

تبیین راهبردهای پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان

ابوذر وفايي^۱

۱- استادیار گروه جغرافیا و اکوتوریسم دانشگاه کاشان، vafaei@kashanu.ac.ir

چکیده:

امروزه مطالعات صورت گرفته نشان می دهد، ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان از الگوی پراکندگی شهری تبعیت می نماید. از آنجا که این نوع الگوی رشد ناپایدار شهری، پیامدهای منفی زیادی را در حوزه های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شهر ایجاد نموده است، لذا هدایت توسعه شهر به سمت پایداری، نیازمند تغییر الگوی رشد شهر و تدوین راهبردهای جهت فشرده‌گی بیشتر و فرم کالبدی متناسب با توسعه پایدار شهر می باشد. لذا این پژوهش بر آن است بر اساس نتایج حاصل از مقاله قبلی محقق تحت عنوان "تحلیل الگوی توسعه کالبدی- فضایی شهری از منظر توسعه پایدار (مطالعه موردی: شهر کاشان)"، به تبیین راهبرد های توسعه شهری جهت پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان بپردازد. نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی- توسعه ای و از نظر شیوه انجام توصیفی، تحلیلی است. تکنیک مورد استفاده جهت تجزیه و تحلیل داده ها مدل تلفیقی SWOT- AHP می باشد. نتایج پژوهش نشان می دهد در تدوین، تعیین و اولویت بندی راهبرد های توسعه شهری جهت پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر می بایست بر استراتژی های تدافعی که بر کاهش آسیب پذیری متمرکز هستند تاکید گردد.

واژه‌های کلیدی: راهبردهای توسعه شهری، پایداری، ساختار کالبدی- فضایی، کاشان.

۱- مقدمه :

۱-۱- طرح مسأله :

امروزه پویایی و سرزندگی هر شهری رابطه مستقیمی با نحوه ساختاریابی عناصر فضایی آن شهر دارد. [1] ساختار فضایی یک شهر، تأثیر مهمی بر کارایی اقتصادی و کیفیت محیط شهری دارد. [2] ساختار فضایی کارآمد می تواند به مشوق و پشتیبان جهت پویایی اقتصادی و در نهایت، رقابت پذیری شهر مبدل شود. ساختار فضایی پایدار نتیجه به کارگیری معیارهای پایداری و شرایط مختلفی است که در طول زمان شکل می گیرند. [3] یکی از پیامدهای اصلی و زیربنایی توسعه شهری بدون برنامه، به هم خوردن نظم ساختار فضایی شهرها است. [4] در این راستا شهر کاشان نیز از مشکلات ناشی از توسعه شهری مستثنی نبوده و بررسی ها نشان می دهد ناکارآمدی طرح های توسعه شهری بویژه در زمینه عدم توجه به مقوله پایداری در انجام طرح ها و برنامه های توسعه شهری به همراه ضعف مدیریت شهری باعث شده است الگوی رشد کالبدی - فضایی شهر کاشان، از الگوی پراکندگی شهری تبعیت نماید و این عامل نقش بسیار مهمی در ناپایداری ساختار فضایی شهر کاشان داشته و پیامدهای منفی رشد پراکنده را برای شهر کاشان به وجود آورده است. لذا این پژوهش بر آن است تا بر اساس پیروی الگوی

۱- جهت اطلاع بیشتر رجوع شود به فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، دوره هفتم، شماره بیست و ششم، زمستان ۱۳۹۵.

توسعه کالبدی- فضایی شهر از الگوی پراکنده و ناپایدار، به تبیین راهبرد های توسعه شهری جهت پایداری ساختار فضایی شهر کاشان
پردازد.

۱-۲- اهداف پژوهش:

شکل پراکندگی شهری یا گسترش افقی و ساخت و سازهای جدید در اطراف شهر، باعث آسیب های اجتماعی- اقتصادی و تخریب منابع زیست محیطی در شهرها و اطراف آنها گردیده است [۵]. به همین دلیل توجه به فرم فضایی شهری پایدار به عنوان یک ضرورت اساسی در برنامه های توسعه شهری حکایت از اهمیت این موضوع در تقویت جنبه های فرهنگی، اجتماعی و کالبدی شهر دارد [۶]. با این مقدمه پژوهش حاضر هدف ذیل را دنبال می نماید.
- تدوین، تعیین و اولویت بندی راهبردهای توسعه شهری در راستای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان.

۱-۳- روش پژوهش :

نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی- توسعه ای و از نظر شیوه انجام توصیفی ، تحلیلی است، بدین صورت که ابتدا از طریق بررسی متون و منابع ، مبادرت به تدوین چارچوب نظری گردیده و در ادامه با رویکردی سیستماتیک و با مبنا قرار دادن روش های نوین یعنی راهبردهای توسعه شهری ، شهر کاشان را به لحاظ ساختار کالبدی- فضایی با توجه به قوت ها، ضعف ها ، فرصت ها و تهدیدات موجود، از طریق تحلیل های فضایی (با استفاده از مدل تلفیقی SWOT- AHP)، مورد بررسی قرار داده و بدین صورت تدوین، تعیین و اولویت بندی استراتژی های توسعه شهری جهت پایداری ساختار فضایی شهر انجام گرفته است. قلمرو مکانی پژوهش شهر کاشان می باشد. جامعه آماری پژوهش را دو سطح شامل: مسؤولین و مدیران شهری دستگاه های اجرایی مرتبط با موضوع و متخصصین و صاحب نظران دانشگاهی تشکیل می دهند، پس از مشخص شدن نهادها و سازمان های مربوطه و متخصصین و صاحب نظران، تلاش گردید با توجه به محدود بودن مدیران، کارشناسان و متخصصین در زمینه موضوع پژوهش، برای کلیه آنها پرسشنامه تهیه گردد. در نتیجه برای ۵۰ متخصص و خبره پرسشنامه تهیه گردید. روش نمونه برداری در این پژوهش از نوع نمونه گیری هدفمند می باشد.

۲- مبانی نظری پژوهش :

۱-۲- پراکنش شهری و پیامد های آن:

پراکنش افقی « الگوی نسبتاً جدیدی در سکونتگاه های انسانی است که با گردهم آمدن اتفاقی مسکن با تراکم کم و توسعه های نواری شکل تجاری ایجاد شده و معلول کاربرد وسیع اتومبیل است. برخی محققین دیگر، پراکنش افقی را عبارت از توسعه کم تراکم، پراکنده، تنک و جسته و گریخته شهری، توسعه ناپیوسته و گسترش به طرف عرصه های خارج از محدوده و نواحی کم تراکم حومه شهری همراه با تسلط اتومبیل های شخصی در حمل و نقل دانسته اند، یا گسترش شهر در اطراف و حاشیه شهرها و به سمت روستاها، یا در طول بزرگراه ها و یا گسترش بی برنامه و کنترل نشده در سطح شهر [۵]. این واژه در فرهنگ برنامه ریزی شهری و منطقه ای به معنای پخشایش کنترل نشده توسعه بر روی زمین روستایی یا زمین توسعه نیافته است و معمولاً به تراکم های پایین زمین، تبدیل زود هنگام زمین های کشاورزی روستایی یا زمین های جنگلی به کاربری های شهری و گسترش بی رویه توسعه به بیرون از شهر گفته می شود [۷].

