

استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان با رویکرد رشد هوشمند و شهر فشرده

مسعود تقوایی - استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
حمیدرضا وارثی - دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
مسعود نریمانی* - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

Physical development strategy and sustainable form of Isfahan city with approach of smart growth and compact city

Abstract

The need for sustainable urban development in urban communities and large cities has been emphasized due to rapid urbanization and limitation of land and biological resources. One of the strategies to achieve sustainable urban development is sustainable form of city which has influential role in determining the sustainability of urban environments. Accordingly, the aim of this study is to redefine and determine physical development strategy and sustainable form of Isfahan city to achieve sustainable urban development in prospect of 2035. This study is applied in term of objective. The methodology of this study is a combination of document, analysis, causal and survey. Data collection tool is questionnaire. According to the objectives and the nature of research and to achieve consensus on the identification and assessment of the strengths, weaknesses, opportunities and threats of Isfahan urban development, data was gathered through 879 samples from the study population including citizens, urban experts and managers and supplementary interviews with 25 people from a selection of experts and city managers and then was analyzed and evaluated using Pearson correlation coefficient and SPSS software. Also, to redefine and establish physical development strategy and sustainable form of Isfahan and completion of evaluation research data, SWOT strategic analysis and internal factors evaluation matrix (IFE) and external factors evaluation matrix (EFE) was used and development physical strategies and sustainable form of Isfahan including the sprawl growth with compact or discrete form of city and smart growth strategy of a compact city has been analyzed and evaluated. According to the perspective of citizens, urban experts and managers as well as the SWOT matrix and the evaluation of internal and external factors, including strengths, weaknesses, opportunities and threats and evaluating the benefits of urban development strategy, it was concluded that strategy of urban smart growth and compact city is the best and selected strategy for physical development and sustainable form of Isfahan city with total scores of 3.80 and 3.11 for the internal and external factors using aggressive strategy approach.

Key words: Physical Development, Sustainable Form of City, Urban Smart Growth, Compact City, Esfahan

چکیده

شهرنشینی شتابان و محدودیت زمین و منابع زیستی، ضرورت توسعه پایدار شهری را بیش از پیش، برای جوامع شهری و کلان شهرها، تأکید نموده است. یکی از راهبردهای دستیابی به توسعه پایدار شهری، شکل پایدار شهر است که نقشی تأثیرگذار و تعیین کننده در پایداری محیط های شهری دارد. براین اساس، هدف این پژوهش، بازتعریف و تعیین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، برای دستیابی به توسعه پایدار شهری در چشم انداز سال ۱۴۱۴ (۲۰۳۵) می باشد. روش این تحقیق از نظر هدف، کاربردی- توسعه ای و از نظر روش، ترکیبی از روشهای اسنادی، تحلیلی، علی و پیمایشی است و ابزار جمع آوری داده های تحقیق نیز پرسشنامه محقق ساخته می باشد که با توجه به اهداف و ماهیت پژوهش و برای دستیابی به اجماع نظری در شناخت و ارزیابی قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای توسعه شهری اصفهان، با استفاده از ۸۷۹ نمونه از جامعه آماری پژوهش، شامل شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری اصفهان و با مصاحبه تکمیلی با ۲۵ نفر از منتخبی از کارشناسان و مدیران شهری، حاصل شده و با استفاده از روش ضریب همبستگی پیرسون و با نرم افزار SPSS، تحلیل و ارزیابی شده است. همچنین، برای بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان و تکمیل مراحل ارزیابی داده های تحقیق، از روش تحلیل راهبردی SWOT و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) استفاده شده و استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، شامل رشد پراکنده با شکل شهر گسترده یا گسسته و استراتژی رشد هوشمند شهری با شکل شهر فشرده، تحلیل و ارزیابی شده است. بر اساس نظرات منتخبین شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری و همچنین، ماتریس SWOT و با ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، شامل قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدها و با ارزیابی امتیازات استراتژی های توسعه شهری، نتیجه گرفته می شود که استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، با مجموع امتیازات نهایی ۳/۱۱ و ۳/۰۸ برای عوامل داخلی و خارجی و با رویکرد استراتژی تهاجمی، استراتژی منتخب و بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان می باشد.

واژگان کلیدی: توسعه فیزیکی، شکل پایدار شهر، رشد هوشمند شهری، شهر فشرده، اصفهان.

۱. مقدمه

فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی می باشد که برای تحقق توسعه پایدار شهری، نیاز به بازشناسی و ارزیابی قوت ها، ضعف ها، فرصت ها، تهدیدها و چالش های شهری و تدوین استراتژی توسعه شهری دارد. با توجه به نقش تأثیرگذار و تعیین کننده شکل شهر در پایداری محیط شهری، این مهم، ابتداً مستلزم بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان می باشد. از این رو و در این پژوهش، با استفاده از روش تحلیل راهبردی SWOT و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) و همچنین، با استفاده از نتایج نظرات ۸۷۹ نمونه از شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری اصفهان و نیز با مصاحبه تکمیلی با ۲۵ نفر از منتخبی از کارشناسان و مدیران شهری، استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، برپایه برنامه ریزی استراتژیک و با اجماع نظری، تحلیل و ارزیابی شده است. بر این اساس و از نظر منتخبین شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری اصفهان و همچنین، براساس نتایج تحلیل راهبردی با روش SWOT، استراتژی رشد هوشمند شهری با شکل شهر فشرده، استراتژی بهینه برای توسعه پایدار شهری اصفهان، در چشم انداز سال ۱۴۱۴ (۲۰۳۵) می باشد. ضرورت این پژوهش، بر بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، برای تحقق توسعه پایدار شهری است؛ تا به عنوان استراتژی پایه و فرادست، برنامه ها و طرح های توسعه شهری و اقدامات مدیریت شهری، دارای انسجام و پایداری باشد و منجر به توسعه پایدار کلانشهر اصفهان شود و اهداف خرد و برنامه های عملیاتی کوتاه مدت و طرح های موضوعی و موضعی توسعه شهری، بر اساس آن و در چارچوب یک استراتژی هدفمند و یکپارچه، قابل تدوین و اجرا باشد.

اهداف این پژوهش، بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان و همچنین، بررسی و ارزیابی استراتژی رشد هوشمند

جهانی که امروزه در آن زندگی می کنیم؛ جهان شهری است (تقوایی و کیومرثی، ۱۳۹۰، ص ۱). جمعیت جهان با روندی افزایشی، به سوی شهری شدن پیش می رود؛ به نحوی که از اوایل قرن ۲۱ به بعد، بیش از نیمی از جمعیت جهان در نواحی شهری زندگی می کنند (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۱). با این روند، پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۵ بیش از ۶۵ درصد جمعیت جهان در نواحی شهری زندگی کنند (Feng, et al, ۲۰۰۸). با این سرعت شهرنشینی، محیط های شهری جایگزین اکوسیستم های طبیعی می شوند (Pauleit, et al, ۲۰۰۵) و پیامدهایی همچون، افزایش نابرابری های اجتماعی و اقتصادی و محیطی را در نواحی شهری به همراه داشته است (Jenny & Ericson, ۲۰۰۶). الگوهای توسعه شهری، منجر به برهم خوردن نظم زیست محیطی شده و بقایای نسل بشر و پایداری زندگی روی کره زمین را با تهدیدات جدی روبرو ساخته است (مثنوی، ۱۳۸۱، ص ۹۰). از دیدگاه برنامه ریزان شهری، یکی از راهبردهای دستیابی به توسعه پایدار و ارتقای کیفیت محیط زیست شهری، متعادل ساختن توزیع فضایی کاربری ها از طریق، شکل پایدار شهر است (Caves, ۱۳۹:۲۰۰۵) شکل شهر که به عنوان الگوی توزیع فضایی فعالیت های انسان در برهه خاصی از زمان تعریف می شود؛ نقشی تأثیرگذار و تعیین کننده در پایداری محیط شهری دارد (Anderson, ۱۹۹۶:۳۴). از این رو و از اواخر قرن بیستم، الگوی رشد هوشمند شهری، برای پایداری فرم فضایی و شکل شهرها و با حمایت از شکل شهر فشرده، بنا شده است (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۰، صص ۳ و ۲) و شهر فشرده نیز یکی از این الگوهای مناسب و مؤثر، برای پایداری شهرهاست (Grant, ۲۰۰۴:۶).

