



حمید صابری^۱
اصغر ضرابی^۲
جمال محمدی^۳

اولویت‌بندی استراتژی‌های توسعه شهر (CDS) با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP مطالعه موردی: کلان‌شهر اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۸/۱۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۶/۰۸

چکیده

هدف این تحقیق اولویت بندی استراتژی توسعه‌ی شهری با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) است. ابتدا استراتژی‌های توسعه کلان‌شهر اصفهان در ۶ استراتژی اصلی «ساماندهی کالبدی و فرم فضایی»، «پویایی اقتصاد شهری»، «زیست پذیری اجتماعی»، «دسترسی پایدار»، «ارتقای کیفیت محیط زیست» و «حکمرانی خوب» و ۳۸ استراتژی فرعی بر اساس درخت سلسله مراتبی ترسیم گردید. سپس از کارشناسان مسایل شهری خواسته شد تا بر اساس مقایسات زوجی اولویت‌ها را مشخص سازند. اوزان نهایی به دست آمده با توجه به هدف تحقیق در نرم افزار Expert Choice سنتز شد. نتایج حاصل تحقیق نشان می‌دهد که استراتژی‌های «عدالت فضایی» (توزیع یکسان امکانات و خدمات شهری بین مناطق شهری و محلات شهری) با میانگین وزنی ۱/۰۲ اولویت اول، «درآمدهای پایدار» با میانگین وزنی ۰/۷۸ اولویت دوم، «گسترش توریسم شهری» با میانگین وزنی ۰/۷۳ اولویت سوم، «کاهش آلودگی هوا» با میانگین وزنی ۰/۶۳ اولویت چهارم، داشتن «بیانیه چشم انداز» درباره آینده توسعه شهر با میانگین

وزنی ۰۵۶ / اولویت پنجم و ... به دست آورد. در نهایت راهکارها و برنامه‌ها اجرایی هر کدام استراتژی‌ها ارائه گردید.

کلید واژه‌ها: استراتژی توسعه شهری، فرایند تحلیل سلسله مراتبی، کلان‌شهر، اصفهان.

مقدمه

تغییرات سریع و نامطمئن در محیط اقتصادی شهرها و ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری از یک سو و نارضایتی بسیاری از ساکنان کلان شهرها از کیفیت زندگی در این مراکز به دلایلی مانند: گرانی مسکن، ترافیک سنگین، آلودگی محیط زیست، نارسایی خدمات شهری، ناعادلانه بودن توزیع درآمدها، افزایش اسکان غیر رسمی و به تبع آن افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی (بارتون، ۱۳۷۹ ص ۱۷) از سوی دیگر، ضمن تشدید فرایند توسعه ناپایدار، انتظارات و مسئولیت‌های جدیدی را برای مدیران شهری به وجود آورده است. این در حالی است که مدیریت کلان شهرها به دلیل گستردگی و پیچیدگی مجموعه مراکز زیست و فعالیت منطقه کلان‌شهری و تداخل مسئولیت‌ها در فرایند مدیریت، برنامه‌ریزی و اجرا با مشکلات متعددی مواجه هستند (صرافی و تورانیان، ۱۳۸۳: ۶).

در پاسخ به شرایط نامطمئن آینده، ناکارآمدی مدیریتی و کاهش کیفیت زندگی در شهرها، از سال ۱۹۹۹ رویکرد نوینی در ادبیات برنامه‌ریزی تحت عنوان «استراتژی توسعه شهری» (CDS) توسط «ائتلاف شهرها»^۴ به وجود آمد. از اهداف «استراتژی توسعه شهری» (CDS) افزایش رقابت پذیری، کارایی، ارتقای کیفیت سکونت و بهبود مدیریت شهری می‌باشد. استراتژی توسعه شهری به دنبال آن است که عملکرد شهر را بر پایه و اساسی پایدار، بهبود بخشد و آن را بر مبنای عواملی چون رشد اقتصادی پایدار، بهبود فرصت‌های زندگی، کاهش فقر، ارتقای شرایط محیطی و بهداشت عمومی، به ویژه برای سکونت‌گاه‌های غیر رسمی و اقشار فقیر و کم در آمد، مورد بررسی و سنجش قرار دهد (رفعیان و شاهین راد، ۱۳۸۷: ۹).

در واقع استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) با بهره‌گیری از مدل‌های برنامه‌ریزی استراتژیک دامنه‌ی وسیعی از مسایل مدیریتی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی شهرها در بر می‌گیرد. در این طرح‌ها با محوریت مدیریت شهری و مشارکت ذی‌نفعان شهری ابتدا چشم انداز^۵ شهر مشخص شده و سپس استراتژی مورد نظر جهت دست یابی به چشم انداز و توسعه پایدار شهر تدوین می‌گردد. در نهایت این استراتژی‌ها به برنامه‌های اجرایی تبدیل می‌گردند. در حقیقت استراتژی توسعه شهری سند توسعه شهر در تمام ابعاد محسوب می‌شود (Phonmpenh, 2005: 1).

4 City Development Strategy

5-Cities Alliance

6-vision

با توجه به پیچیدگی‌ها و ماهیت پویای شهرها، شناسایی مسایل راهبردی از مهم‌ترین ضرورت‌ها و پیش‌نیازها برای کارآمدی فرایند تصمیم‌گیری است (حق جو، ۱۳۸۳: ۷۷). در حقیقت انتخاب استراتژیک بر مبنای شرایط درونی و فرصت‌های بیرونی در تدوین استراتژی‌های توسعه شهری بسیار مهم است. به دلیل تنوع مسایل و فرصت‌ها بکارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره از جمله فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) در اولویت‌بندی مسایل و مشکلات برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه شهرها اهمیت زیادی دارد. در واقع برنامه‌ریزی استراتژیک می‌تواند ابزار کلیدی در رویارویی با معضلات شهری و دستیابی به توسعه پایدار اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی محسوب گردد (مسیحی، ۱۳۸۴: ۱۵).

کلان‌شهر اصفهان هم مانند بسیاری از کلان‌شهرهای در حال توسعه با مشکلاتی از قبیل مدیریت ناکارآمد، نابرابری فضایی، اسکان غیررسمی، بافت‌های فرسوده و جزء آن روبه‌رو است. مسئله اصلی این است در تدوین استراتژی‌های توسعه پایدار کلان‌شهر اصفهان کدام استراتژی (کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، حمل و نقل و مدیریتی) دارای اهمیت و اولویت بیشتری است و با چه راهبردهای می‌توان به آن دست یافت؟ بنابراین به دلیل تنوع معیارهای استراتژی‌های توسعه شهری (CDS)، هر گونه تصمیم‌گیری بایستی بر پایه تصمیم‌گیری چند معیاره با رویکرد استراتژیک صورت گیرد.