چهار ویژگی اصلی گسترش افقی شهر عبارتند از: توسعه جسته و گریخته و متفرق، توسعه نواری تجاری، تراکم پایین، توسعه تک کاربری. تراکم یا همان تراکم جمعیتی و یا تعداد واحدهای ساختمانی در منطقه است. به طور کلی

تراکم جمعیت کمتر از ۲۵ نفر در هکتار به عنوان تراکم کم شناخته می شود که اغلب در شهرهای آمریکای شمالی، استرالیا و نیوزیلند مشاهده می گردد. همچنین بسیاری از شهرهای اروپا نیز که تراکم حدود ۵۰ نفر در هکتار دارند، و شهرهای آسیایی با تراکم کمتر از ۱۰۰ نفر را شهرهای گسترده قلمداد کرده اند [۸]. عوامل مختلفی در پراکنش شهرها مؤثرند، اما روند بورس بازی و معاملات قمار زمین یکی از عوامل اصلی برای توسعه فیزیکی ناموزون شهرها محسوب می شود، به طوری که بورس بازی زمین و احتکار آن، بخشی از زمین را از توسعه باز می دارد، در حالی که بخش های دیگر آن ممکن است به سرعت زیر پوشش ساختمان های شهری برود. الگوی پراکنش شهری سبب می شود که تراکم جمعیت کاهش یابد و در جریان این توسعه، شهر زمین های کشاورزی و مزارع را از بین برده، از نظر جلوه ظاهری به صورت قطعه قطعه شدن، حرکت گره ای و جسته و گریخته و توسعه ناپیوسته و تدریجی بروز نماید [۹]. در کشورهای جهان سوم اسپرال شهری از ویژگی های شناخته شده شهرهای ناحیه ای و بزرگ به شمار می رود. در این کشورها، اسپرال در اغلب نواحی کلان شهری چشم اندازی از فقر، بد مسکنی و الگوهای غیرقانونی از کاربری زمین، همراه با فقدان ساختار و شالوده تسهیلات عمومی و خدمات اساسی را نشان می دهد. این الگو تفاوت آشکاری با الگوی ایالات متحده را دارد. [10] در کشور ما تا زمانی که الگوی رشد شهرها ارگانیک بوده و عوامل درونزا و محلی تعیین کننده رشد شهری بوده اند، زمین شهری نیز کفایت کاربری های سنتی شهری را می داده و بر حسب شرایط اقتصادی، اجتماعی و امنیتی شهر، فضای شهر را به طور ارگانیک سامان می داده است. لیکن از زمانی که مبنای توسعه و گسترش شهرها ماهیتی برونزا به خود گرفت و درآمدهای حاصل از نفت در اقتصاد شهری تزریق شد و شهرهای ما در نظام اقتصاد جهانی جای گرفتند، سرمایه گذاری در زمین شهری تشدید گردید و این نقطه ضعف اصلی بازار خصوصی بدون برنامه زمین، الگوی توسعه بسیاری از شهرهای ایران را دیکته کرده است، این امر باعث نابسامانی بازار زمین شهری و بلااستفاده ماندن بخش وسیعی از اراضی داخل محدوده، و عارضه منفی گسترش افقی شهرها شده است [۱۱].

کنفرانس بررسی حمل و نقل در سال ۱۹۹۸ یازده ویژگی مختلف را در رابطه با پراکنندگی شهری بیان می کند.

الف) گسترش زیاد شهر به سمت بیرون؛

ب) سکونتگاه ها و ساختمان های تجاری کم تراکم؛

ج) توسعه گره ای (جسته و گریخته)؛

د) خرد شدن قدرت کاربری زمین در بین بسیاری از مکان های مختلف؛

ه) افزایش سفرهای درون شهری؛

و) غلبه وسایط نقلیه خصوصی در حمل و نقل؛

ز) برنامه ریزی نامتمرکز یا کنترل کاربری ها؛

ح) توسعه های نواری شکل و پراکنده تجاری؛

ط) اختلافات مالیاتی زیاد بین مکان های مختلف؛

ی) تکیه عمده بر فرآیند پالایش تهیه مسکن برای خانوارهای کم درآمد؛

ک) تفکیک انواع کاربری های مختلف [۱۲].

۲-۲- پایداری شهری و رویکرد شهر فشرده :

فشرده گی یک اصل مهم از اصول ششگانه طراحی پایدار شهری در چارچوب مفاهیم توسعه پایدار شهری محسوب می شود [۱۳]. "به عبارت دیگر "در برخی مطالعات، شهر فشرده را پایدارترین فرم و اهداف توسعه پایدار را در فشرده گی شهری متجلی می دانند. این مطالعات مزایای فشرده گی را قابلیت دسترسی بهتر به تسهیلات، افزایش جذابیت اقتصادی، عدم گسترش افقی و مصون ماندن اراضی با ارزش کشاورزی و زیست محیطی عنوان می کنند. بنابراین در تلاش های

مرتبط با توسعه پایدار به خصوص با رویکرد شهر فشرده سعی می شود، عموم مردم امکان دسترسی پیاده به تسهیلات اجتماعی را داشته و در صورت ضرورت یک سرویس حمل و نقل عمومی مناسب همانند اتوبوس بتواند این هدف مهم را محقق سازد. باید توجه نمود که این نوع از توسعه، در خدمت حداکثر کارایی از نظر انرژی است [۱۴]. نظریه شهر فشرده این ایده را تشریح می کند که با فشرده سازی شهرها و افزایش تراکم همراه با عمل کاربری مختلط می توان شهرها را به سمت توسعه پایدار هدایت نمود. متراکم سازی شهری باعث ایجاد نواحی شهری امن تر و سرزنده تر می شود و علاوه بر این باعث حمایت از مشاغل و سرویس های محلی و تعاملات اجتماعی شهری خواهد شد [۱۵].

به طور عام، حامیان اصلی شهر فشرده بر این باورند که شهر فشرده دارای امتیازات زیست محیطی، انرژی و منافع اجتماعی زیادی است از جمله:

- الف) "محدودیت بسیار زیاد توسعه شهری" از طریق استفاده مجدد از زیر ساخت ها و اراضی توسعه یافته قبلی، تجدید حیات مناطق موجود شهری و زندگی شهری. می توان گفت که محدودیت توسعه و تراکم بالای جمعیت، موجب پدید آمدن یک شکل شهری فشرده و حفظ اراضی کشاورزی و باغات می شود؛
- ب) "حمل و نقل عمومی با صرفه" در جهت برآورده کردن نیازهای حمل و نقلی اکثریت جمعیت شهری و کسانی که اتومبیل ندارند، باعث می شود دسترسی و تحرک های کلی افزایش یابد؛
- ج) "کاهش حجم ترافیک موتوری و آلودگی هوا" به این معنا که در نتیجه حمل و نقل عمومی، حجم ترافیک موتوری، آلودگی هوا و خطر مرگ و جراحت بر اثر ترافیک کاهش یافته و کاهش هزینه های حمل و نقل نیز از میزان آلودگی می کاهد.
- د) "مطلوبیت کاربری مختلط به دلیل بالا بودن تراکم کلی جمعیت" به خاطر کاربر های مختلف، فواصل سفر کاهش یافته، وابستگی به اتومبیل کم شده و پیاده روی و دوچرخه سواری به عنوان کاراترین و مؤثرترین وسیله صرفه جویی در انرژی جهت دسترسی به تسهیلات محلی می شود؛
- ه) "دسترسی به محیط زیستی بهتر" به خاطر کاهش کلی آلاینده ها و گازهای گلخانه ای و مصرف کمتر سوخت فسیلی در شهرهای فشرده و در نتیجه سلامتی بیشتر است؛
- و) "کاهش هزینه های گرمایش" در نتیجه بافت شهری با تراکم بالاتر و همراه با مصرف انرژی و تولید آلودگی کمتر
- ز) "وجود پتانسیل اختلاط اجتماعی بالا" در نتیجه تراکم های زیاد جمعیتی؛
- ح) "بالا رفتن کیفیت زندگی، امنیت بیشتر و نیز حمایت از مشاغل و خدمات" که به مفهوم ایجاد محیطی برای رونق فعالیت های تجاری و اقتصادی نیز می باشد [۱۶]؛
- ط باعث کاهش جرم و جنایت، آلودگی، سر و صدا و ازدحام می شود. [17]

۲-۳- راهبردهای توسعه شهری و پایداری شهری:

رویکرد برنامه ریزی استراتژیک در برنامه ریزی شهری در پی پاسخگویی به انبوهی از معضلات شهری شکل گرفت. مشکلاتی که برنامه های جامع در رویارویی با آنها ناکام مانده بود. [18] در واقع نیازها و ضرورت های مختلف شهری از یکسو و ناکامی رویکردهای سنتی در پاسخگویی به آنها از سوی دیگر، باعث شکل گیری نگرش راهبردی شده است [۱۹]. با توجه به ویژگی های برنامه ریزی استراتژیک، این رویکرد در زمینه توسعه پایدار شهری که امروزه به عنوان یکی از چالش های اساسی جهان در قرن ۲۱ مطرح است، اهمیت و جایگاه ویژه ای دارد، زیرا هدف آن هدایت شهر به سمت منافع بیشتر، کاهش اثرات منفی، ارتقای کیفیت زندگی شهری و در نهایت توسعه پایدار شهری است. [20]

"به عبارت دیگر" ساکنین و مدیران شهرها به ویژه در کشورهای در حال توسعه به طور روز افزون واقف شده اند که نیازمند ارتقاء کیفیت زندگی برای تمامی ساکنین شهر هستند، لیکن طرح های کنونی به آن نایل نشده اند. تجارب کشورهای

توسعه یافته نشان می دهد که تلاش های توسعه اجتماعی و اقتصادی دولت محلی اگر توسط یک فرایند استراتژیک شامل عناصر ذیل هدایت گردد، موفق تر خواهد بود.

الف) تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدید های تأثیرگذار بر شهر ؛
ب) توجه به عقیده اکثریت درباره اهداف ، اولویت ها و عملیات؛

ج) تشکیل ائتلاف های سازمانی - نهادی برای اجرای عملیات و برنامه های ویژه جهت دستیابی به نتایج پایدار [۲۱].
بدین ترتیب این رویکرد، امکان توسعه یکپارچه جهت شکل دهی و تعیین مسیر آتی الگوهای گسترش شهر را فراهم ساخته و چهارچوب مشترکی برای کلیه استراتژی ها و خط مشی های مرتبط با مناطق شهری و سیاست گذاری های مربوط به نحوه استفاده از اراضی جهت تدوین برنامه توسعه یکپارچه ایجاد می نماید.

فلسفه تهیه راهبرد توسعه شهری از میان برداشتن بحران ها ، چالش ها و مسایل کشورهای در حال توسعه می باشد و هدف اصلی آن تامین توسعه پایدار شهری از طریق ایجاد ظرفیت اجتماعی برای چشم انداز سازی مشارکتی و اقدام همگانی می باشد [۲۲]. بنابراین با عنایت به اینکه در عصر حاضر توسعه پایدار شهری یکی از مهمترین رویکرد عمده مدیریت اجرایی شهرها می باشد، لذا توجه به جایگاه برنامه ریزی استراتژیک در توسعه پایدار شهری بسیار حائز اهمیت است. چرا که این نوع از برنامه ریزی به دنبال چشم اندازی از شهر است "که به جنبه های کالبدی و فیزیکی شهر و نیز توسعه بهینه آینده شهر به ویژه در بخش مسکن توجه داشته و از نظر کاربری های شهری هماهنگ و منسجم عمل نماید و مشارکت شهروندان را در تمامی مشکلات شهری دارا باشد . به عبارت دیگر توسعه ای پایدار از پایین به بالا جهت امر برنامه ریزی و مدیریت شهری در سطح محلات و مناطق شهری داشته باشد و فرهنگ شهرنشینی و شهر گرایی (تولید، توزیع و مصرف) در سطح شهر به وضوح دیده شود" [۲۳].

برخی از ویژگی های نظریه برنامه ریزی استراتژیک عبارتند از :

الف) تلفیق اهداف اقتصادی با اهداف کالبدی ، اجتماعی و فرهنگی؛

ب) تأکید بر ارزیابی نقاط قوت و ضعف اجتماعات محلی در بستر امکانات و محدودیت های موجود .

آخرین نظریه موجود در این مسیر تاریخی نظریه توسعه پایدار شهری است. این نظریه که در مسیر برنامه ریزی استراتژیک گام نهاده ، معتقد است در دنیای شدیداً متحول امروزی، پایداری به عنوان مفهومی استراتژیک در برنامه ریزی به معنای آمادگی سیستم برنامه ریزی به منظور روبه رو شدن با تحولات است [۲۴].

۳- یافته ها و بحث :

۳-۱- فرایند پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهرکاشان با رویکرد برنامه ریزی راهبردی :

در زمینه برنامه ریزی راهبردی ساختار کالبدی - فضایی شهر می توان مدل های مختلفی را مورد استفاده قرار داد. یکی از مدل های مطلوب در این زمینه سوات است ، اما از آنجا که این مدل با توجه به کیفی بودن آن دارای محدودیت هایی است از این رو در این پژوهش، با تلفیق مدل SWOT با مدل AHP، مدل ترکیبی SWOT- AHP ارائه می گردد تا راهکارهای ساماندهی و برنامه ریزی آتی را در چارچوب اهداف استراتژیک برای پایداری نظام کالبدی - فضایی شهر کاشان بیان نماید. فرایند تبیین راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهرکاشان با استفاده از مدل ترکیبی SWOT- AHP در پنج مرحله به شرح زیر ارائه می گردد :

الف) ماتریس های ارزیابی عوامل خارجی(فرصت ها و تهدیدها) و داخلی(نقاط قوت و ضعف) ؛

ب) تجزیه و تحلیل عوامل راهبردی؛

ج) مرحله تطبیق و تدوین راهبردها ؛

(د) ترسیم ماتریس داخلی - خارجی و انتخاب راهبرد؛
(ه) اولویت بندی راهبردهای قابل قبول با استفاده از مدل AHP

۲-۲- راهبردهای پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان:

به منظور تدوین استراتژی های توسعه شهری جهت پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان، ابتدا با سنجش محیط داخلی و محیط خارجی، فهرستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها موجود در این حوزه در قالب (جدول ۱) تهیه گردید، سپس با نظر سنجی از خبرگان و متخصصین ، عوامل داخلی و خارجی که از نظر خبرگان از اهمیت بیشتری برخوردار بودند، جهت ورود به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی انتخاب گردید، در ادامه از طریق روش تحلیل سلسله مراتبی وزن هر یک از عوامل داخلی و خارجی محاسبه گردید و با مشخص شدن رتبه هر کدام از عوامل، امتیاز نهایی عوامل داخلی و خارجی بدست آمد. سپس با محاسبه و تحلیل آنها، در گام اول با تشکیل ماتریس SWOT ، استراتژی های هر بخش تدوین شد و سپس بر اساس ماتریس داخلی و خارجی نوع استراتژی چهارگانه تعیین و در نهایت بر اساس استراتژی های تدوین شده اولویت هر کدام از استراتژی ها بر اساس فرآیند AHP تعیین گردید.