در این راستا، کلانشهر اصفهان، با شهرنشینی شتابان و گسترش کالبدی، دارای چالش های متعددی در عرصه های زیست محیطی، کالبدی،

و پایدارتر می شود (قربانی و نوشاد، ۱۳۸۷، ص ۱۶۵). در این الگو، سیستم یکپارچه کاربری زمین و حمل و نقل عمومی چندگانه، مورد تأکید است و یک روش پیشنهادی برای اصلاح رشد پراکنده شهری است (Litman, ۲۰۰۵:۲۱). در واقع، نوعی از برنامه ریزی است که با استفاده از عوامل اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی توسعه را به نواحی دایر و مجهز به زیرساخت های لازم و نواحی ای که می توانند به تأسیسات مورد نیاز تجهیز شوند؛ هدایت می کند (Walmesley, ۲۰۰۶:۱۳). رشد هوشمند، واکنشی برای پراکندگی شهری است و شامل توسعه درونی، تراکم های بالاتر، یکپارچه سازی فعالیت ها در درون شهر، کاربری های مختلط، کاهش مصرف زمین و کاهش فواصل بین محل کار و زندگی، بهره گیری مفیدتر از فضا، کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی-های زیست محیطی، کاهش استفاده از حمل و نقل خصوصی و افزایش کاربرد حمل و نقل عمومی و حداکثر دسترسی به خدمات شهری می باشد (Peiser, ۲۰۰۱:۳۵۳).

شکل شهر فشرده، یکی از الگوهای توسعه فیزیکی شهرها، در چارچوب استراتژی رشد هوشمند شهری است. شهر فشرده یا فشرده سازی شهری، به عنوان یکی از مهمترین الگوهای مطرح شده جهت کنترل رشد پراکنده شهری، از دهه ۱۹۹۰ به بعد، مجدداً مورد توجه قرار گرفته است (Grant, ۲۰۰۴:۶). شهر فشرده، شهری است که تراکم آن بالا و کاربری ها ترکیبی است و سیستم حمل و نقل عمومی خوبی دارد و پیاده روی و دوچرخه سواری را تشویق می کند (Burton, ۱۹۷:۱۹۷:۲۰۰۰). در فرم شهری فشرده، تأکید بر رشد مراکز شهری موجود و زمین های باز یافتی و در عین حال اجتناب از گسترش و پخش شدن شهر در حاشیه هاست (حسینیون، ۱۳۸۵، ص ۱۴). شهر فشرده نسبت به شهر گسترده به دلیل تراکم بالاتر، محدوده کمتری را اشغال می کند (Borrego, et al, ۲۰۰۶) و سیستم حمل و نقل عمومی با کیفیت و خوبی دارد و پیاده روی و دوچرخه

شهری با شکل شهر فشرده، برای دستیابی به توسعه پایدار شهری اصفهان است که هدف اصلی این پژوهش می باشد.

۲- پیشینه تحقیق و مبانی نظری

از دیدگاه برنامه ریزان شهری، یکی از راهبردهای دستیابی به توسعه پایدار و ارتقای کیفیت محیط زیست شهری، متعادل ساختن توزیع فضایی کاربری ها از طریق «شکل پایدار شهر» است (Caves, ۲۰۰۵:۱۳۹). شکل شهر که معمولاً به نام محیط زیست کالبدی نیز خوانده شده است؛ به مفهوم الگوی فضایی عناصر کالبدی بزرگ، بی حرکت و دائمی در شهر می باشد (لینچ، ۱۳۷۶، ص ۵۸). شکل شهر و الگوی توسعه شهری در کشورهای مختلف، از تنوع زیادی برخوردار است اما با بررسی الگوهای توسعه شهری، دو استراتژی توسعه فیزیکی و شکل شهر، قابل دسته بندی است (Newman & Kenworthy, ۱۹۹۹) که شامل استراتژی رشد پراکنده شهری که با افزایش محدوده شهر و گسترش پراکنده و افقی شهر و با شکل شهر گسترده و گسسته، ظاهر می شود و همچنین، استراتژی رشد هوشمند شهری که با الگوی فشرده شهری و شکل شهر فشرده نمایان می شود (پورمحمدی و قربانی، ۱۳۸۲، ص ۹۲).

یکی از رویکردهای شهرسازی نوین، رشد هوشمند شهری است و سیاست های عمومی آن، متأثر از اصول شهرسازی نوین است (Grant, ۲۰۰۴:۶۴). رشد هوشمند برای اولین بار، در سال ۱۹۹۷ و برای جلوگیری از توسعه بی رویه و رشد پراکنده شهری، به کار گرفته شد (Yang, ۲۰۰۹:۲۹). رشد هوشمند شهری به عنوان پاسخی برای تداوم مشکلات توسعه پراکنده شهرها و نتایج منفی آن به وجود آمده است (Edwards & Anna, ۲۰۰۷:۴۹) و نوعی از برنامه ریزی است که ضمن توجه به شاخص های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی با توسعه زمین-های بایر و الگوی کاربری مختلط باعث کاهش حجم سفر و خلق جوامع قابل زیست

سواری را تشویق می کند (Burton, ۱۹۷:۲۰۰۰).

در شکل شهری فشرده، تأکید بر رشد شهری در زمین های بازیافتی موجود و درون شهر و اجتناب از گسترش و پخش شدن شهر در حاشیه هاست (Richard Rogres, ۱۹۹۹:۳۶) و از طریق متراکم کردن شهر موجود و تشویق مردم برای زندگی در شهرها و ساختمان های فشرده تر، قابل دستیابی است (Williams, et al, ۱۹۹۶:۸۳). اصطلاح «شهر فشرده» بیشتر در اروپا و رشد هوشمند شهری بیشتر در آمریکای شمالی، مورد استفاده قرار می گیرد (سیف الدینی و شورچه، ۱۳۹۳، ص ۲۴۷).

در مورد موضوع این تحقیق، پژوهش های مختلفی انجام شده است که به برخی از آنها به شرح زیر، اشاره می شود؛ لیکن، در جستجوهای نگارندگان، پژوهشی که بر پایه برنامه ریزی استراتژیک و با تأکید بر ضرورت بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر، برای دستیابی به توسعه پایدار شهری اصفهان، انجام شده باشد؛ یافت نشده است. از این رو، این تحقیق می تواند از سایر پژوهش ها در این خصوص، متفاوت باشد.

در این راستا، مثنوی (۱۳۸۱) در مقاله «توسعه پایدار و پارادایم های جدید توسعه شهری: شهر فشرده و شهر گسترده» دستیابی به توسعه پایدار را مهمترین راهبرد در قرن بیست و یکم

می داند و در این راستا دو رویکرد و الگوی متناقض در تحقق توسعه پایدار شهری شامل، شهر فشرده یا شکل متراکم شهری و شهر گسترده یا شکل کم تراکم شهری را مطرح می کند و با معرفی نقاط قوت و ضعف هر دو الگو، نتیجه می گیرد که الگوی شهر فشرده و شکل متراکم شهری، با معیارهای توسعه پایدار، سازگاری و انطباق بیشتری دارد. تقوایی و سرایی (۱۳۸۵) در مقاله «گسترش افقی شهر و ظرفیت های موجود زمین (مورد: شهر یزد)» رشد و توسعه فیزیکی شهر یزد را بررسی کرده اند و معتقدند که برای تحقق توسعه پایدار شهری،