هدف این تحقیق اولویت‌بندی استراتژی‌های اصلی و فرعی توسعه شهری با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و جامعه آماری نظرات ۱۵ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی و مدیریت شهری است.

در این مقاله ضمن تشریح مبانی نظری استراتژی توسعه شهری (CDS)، به تدوین اولویت‌های استراتژیک کلان‌شهر اصفهان با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) و ارائه برنامه‌های اجرایی در راستای تحقق استراتژی‌های اولویت‌دار پرداخته می‌شود.

مبانی نظری استراتژی توسعه شهری (CDS)

برنامه‌ریزی استراتژیک در دهه ۱۹۶۰ ابتدا در انگلستان و سپس در امریکا متأثر از نظریه سیستم‌ها و در واکنش به نواقص طرح‌های جامع و تفضیلی شهری به وجود آمد، این نوع برنامه‌ریزی اصولاً به سمت برنامه‌ریزی فرایندی، تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی محلی، مشارکت و تلفیق برنامه‌ریزی و اجرا روی می‌آورد (مهدیزاده، ۱۳۸۲: ۱۰۵). در حقیقت برنامه‌ریزی راهبردی، فرایندی است که راه‌های اصلی و اساسی برای رسیدن به اهداف را ترسیم می‌کند و ابزارهای لازم را برای این مأموریت را فراهم می‌کند (سعید نیا، ۱۳۸۲: ۳۸). در نظام برنامه‌ریزی استراتژیک اهداف و سیاست‌های کاربری زمین در جهت تلفیق اهداف کالبدی با اهداف اقتصادی، محیطی، اجتماعی و فرهنگی ارتقاء یافته و وظایف برنامه‌ریزی از تهیه نقشه کاربری زمین، جدول کاربری‌ها به سمت اهداف راهبردی یعنی سازماندهی فضایی فعالیت‌ها بر اساس آمایش سرزمین، توسعه پایدار، رفاه عمومی و کیفیت محیط زیست و زندگی معطوف

شده است (مه‌دیزاده و دیگران، ۱۳۸۲: ۲۸۰). از دیدگاه استراتژیک، برنامه‌های شهری، در واقع نوعی تصمیم تلقی می‌شود و فرایند تصمیم‌سازی در توسعه و عمران شهرها بر پایه تدوین اهداف، تحلیل و سیاست استوار می‌باشد (ملک افضلی، ۱۳۸۲: ۹۷). این استراتژی‌ها با رهیافت خلاق و مشارکتی، اولویت‌های اساسی و راهبردهای توسعه آینده را مشخص می‌سازند (Robinson and Parnell, 2006: 339). با توجه به اهمیت برنامه ریزی استراتژیک در سطح شهرها بانک جهانی با همکاری مرکز سکونتگاه‌های سازمان ملل متحد، سازمان «ائتلاف شهرها» با راه هدف همکاری در جهت بهبود شرایط زندگی در شهرهای کشورهای در حال توسعه در سال ۱۹۹۹ میلادی به وجود آوردند (Mukhija, 2006:56).

از همان آغاز کار، «ائتلاف شهرها» طرح‌هایی با عنوان «استراتژی توسعه شهری» (CDS) در واکنش به ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری و ارتقای کیفیت زندگی و بهبود مدیریت شهری به وجود آمد. فرض استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) بر این مبناست که مداخله استراتژیک بخش‌های خصوصی، عمومی و جامعه مدنی در صورتی که بجا و مناسب اجرا شود، به صورت معناداری می‌تواند مسیر توسعه شهری را تحت تأثیر قرار دهد (Cities Alliance, 2006: 9). برای دستیابی به توسعه پایدار از طریق فرایند استراتژی توسعه شهری (CDS) ضمن استفاده گسترده از مشارکت بخش‌های عمومی، خصوصی و دولتی شرط اول استقرار حکمروایی خوب شهری است در حقیقت حکمروایی خوب شهری هسته اصلی استراتژی توسعه شهری (CDS) را تشکیل می‌دهد (Cities Alliance, 2007: 5) و از طریق حکمروایی خوب مأموریت و اثر بخشی اقدامات مسئولان شهری دو چندان می‌شود (Andringa and Laughlin, 2007: v).

از نظر سازمان «ائتلاف شهرها» استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) عمدتاً بر ۵ موضوع زیر بیشتر متمرکز هستند:

- امرار معاش^۷، مانند ایجاد فرصت‌های شغلی، توسعه بازرگانی و افزایش منابع درآمدی خانوارها؛
- پایداری زیست محیطی و نحوه کارایی و کیفیت جریان انرژی در شهر؛
- فرم فضایی و زیرساخت‌های مرتبط آن؛
- منابع مالی و

حکمروایی^۸ (Cities Alliance, 2006: 27).

از دهه ۱۹۹۰ تا کنون استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) به سرعت در شهرهای مختلف جهان به کار گرفته شده است (www. shahr-o-maskan. com). شهرهای صنعتی از استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) به منظور افزایش رقابت پذیری، زیست‌پذیری اصلاح و دگرگونی در پیش‌آمدهای مختلف استفاده می‌کنند (Cities Alliance, 2006, 18). در کشورهای در حال توسعه استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) با هدف بهبود مدیریت شهری (مانند عدن در کشور یمن) و (صوفیه کشور بلغارستان)، رشد اقتصادی (مانند شانگهای چین) پیشگیری از فقر و اسکان غیررسمی (مانند دهلی) و جز آن تدوین و اجرا شده است (براتی و سرداری، ۱۳۸۸: ۴۸-۵۸).

در تدوین استراتژی‌های توسعه شهری (CDS) عمدتاً از روش‌های برنامه ریزی استراتژیک استفاده می‌گردد. برنامه ریزی استراتژیک با در نظر گرفتن توسعه بلند مدت، رهنمودهای توسعه فضایی در یک ناحیه را ارائه می‌دهد (Preuss, 2003: 1). با توجه به تنوع و پیچیدگی مسایل شهری از قبیل (معیارهای اقتصادی، زیست محیطی، فرم فضایی، منابع مالی و حکمروایی خوب) تصمیم‌گیری درباره اولویت توسعه استراتژیک یک شهر بسیار مهم است. سوال اساسی این است که کدام استراتژی‌های باید در اولویت اول برنامه ریزی قرار گیرند. در این پژوهش برای دستیابی به اولویت‌های توسعه پایدار کلان‌شهر اصفهان در چارچوب برنامه استراتژی‌های توسعه شهری از روش فرایند تحلیلی سلسله مراتبی ۹ (AHP) که یکی از موثرترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است، استفاده شده است.