جدول ۱: قابلیت ها و محدودیت های شهر کاشان از منظر ساختار کالبدی - فضایی

نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت ها	تهدید ها
<ul style="list-style-type: none"> ➤ وجود درصد بالایی اراضی بایر در کاشان مرکزی ➤ ظرفیت های خالی سکونت در شهرک های مسکونی به همراه ایجاد کاربری های خدمات رفاهی و عمومی ➤ ظرفیت های خالی در شهرک های صنعتی ➤ وجود آبخیز های مناسب (دریافت کننده منابع آبی غرب و جنوب غربی شهر) ➤ وجود منابع خاکی و آبی مناسب جهت طیف کار و فعالیت ➤ سنت ساختمان سازی همساز با اقلیم ➤ فواصل کم کانون های سکونت و فعالیت در مرکز شهر ➤ محدودیت های طبیعی گسترش افقی شهر 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ گسترش غیر ضروری کانون های شهری و ایجاد صدمات زیست محیطی در پهنه های اکولوژیک ➤ پراکنده رویی فضاهای کار و سکونت در پیرامون شهر ➤ کمبود فضاهای خدمات عمومی و غیر انتفاعی به ویژه سبز، تفریحی ➤ سهم بسیار زیاد کاربری های غیر شهری و مزاحم از محدوده شهر ➤ عدم بهره برداری مناسب از زمین به لحاظ سطح اشغال و تراکم ➤ رواج الگوی ساختمان سازی ناسازگار با اقلیم منطقه ➤ تخلیه بخش های مرکزی و بافت تاریخی شهر به دلیل فرسودگی و ناکارآمدی بافت ➤ ضعف تأسیسات و کمبود امکانات و تجهیزات مناسب عمران شهری به ویژه شبکه جمع آوری آبهای سطحی و فاضلابهای شهری ➤ گسترش فیزیکی شهر خارج از طرح مصوب 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ امکان تحقق الگوی توسعه درونی گرایش به تجمع و تمرکز واحد های صنعتی و کارگاهی در شهرک ها و نواحی صنعتی پیرامون شهر ➤ فرصت استفاده از پتانسیل گردشگری شهر برای در نظر گرفتن چیدمان خدمات وابسته ➤ ایجاد فضاهای سبز و فراغتی درون مناطق و محلات شهری ➤ فرصت استفاده از تغییر الگوی سکونت و افزایش تراکم ارتفاعی و بالا رفتن تراکم جمعیتی در شهر ➤ فرصت ایجاد مبلمان شهری مناسب یا توجه به قابلیت ها موجود در سطح شهر 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ از بین رفتن بخش وسیعی از باغ ها و مزارع خصوصاً در بخش های غربی و جنوبی و اختلال در پایداری اکولوژیک شهر ➤ احداث معابر ، جاده ها ، شهرک های صنعتی و مراکز خدماتی بدون برنامه در پیرامون شهر به ویژه جنوب و غرب ➤ گرایش به اشغال بدون برنامه اراضی به عنوان فرصت های شهر برای توسعه هدفمند ➤ کمبود کاربری های خدمات رفاهی و عمومی در سطح شهر به همراه گرایش به ادغام بافت های روستایی در یکدیگر در بخش های غربی شهر ➤ کاهش سیاست های حمایتی بخش عمومی در زمینه تامین مسکن حداقل اقشار کم توان شهری ➤ از بین رفتن فضاهای تاریخی و بارزش

۳-۲-۱- ارزیابی عوامل محیطی داخلی IFE :

این ماتریس نقاط قوت و ضعف داخلی سیستم را تدوین و ارزیابی می کند. همچنین برای شناسایی و ارزیابی روابط بین موضوعات مختلف راهکارهایی ارائه می نماید. ارزیابی عوامل داخلی تاثیر گذار بر ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان نشان می دهد که از مجموع مهمترین نقاط قوت و ضعف عنوان شده از سوی کارشناسان مؤلفه هایی همچون (ظرفیت های خالی سکونت در شهرک های مسکونی و صنعتی مشترکاً با میانگین ضریب اهمیت ۰,۱۵ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۰,۶) به عنوان نقاط قوت اساسی در پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر شناخته می شوند و از سوی دیگر مؤلفه های (گسترش فیزیکی شهر خارج از طرح مصوب با میانگین ضریب اهمیت ۰,۲۰ و با امتیاز ۱ و وزن نهایی ۰,۲ و عدم بهره برداری مناسب از زمین به لحاظ سطح اشغال و تراکم با میانگین ضریب اهمیت ۰,۱۹ و با امتیاز ۱ و وزن نهایی ۰,۱۹) به عنوان نقاط ضعف کلیدی در مسیر پایداری ساختار فضایی شهر به شمار می آیند. همچنین مجموع امتیازهای نهایی عوامل داخلی تأثیر گذار بر ساختار کالبدی - فضایی شهر برابر با ۲,۱۲ می باشد و چون پایین تر از میانگین (۲,۵) است بیانگر این است که ضعف ها در ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان بر قوت ها غالب هستند.

جدول ۲: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی تأثیر گذار بر پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر

امتیاز نهایی	رتبه	وزن حاصل از AHP	عوامل استراتژیک داخلی	
۰,۶	۴	۰,۱۵	ظرفیت های خالی سکونت در شهرک های مسکونی به همراه ایجاد کاربری های خدمات رفاهی و عمومی	نقاط قوت
۰,۶	۴	۰,۱۵	ظرفیت های خالی در شهرک های صنعتی	
۰,۰۶	۳	۰,۰۲	وجود منابع خاکی و آبی مناسب جهت طیف کار و فعالیت	
۰,۰۲۱	۳	۰,۰۷	فواصل کم کانون های سکونت و فعالیت در مرکز شهر	
۰,۱۸	۱	۰,۱۸	سهم بسیار زیاد کاربری های غیر شهری و مزاحم از محدوده شهر	نقاط ضعف
۰,۱۹	۱	۰,۱۹	عدم بهره برداری مناسب از زمین به لحاظ سطح اشغال و تراکم	
۰,۰۸	۲	۰,۰۴	رواج الگوی ساختمان سازی ناسازگار با اقلیم منطقه	
۰,۲	۱	۰,۲۰	گسترش فیزیکی شهر خارج از طرح مصوب	
۲,۱۲	-	۱,۰۰	جمع	

۳-۲-۲- ارزیابی عوامل محیطی خارجی EFE :

بررسی مهمترین فرصت ها و تهدید ها موجود در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نشان می دهد که مؤلفه های همچون (امکان تحقق الگوی توسعه درونی با میانگین ضریب اهمیت ۰,۱۹ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۰,۷۶ و فرصت استفاده از تغییر الگوی سکونت و افزایش تراکم ارتفاعی و بالا رفتن تراکم جمعیتی در شهر با میانگین ضریب اهمیت ۰,۱۶ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۰,۶۴) به عنوان مهمترین فرصت های پیش روی در ساختار کالبدی - فضایی شهر می باشند و مؤلفه های ("از بین رفتن بخش وسیعی از باغ ها و مزارع خصوصاً در بخش های غربی و جنوبی و اختلال در پایداری اکولوژیک شهر" و "کمبود کاربری های خدمات رفاهی و عمومی در سطح شهر به همراه گرایش به ادغام بافت های روستایی در یکدیگر در بخش های غربی شهر" مشترکاً با میانگین ضریب اهمیت ۰,۱۶ و با امتیاز ۱ و وزن نهایی ۰,۱۶) به عنوان مهمترین تهدیدهایی است که ساختار کالبدی - فضایی شهر در مسیر پایدار شهری با آن مواجه خواهد بود. همچنین نتایج حاصل از بررسی ها نشان می دهد، مجموع امتیاز های نهایی عوامل خارجی برای ساختار کالبدی - فضایی برابر با ۲,۳۷ می باشد. با عنایت به اینکه امتیاز نهایی پایین تر از میانگین (۲,۵) است نشان می دهد شهر در ساختار کالبدی - فضایی خود نتوانسته از عواملی که فرصت ایجاد می کند بهره ببرد و یا از عواملی که موجب تهدید می شود دوری نماید. به عبارتی این عدد نشان از غلبه تهدیدها بر فرصت ها می باشد.