بهینه سازی

بهره گیری از زمین شهری، یکی از شروط مهم در کنار کارآمدی اقتصادی و عدالت اجتماعی و حفظ محیط زیست است. آنان با استفاده از روش هلدن، گسترش افقی شهر یزد را ارزیابی کرده و نتیجه گرفته اند که شهر یزد دارای گسترش افقی بی رویه (رشد پراکنده شهری) است و نیمی از مساحت این شهر که در دهه های اخیر شکل گرفته؛ کاذب است و برای ۲۵ سال آینده، نیاز به هیچگونه افزایش محدوده شهر نمی باشد. صابری و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله «اولویت بندی استراتژی های توسعه شهر (CDS) با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP مطالعه موردی: کلان شهر اصفهان» استراتژی های توسعه کلان شهر اصفهان را در شش استراتژی اصلی و ۳۸ استراتژی فرعی، با رویکرد برنامه ریزی استراتژیک و راهبرد توسعه شهری (CDS) تحلیل و اولویت بندی کرده اند. نتایج این پژوهش، نشان می دهد که استراتژی های عدالت فضایی اولویت اول؛ درآمدهای پایدار، اولویت دوم؛ گسترش توریسم شهری، اولویت سوم؛ کاهش آلودگی هوا، اولویت چهارم؛ داشتن بیانیه چشم انداز درباره آینده توسعه شهر، اولویت پنجم و... می باشد. مبارکی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «برنامه ریزی استراتژیک توسعه پایدار شهر ارومیه» وضعیت توسعه پایدار شهری ارومیه و الگوهای رشد هوشمند شهری و فرم شهری را تحلیل و ارزیابی کرده و بر پایه برنامه ریزی استراتژیک، استراتژی های توسعه پایدار شهر ارومیه را تدوین و پیشنهاد نموده است. وی نتیجه می گیرد که توسعه فشرده شهری می تواند به پایداری شهر منجر گردد. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله «ارزیابی و سنجش میزان پراکنش و فشرده گی شکل شهر با استفاده از مدل های کمی (مطالعه تطبیقی بین کلان شهرهای تهران و سیدنی)» ارتباط توسعه پایدار شهری با شکل شهر را تأکید کرده و معتقدند بین شکل شهر و پایداری آن، رابطه مستقیم و تنگاتنگی وجود دارد.

پرسشنامه، استفاده شده است. این مجموعه، اساس و پایه مدل مفهومی پژوهش است. در این راستا و در چارچوب موضوع و اهداف پژوهش، سؤال‌ها و فرضیه تحقیق عبارت است از:

- استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان برای آینده و در چشم انداز سال ۱۴۱۴ کدام است؟

- آیا استراتژی رشد هوشمند شهری با شکل شهر فشرده، استراتژی بهینه برای توسعه پایدار شهری اصفهان است؟

- استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، استراتژی بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان است که منجر به توسعه پایدار شهری می شود.

قلمرو پژوهش نیز، محدوده کلانشهر اصفهان است. کلانشهر اصفهان، دارای پانزده منطقه است و مساحت حریم و محدوده آن ۵۵/۰۷۲ هکتار می باشد که ۲۰/۰۳۴ هکتار از آن، مساحت محدوده شهر است (آمارنامه شهر اصفهان، ۱۳۹۲). موقعیت و محدوده اصفهان در نقشه شماره ۱ ارائه شده است.

۴- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق این پژوهش از نظر هدف، کاربردی - توسعه ای و از نظر روش، ترکیبی از

روش های اسنادی، تحلیلی، علی و پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش، شامل سه گروه شهروندان، کارشناسان شهری و مدیران شهری اصفهان می باشد. بر این اساس، داده های گروه شهروندان با ۳۸۳ نمونه و گروه کارشناسان شهری با ۳۸۴ نمونه، به صورت تصادفی و همچنین، گروه مدیران شهری با ۱۱۲ نمونه شامل مدیران شهرداری اصفهان، اداره کل راه و شهرسازی استان و اعضای شورای اسلامی شهر اصفهان است، به صورت تمام شماری، جمع آوری شده اند. ابزار جمع آوری داده ها از جامعه آماری نیز با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته می باشد. همچنین، با توجه به اهداف و ماهیت پژوهش که بر پایه برنامه ریزی استراتژیک

و با رویکرد استراتژی توسعه شهری (CDS) می باشد و برای دستیابی به اجماع نظری و اخذ نظرات تکمیلی کارشناسان و مدیران شهری در خصوص قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای توسعه شهری اصفهان و امتیازدهی به عوامل داخلی و خارجی، با ۲۵ نفر از منتخبی از کارشناسان و مدیران شهری اصفهان در هنگام تکمیل پرسشنامه، مصاحبه و گفتگو و اخذ نظر شده است. داده های پرسشنامه پژوهش، به تفکیک گروه های سه گانه شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری و با استفاده از روش ضریب همبستگی پیرسون و با نرم افزار SPSS، تحلیل و ارزیابی شده است. همچنین، با توجه به ماهیت پژوهش که بر پایه برنامه ریزی استراتژیک و با رویکرد استراتژی توسعه شهری استوار است؛ از این رو، برای بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان و تکمیل ارزیابی و تحلیل داده ها، از روش تحلیل راهبردی SWOT نیز استفاده شده است. روش SWOT، ابزار تحلیل برنامه ریزی استراتژیک است (هینز، ۱۳۸۷: ۲۳۲). این روش تحلیل، ابزاری برای شناخت تهدیدها و فرصت ها در محیط خارجی و بازشناسی ضعفها و قوت های داخلی آن، به منظور سنجش وضعیت و تدوین استراتژی برای هدایت و کنترل آن سیستم است (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۰، ص ۳۱۲). SWOT که حروف اول چهار کلمه انگلیسی با معادل فارسی «قوت، ضعف، فرصت و تهدید» است (زیاری، ۱۳۹۰، ص ۱۹۶) یک روش تحلیل راهبردی و کیفی است که به شکل نظام یافته، هریک از عوامل قوت، ضعف، فرصت و تهدید را شناسایی کرده و استراتژی های متناسب را ارائه می نماید (علی احمدی همکاران، ۱۳۸۲، ص ۲۴۶). در این روش تحلیل، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) شامل قوت ها و ضعف ها و همچنین، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) شامل فرصت ها و تهدیدها، بررسی و ارزیابی می شود. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی که ابزاری برای بررسی عوامل داخلی

میباشد؛ نقاط قوت و ضعف اصلی سیستم را ارزیابی می نماید (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۰، ص ۳۱۶) و برای تهیه آن، عمدتاً به قضاوت های شهودی و نقطه نظرات کارشناسان تکیه می شود (محمودی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۰۰). نحوه تدوین ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) نیز مشابه مراحل تدوین ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) است اما صرفاً، شامل فرصت ها و تهدیدهاست (همان، ص ۹۸).

۵- تجزیه و تحلیل داده ها

فرآیند تحلیل پژوهش، هم پیوند با اهداف و مبانی نظری و براساس نتایج پرسشنامه تحقیق و اجماع نظری به شرح پیشگفته، حاصل شده است و بر این اساس، ماتریس قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدها تدوین شده و عوامل داخلی و خارجی، امتیازدهی و ارزیابی شده اند. بر این اساس، استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، شامل رشد پراکنده شهری با شکل شهری گسترده یا گسسته و همچنین، رشد هوشمند شهری با شکل شهری فشرده، با روش تحلیل راهبردی SWOT و ماتریس عوامل داخلی (IFE) و ماتریس عوامل خارجی (EFE) در فرآیندی گام به گام، تحلیل و ارزیابی شده است. بدین ترتیب و در گام اول، داده های پرسشنامه پژوهش به تفکیک گروه های سه گانه جامعه آماری، شامل شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری، با روش ضریب همبستگی پیرسون و با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل و ارزیابی شده است. سپس و در گام دوم، ماتریس SWOT شامل قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدید های استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، تدوین شده است. در ادامه و در گام سوم، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) شامل قوتها و ضعف ها و در گام چهارم، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) شامل فرصت ها و تهدیدها بر اساس ماتریس SWOT، تدوین شده و وزن عامل ها و امتیازات

وضع موجود و امتیازات وزن دار (موزون) هر یک از عوامل داخلی و خارجی نیز تعیین و ارائه شده است. نهایتاً و در گام پنجم، نوع استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، براساس مجموع امتیازات وزن دار (موزون) هر یک از استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل شهر (شهر گسترده، شهر گسسته و شهر فشرده)، تحلیل و ارزیابی و انتخاب شده و امتیازهای استخراج شده از ارزیابی ماتریس عوامل داخلی و خارجی نیز در نمودار ماتریس SWOT اعمال شده و در نتیجه، نوع استراتژی توسعه شهری تعیین شده است. بنابراین و بر اساس نتایج فرآیند تحلیل و یافته های پژوهش، مشخص می شود که «استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده» و با «استراتژی تهاجمی» می تواند استراتژی منتخب و بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان باشد که با استفاده از قوتها (عوامل داخلی)، فرصت ها (عوامل خارجی) افزایش می یابد. مشروح مراحل فرآیند تحلیل پژوهش، به شرح زیر ارائه شده است:

۵-۱- گام اول: ارزیابی استراتژی توسعه شهری براساس داده های پرسشنامه پژوهش

در این مرحله، استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، براساس داده های پرسشنامه پژوهش و به تفکیک گروه های سه گانه جامعه آماری تحقیق شامل شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری، به شرح زیر تحلیل و ارزیابی شده است.