یافته‌ها و بحث

محدوده مورد مطالعه

اصفهان به عنوان سومین کلان‌شهر برتر ایران پس از کلان‌شهرهای تهران و مشهد در قلب نظام شهری ایران پرتو افشانی می‌کند و از ۴۰۰ سال پیش تا کنون به عنوان یک مادر شهر ملی و منطقه ای نقش مهمی در توسعه مناطق ایران مرکزی داشته است. در ۴۰ سال گذشته به دلیل استقرار صنایع سنگین در اطراف کلان‌شهر اصفهان و پویایی صنایع آن ضمن افزایش کارایی اقتصادی بر تحولات جمعیتی آن اثرات فراوانی گذشته و به تبع آن جمعیت از ۲۸۷۸۹۸ نفر در سال ۱۳۴۵ به ۱۶۰۲۱۱۰ در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. در این دوره میانگین نرخ رشد شهر برابر با ۳/۵ درصد در سال بوده است. این افزایش جمعیت گرچه در دهه اخیر روند کندتری با نرخ رشد ۱/۶۲ در دوره (۱۳۷۵-۱۳۸۵) به خود گرفته است اما باز هم از میانگین نرخ رشد نقاط شهری ایران در همین دوره بیشتر است. از مهم‌ترین دلایل افزایش جمعیت این کلان‌شهر مهاجرت گسترده با انگیزه اقتصادی است که این امر باعث ضمن گسترش کالبدی مسایل اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و مدیریتی فراوانی را به وجود آورده است. بنابراین برای کاهش مشکلات شهری و مدیریت بهینه آن استفاده از رهیافت‌های نوین و استراتژیک ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا در سال ۱۳۸۰ مصوبات شورای شهر اصفهان تحت عنوان با استراتژی توسعه اصفهان ۱۴۱۴ به چاپ محدود رسیده که در آن اهداف زیر به عنوان چشم انداز افق ۱۴۱۴ در نظر گرفته شده است:

- اصفهان یک کلان‌شهر درجه اول.

- مرکز گردشگری و سیاحتی ممتاز ملی و فرا ملی.

- نمایندگی سبک اصفهان به عنوان مکتب ویژه در حوزه توسعه شهری.

بر این پایه برای رسیدن به اهداف فوق ۵ استراتژی عمده شامل پالایش عملکردی شهر اصفهان به نفع فعالیت‌های برتر کلان‌شهری، متعادل سازی سه عنصر جمعیت، فعالیت و قدرت پالایندگی محیط زیست، متعادل سازی رابطه

سهم اصفهان در مجموعه شهری اصفهان، بهینه سازی بهره وری شهری، زمین و فضای موجود در شهر و احیاء و گسترش و تداوم ساختار و هویت فضایی کالبدی ویژه شهر اصفهان تدوین شده است (استراتژی توسعه اصفهان ۱۴۱۴، ۱۳۸۰).

مواد و روش‌ها

روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی است. جامعه‌ی آماری شامل ۱۵ نفر از متخصصان برنامه ریزی و مدیریت شهری، دانشگاهی، مهندسان مشاور، شهرداری و مسکن و شهرسازی می‌باشد. با طراحی پرسشنامه به روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، از متخصصان شهر اصفهان خواسته شده تا به هر کدام از معیارها (استراتژی‌های اصلی) و زیر معیارها (استراتژی‌های فرعی) امتیاز دهی کرده و ارجحیت هر کدام از معیارها مشخص سازند. میانگین حسابی هر کدام از پاسخ‌ها محاسبه شده و سپس از طریق نرم‌افزار تصمیم‌گیری چند معیاره (Expert Choice) اوزان هر کدام از استراتژی‌های اصلی و فرعی به دست آمد، سپس همه آنها با توجه به هدف توسعه پایدار شهری سنتز و اولویت هر کدام به ترتیب مشخص گردید.

تشریح مدل تحقیق

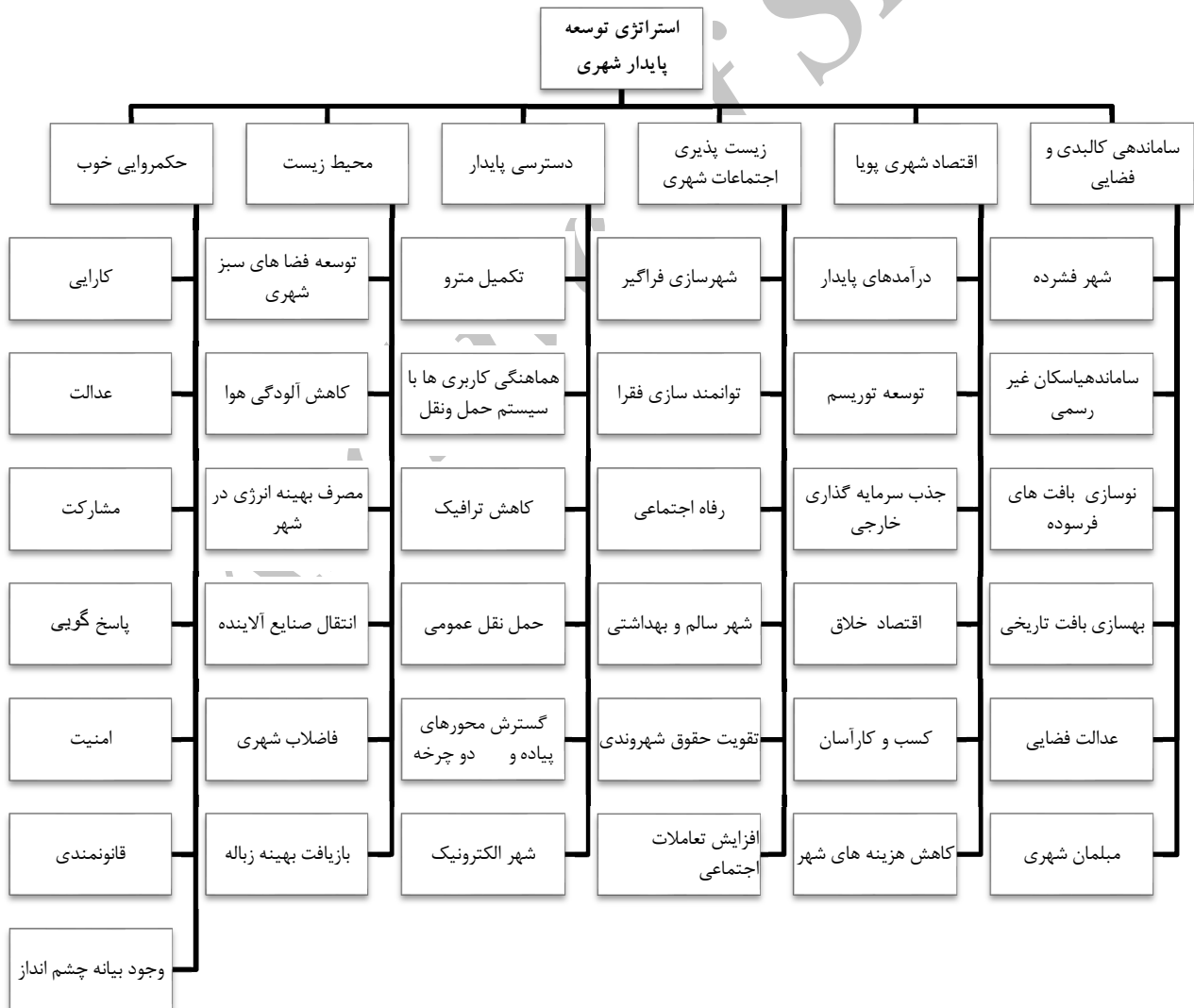
فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) از پرکاربردترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است که توسط فردی عراقی الاصل به نام «توماس ال ساعتی» در دهه ۱۹۸۰ پیشنهاد شد (ایزدبخش و دیگران، ۱۳۸۸: ۸۵). در این مدل مسایل پیچیده را از طریق تجزیه آن به عناصر جزئی و سلسله مراتبی در ارتباط با هدف مسأله به شکل ساده‌تری در می‌آید (زبردست، ۱۳۸۰: ۱۵). در حقیقت عملکرد این مدل آن همانند مغز انسان در تجزیه و تحلیل مسایل است (مؤمنی، ۱۳۸۷: ۴۰) که توسط آن می‌توان تصمیم‌هایی که وابسته به معیارهای مختلف است را اتخاذ کرد (رهنما، ۱۳۸۸: ۴۵۳).