جدول ۳: ماتریس ارزیابی عوامل خارجی تأثیر گذار بر پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر

امتیاز نهایی	رتبه	وزن حاصل از AHP	عوامل استراتژیک خارجی	
۰,۷۶	۴	۰,۱۹	امکان تحقق الگوی توسعه درونی	فرصت ها
۰,۳۳	۳	۰,۱۱	گرایش به تجمع و تمرکز واحد های صنعتی و کارگاهی در شهرک ها و نواحی صنعتی پیرامون شهر	
۰,۴۸	۳	۰,۱۶	فرصت استفاده از تغییر الگوی سکونت و افزایش تراکم ارتفاعی و بالا رفتن تراکم جمعیتی در شهر	
۰,۰۶	۳	۰,۰۲	فرصت ایجاد مبلمان شهری مناسب یا توجه به قابلیت ها موجود در سطح شهر	
۰,۱۶	۱	۰,۱۶	از بین رفتن بخش وسیعی از باغ ها و مزارع خصوصاً در بخش های غربی و جنوبی و اختلال در پایداری اکولوژیک شهر	تهدید ها
۰,۳۲	۲	۰,۱۶	گرایش به اشغال بدون برنامه اراضی به عنوان فرصت های شهر برای توسعه هدفمند	
۰,۱۶	۱	۰,۱۶	کمبود کاربری های خدمات رفاهی و عمومی در سطح شهر به همراه گرایش به ادغام بافت های روستایی در یکدیگر در بخش های غربی شهر	
۰,۱	۲	۰,۰۵	از بین رفتن فضاهای تاریخی و باارزش	
۲,۳۷	-	۱	جمع	

۳-۲-۳- تدوین راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی با ماتریس SWOT :

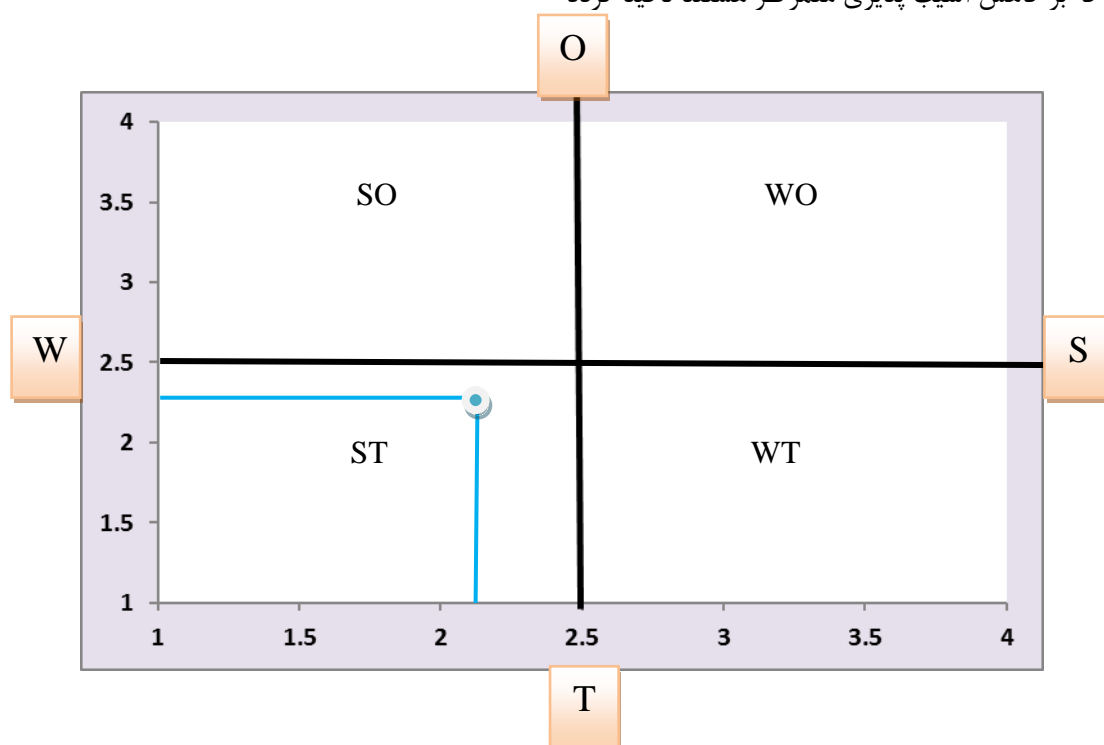
به منظور تدوین راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر ، از ماتریس SWOT استفاده می شود. در این مرحله با توجه به اطلاعات حاصل از مراحل قبل ، عوامل اصلی داخلی (قوتها و ضعف های کلیدی) و عوامل اصلی خارجی (فرصت ها و تهدیدهای راهبردی) با هم تطبیق داده می شوند و در واقع بین آنها نوعی توازن برقرار می شود. در این مرحله عوامل داخلی و خارجی با استفاده از ماتریس SWOT تطبیق داده شدند و به دنبال آن استراتژی هایی متناسب با عوامل داخلی و خارجی بر اساس جدول ۴ تدوین گردید

جدول ۴: ماتریس swot و نحوه تدوین استراتژی های پایدار ساختار کالبدی- فضایی شهر

نقاط ضعف W	نقاط قوت S	عوامل داخلی	عوامل خارجی
الف) سهم بسیار زیاد کاربری های غیر شهری و مزاحم از محدوده شهر ب) عدم بهره برداری مناسب از زمین به لحاظ سطح اشغال و تراکم ج) رواج الگوی ساختمان سازی ناسازگار با اقلیم منطقه د) گسترش فیزیکی شهر خارج از طرح مصوب	الف) ظرفیت های خالی سکونت در شهرک های مسکونی به همراه ایجاد کاربری های خدمات رفاهی و عمومی ب) ظرفیت های خالی در شهرک های صنعتی ج) وجود منابع خاکی و آبی مناسب جهت طیف کار و فعالیت د) فواصل کم کانون های سکونت و فعالیت در مرکز شهر		
استراتژی ها WO	استراتژی ها SO	فرصت ها O	تهدید ها T
WO1: ساماندهی صنایع و خروج تدریجی صنایع غیر شهری به شهرک های صنعتی WO2: بهبود و ارتقاء شاخص های بهره وری زمین شهری WO3: بکارگیری تمهیداتی جهت ارتقاء سیمای بصری محیط به تناسب جنبه های تاریخی و گردشگری ملی و فرا ملی شهر	SO1: توسعه کالبدی درونگرایی شهری کاشان بر اساس ظرفیت های فضایی - کالبدی خالی موجود SO2: انسجام بخشی و تنظیم فرآیند مکان گزینی و استقرار فعالیت و سکونت در درون محدوده شهر SO3: بهره برداری از ظرفیت های خالی شهرک های صنعتی جهت استقرار واحد های صنعتی و کارگاهی	الف) امکان تحقق الگوی توسعه درونی ب) گرایش به تجمع و تمرکز واحد های صنعتی و کارگاهی در شهرک ها و نواحی صنعتی پیرامون شهر ج) فرصت استفاده از تغییر الگوی سکونت و افزایش تراکم ارتفاعی و بالا رفتن تراکم جمعیتی در شهر د) فرصت ایجاد مبلمان شهری مناسب یا توجه به قابلیت ها موجود در سطح شهر	الف) از بین رفتن بخش وسیعی از باغ ها و مزارع خصوصاً در بخش های غربی و جنوبی و اختلال در پایداری اکولوژیک شهر ب) گرایش به اشغال بدون برنامه اراضی به عنوان فرصت های شهر برای توسعه هدفمند ج) کمبود کاربری های خدمات رفاهی و عمومی در سطح شهر به همراه گرایش به ادغام بافت های روستایی در یکدیگر در بخش های غربی شهر د) از بین رفتن فضاهای تاریخی و باارزش
استراتژی ها Wt	استراتژی ها St		
Wt1: محدود کردن توسعه افقی و افزایش تراکم ارتفاعی شهر به واسطه افزایش ارتفاع ساختمان ها Wt2: تدوین ضوابط و مقررات در جهت مقابله با پیشروی بدون برنامه شهر بر روی اراضی دارای پتانسیل در شمال ، غرب و جنوب شهر . Wt3: احیاء و پالایش عملکردی فضاهای تاریخی و باارزش یه همراه حفاظت از میراث فرهنگی و بافت های سنتی و زیباسازی و بهبود معماری شهری با تکیه بر معماری ایرانی - اسلامی همراه با دانش پیشرفته روز	St1: تقویت سیاست توسعه دورن زا به منظور دستیابی به شکل مناسب توسعه و متضمن حفاظت از منابع حیاتی شهر و محیط بلافصل آن و استفاده حداکثر از ظرفیت های درونی شهر St2: اعمال سیاست های جهت بازآفرینی بافت ها تاریخی و با ارزش و پهنه های فرسوده St3: متعادل سازی توزیع فضایی کاربری های خدمات رفاهی - عمومی و مراکز فعالیت و سکونت در سطح شهر		