الف) گروه شهروندان: بر اساس ضریب همبستگی پیرسون و مقادیر جدول شماره ۱ و با توجه به مقدار $Sig = 0/000$ و اینکه ضریب همبستگی تا سطح $0/05$ معنادار است؛ از این رو و از نظر شهروندان، استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده با توسعه پایدار شهری اصفهان، دارای همبستگی و ارتباط معنادار می باشد. بدین ترتیب، مشخص می شود که استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، از نظر شهروندان، استراتژی منتخب و بهینه برای تحقق توسعه پایدار شهری اصفهان است.

جدول ۱. ضریب همبستگی پیرسون استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده «شهروندان»

		وضعیت توسعه پایدار شهری	استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده
وضعیت توسعه پایدار شهری	ضریب همبستگی پیرسون	۱	۰/۵۴۱
	مقدار معناداری دو طرفه (Sig)		۰/۰۰۰
	تعداد مشاهدات	۳۳۴	۲۸۷
استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۵۴۱	۱
	مقدار معناداری دو طرفه (Sig)	۰/۰۰۰	
	تعداد مشاهدات	۲۸۷	۳۰۴

جدول ۲. ضریب همبستگی پیرسون استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده «کارشناسان شهری»

		وضعیت توسعه پایدار شهری	استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده
وضعیت توسعه پایدار شهری	ضریب همبستگی پیرسون	۱	۰/۴۹۹
	مقدار معناداری دو طرفه (Sig)		۰/۰۰۰
	تعداد مشاهدات	۳۳۳	۲۹۱
استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۹۹	۱
	مقدار معناداری دو طرفه (Sig)	۰/۰۰۰	
	تعداد مشاهدات	۲۹۱	۳۱۱

شهر فشرده با توسعه پایدار شهری اصفهان، دارای همبستگی و ارتباط معنادار می باشد. بدین ترتیب، استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، از نظر کارشناسان شهری، استراتژی منتخب و بهینه برای تحقق توسعه پایدار شهری اصفهان است.

ب) گروه کارشناسان شهری: بر اساس ضریب همبستگی پیرسون و مقادیر جدول شماره ۲ و با توجه به مقدار $Sig = 0/000$ و اینکه ضریب همبستگی تا سطح $0/05$ معنادار است؛ از این رو و از نظر کارشناسان شهری، استراتژی رشد هوشمند و

جدول ۳. ضریب همبستگی پیرسون استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده «مدیران شهری»؛ مأخذ: نگارندگان

		وضعیت توسعه پایدار شهری	استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده
وضعیت توسعه پایدار شهری	ضریب همبستگی پیرسون	۱	۰/۳۹۵
	مقدار معناداری دو طرفه (Sig)		۰/۰۰۰
	تعداد مشاهدات	۱۰۹	۹۷
استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۹۵	۱
	مقدار معناداری دو طرفه (Sig)	۰/۰۰۰	
	تعداد مشاهدات	۹۷	۹۸

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۱ زمستان ۹۴
No.41 Winter 2015

۳۴۷

مبانی نظری و براساس داده های پرسشنامه و اجماع نظری حاصل از نظرات کارشناسان و مدیران شهری، تدوین شده است که به لحاظ تلخیص مطالب در چارچوب مقاله، نتایج آن شامل: قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای توسعه شهری اصفهان، با تأکید بر استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده، به صورت توأم با ارزیابی عوامل داخلی (قوت ها و ضعف ها) و عوامل خارجی (فرصت ها و تهدیدها)، در قسمت عوامل داخلی و خارجی جداول شماره ۴ و ۵ منعکس شده و به شرح زیر، معرفی و ارائه شده است.

۵-۳- گام سوم: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

در این مرحله و بر اساس ماتریس SWOT، عوامل داخلی شامل «قوت ها و ضعف ها» استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، تدوین و امتیازدهی شده است. برای امتیازدهی عوامل، از اجماع نظری حاصل از اخذ نظر از ۲۵ نفر از منتخبی از کارشناسان و مدیران شهری از بین پرسش شونده های پرسشنامه، که از طریق مصاحبه و گفتگو، حاصل شده و همچنین، هم پیوند با مبانی نظری پژوهش،

ج) گروه مدیران شهری: براساس ضریب همبستگی پیرسون و مقادیر جدول شماره ۳ و با توجه به مقدار $Sig = 0/000$ و اینکه ضریب همبستگی تا سطح $0/05$ معنادار است؛ از این رو و از نظر مدیران شهری، استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده با وضعیت توسعه پایدار شهری اصفهان، دارای همبستگی و ارتباط معنادار می باشد. بدین ترتیب، استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، از نظر مدیران شهری، استراتژی منتخب و بهینه برای تحقق توسعه پایدار شهری اصفهان است.

۵-۲- گام دوم: تدوین ماتریس SWOT

با توجه به اهداف و فرضیه پژوهش که تأکید بر رشد هوشمند شهری و شهر فشرده می باشد؛ از این رو، در این مرحله و از بین استراتژی های توسعه شهری، استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، به عنوان استراتژی بهینه، تعیین و انتخاب شده است. بر این اساس، ماتریس SWOT این استراتژی، شامل عوامل داخلی (قوت ها و ضعف ها) و خارجی (فرصت ها و تهدیدها) آن، به تفکیک لایه های اجتماعی، اقتصادی، حرکتی و دسترسی، کالبدی و مدیریتی و زیست محیطی، هم پیوند با

استفاده شده است. بدین منظور، عوامل داخلی شامل قوت ها و ضعف ها، از ماتریس SWOT، استخراج شده و سپس هر یک از عوامل داخلی، به شرح پیشگفته، امتیازدهی و وزن دار شده اند که حاصل ضرب آنها، امتیاز نهایی و موزون هر یک از عوامل داخلی را مشخص و تبیین نموده است. مجموع وزن ها، برابر با یک و همچنین، مجموع امتیازها، بین ۱ تا ۴ خواهد بود که در صورتی که مجموع امتیاز نهایی عوامل داخلی، بیش از ۲/۵ باشد؛ بیانگر این است که شهر و استراتژی توسعه فیزیکی آن از نظر عوامل داخلی، دارای قوت و قابل انتخاب است. بدین ترتیب، جدول ماتریس عوامل داخلی، تدوین و ارزیابی شده و نتایج آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