در فرایند تحلیلی سلسله مراتب سه اصل اساسی وجود دارد:

- الف- اصل ترسیم درخت سلسله مراتب (تقسیم مسأله به بخش‌های کوچکتر).
 - ب- اصل تدوین و تعیین اولویت‌ها (مقایسه زوجی بین معیارهای مختلف و ارجحیت یک معیار بر معیار دیگر).
 - ج- اصل سازگاری منطقی قضاوت‌ها (برقراری روابط بین اجزاء به صورتی که با هم سازگار باشند (آذر، و رجب زاده، ۱۳۸۸: ۱۵-۱۷) و (Bishop & Bantayan, 1998: 38)
- هر مسأله در (AHP) در سه سطح کلی سر و کار دارد که سطح اول هدف کلی مسأله، سطح دوم معیارهای ارزیابی و سطح سوم زیر معیارها و گزینه‌های انتخابی است (آذر و رجب زاده، ۱۳۸۸: ۱۵).

اولویت بندی استراتژی‌های توسعه شهری با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

در این پژوهش سعی شده در چارچوب استراتژی توسعه شهری (CDS) با روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) میزان اهمیت و اولویت هر کدام از استراتژی‌های اصلی و فرعی مورد آزمون و برنامه ریزی قرار گیرند. با توجه به این اینکه هدف کلی توسعه پایدار شهری است، استراتژی‌های توسعه پایدار شهری را می‌توان به استراتژی‌های اصلی «ساماندهی کالبدی و فرم فضایی»، «پایندگی و تقویت اقتصاد شهری»، «بهبود زیست‌پذیری اجتماعات شهری»، «دسترسی پایدار»، «محیط زیست» و «اصلاح نظام مدیریت و حکمروایی خوب شهر» تقسیم بندی کرد (صرافی، ۱۳۷۹: ۱۱-۱۲). هر کدام از استراتژی‌های اصلی مانند استراتژی ساماندهی کالبدی و فرم فضایی شهر دارای استراتژی‌های فرعی مانند شهر فشرده، ساماندهی اسکان غیر رسمی، بهسازی بافت‌های تاریخی و جز آن است. بنابراین برای مشخص شدن استراتژی‌های اصلی (معیارها) و استراتژی‌های فرعی (زیر معیارها) در مرحله اول درخت سلسله مراتبی ترسیم گردید. این درخت از سه سطح هدف (توسعه پایدار شهری)، استراتژی اصلی (۶ مورد)، و استراتژی‌های فرعی (۳۸ مورد) مختلف تشکیل شده است (نمودار ۱).



نمودار ۱: سلسله مراتب درختی معیارها و زیر معیارهای استراتژی توسعه شهری

در مرحله دوم تعیین امتیاز معیارها، زیر معیارها، گزینه‌ها و مقایسه دو دویی آنها برای به دست آوردن ضریب تطابق^{۱۰} (CR) است. طبق دستور «ساعتی» ضریب تطابق باید کمتر از ۰/۱ باشد. در این مرحله داده‌ها نتایج نظرات کارشناسان وارد نرم افزار Expert Choice گردید و ابتدا معیارهای اصلی با یکدیگر مقایسه و اهمیت وزن و ضریب تطابق (CR) هر کدام از آنها مشخص شد (جداول ۲ تا ۸) (با توجه به اینکه کارشناسان درباره زیر معیارها و معیارها نظرات متفاوتی داشتند از میانگین حسابی نظرات آنها در امتیاز دهی استفاده شده است. در امتیاز دهی از متخصصان خواسته شده بود که بر مبنای جدول استاندارد زیر امتیاز دهی کنند.

جدول ۱. مقیاس ۹ کمیتی ساعتی برای مقایسه دودویی معیارها

۸-۶-۴-۲	۹	۷	۵	۳	۱	امتیاز (شدت ارجحیت)
ترجیحات بینابینی	کاملاً مرجع	ترجیح خیلی بیشتر	ترجیح بیشتر	کمی مرجع	ترجیح یکسان	تعریف

به طور مثال در جدول ۲ ساماندهی فرم فضایی و کالبدی نسبت به تقویت و پویایی اقتصاد شهری ارجحیت کمتری دارد (ارجحیت یک دوم). اما نسبت به زیست پذیری اجتماعات شهری کمی مرجع است (ارجحیت ۳) از طرفی ساماندهی فرم فضایی و کالبدی نسبت به دسترسی پایدار ترجیح بیشتری دارد (ارجحیت ۶) در این تحقیق در صورتی که معیار سطر به ستون اهمیت کمتری داشته باشد به صورت معکوس و کسری نوشته شده است.

