهده دارد بنابراین، عامل اول با عنوان سلامت شهری با توجه به زیرشاخص‌های مهم بارگذاری شده در آن همچون: خوداتکایی، تقویت اقتصاد شهر، کارآفرینی، پشتیبانی از اقتصاد خانواده، ارگان‌ها و مکانیزم‌های رفاهی، حفاظت حقوق شهروندی، خدمات اولیه و پایه‌ای، توسعه زیرساخت‌ها، پیشگیری از خطرات، کاهش حوادث ترافیکی، امنیت جانی و مالی، حل شدن مسأله مواد مخدر، مسکن قابل خرید، پشتیبانی از مدارس، پشتیبانی از سازمان‌های مستقل، آگاهی عمومی و تکنولوژی، تحصیل برای محرومان و مستضعفان، بهداشت مناسب برای همه، حمایت از مصرف‌کننده، کنترل سازمان‌ها و مؤسسات، کنترل بیماری‌ها، خدمات بهداشتی، درمان بیماران، مسؤولیت برقراری نظم در شهر، تشویق برای پاکیزه نگاه داشتن شهر، نقشه شهر، اطلاع‌رسانی و استفاده شفاف از نقشه شهر می‌تواند در دستیابی به توسعه پایداری شهری نقش ویژه‌ای را به عهده داشته باشد و راهکار ضروری در این زمینه تقویت شاخص‌های مذکور برای دستیابی به توسعه پایدار شهری است.

فهرست منابع:

- بحرینی، سیدحسین. (۱۳۷۷). «شهر، شهرسازی و محیط‌زیست». محیط‌شناسی، شماره ۲۰.
- _____ (۱۳۷۸). «جست‌وجوی مفاهیم پایداری در کانون‌های زیستی کهن». مجموعه مقالات همایش شهر و میراث طبیعی، مهرماه، دانشگاه تبریز.
- بحرینی، سید حسین و طبیبیان، منوچهر. (۱۳۷۷). «مدل ارزیابی کیفیت محیط زیست شهری». محیط‌شناسی، شماره ۲۱.
- بحرینی، سیدحسین، مکنون، رضا. (۱۳۸۰). توسعه شهری پایدار؛ از فکر تا عمل. مجله محیط‌شناسی، سال ۲۷، شماره ۲۷.
- ترنر، تام. (۱۳۷۶). شهر همچون چشم‌انداز، نگرشی فراتر از فرانواگرایی به طراحی و برنامه‌ریزی شهری. ترجمه فرشاد نوریان، تهران: انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- تقوایی، مسعود، بابانسیب، رسول، موسوی، چمران. (۱۳۸۸). تحلیلی بر سنجش عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در مدیریت شهری (مطالعه موردی: منطقه ۴ شهر تبریز). مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، صص ۱۹-۳۶.
- تقوایی، مسعود، محمود، اکبری. (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری شهری. اصفهان: انتشارات پیام علوی.
- حسین‌زاده دلیر، کریم، ملکی، سعید. (۱۳۸۷). «تبیین شاخص‌های پایداری مناطق شهری با رویکرد توسعه پایدار در شهر ایلام». مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۱۳، شماره ۲۶، صص ۲۹-۶۰.
- رازدشت، عبدالله، یغفوری، حسین، ملکی، آفرین. (۱۳۹۱). «مقایسه شاخص‌های پایداری شهر کوچک دهدشت با متوسط نظام شهری کشور با تأکید بر توسعه پایدار شهری». مجله آمایش محیط، شماره ۱۸.
- صالحی، اسماعیل. (۱۳۸۵). «نقش ضوابط و مقررات شهرسازی در تحقق شهر خوب و توسعه پایدار شهری مطالعه موردی: تهران». محیط‌شناسی، شماره ۳۲ (۴۰)، صص ۵۱-۶۲.

- عزیززی، محمدمهدی. (۱۳۸۰). توسعه شهری پایدار، برداشت و تحلیلی از دیدگاه‌های جهانی. مجله صفا، شماره ۳۳.
- لطفی، حیدر، عدالت خواه، فرداد، میرزایی، مینو، شب‌بو، وزیرپور. (۱۳۸۸). «مدیریت شهری و جایگاه آن در ارتقای حقوق شهروندان». مجله جغرافیای انسانی، شماره ۱.
- مخدوم، مجید. (۱۳۷۸). مؤلفه‌های علمی توسعه پایدار در محیط زیست. همایش محیط زیست و توسعه، تهران: دانشگاه تهران.
- ملکی، سعید. (۱۳۹۰). «سنجش توسعه پایدار در نواحی شهری با استفاده از تکنیک‌های برنامه‌ریزی (نمونه موردی: شهر ایلام)». جغرافیا و توسعه، پیاپی ۲۱، صص ۱۱۷-۱۳۶.
- هال، پیتر و فایفر، اولریخ. (۱۳۸۸). آینده شهری قرن ۲۱، ترجمه اسماعیل صادقی و ناهید صفایی، تهران: جامعه مهندسان مشاور ایران.
- Barton, Hugh, et al, 2003, Shaping Neighbourhoods: A Guide for Health, Sustainability and Vitality, Sponpress, London and New York.
- Duran, Jorge A. and Paucar, Alberto, 2007, Sustainability Model for the Valsequillo Lake in Puebla, Mexico: Combining System Dynamics and Sustainable Urban Development, pp 1-45, www.system dynamics.org.
- Hall, p., 1993, Toward Sustainable, Live able and Innovative Cities for 21 Set Century, Inproceeding of the Third Conference of the World Capitals, Tokyo, pp 22-28.
- Houghton, G. (1997), Developing sustainable Urban development models, Journal of Cities, Vol 14, No 4
- Lang, J. (2006). Urban Design. Van Nostrand Hold.
- Maoh, Hannah and KANAROGLOU, pavlos, 2009, A Tool for Evaluating Urban Sustainability via Integrated Transportation and Land Use Simulation Models, Environnement Urban/ Urban Environnement, N.3, pp a.28-a.49.
- Pripco, C. (2005), sustainable development. Availableat: www.ingham.org/ce/CED/article
- Smith, P. (2005). Symbolic Meaning in Contemporary Cities. in Ekistics, 232.