۵-۴- گام چهارم: ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

در این مرحله و مشابه مراحل ارزیابی عوامل داخلی، عوامل خارجی شامل «فرصتها و تهدیدها» استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، بر اساس ماتریس SWOT، تدوین و امتیازدهی شده است. برای امتیازدهی عوامل، از اجماع نظری حاصل از اخذ نظرات ۲۵ نفر از منتخبی از کارشناسان و مدیران شهری از بین پرسش شونده های پرسشنامه، که از طریق مصاحبه و گفتگو، حاصل شده و همچنین، هم پیوند با مبانی نظری پژوهش، استفاده شده است. بدین منظور، عوامل خارجی شامل فرصت ها و تهدیدها، از ماتریس SWOT، استخراج شده و سپس هر یک از عوامل خارجی، امتیازدهی و وزن دار شده اند که حاصل ضرب آنها، امتیاز موزون هر یک از عوامل خارجی را مشخص نموده است. مجموع وزن ها، برابر با یک و همچنین، مجموع امتیازها بین ۱ تا ۴ خواهد بود که در صورتیکه مجموع امتیاز نهایی عوامل خارجی، بیش از ۲/۵ باشد؛ بیانگر این است که شهر و استراتژی توسعه فیزیکی آن از نظر عوامل خارجی، دارای قوت و قابل انتخاب است. بدین ترتیب، جدول ماتریس عوامل خارجی، تدوین

و ارزیابی شده و نتایج آن در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

۵-۵- گام پنجم: انتخاب استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان

با توجه به اینکه این پژوهش، برگرفته از پایان نامه دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان با عنوان «برنامه ریزی استراتژیک توسعه پایدار شهری با تأکید بر توسعه فیزیکی مطالعه موردی: کلان شهر اصفهان» می باشد. در این پایان نامه، ماتریس SWOT و عوامل داخلی و خارجی، به تفکیک استراتژی های رشد پراکنده شهری با شکل شهری گسترده و گسسته و همچنین، رشد هوشمند شهری با شکل شهری فشرده، تدوین و ارزیابی شده است. اما با توجه به اهداف و فرضیه تحقیق، در این پژوهش صرفاً، استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، تحلیل و ارزیابی شده است. از این رو، نتایج تحلیل استراتژی رشد پراکنده شهری و شهر گسترده و شهر گسسته و امتیازات آنها، از پایان نامه مذکور، استخراج و برای مقایسه، در جدول شماره ۶ ارائه شده است. در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) و عوامل خارجی (EFE)، مجموع امتیازات وزن دار (موزون)، حداقل ۱ و حداکثر ۴ می باشد و امتیاز متوسط آن ۲/۵ است. اگر امتیاز موزون نهایی شهر، کمتر از ۲/۵ باشد؛ شهر از نظر عوامل داخلی، دچار ضعف می باشد و اگر امتیاز موزون نهایی بیشتر از ۲/۵ باشد؛ بیانگر این است که شهر از نظر عوامل داخلی، دارای قوت می باشد. بنابر این و در این مرحله، ابتدا و بر اساس مجموع امتیازات وزن دار حاصل شده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، امتیازات وزن دار استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل شهر، به شرح زیر و در جدول شماره ۶ رتبه بندی و ارائه شده است. بدین ترتیب و بر اساس امتیازات و با در نظر گرفتن قوتها و فرصتها و به منظور کاهش ضعف ها و تهدیدها، استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، با مجموع امتیازات نهایی ۳/۰۸ و ۳/۱۱، استراتژی

جدول ۴. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی توسعه شهری اصفهان با استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده؛ مأخذ: نگارندگان

امتیاز وزن دار (موزون)	امتیاز وضع موجود	وزن عامل	عوامل داخلی (قوت ها - ضعف ها)
۰/۱۶	۴	۰/۰۴	بالا بودن امنیت عمومی شهر
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	شهروندان هوشمند و مشارکت جو (سرمایه انسانی)
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	مشارکت عمومی فراگیر شهروندان در توسعه و اداره شهری
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	نظام محله ای پایدار و با هویت
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	بالا بودن فعالیت های سالم با پیاده روی و دوچرخه سواری
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	کاهش هزینه های توسعه و عمران شهری
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	کاهش هزینه های مدیریت شهری در اداره شهر و نگهداری تأسیسات و تجهیزات شهری
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	کاهش هزینه های حمل و نقل با کاهش سفرهای شهری
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	کاهش هزینه های سوخت با استفاده کمتر از اتومبیل
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	رونق اقتصادی و ایجاد فرصت های شغلی با استفاده از ظرفیت های اقتصادی و سرمایه گذاری در محدوده شهر
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	ضرورت وجود سامانه حمل و نقل عمومی متنوع و با کیفیت
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	افزایش دسترسی با حمل و نقل متنوع و چندگانه
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	کاهش سفرهای شهری با فشردگی شهر و کاربری های مختلط و ترکیبی
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	استفاده کمتر از اتومبیل شخصی و استفاده بیشتر از حمل و نقل عمومی
۰/۱۶	۴	۰/۰۴	استفاده حداکثری از ظرفیت های درونی شهر
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	محله محوری و نظام محله ای پایدار
۰/۱۶	۴	۰/۰۴	حفاظت و بهسازی بافت و بناهای تاریخی منحصر به فرد
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	نوسازی و استحکام بخشی ساخت و سازهای شهری
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	عدم گسترش فیزیکی شهر و حفظ پهنه های سبز و باغات حومه شهر

کتاب:

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۱ زمستان ۹۴
No.41 Winter 2015

۳۴۹

۰/۰۳	۳	۰/۰۱	انسجام و عدم پراکندگی فضاهای شهری	نوت‌ها
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	ارتقای عملکرد مدیریت شهری در ارائه خدمات و اداره شهر	
۰/۱۶	۴	۰/۰۴	حفظ باغات و پهنه سبز ناژوان در حومه غربی شهر	
۰/۱۶	۴	۰/۰۴	حفظ چشم اندازهای طبیعی و پهنه های سبز حاشیه رودخانه زاینده رود	
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	کاهش مصرف سوخت های فسیلی (بنزین و گازوئیل) با محدودیت های ترافیکی	
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	ضعف فرهنگ آپارتمان نشینی	ضعف‌ها
۰/۰۴	۲	۰/۰۲	ضعف مهارت های شهروندی برای زندگی در شهر فشرده	
۰/۰۴	۲	۰/۰۲	کاهش فضاهای اختصاصی در ساختمان های مسکونی	
۰/۰۲	۱	۰/۰۲	عدم تولید زمین شهری و مسکن ارزان قیمت	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	کاهش سرمایه گذاری در ایجاد مراکز تجاری و خدماتی در حومه شهر	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	کاهش سرمایه گذاری و ایجاد فرصت های شغلی در حومه و پیرامون شهر	
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	تراکم ترافیک در مناطق مرکزی شهر	
۰/۰۴	۲	۰/۰۲	کمبود پارکینگ عمومی در مناطق مرکزی شهر	
۰/۰۴	۲	۰/۰۲	کاهش تنوع گزینه های مسکن و الگوی غالب مسکن آپارتمانی و چندخانواری	
۰/۰۴	۲	۰/۰۲	کاهش مساحت زیربنای ساختمان های مسکونی	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	فرسودگی ساختمان ها در بافت های فرسوده و قدیمی شهر	
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	فشرده‌گی و تراکم بیش از حد فضاهای شهری	
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	کاهش سرانه فضاهای سبز و باز شهری	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	افزایش سطوح سخت شهری و کاهش نفوذ آبهای سطحی	
۳/۰۸	-	۱/۰۰	جمع	

جدول ۵. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی توسعه شهری اصفهان با استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده

امتیاز وزن دار (موزون)	امتیاز وضع موجود	وزن عامل	عوامل خارجی (فرصت ها - تهدیدها)
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	حفظ پیشینه تمدن و مدنیت و شخصیت ملی و فراملی (برند اصفهان) با انسجام اجتماعی و فرهنگی شهر
۰/۰۸	۴	۰/۰۲	افزایش تعاملات و همبستگی اجتماعی شهروندان
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	عدالت اجتماعی در توزیع خدمات عمومی در مناطق شهری
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	ارتقاء کیفیت زندگی با توسعه کیفی و خدمات عمومی
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	شهروندان هوشمند و آموزش دیده
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	محیط های شهری فعال تر و سرزنده تر
۰/۰۸	۴	۰/۰۲	ارتقاء هویت فرهنگی و مدنی شهر (ارتقای سرمایه انسانی)
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	صرفه جویی در هزینه های شهری با فشردگی و تجمع فضاهای شهری
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	استفاده از ظرفیت های اقتصادی موجود تجاری و خدماتی
۰/۰۸	۴	۰/۰۲	سرمایه گذاری در هوشمندسازی زیرساخت ها و فضاهای شهری (شهر هوشمند)
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	سرمایه گذاری در بازآفرینی شهری و نوسازی بافت های فرسوده و قدیمی شهر
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	سرمایه گذاری در باززنده سازی مرکز شهر و بهسازی بافت تاریخی
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	توسعه گردشگری پایدار براساس ظرفیت های گردشگری فرهنگی و طبیعت محور
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	ارتقاء کیفیت سامانه های حمل و نقل عمومی و تنوع رفت و آمدهای شهری
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	هوشمندسازی سامانه های حمل و نقل عمومی
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	افزایش ظرفیت حمل و نقل عمومی
۰/۰۸	۴	۰/۰۲	توسعه حمل و نقل غیرموتوری با دوچرخه سواری و پیاده محوری