در جداول ۲ تا ۸ میانگین امتیازات و ارجحیت کارشناسان درباره زیر معیارهای مختلف ارایه شده است. این امتیازات وارد برنامه کامپیوتری شده و ضریب تطابق و وزن آنها به دست آمده است. در مرحله اول استراتژی‌های اصلی با یکدیگر به صورت دودویی مقایسه شدند. در معیارهای اصلی معیار تقویت اقتصاد شهری ۰/۲۷۶ اولویت اول، حکمروایی خوب شهری با میانگین وزنی ۰/۲۲۲ اولویت دوم، ساماندهی کالبدی و فرم فضایی با میانگین وزنی ۰/۲۱۰ اولویت سوم، ارتقای کیفیت محیط زیست با میانگین وزنی ۰/۱۵۷ اولویت چهارم، زیست پذیری اجتماعات شهری با میانگین وزنی ۰/۰۹۲ اولویت پنجم و دسترسی پایدار با میانگین وزنی ۰/۰۴۴ اولویت ششم را به دست آورد (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه دو دویی استراتژی‌های اصلی توسعه شهری

وزن	CR=۰/۰۴	معیارها	ساماندهی فضایی	تقویت اقتصاد شهری	زیست پذیری اجتماعات شهری	دسترسی پایدار	محیط زیست	حکروایی خوب شهر
۰/۲۱۰		ساماندهی فرم فضایی	۰	۱/۲	۳	۶	۲	۱/۲
۰/۲۷۶		تقویت اقتصاد شهری		۰	۳	۵	۲	۱
۰/۰۹۲		زیست پذیری اجتماعات			۰	۳	۱/۲	۱/۲
۰/۰۴۴		دسترسی پایدار				۰	۱/۴	۱/۳
۰/۱۵۷		محیط زیست					۰	۱
۰/۲۲۲		حکروایی خوب شهر						۰

در جدول ۳ تا ۸ میانگین امتیازات و ارجحیت کارشناسان در باره استراتژی‌های فرعی هر کدام از استراتژی‌های اصلی مختلف ارائه شده است. این امتیازات وارد برنامه کامپیوتری شده و ضریب تطابق و وزن آنها به دست آمده است.

جدول ۳. مقایسه دو دویی استراتژی‌های فرعی ساماندهی کالبدی-فضایی

وزن	CR=۰/۰۶	معیار	شهر فشرده	ساماندهی اسکان غیررسمی	نوسازی بافت‌های فرسوده	بهسازی بافت‌های تاریخی	عدالت فضایی	مبلمان و طراحی شهری	جلو گیری از گسترش کالبدی
۰/۰۳۱		شهر فشرده	۰	۱/۶	۱/۴	۱/۵	۱/۷	۱/۳	۱
۰/۱۲۶		ساماندهی اسکان غیررسمی		۰	۱	۱	۱/۷	۳	۴
۰/۱۳۰		نوسازی بافت‌های فرسوده			۰	۱/۲	۱/۶	۴	۷
۰/۱۳۹		بهسازی بافت‌های تاریخی				۰	۱/۴	۲	۴
۰/۴۸۴		عدالت فضایی					۰	۸	۸
۰/۰۶۰		مبلمان شهری						۰	۳
۰/۰۳۰		جلو گیری از گسترش کالبدی							۰

جدول ۴. مقایسه دو دویی استراتژی‌های فرعی ساماندهی اقتصاد شهری

وزن	CR=۰/۰۳	معیار	درآمد پایدار	توسعه توریسم	جذب سرمایه گذاری خارجی	اقتصاد خلاق	کسب و کار آسان	کاهش هزینه‌ها
۰/۲۸۴		درآمد پایدار	۰	۱	۷	۲	۲	۵
۰/۲۶۷		توسعه توریسم		۰	۷	۱	۲	۷
۰/۰۳۹		جذب سرمایه			۰	۱/۵	۱/۴	۱
۰/۱۸۷		اقتصاد خلاق				۰	۱/۲	۷
۰/۱۸۵		کسب و کار آسان					۰	۴
۰/۰۴۰		کاهش هزینه‌ها						۰

جدول ۵. مقایسه دو دویی استراتژی‌های فرعی زیست پذیری اجتماعات شهری

وزن	معیار	شهرسازی فراگیر	توانمندسازی فقرا	بسترسازی تعاملات اجتماعی	شهر سالم	ارتقای حقوق شهروندی	رفاه اجتماعی
۰/۰۵۱	شهرسازی فراگیر	۰	۱/۲	۲	۱/۴	۱/۴	۱/۷
۰/۰۸۹	توانمندسازی فقرا		۰	۳	۱	۱/۳	۱/۶
۰/۰۳۷	تعاملات اجتماعی			۰	۱/۳	۱/۵	۱/۸
۰/۰۱۰۸	شهر سالم				۰	۱/۳	۱/۵
۰/۰۲۰۳	ارتقای حقوق شهروندی					۰	۱/۵
۰/۰۵۱۴	رفاه اجتماعی						۰

جدول ۶. مقایسه دو دویی استراتژی‌های فرعی محیط زیست شهری

وزن	معیار	توسعه فضای سبز	کاهش آلودگی هوا	بهبودسازی مصرف انرژی	انتقال صنایع آلاینده	ساماندهی فاضلاب	بازیافت زباله
۰/۰۷۷	توسعه فضای سبز	۰	۱/۳	۱/۲	۱	۱/۲	۱/۳
۰/۴۰۴	کاهش آلودگی هوا		۰	۳	۵	۳	۵
۰/۱۸۳	بهبودسازی انرژی			۰	۵	۱	۲
۰/۰۵۸	انتقال صنایع آلاینده				۰	۱/۳	۱/۲
۰/۱۶۵	ساماندهی فاضلاب					۰	۲
۰/۱۱۴	بازیافت زباله						۰

جدول ۷. مقایسه دو دویی استراتژی‌های فرعی دسترسی پایدار

وزن	معیار	تکمیل مترو	ارتقای حمل و نقل عمومی	کاهش ترافیک	گسترش فضاهای پیاده و دوچرخه	شهر الکترونیک	هماهنگی کاربری‌ها با سیستم حمل و نقل
۰/۴۹۲	مترو	۰	۳	۷	۷	۵	۷
۰/۱۶۶	عمومی		۰	۲	۴	۱	۴
۰/۰۸۳	کاهش ترافیک			۰	۲	۱/۳	۳
۰/۰۴۸	پیاده و دوچرخه				۰	۱/۳	۱
۰/۱۶۸	فناوری					۰	۵
۰/۰۴۳	کاربری‌ها						۰

جدول ۸. مقایسه دو دویی استراتژی‌های فرعی حکمروایی خوب شهری

وجود چشم‌انداز	قانون مداری	امنیت	پاسخ‌گویی	مشارکت	عدالت	کارایی	معیار	۰/۰۵
۱/۲	۵	۱	۳	۲	۴	۰	کارایی	۰/۲۱۷
۱/۳	۱	۱/۲	۱/۲	۳	۰		عدالت	۰/۰۸۹
۳	۱/۲	۱/۳	۱	۰			مشارکت	۰/۰۶۷
۱/۳	۲	۱	۰				پاسخ‌گویی	۰/۱۱۳
۱	۴	۰					امنیت	۱/۹۱
۱/۳	۰						قانون مداری	۰/۰۷۰
۰							وجود چشم‌انداز	۰/۲۵۳