۳-۲-۴- تشکیل ماتریس داخلی و خارجی و تعیین استراتژی های ساختار کالبدی- فضایی:

در این مرحله جهت تعیین نوع استراتژی های از ماتریس داخلی و خارجی IE استفاده گردید. با فرارگیری امتیازات حاصل از دو ماتریس عوامل داخلی و خارجی بر روی نمودار (IEA) وضعیت کنونی ساختار کالبدی- فضایی شهر مشخص گردید. طبق شکل ۱ با توجه به اینکه میانگین نمرات به دست آمده از ماتریس عوامل داخلی برابر ۲,۱۲ و میانگین نمرات ماتریس عوامل خارجی برابر با ۲,۳۷ است، لذا تلاقی امتیازات درونی و بیرونی در قسمت دوم یعنی الگوی تدافعی (WT) قرار گرفته است. بنابراین در برنامه ریزی برای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر باید تاکید بر استراتژی ها تدافعی باشد. از این نوع استراتژی می توان برای برطرف سازی ضعف های ساختار کالبدی- فضایی شهر به منظور کاهش میزان خطر تهدیدات استفاده نمود. بنابراین در برنامه ریزی های مدیریتی برای توسعه پایدار در ساختار فضایی شهر می بایست بر استراتژی های تدافعی که بر کاهش آسیب پذیری متمرکز هستند تاکید گردد



شکل ۱: نمودار تعیین نوع موقعیت راهبردهای پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهرکاشان

بر این اساس از جمله مهمترین استراتژی های تدافعی که بر کاهش آسیب پذیری متمرکز هستند عبارتند از:
الف) محدود کردن توسعه افقی و افزایش تراکم ارتفاعی شهر به واسطه افزایش ارتفاع ساختمان ها؛
ب) تدوین ضوابط و مقررات در جهت مقابله با پیشروی بدون برنامه شهر بر روی اراضی دارای پتانسیل در شمال ، غرب و جنوب شهر ؛
ج) احیاء و پالایش عملکردی فضاهای تاریخی و باارزش یه همراه حفاظت از میراث فرهنگی و بافت های سنتی و زیباسازی و بهبود معماری شهری با تکیه بر معماری ایرانی - اسلامی همراه با دانش پیشرفته روز.

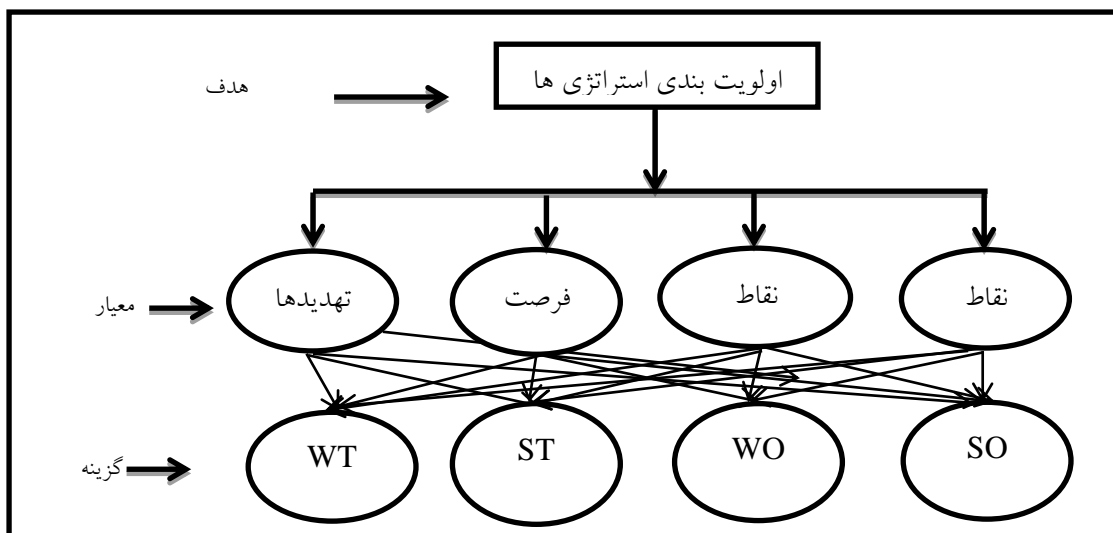
۳-۲-۵- اولویت بندی راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر با استفاده از مدل AHP :

جهت اولویت بندی راهبرد های قابل قبول در ساختار فضایی شهر مراحل زیر صورت گرفت

گام اول : در این گام، استراتژیهای تدوین شده در ساختار فضایی شهر نسبت به هر یک از عوامل داخلی و خارجی همان معیار ، دو به دو از طریق پرسشنامه مقایسه زوجی توسط خبرگان مورد سنجش و ارزیابی قرار می گیرد؛

گام دوم : وزن بدست آمده برای هر یک از استراتژی ها (گزینه ها) را در وزن هر کدام عوامل داخلی و خارجی همان بخش که قبلا از طریق مقایسه زوجی در مراحل قبل بدست آمده (معیار) ضرب نموده تا امتیاز نهایی کلیه راهبردها بدست آید و بدین صورت رتبه کلیه راهبرد های پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر تعیین می گردد(جدول ۵)؛

گام سوم : انتخاب بهترین استراتژی و اولویت بندی آنها با توجه به رتبه نهایی راهبردهای پایداری.



شکل ۲: نمودار درختی فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای اولویت بندی راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان

نتایج حاصل از بررسی نظرات متخصصان در خصوص اهمیت و اولویت اجرایی راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان در جدول ۶ بیان شده است ، آمار جدول حاکی از آن است که استراتژی های " تدوین ضوابط و مقررات در جهت مقابله با پیشروی بدون برنامه شهر بر روی اراضی دارای پتانسیل در شمال ، غرب و جنوب شهر به همراه احیاء و پالایش عملکردی فضاهای تاریخی و با ارزش و حفاظت از میراث فرهنگی و بافت های سنتی و زیباسازی و بهبود معماری شهری با تکیه بر معماری ایرانی - اسلامی همراه با دانش پیشرفته روز، "که جزء استراتژی های بخش WT می باشد به ترتیب با امتیاز ۰,۱۳۲ و ۰,۱۲۲ بالاترین رتبه ها را کسب نموده و در اولویت اول و دوم اجرا قرار دارند و به دنبال آن راهبرد" تقویت سیاست توسعه دورن زا به منظور دستیابی به شکل مناسب توسعه و متضمن حفاظت از منابع حیاتی شهر و محیط بلافصل آن و استفاده حداکثر از ظرفیت های درونی شهر در بخش استراتژی های ST با امتیاز ۰,۱۰۰ در اولویت سوم اجرا قرار می گیرد در ادامه، استراتژی های: بهبود و ارتقاء شاخص های بهره وری زمین شهری، متعادل سازی توزیع فضایی کاربری های خدمات رفاهی - عمومی ومراکز فعالیت و سکونت در سطح شهر، محدود کردن توسعه افقی و افزایش تراکم ارتفاعی شهر به واسطه افزایش ارتفاع ساختمان، ساماندهی صنایع و خروج تدریجی صنایع غیر شهری به شهرک های صنعتی، اعمال سیاست هایی جهت باز آفرینی بافت های تاریخی و با ارزش و پهنه های فرسوده، انسجام بخشی و تنظیم فرآیند



7th.International Congress on Civil Engineering
and Urban Development / 08-10 March 202

In cooperation with Shiraz University, ma
And University of Science and Techno



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شماره مجوز کنگره از وزارت علوم: ۷۲۶۴۰۳۸