فرصت ها

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۱ زمستان ۹۴
No.41 Winter 2015

۳۵۱

۰/۱۲	۴	۰/۰۳	توسعه پایدار شهری	فرصت‌ها
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	شهر هوشمند با دانش محوری و فناوری	
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	حفظ ساختار فیزیکی و عدم پراکندگی فضاهای شهری	
۰/۰۸	۴	۰/۰۲	بازآفرینی شهری و نوسازی بافت های فرسوده و قدیمی	
			بازیافت زمین های بایر شهری و بازتولید زمین و مسکن	
	۰/۰۸	۴	۰/۰۲	
۰/۰۸	۴	۰/۰۲	عدالت فضایی و محرومیت زدایی از محله های محروم و کم برخوردار	
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	هوشمندسازی و یکپارچگی مدیریت شهری	
۰/۰۳	۳	۰/۰۱	همپوشانی مراکز خدمات عمومی و تقویت مرکز شهر	
۰/۰۳	۳	۰/۰۱	کاربری های مختلط و ترکیبی	
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	حفظ باغات و پهنه های سبز اکولوژیکی در حومه شهر	
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	حفظ منابع زیستی و طبیعی (منابع آب و زمین) حومه شهر	
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	پایداری منابع آب و رودخانه زاینده رود	
۰/۰۶	۳	۰/۰۲	کاهش آلودگی آب های زیرزمینی و سطحی حومه شهر	
۰/۱۲	۴	۰/۰۳	کاهش آلودگی های زیست محیطی با کاهش مصرف سوخت های فسیلی و محدودیت استفاده از اتومبیل شخصی	
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	تراکم بالای جمعیت و شلوغی شهر	تهدیدها
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	محدودیت در انتخاب نوع مسکن	
۰/۰۲	۱	۰/۰۲	احتمال درآمدهای ناپایدار شهری ناشی از تراکم فروشی	
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	گرانی قیمت زمین و مسکن در محدوده شهر	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	کاهش سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های شهری در حومه شهر	
۰/۰۲	۱	۰/۰۲	محدودیت بیش از حد در استفاده از اتومبیل شخصی	

۰/۰۲	۱	۰/۰۲	کاهش سرعت و حرکت سواره در سطح شهر	تهدیدها
۰/۰۲	۱	۰/۰۲	افزایش بیش از حد تراکم شهری	
۰/۰۲	۱	۰/۰۲	تراکم مزاد بر تراکم های مجاز (تراکم فروشی)	
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	فشردگی و تراکم فضاهای شهری و شلوغی شهر	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	درهم آمیختگی و تلفیق بیش از حد پهنه های سکونت و فعالیت	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	افزایش جزایر حرارتی در مرکز شهر	
۰/۰۲	۲	۰/۰۱	کاهش تهویه و جریان هوا در سطح شهر	
۳/۱۱	-	۱/۰۰	جمع	

جدول ۶. امتیازات استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان

امتیاز	رشد پراکنده شهری - شهر گسترده
۱/۹۵	ماتریس ارزیابی عوامل داخلی شهر گسترده (IFE)
۱/۶۰	ماتریس ارزیابی عوامل خارجی شهر گسترده (EFE)

امتیاز	رشد پراکنده شهری - شهر گسسته
۲/۰۲	ماتریس ارزیابی عوامل داخلی شهر گسسته (IFE)
۱/۸۴	ماتریس ارزیابی عوامل خارجی شهر گسسته (EFE)

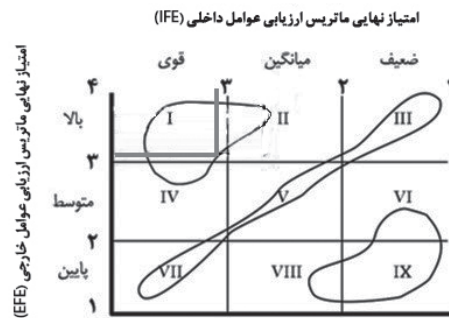
امتیاز	رشد هوشمند شهری - شهر فشرده
۳/۰۸	ماتریس ارزیابی عوامل داخلی شهر فشرده (IFE)
۳/۱۱	ماتریس ارزیابی عوامل خارجی شهر فشرده (EFE)

منتخب و بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان می باشد. در ادامه، امتیازات و داده های استخراج شده از ماتریس عوامل داخلی و خارجی، در نمودار ماتریس SWOT به شرح نمودار شماره ۱ منعکس شده است. بر این اساس، استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده که دارای امتیاز بالای ۲/۵ در عوامل داخلی و خارجی می باشد؛ در این نمودار در «ناحیه ۱» این ماتریس قرار گرفته که نشانگر عملکرد قوی و استراتژی «تهاجمی» است. بنابر این، مشخص می شود که «استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده» با «استراتژی تهاجمی» استراتژی منتخب

و بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان برای آینده و در افق سال ۱۴۱۴ می باشد.

یکپارچه، دارای انسجام و پایداری باشد و منجر به توسعه پایدار کلانشهر اصفهان در چشم انداز ۱۴۱۴ (۲۰۳۵) شود.

بر این اساس و با توجه به اهداف و ماهیت پژوهش و برای دستیابی به اجماع نظری در شناخت و ارزیابی قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای توسعه شهری، از شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری اصفهان، با ۸۷۹ نمونه و با ابزار پرسشنامه و مصاحبه، اخذ نظر شده و با استفاده از روش ضریب همبستگی پیرسون و با نرم افزار SPSS، داده های پرسشنامه تحقیق، تحلیل و ارزیابی شده است. بر این اساس، از نظر جامعه آماری پژوهش شامل منتخبی از شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری اصفهان، استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده با توسعه پایدار شهری اصفهان، دارای همبستگی و ارتباط معنادار می باشد و نتیجتاً از نظر منتخبین شهروندان، کارشناسان و مدیران شهری اصفهان، استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده، استراتژی بهینه برای دستیابی به توسعه پایدار شهری اصفهان خواهد بود. همچنین، برای بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان و تکمیل ارزیابی و تحلیل داده های تحقیق، از روش تحلیل راهبردی SWOT استفاده شده است. بدین ترتیب و در فرآیندی گام به گام، با روش تحلیل راهبردی SWOT و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)، و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)، استراتژی های توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان، شامل رشد پراکنده با شکل شهری گسترده یا گسسته و نیز، رشد هوشمند شهری با شکل شهری فشرده، تحلیل و ارزیابی شده است. بر اساس ماتریس SWOT و با شناخت و ارزیابی عوامل داخلی و خارجی شامل قوت ها، فرصت ها، ضعف ها و تهدیدها و با بررسی و ارزیابی امتیازات استراتژی های توسعه شهری «استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده» با مجموع امتیازات نهایی ۳/۰۸ و ۳/۱۱ برای عوامل داخلی و خارجی،



نمودار ۱. موقعیت امتیازهای عوامل داخلی و خارجی استراتژی رشد هوشمند و شهر فشرده در ماتریس SWOT: مأخذ: نگارندگان