همان‌طور که در جدول ۲ تا ۸ مشاهده می‌شود، استراتژی‌های فرعی دارای تنوع زیادی هستند و هر کدام وزن خاصی را به دست آورده است. حال سوال اصلی این است کدام استراتژی باید در اولویت اول برنامه ریزی قرار گیرند؟ آیا همه استراتژی‌های فرعی ساماندهی اقتصاد شهری باید جزء اولویت اول توسعه قرار گیرند؟ برای پاسخ به این سوال از طریق نرم افزار Expert Choice همه استراتژی‌های اصلی (معیارها) و استراتژی‌های فرعی (زیر معیارها) با توجه به هدف (استراتژی توسعه پایدار شهری) با یکدیگر تلفیق و سنتز شده و ارجحیت وزنی هر کدام از زیر استراتژی‌های فرعی مشخص گردید (جدول ۹). همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود استراتژی فرعی عدالت فضایی (توزیع یکسان امکانات و خدمات شهری بین مناطق شهری و محلات شهری) با میانگین وزنی ۰/۱۰۲ اولویت اول، استراتژی فرعی درآمد پایدار با میانگین وزنی ۰/۰۷۸ اولویت دوم، استراتژی فرعی توسعه توریسم شهری با میانگین وزنی ۰/۰۷۳ اولویت سوم، استراتژی فرعی کاهش آلودگی هوا با میانگین وزنی ۰/۰۶۳ اولویت چهارم، داشتن بیانیه چشم‌انداز درباره آینده توسعه شهر با میانگین وزنی ۰/۰۵۶ اولویت پنجم و... به دست آمده‌اند. برخلاف تصور مسأله کاهش ترافیک شهری اولویت‌های آخر (۳۵) برنامه‌ریزی را به دست آورد؛ بنابراین به جای اقداماتی ترافیکی بهتر است بر عدالت فضایی و تعادل بین مناطق تأکید شود.

تحقق اولویت‌های به دست آمده مانند عدالت فضایی ضمن افزایش رضایتمندی مردم زمینه‌ساز مشارکت گسترده شهروندان خواهد شد. از طرفی دیگر برقراری عدالت فضایی یکی از راهکارهای کاهش تقاضای سفر و به تبع آن کاهش ترافیک شهری خواهد بود.

دستیابی به درآمد پایدار رکن دیگر توسعه پایدار کلان‌شهر اصفهان است. زیرا ۷۰ درصد درآمد شهرداری از طریق فروش تراکم به دست آمده و زمینه‌ساز ناپایداری هرچه بیشتر این کلان‌شهر شده است. گسترش توریسم شهری یکی دیگر از مؤلفه‌های پویایی اقتصاد شهری و دستیابی به درآمد پایدار می‌باشد. از طرفی دیگر توسعه توریسم شهری ضمن شناساندن کلان‌شهر اصفهان به عنوان یکی از کلان‌شهر مطلوب در عرصه جهانی، می‌تواند زمینه ساز سرمایه‌گذاری خارجی گردد.

استراتژی کاهش آلودگی ضمن افزایش کیفیت سلامتی مردم باعث درمان ماندن آثار تاریخی شهر از پیامدهای منفی آلودگی هوا می‌شود. با توجه به اینکه بخش آلودگی هوای اصفهان متأثر از عوامل متحرک نظیر تردد وسایط نقلیه و منابع ثابت مانع کارخانجات صنایع شیمیایی و پالایشگاه می‌باشد. توجه به راهکارهای انتقال صنایع و ساماندهی وسایل حمل و نقل عمومی و بهینه سازی کاربری اراضی با هدف کاهش حجم سفر می‌تواند کارآمد باشد.

تمام اقدامات فوق‌الذکر بدون مدیریت کارآمد و داشتن چشم‌انداز برخاسته از آمال تک تک مدیران و مردم محلی امکان پذیر نخواهد بود. این کارآمدی مدیریتی در قالب حکمروایی خوب شهری و مشارکت مردمی به عنوان رکن هر گونه استراتژی توسعه شهری، مسیر خواهد شد. توجه به اولویت استراتژیک نشان می‌دهد که شهرها همانند سیستمی همبسته هستند و توجه به هر کدام از اولویت‌های می‌تواند باعث ارتقای کیفی اولویت دیگر شود مانند برقراری عدالت فضایی می‌تواند باعث کاهش ترافیک و افزایش مشارکت مردم محلی گردد. بنابراین تأکید بر برخی از اولویت‌های اول برنامه ریزی مانند عدالت فضایی، درآمد پایدار شهرداری، گسترش توریسم شهری و کاهش آلودگی هوا می‌تواند باعث ساماندهی کالبدی فضایی، پویایی اقتصاد شهری و ارتقای کیفیت محیط زیست کلان‌شهر اصفهان گردد. داشتن چشم انداز توسعه آینده برای کلان‌شهر متأثر از اولویت‌های برنامه‌ریزی می‌تواند باعث هدفمند شدن اقدامات شهرداری و مردم محلی در جهت نیل به چشم انداز و توسعه پایدار شهر گردد.

تدوین چشم انداز

چشم‌اندازها مسیر ایده آل جامعه در آینده را نشان می‌دهند و انعکاس دهنده آمال و آرزوهای جامعه شهری هستند و استراتژی‌ها در راستای چشم‌اندازها معنا می‌یابند. برای تدوین چشم انداز کلان‌شهر اصفهان ضمن بررسی فرصت‌ها و تهدیدات خارجی و داخلی و نقاط قوت و ضعف داخلی و همچنین اولویت‌های اساسی کلان‌شهر موارد زیر به عنوان چشم انداز مطرح گردید.

الف - اصفهان شهری توریستی با اقتصادی پایدار؛

ب- اصفهان شهری با مدیریت کارآمد؛

ج - اصفهان شهری عدالت محور؛

د- اصفهان شهری پاک و زیست محیطی.

با توجه به بیانیه چشم‌انداز می‌توان اولویت‌های و استراتژی‌های زیر جهت دستیابی به چشم انداز کلان‌شهر اصفهان را به شرح جدول شماره ۱۰ ذکر کرد.