جدول ۵: حاصلضرب وزن ماتریس گزینه ها در وزن معیارها جهت امتیاز نهایی استراتژی ها

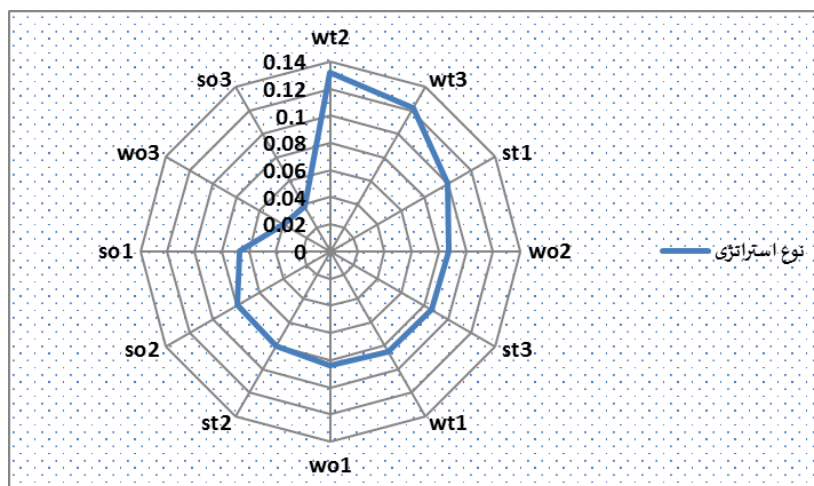
امتیاز نهایی	استراتژی ها																
0.080	0.0009	0.0027	0.0067	0.0061	0.0006	0.0093	0.0024	0.0121	0.0127	0.0014	0.0078	0.0035	0.0012	0.0006	0.0033	0.0091	st2
0.084	0.0008	0.0108	0.0067	0.0060	0.0006	0.0091	0.0023	0.0116	0.0045	0.0008	0.0076	0.0036	0.0060	0.0014	0.0039	0.0088	wo1
0.079	0.0005	0.0025	0.0057	0.0054	0.0002	0.0020	0.0129	0.0048	0.0024	0.0005	0.0069	0.0154	0.0010	0.0007	0.0155	0.0024	so2
0.067	0.0005	0.0025	0.0018	0.0025	0.0002	0.0021	0.0131	0.0049	0.0023	0.0005	0.0019	0.0154	0.0010	0.0003	0.0155	0.0024	so1
0.122	0.0017	0.0101	0.0079	0.0064	0.0005	0.0091	0.0028	0.0121	0.0138	0.0015	0.0152	0.0137	0.0021	0.0010	0.0149	0.0091	wt3
0.038	0.0051	0.0027	0.0016	0.0014	0.0027	0.0028	0.0026	0.0025	0.0022	0.0051	0.0017	0.0025	0.0009	0.0002	0.0021	0.0018	so3
0.086	0.0011	0.0078	0.0069	0.0064	0.0006	0.0093	0.0026	0.0100	0.0124	0.0010	0.0089	0.0046	0.0018	0.0006	0.0043	0.0076	st3
0.087	0.0011	0.0144	0.0067	0.0059	0.0005	0.0028	0.0022	0.0047	0.0042	0.0011	0.0082	0.0140	0.0069	0.0013	0.0041	0.0088	wo2
0.085	0.0011	0.0025	0.0067	0.0074	0.0005	0.0087	0.0022	0.0107	0.0113	0.0011	0.0088	0.0046	0.0047	0.0013	0.0041	0.0091	wt1
0.132	0.0011	0.0131	0.0197	0.0245	0.0005	0.0083	0.0024	0.0122	0.0195	0.0011	0.0088	0.0044	0.0014	0.0014	0.0041	0.0098	wt2
0.040	0.0047	0.0024	0.0017	0.0016	0.0025	0.0018	0.0023	0.0024	0.0021	0.0051	0.0019	0.0040	0.0010	0.0003	0.0041	0.0018	wo3
0.100	0.0014	0.0083	0.0078	0.0063	0.0005	0.0148	0.0022	0.0121	0.0126	0.0011	0.0122	0.0044	0.0019	0.0008	0.0041	0.0091	st1

مأخذ: (محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹)

مکان‌گزینی و استقرار فعالیت و سکونت در درون محدوده شهر، توسعه کالبدی درون‌نگرای شهری کاشان بر اساس ظرفیت‌های فضایی - کالبدی خالی موجود، بکارگیری تمهیداتی جهت ارتقاء سیمای بصری محیط به تناسب جنبه‌های تاریخی و گردشگری ملی و فرا ملی شهر و بهره‌برداری از ظرفیت‌های خالی شهرک‌های صنعتی جهت استقرار واحدهای صنعتی و کارگاهی به ترتیب در اولویت‌های چهارم تا یازدهم اجر جهت دستیابی به اصول و اهداف توسعه پایدار شهری در ساختار کالبدی- فضایی قرار می‌گیرند.

جدول ۶: اولویت بندی راهبردهای پایداری ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان

رتبه	وزن حاصل از AHP	راهبردها
۱	۰,۱۳۲	wt2: تدوین ضوابط و مقررات در جهت مقابله با پیشروی بدون برنامه شهر بر روی اراضی دارای پتانسیل در شمال، غرب و جنوب شهر
۲	۰,۱۲۲	wt3: احیاء و پالایش عملکردی فضاهای تاریخی و باارزش به همراه حفاظت از میراث فرهنگی و بافت‌های سنتی و زیباسازی و بهبود معماری شهری با تکیه بر معماری ایرانی - اسلامی همراه با دانش پیشرفته روز
۳	۰,۱۰۰	st1: تقویت سیاست توسعه دورن‌زا به منظور دستیابی به شکل مناسب توسعه و متضمن حفاظت از منابع حیاتی شهر و محیط بلافضل آن و استفاده حداکثر از ظرفیت‌های درونی شهر
۴	۰,۰۸۷	w02: بهبود و ارتقاء شاخص‌های بهره‌وری زمین شهری
۵	۰,۰۸۶	st3: متعادل سازی توزیع فضایی کاربری‌های خدمات رفاهی - عمومی ومراکز فعالیت و سکونت در سطح شهر
۶	۰,۰۸۵	wt1: محدود کردن توسعه افقی و افزایش تراکم ارتفاعی شهر به واسطه افزایش ارتفاع ساختمان
۷	۰,۰۸۴	w01: ساماندهی صنایع و خروج تدریجی صنایع غیر شهری به شهرک‌های صنعتی
۸	۰,۰۸۰	st2: اعمال سیاست‌هایی جهت باز آفرینی بافت‌های تاریخی و با ارزش و پهنه‌های فرسوده
۹	۰,۰۷۹	s02: انسجام بخشی و تنظیم فرآیند مکان‌گزینی و استقرار فعالیت و سکونت در درون محدوده شهر
۱۰	۰,۰۶۷	s01: توسعه کالبدی درون‌نگرای شهری کاشان بر اساس ظرفیت‌های خالی موجود شهرک‌های مسکونی
۱۱	۰,۰۴۰	w03: بکارگیری تمهیداتی جهت ارتقاء سیمای بصری محیط به تناسب جنبه‌های تاریخی و گردشگری ملی و فرا ملی شهر
۱۲	۰,۰۳۸	s03: بهره‌برداری از ظرفیت‌های خالی شهرک‌های صنعتی جهت استقرار واحدهای صنعتی و کارگاهی



شکل ۲: نمودار اولویت بندی نوع راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر

۴- نتیجه گیری :

امروزه بررسی ها نشان می دهد ساختار کالبدی - فضایی شهر کاشان از الگوی رشد پراکندگی شهری تبعیت می نماید، از آنجا که این نوع الگوی رشد ناپایدار شهری، پیامدهای منفی زیادی در بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شهر از جمله از بین رفتن زمین های کشاورزی پیرامون شهر، تخریب و آلودگی منابع آب و خاک، آلودگی هوا، افزایش هزینه ارائه خدمات شهری، افزایش طول و زمان مسافرت های شهر و به دنبال آن افزایش مصرف سوخت های فسیلی ، جدایی گزینی اجتماعی، عدم توجه به مصرف زمین یا مصرف بی رویه این منبع مهم و غیره را به بار آورده است، لذا در راستای هدایت توسعه شهر به سمت پایداری بیشتر، لزوم تغییر الگوی رشد شهر و تدوین راهبرد هایی جهت فشردگی بیشتر شهر امری ضروری به حساب می آید. لذا در این پژوهش تلاش گردید بر اساس مشکلات موجود به تبیین راهبرد های توسعه شهری جهت پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان پرداخته شود. نتایج به دست آمده از تحلیل راهبردی ساختار فضایی شهر کاشان با استفاده از مدل تلفیقی SWOT- AHP به شرح زیر می باشد.