۶- نتیجه گیری و جمع بندی

شهرنشین شدن جمعیت و گسترش شهرنشینی، به همراه محدودیت زمین و منابع زیستی و هزینه های هنگفت تأمین و توسعه زیرساخت های شهری، ضرورت توسعه پایدار شهری را بیش از پیش، برای جوامع شهری و کلان شهرها، مطرح کرده است. الگوهای توسعه شهری در قرن اخیر، منجر به برهم خوردن نظم زیست محیطی شده و پایداری زندگی روی کره زمین و کیفیت زندگی را با تهدیدات جدی روبرو ساخته است. یکی از راهبردهای دستیابی به توسعه پایدار و ارتقای کیفیت محیط زیست شهری نیز متعادل ساختن توزیع فضایی کاربری ها با شکل پایدار شهر است. شکل شهر، نقشی تأثیرگذار و تعیین کننده در پایداری محیط شهری دارد. بر این اساس، بازتعریف و تعیین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر، برای کلان شهر اصفهان، یک ضرورت استراتژیک است. ضرورت این پژوهش، بر بازتعریف و تدوین استراتژی توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر برای تحقق توسعه پایدار شهری اصفهان است تا به عنوان استراتژی توسعه شهری پایه و فرادست، برنامه ها و طرح های توسعه شهری و اقدامات مدیریت شهری، در چارچوبی هدفمند و

استراتژی منتخب و بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان می باشد. همچنین، با توجه به امتیازات بالای ۲/۵ ماتریس عوامل داخلی و خارجی و جانمایی آن در ناحیه شماره ۱ نمودار ماتریس SWOT، نشانگر عملکرد قوی و انتخاب «استراتژی تهاجمی» است. بنابر این، استراتژی رشد هوشمند شهری و شکل شهر فشرده با استراتژی تهاجمی، استراتژی منتخب و بهینه برای توسعه فیزیکی و شکل پایدار شهر اصفهان برای آینده و در چشم انداز سال ۱۴۱۴ (۲۰۲۵) می باشد.

این استراتژی، با توجه به شهرنشینی شتابان و افزایش جمعیت شهری و با محدودیت زمین و منابع زیستی، یک واقعیت گریزناپذیر و اجتناب پذیر، برای توسعه شهری در هزاره سوم است و به نوعی، خود را بر نظام های تصمیم سازی (برنامه ریزی شهری) و تصمیم گیری (مدیریت شهری) تحمیل می کند. در این راستا، درک استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده و پذیرش آن برای توسعه پایدار شهری و شناخت و درک ملزومات و ضروریات این استراتژی و اجرای کامل و یکپارچه آن، حائز اهمیت اساسی است. نایستی فراموش کرد که رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، صرفاً تراکم زیاد و یا کاربری مختلط و ترکیبی نمی باشد؛ بلکه مجموعه ای یکپارچه است که شامل ویژگی ها و شاخص هایی به صورت «توسعه درونی و رشد فیزیکی در داخل محدوده موجود شهر، شکل شهری فشرده و متراکم، استفاده حداکثری از ظرفیت های درونی شهر، بازآفرینی و باز یافت زمین شهری، یکپارچه سازی سیستم های حمل و نقل و کاربری زمین، کاربری های مختلط و ترکیبی، افزایش کاربرد حمل و نقل عمومی متنوع و چندگانه با کیفیت، پیاده محوری و دوچرخه سواری، کاهش اتکاء به اتومبیل شخصی، قابلیت دسترسی، محدودیت رشد پیرامونی و توسعه بیرونی بدون افزایش محدوده شهر، حفاظت از فضاهای باز و سبز شهری» می باشد. تحقق کامل این استراتژی، مستلزم حفظ یکپارچگی آن، اتکاء بر

دانش محوری و فناوری، مدیریت شهری یکپارچه و هوشمند، شهروندان هوشمند با مشارکت عمومی فراگیر، هوشمندسازی زیرساخت ها و فضاهای شهری و استراتژی توسعه شهری (CDS) می باشد.

پیشنهادات

با توجه به اهداف و یافته های این پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می شود:

- با انتخاب استراتژی رشد هوشمند شهری و شهر فشرده برای کلان شهر اصفهان، تدوین استراتژی توسعه شهری (CDS) و تهیه طرح توسعه شهری یکپارچه (با یکپارچگی نظام کاربری زمین و نظام حمل و نقل و ترافیک) و همچنین، هوشمندسازی زیرساخت ها و فضاهای شهری، ضرورت دارد. در این راستا، بهسازی و باززنده سازی بافت تاریخی شهر اصفهان و بازآفرینی بافت های فرسوده و قدیمی شهر نیز یکی از اولین اولویت های راهبردی است.

- تحقق استراتژی رشد هوشمند شهری و اداره بهینه شهر فشرده، مستلزم مدیریت شهری یکپارچه و هوشمند با مشارکت فراگیر شهروندان است. بر این اساس، ضرورت دارد که مدیریت شهری اصفهان و اساساً همه کلان شهرها، ارتقای کیفی یافته و در چارچوبی یکپارچه و هوشمند و با مشارکت فراگیر شهروندان و تمامی ذی نفعان شهر، بازسازماندهی شود.

- با توجه به ویژگی ها و مشخصه های رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، افزایش ظرفیت و توسعه سامانه اتوبوس رانی شهر اصفهان، راه اندازی و توسعه قطار شهری و تراموای برقی در سطح شهر اصفهان و حومه و به ویژه، در مناطق مرکزی شهر اصفهان و استفاده گسترده از اتوبوس های دو طبقه برقی به همراه هوشمندسازی شبکه معابر و سامانه های حمل و نقلی شهر اصفهان، ضرورت دارد. همچنین، جایگزینی تاکسی ها و موتورسیکلت های بنزینی و آلاینده با اتومبیل های هیبریدی و موتورسیکلت های برقی، با محدودیت استفاده و تردد اتومبیل های شخصی در مناطق مرکزی شهر،

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۱ زمستان ۹۴
No.41 Winter 2015

۳۵۵

دارای اولویت راهبردی برای توسعه پایدار کلانشهر اصفهان است.

- برای تحقق کامل رشد هوشمند شهری و شهر فشرده، ضرورت دارد که محدوده شهر اصفهان، افزایش و گسترش نیابد و شهر دیگری نیز به محدوده شهر اصفهان، الحاق نشود. همچنین، تراکم شهری اعم از تراکم جمعیتی و ساختمانی، در حد مجاز، کنترل شده و رعایت گردد و از تراکم مازاد (تراکم فزونی) اجتناب کرد.

- در راستای تحقق توسعه پایدار شهری و برای کاهش آلودگی های زیست محیطی و همچنین، پایداری منابع آب و رودخانه زاینده رود، ضرورت دارد ضمن تهیه طرح جامع زیست محیطی منطقه کلان شهری اصفهان، برنامه خروج تدریجی مراکز صنعتی بزرگ و آلاینده شامل: پالایشگاه اصفهان، نیروگاه های برق شهید منتظری و اسلام آباد، کارخانه سیمان اصفهان، کارخانه های ذوب آهن و فولاد مبارکه و همچنین، کارگاه های آجرپزی و سنگ بری، به شعاع حداقل یکصد کیلومتری و در شرق کلانشهر اصفهان، در دستور کار جدی تصمیم گیران ملی و استانی قرار گیرد و به تدریج، عملیاتی شود.

- حفاظت مطلق از پهنه های طبیعی و سبز موجود شهر اصفهان و پیرامون آن، به ویژه، پهنه ناژوان، باغات غرب اصفهان، پارک کوهستانی صفا، پارک طبیعی شرق و بوستان ها و فضاهای سبز شهری، به همراه ایجاد و توسعه کمربند سبز حفاظتی در پیرامون شهر اصفهان و خصوصاً در شرق، برای جلوگیری از پیشروی کویر، بایستی در اولویت های اساسی و اولیه مدیریت شهری اصفهان قرار گیرد و برای این کار، منابع مالی و بودجه مناسب و کافی، تأمین و تخصیص یابد.