جدول ۹. اولویت بندی استراتژی‌های اصلی و فرعی توسعه ی پایدار شهری اصفهان با استفاده از AHP

اولویت برنامه ریزی	وزن تلفیقی با توجه به هدف	وزن معیار اصلی	وزن زیر معیارها	استراتژی فرعی	استراتژی اصلی
۳۲	۰/۰۰۶	۰/۲۱۰	۰/۰۳۱	شهر فشرده	ساماندهی فضایی - کالبدی
۱۴	۰/۰۲۶		۰/۱۲۶	ساماندهی اسکان غیررسمی	
۱۳	۰/۰۲۷		۰/۱۳۰	نوسازی بافت‌های فرسوده	
۱۱	۰/۰۲۹		۰/۱۳۹	بهبودی بافت‌های تاریخی	
۱	۰/۰۱۲		۰/۴۸۴	عدالت فضایی	
۲۳	۰/۰۱۲		۰/۰۶۰	طراحی و مبلمان شهری	
۳۳	۰/۰۰۶		۰/۰۳۰	جلوگیری از گسترش کالبدی	
۲	۰/۰۷۸	۰/۲۷۶	۰/۲۸۴	درآمد پایدار	پویایی اقتصاد شهری
۳	۰/۰۷۳		۰/۲۶۷	توسعه توریسم شهری	
۲۵	۰/۰۱۱		۰/۰۳۹	جذب سرمایه‌گذاری خارجی	
۶	۰/۰۵۱		۰/۱۸۷	اقتصاد خلاق	
۷	۰/۰۵۱		۰/۱۸۵	کسب و کار آسان	
۲۶	۰/۰۱۱		۰/۰۴۰	کاهش هزینه‌ها	
۳۴	۰/۰۰۵		۰/۰۵۱	شهرسازی فراگیر	
۲۹	۰/۰۰۸	۰/۰۹۲	۰/۰۸۹	توانمندسازی فقرا	زیست پذیری اجتماعات شهری
۳۶	۰/۰۰۳		۰/۰۳۷	افزایش تعاملات اجتماعی	
۲۷	۰/۰۱۰		۰/۰۱۰۸	شهر سالم	
۱۹	۰/۰۱۹		۰/۰۲۰۳	ارتقای حقوق شهروندی	
۹	۰/۰۴۷		۰/۰۵۱۴	افزایش رفاه اجتماعی	
۱۷	۰/۰۲۲	۰/۰۴۴	۰/۴۹۲	تکمیل و گسترش مترو	دسترسی پایدار
۳۰	۰/۰۰۷		۰/۱۶۶	ساماندهی حمل و نقل عمومی	
۳۵	۰/۰۰۴		۰/۰۸۳	کاهش ترافیک	
۳۷	۰/۰۰۲		۰/۰۴۸	بسترسازی پیاده و دوچرخه	
۳۱	۰/۰۰۷		۰/۱۶۸	شهر الکترونیک	
۳۸	۰/۰۰۲		۰/۰۴۳	هماهنگی کاربری‌ها با حمل و نقل	
۲۴	۰/۰۱۲	۰/۱۵۷	۰/۰۷۷	توسعه فضای سبز	محیط زیست شهری
۴	۰/۰۶۳		۰/۴۰۴	کاهش آلودگی هوا	
۱۲	۰/۰۲۹		۰/۱۸۳	بهبود سازی مصرف انرژی	
۲۸	۰/۰۰۹		۰/۰۵۸	انتقال صنایع آلاینده	
۱۵	۰/۰۲۶		۰/۱۶۵	ساماندهی فاضلاب و شیرابه‌ها	
۲۰	۰/۰۱۸		۰/۱۱۴	بازیافت مواد زاید و زباله‌ها	
۸	۰/۰۴۸	۰/۲۲۲	۰/۲۱۷	کارایی	حکمرانی خوب شهری
۱۸	۰/۰۲۰		۰/۰۸۹	عدالت	
۲۲	۰/۰۱۵		۰/۰۶۷	مشارکت	
۱۶	۰/۰۲۵		۰/۱۱۳	پاسخ‌گویی	

۱۰	۰/۰۴۲		/۱۹۱	امنیت	
۲۱	/۰۱۶		۰/۰۷۰	قانون مداری	
۵	۰/۰۵۶		۰/۲۵۳	وجود بیانیه چشم انداز	

جدول ۱۰- تعیین اولویت استراتژیک برنامه‌ریزی و ارائه راهکارها و برنامه‌های اجرایی (۵ اولویت اول) کلان‌شهر اصفهان

هدف کلان (Gols)	استراتژی strategy	راهکار	برنامه		
توسعه پایدار شهری	عدالت فضایی	توزیع متناسب خدمات در شهر	توزیع خدمات شهری بر اساس سرانه جمعیت		
		دسترسی یکسان به خدمات عمومی	باز توزیع تدریجی کاربری‌ها عمومی بر اساس زمان و فاصله در مناطق شهری		
		مشوق‌های مالی	- تشویق به احداث کاربری‌های عمومی مورد نیاز در مناطق شمالی شهر ۷-۱۴-۲- و ۱۱ توسط بخش خصوصی		
	درآمد پایدار و توسعه توریسم شهری	افزایش درآمدهای پایدار شهری		- مالیات بر املاک - مالیات بر معاملات مسکن - مالیات بر عمران اراضی شهری - اخذ عوارض مصرف بنزین در شهر ۸۰ درصد جرایم رانندگی به شهرداری واگذار شود	
				توسعه توریسم شهری	- ارتقای کیفی آثار تاریخی - خدمات رسانی مناسب به جهانگردان - احداث هتل توسط شهرداری - ایجاد جاذبه‌های مصنوعی مانند استخرهای ویژه. - گرفتن عوارض توریسم خارجی از هتل‌داران و مسافرخانه‌ها
	کاهش آلودگی هوا و ارتقای کیفیت محیط زیست	انتقال صنایع آلاینده	بهینه سازی مصرف انرژی	- انتقال صنایع آلاینده پالایشگاه به حریم زیست محیطی ۵۰ کیلومتری شرق شهر	
				تکمیل سیستم حمل و نقل عمومی	الزام شهروندان به رعایت قوانین مصرف انرژی - تکمیل سریع مترو - تقویت ناوگان اتوبوس رانی - تقویت محورهای دوچرخه و پیاده
				تدوین چشم انداز	تدوین چشم انداز افق ۱۰ ساله شهر
	حکمرایی خوب* با چشم انداز مناسب	افزایش مشارکت	افزایش کارایی	استفاده از نیروهای کارآمد در مدیریت شهری	
				بستر سازی مشارکت مردمی از طریق رسانه و سازمان‌های غیر دولتی	
تدوین چشم انداز				تدوین چشم انداز افق ۱۰ ساله شهر	
پاسخگویی				پاسخ گویی شفاف و الکترونیک در قبال مسایل شهروندان	
امنیت				قرار گیری نیروهای پلیس در اختیار شهرداری	
قانون مداری				مشخص بودن قانون برای مدیران و شهروندان	
عدالت	رفتار عادلانه و بدون تبعیض با شهروندان				

* به دلیل اهمیت حکمرایی خوب کلیه شاخص‌های تاثیر گذار آن در جدول ارائه شده‌اند.

نتایج و پیشنهادات

برای انجام این پژوهش از روش تحلیل سلسله مراتبی AHP برای اولویت‌بندی استراتژی‌های توسعه شهری اصفهان استفاده شده است. نتایج حاصل از تلفیق معیارها و زیر معیارها با هدف (استراتژی توسعه پایدار شهری) نشان می‌دهد که عدالت فضایی و توزیع بهینه خدمات و امکانات دارای اولویت اول، کسب درآمدهای پایدار اولویت دوم، گسترش توریسم شهری اولویت سوم و کاهش آلودگی هوا در اولویت چهارم برنامه‌ریزی قرار دارد. اقدامات کالبدی نظیر روان سازی ترافیک و دسترسی پیاده در اولویت آخر برنامه ریزی قرار گرفته است. این در حالی است که بیشتر مدیران شهری سعی در اقدامات کالبدی و روان سازی معابر و کاهش ترافیک را دارند. با توجه به اینکه در هر گونه استراتژی توسعه شهری استقرار «حکمروایی خوب شهری» محور اصلی به حساب می‌آید و از طرفی هرگونه تمهیداتی در جهت دست یابی به توسعه پایدار در گرو مدیریت کارآمد و مشارکت مردمی است؛ پیشنهاد می‌گردد ابتدا مکانیزم حکمروایی خوب با مشارکت مردم در کلان‌شهر اصفهان استقرار یافته و سرمایه اجتماعی لازم بین مردم و مدیران شهری حاصل گردد و سپس به تدوین استراتژی‌ها و راهکارهایی مانند عدالت فضایی کاهش آلودگی هوا و ... اهتمام ورزیده شود. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش عدم آشنایی پاسخگویان متخصص با اهمیت حکمروایی خوب شهری و مؤلفه‌های آن نظیر (وجود چشم انداز مدیریتی، پاسخ‌گویی، مشارکت، عدالت و کارایی) است. این در حالی است که در استراتژی‌های توسعه شهری که با حمایت بانک جهانی برای سه شهر نمونه قزوین، شاهرود و بندر انزلی به صورت آزمایشی تهیه شده، نیز مسأله حکمروایی خوب شهری نادیده گرفته شده است. آنچه مسلم است تدوین و اجرای هر گونه استراتژی توسعه شهری بدون مدیریت کارآمد و یکپارچه و بدون مشارکت ذینفعان جامعه کارآمدی لازم را نخواهد داشت؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد، در اولویت بندی استراتژی توسعه شهری بهینه سازی ساختار مدیریت شهری به عنوان هسته اساسی مورد بررسی قرار گرفته و سپس سایر راهبردها در جهت نیل پایداری اولویت بندی گردند.

منابع

- ۱- آذر، عادل و رجب زاده علی (۱۳۸۸)، «تصمیم‌گیری کاربردی، رویکرد (M. A. D. M)»، تهران، انتشارات نگاه دانش. چاپ سوم.
- ۲- براتی، ناصر و محمدرضا سرداری (۱۳۸۸)، «برنامه توسعه راهبردی شهر قزوین تا سال ۱۴۱۰»، تهران، انتشارات آرتابابا، نوآوران دانشگاه پارسه، چاپ اول.
- ۳- بارتون، الیزابت و دیگران (۱۳۷۹)، «شهر متراکم و پایداری شهری» تهران، فصلنامه مدیریت شهری، شماره زمستان، ۱۳۷۹
- ۴- حق جو، محمدرضا (۱۳۸۳)، «تحلیل مناسبات محیطی در مدیریت گسترش فضایی کلان‌شهرها»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۷.
- ۵- راهنما، محمد رحیم (۱۳۸۸)، «برنامه ریزی مناطق مرکزی شهرها»، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد. چاپ اول.
- ۶- رفعیان مجتبی، شاهین راد، مهنوش (۱۳۸۸)، «راهبرد توسعه شهر در جهت تحقق توسعه شهری (با تاکید بر برنامه راهبردی شهر کرمان)»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، دوره دوم شماره ۴.
- ۷- زبر دست، اسفندیار (۱۳۸۰)، «کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای»، هنرهای زیبا، شماره ۱۰
- ۸- سعید نیا، احمد (۱۳۸۲)، «کتاب سبز شهرداری‌ها»، جلد اول شهرسازی. تهران انتشارات سازمان شهرداری‌ها. چاپ اول.
- ۹- صرافی مظفر و تورانیان فضیلت (۱۳۸۳)، «مروری بر دیدگاه‌های نظری مدیریت کلان‌شهری با تاکید بر جنبه‌های نهادی»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۷
- ۱۰- صرافی، مظفر، (۱۳۷۹)، «شهر پایدار چیست؟»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴.
- ۱۱- ملک افضل، علی اصغر (۱۳۸۲)، «انتخاب استراتژیک در برنامه ریزی شهری»، تهران جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر. چاپ اول.
- ۱۲- مهدیزاده و دیگران (۱۳۸۲)، «برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران»، مرکز تحقیقات و مطالعات معماری و شهرسازی ایران.
- ۱۳- مسیحی، وراز (۱۳۸۴)، «برنامه ریزی استراتژیک و کاربرد آن در شهرسازی ایران»، انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهر تهران.
- ۱۴- مؤمنی، منصور (۱۳۸۷)، «مباحث نوین تحقیق در عملیات»، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، چاپ دوم.
- ۱۵- مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵.

۱۶- شهرداری اصفهان (۱۳۸۰)، «استراتژی توسعه شهری اصفهان، اصفهان ۱۴۱۴، از دریچه مأموریت‌های شورای اسلامی شهری»، چاپ اول.

۱۷- یزدبخش، حمیدرضا و دیگران، (۱۳۸۸)، «آموزش کاربردی نرم افزارهای مهندسی صنایع و مدیریت»، جلد اول. تهران انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر. چاپ دوم.

18- preuss, stefan (2003) **Is Regional Planning Strategic? An Anglo-German comparison**. paper presented at the Planning Research Conferenc., Oxford. 8-10 April 2001

19- Cities Alliance, (2007), "Liveble Cities the Benefits of Urban Environmental Planning", <http://www.citiesalliance.org>

20- City Alliance (2006), "Guide to City Development Strategies Improving Urban Performance", First printing. <http://www.citiesalliance.org>

21- Susan Parnell and Jenny Robinson (2006), "Development and Urban Policy: Johannesburg's City Development Strategy", *Urban Studies*, Vol. 43, No. 2

22- Phonm Penh Municipality, (2005), "**City Development Strategy**", 2005-2015.

23- Laughlin Fredric L & Andringa Robert C, (2007), "Good Governance for Nonprofits Developing Principles and Policies for an Effective Board", American Management Association.

24- Bantayana, Nathaniel C & Ian D. Bishop (1998), "Linking objective and subjective modeling for landuse decision-making", *Landscape and Urban Planning, Landscape and Urban Planning, Volume 43*

25- Mukhija, Vinit (2006), "Viewpoint Challenges for international development planning: Preliminary lessons from the case of the cities alliance", *Cities*, Vol. 23, No. 1.