- زندگی در شهر فشرده، مستلزم آموزش و ارتقای مهارت های شهروندی ساکنین شهر است. از این رو، ضرورت دارد که آموزش مستمر شهروندان در دستور کار مدیریت شهری قرار گیرد. موضوعاتی همچون، آپارتمان نشینی، کاهش مصرف انرژی، استفاده

کمتر از اتومبیل شخصی و استفاده بیشتر از حمل و نقل عمومی، حفاظت از منابع زیستی و طبیعی شهر و حومه، از اولویت های راهبردی در آموزش شهروندی است.

منابع و مأخذ

- ۱- آمارنامه شهر اصفهان (۱۳۹۲)، شهرداری اصفهان.
- ۲- اطلس کلان شهر اصفهان (۱۳۹۴)، شهرداری اصفهان.
- ۳- پوراحمد، احمد و صابر محمدپور و ایوب منوچهری میاندوآب و احمد خلیلی (۱۳۹۱)، ارزیابی و سنجش میزان پراکنش و فشردگی شکل شهر با استفاده از مدل های کمی (مطالعه تطبیقی بین کلان شهرهای تهران و سیدنی)، فصلنامه جغرافیا، دوره ۱۰، شماره ۱۹، صص ۲۱۵-۲۳۶.
- ۴- پورمحمدی، محمدرضا و رسول قربانی (۱۳۸۲)، ابعاد و راهبردهای متراکم سازی در فضاهای شهری، مجله مدرس، دوره ۷، شماره ۲، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۵- تقوایی، مسعود و حسین سرایی (۱۳۸۵)، گسترش افقی شهرها و ظرفیت های موجود زمین مورد شهر یزد، فصلنامه پژوهش های جغرافیایی، شماره ۵۵.
- ۶- تقوایی، مسعود و حسین کیومرثی (۱۳۹۰)، سطح بندی محلات شهری براساس میزان بهره مندی از امکانات و خدمات شهری با بهره گیری از تکنیک TOPSIS (مطالعه موردی: محلات شهر آباد)، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال دوم، شماره ۵.
- ۷- تقوایی، مسعود و حسین حسینی خواه و جبار علیزاده اصل (۱۳۹۴)، استراتژی توسعه شهری با تأکید بر توانمندسازی محلات شهری مطالعه موردی: محله اکبرآباد یزد، فصلنامه آمایش جغرافیایی فضا، شماره ۱۵.
- ۸- حسینیون، سولماز (۱۳۸۵)، شهر فشرده شهر فردا، مجله شهرداری ها، سال ششم، شماره ۷۳، تهران.
- ۹- حکمت نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۹۰)،

۲۰- محمودی، فرزین و علی اصغر یوسف نژاد و محمد محمدپور (۱۳۹۱)، راهنمای تدوین برنامه های استراتژیک برای شهرها، انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، چاپ اول، تهران.

۲۱- مهندسین مشاور نقش جهان پارس (۱۳۹۳)، گزارش طرح بازنگری طرح تفصیلی شهر اصفهان.

۲۲- هینز، استیون (۱۳۸۷)، رویکرد تفکر سیستمی به برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک، نشر، تهران.

23- Anderson, W.P., Kanaroglou, P.S. and Miller, E.J., 1996, (Urban Form, Energy and The Environment: A Review of Issues, Evidence and Policy. Urban Studies, 33(1).

24- Basiago, A.D., 1998, (Economic, Social, and Environmental Sustainability in Development Theory and Urban Planning Practice. The Environmentalist, 19.

25- Borrego, C., Martins, H., Tchepel, O., Salmim, L., Monteiro, A., & Miranda A.I., 2006, (How Urban Structure can Effect City Sustainability from an air Quality Perspectiv, Environmental Modeling & Software, 21(4).

26- Burton, E., 2000, (The Compact City: Just Compact? A Preliminary Analysis, Urban Studies, University of Glasgow 37.

27- Edwards, Mary and Haines, Anna, 2007, (Evaluating Smart Growth : Implications for small Communities, Journal of Planning Education and Research, 49, 64.

28- Feng, I., et al., 2008, (Measurement Indicators and an Evaluation Approach for Assessing Urban Sustainable Development : A Case Study for China, Jining City , Landscape and Urban Planning.

29- Grant, Jill, 2004, (Encouraging Mixed use in Practice. International Planning Symposium.

30- Jenny, A. & Ericson, A., 2006, (A Participatory Approach to Conservation in the Calakmul Biosphere Reserve, Campeche, Mexico, Landscape Urban Plan, 74.

31- Litman, Todd, 2005, (Evaluating Criticism Of Smart Growth, Victoria Transport Policy Institute, VTPI. (www.vtppi.org).

32- Newman, P. & Kenworthy, J., 1999, (Sustainability and Cities. Overcoming Automobile Dependence. Washington D. C: Island Press.

33- Pauleit, S., Ennos, R., Golding, Y., 2005, (Modeling The Environ Mental impacts of Urban Land

کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای، انتشارات علم نوین، چاپ دوم، یزد.

۱۰- زیاری، کرامت اله (۱۳۹۰)، مکتب ها، نظریه ها و مدل های برنامه و برنامه ریزی منطقه ای، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، تهران.

۱۱- سرور، رحیم و بهروز درویش ورچه زاده و علیرضا جاوید (۱۳۹۳)، میزان فشردگی و گستردگی توسعه مدیریت شهری از منظر توسعه پایدار (مطالعه موردی: شهر یزد)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۳، شماره ۹، صص ۱۴۱-۱۵۶.

۱۲- سیف الدینی، فرانک و محمود شورچه (۱۳۹۳)، برنامه ریزی هوشمندانه کاربری زمین و حمل و نقل شهری، انتشارات مدیران امروز، چاپ اول، تهران.

۱۳- صابری، حمید و اصغر ضرابی و جمال محمدی (۱۳۹۱)، اولویت بندی استراتژی های توسعه شهر (CDS) با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP مطالعه موردی: کلان شهر اصفهان، فصلنامه فضای جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۳۹.

۱۴- ضرابی، اصغر و حمید صابری و جمال محمدی و حمید رضا وارثی (۱۳۹۰)، مجله پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۷۷.

۱۵- علی احمدی، علیرضا و ایرج تاج الدین و مهدی فتح اله (۱۳۸۲)، نگرش جامع بر مدیریت استراتژیک، انتشارات تولید دانش، چاپ اول، تهران.

۱۶- قربانی، رسول و سمیه نوشاد (۱۳۸۷)، راهبرد رشد هوشمند در توسعه شهری، اصول و راهکارها، مجله جغرافیا و توسعه، پاییز و زمستان، شماره ۱۲.

۱۷- لینچ، کوین (۱۳۷۶)، تئوری شکل خوب شهر، ترجمه سیدحسین بحرینی، انتشارات دانشگاه تهران.

۱۸- مبارکی، امید (۱۳۹۱)، برنامه ریزی استراتژیک توسعه پایدار شهر ارومیه، پایان نامه دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

۱۹- مثنوی، محمدرضا (۱۳۸۱)، توسعه پایدار و پارادایم های جدید توسعه شهری: شهر فشرده و شهر گسترده، مجله محیط شناسی، شماره ۳۱.

Use and land cover Change—a Study in Mersey-side, UK. Landscape Urban Plan, 71.

34- Peiser, Richard,)2001(, Decomposing Urban Sprawl, Town Planning Review. Vol 72, No 3.

35- Richard, Rosers, lord Rogred,)1999(, Urban Task Force, Toward an Urban Renaissance.

36- Walmsley, Anthony ,)2006(, Green Ways : Multiplying and Diversifying in the 21st Century, Landscape and Urban Planning, Vol 76.

37- Williams, K., Burton, E., and Jenks, M.,)1996(, Achieving the Compact City Through Intensification : an acceptable option?, in Jenks, London : 83-96.

38- Yang, F.,)2009(, If Smart is Sustainable? An Analysis of Smart Growth Policies and Its Successful Practices, A Thesis Submitted to the Graduate Faculty in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Community and Regional Planning, Iowa State University Ames.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۱ زمستان ۹۴
No.41 Winter 2015

۳۵۸