ارزیابی عوامل محیطی داخلی (IFE) نشان داد، ضعف ها در ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان بر قوت ها غلبه دارند که این امر مستلزم توجه جدی و برنامه ریزی جامع برای رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت از سوی مسوولین و مدیران متولی عمران و توسعه شهری می باشد.

ارزیابی عوامل محیطی خارجی (EFE) بیانگر آن شد، شهر در ساختار کالبدی - فضایی خود با غلبه تهدید های محیطی بر فرصت ها مواجه است، یعنی نتوانسته از عواملی که فرصت ایجاد می کند بهره برد و یا از عواملی که موجب تهدید می شود دوری نماید.

ماتریس داخلی و خارجی (IE) و تعیین راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر : نشان داد، که ساختار کالبدی- فضایی شهر از یک طرف با نقاط ضعف داخلی و از طرف دیگر با تهدید های خارجی روبرو است بنابراین در برنامه ریزی برای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر می بایست از استراتژی ها تدافعی که برای برطرف سازی ضعف ها به منظور کاهش میزان خطر تهدیدها استفاده می گردد، بهره گرفت. به عبارت دیگر این نوع استراتژی بیانگر این است که شهر از لحاظ برنامه ریزی مدیریتی در ساختار فضایی در وضعیت ضعیفی قرار دارد و در این شرایط مسوولین شهری می بایست در راستای کاهش نقاط ضعف و پرهیز از تهدید ها اقدامات و فعالیت های مثبت و قابل توجهی را انجام دهند .

همچنین ارزیابی صورت گرفته در زمینه اولویت بندی راهبردهای پایداری ساختار کالبدی- فضایی شهر کاشان بر اساس مدل AHP نشان داد، که استراتژی های " تدوین ضوابط و مقررات در جهت مقابله با پیشروی بدون برنامه شهر بر روی اراضی دارای پتانسیل در شمال ، غرب و جنوب شهر به همراه احیاء و پالایش عملکردی فضاهای تاریخی و با ارزش و حفاظت از میراث فرهنگی و بافت های سنتی و زیباسازی و بهبود معماری شهری با تکیه بر معماری ایرانی - اسلامی همراه با دانش پیشرفته روز، " که جزء استراتژی های بخش WT می باشد به ترتیب با امتیاز ۰,۱۳۲ و ۰,۱۲۲ بالاترین رتبه ها را کسب نموده و در اولویت اول و دوم اجرا قرار دارند و به دنبال آن راهبرد " تقویت سیاست توسعه دورن زا به منظور دستیابی به شکل مناسب توسعه و متضمن حفاظت از منابع حیاتی شهر و محیط بلافصل آن و استفاده حداکثر از ظرفیت های درونی شهر در بخش استراتژی های ST با امتیاز ۰,۱۰۰ در اولویت سوم اجرا قرار می گیرد و ما بقی استراتژی ها (طبق جدول ۶) به ترتیب در اولویت های چهارم تا دوازدهم اجر جهت حرکت در مسیر توسعه پایدار ساختار فضایی شهر کاشان قرار می گیرند.

مراجع :

- [1] Cheng, J., Jan, T., MingjunPeng, N. D. and Peter H. Urban land administration and planning in china: Opportunities and constraints of spatial data models. Land Use Policy, 23(4), 604-616, 2006.
- [2] Bertaud , A. Tehran spatial structure: Constraints and Opportunities for Future Development. National Land and Housing Organization, National Housing Committee, Ministry of Housing and Urban Development, Islamic Republic of Iran. Revised, April 19, Available at: <http://alainbertaud.com>, 2003.
- [3] Meijer, M., Adriaena, F., Linden, O. and Van der, S. A Next Step for Sustainable Urban Design in the Netherlands, New York: Routledge, 2011.
- [4] Rodrigue, J. P., Claude, C. and Brian, S. The Geography of Transport Systems, New York: Routledge, 2009.
- [۵] پوراحمد، ا، حسام، م، آشور، ح، محمدپور، ص، تحلیلی بر الگوی گسترش کالبدی- فضایی شهر گرگان با استفاده از مدل های آنتروپی شانون و هلدرن، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال اول، شماره سوم، صص ۱۸-۱، ۱۳۸۹.
- [۶] حسین زاده دلیر، ک، هوشیار، ح. دیدگاه ها، عوامل و عناصر مؤثر در توسعه فیزیکی شهرهای ایران، مجله جغرافیایی و توسعه ناحیه ای، شماره ششم، صص ۲۲۶-۲۱۳، ۱۳۸۵.
- [۷] سیف الدینی، ف، فرهنگ واژگان برنامه ریزی شهری و منطقه ای، انتشارات دانشگاه شیراز، شیراز، ۱۳۸۱.
- [۸] قرخلو، م، نگنه شهرکی، س، شناخت الگوی رشد کالبدی- فضایی شهر با استفاده از مدل های کمی (مطالعه موردی: شهر تهران) ،مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره ۳۴، صص ۴۰-۱۹، ۱۳۸۸
- [۹] پورمحمدی، م، جام کسری، م ، تحلیلی بر الگوی توسعه ناموزون تبریز، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۵، شماره ۱۰۰، صص ۳۱-۵۴، ۱۳۹۰.
- [10] Lungo, M. Urban Sprawl and Land Regulation in Latin America, Land Liners, Vol13, No20, 2001.
- [۱۱] تقوایی، م، سرایی، م، گسترش افقی شهر و ظرفیت های موجود زمین- مورد شهر یزد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۷۳، صص ۲۱۰-۱۸۷، ۱۳۸۳.
- [۱۲] رهنما، م، عباس زاده، غ، اصول، مبانی و مدل های سنجش فرم کالبدی شهر، چاپ اول، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۷.
- [۱۳] کوین جی، ک، پاور، ج ، راهنمای برنامه ریزان در توسعه پایدار ترجمه احمد پوراحمد و سهراب امیریان، (چاپ اول)، مشهد: انتشارات چرخ نیلوفری، ۱۳۸۸.

- [۱۴] صابری فر، ر، فلاح، م ، ارزیابی میزان موفقیت طرح های توسعه شهری در دستیابی به معیارهای توسعه پایدار مطالعه موردی طرح های حوزه میانی غربی مشهد و تحقق شهر فشرده، مجله مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، سال ششم، شماره بیست و سوم، صص ۱۳۲-۱۱۵، ۱۳۹۳
- [۱۵] صدیقی، ع، تاجیک، س، نظریه: میزان تحقق توسعه اقتصادی در شهر فشرده با رویکرد توسعه پایدار، جستارهای شهرسازی ، شماره های ۳۷ و ۳۸، صص ۹۳-۸۲، ۱۳۹۱
- [۱۶] براندفری، ه، طراحی شهری به سوی یک شکل پایدارتر شهر: ترجمه حسین بحرینی، تهران، نشر شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران)، ۱۳۸۳.
- [17] Van Nes, Akkelies. The Configurable Urban Sustainability. In What Ways A Morphological or Configurational Approach Contributes To Our Understanding of Urban Sustainability?, 2003.
- [18] Halla, F. A SWOT analysis of strategic urban development planning: The case of Dares Salaam city in Tanzania, Habitat International, Vol31, Issue1, PP 130-142, 2007.
- [۱۹] سعیدنیا، ا. مفاهیم و محتوای طرح های ساختاری راهبردی، مجله آبادی، سال سیزدهم، شماره ۳۹ صص ۸۴-۹۰، ۱۳۸۲.
- [20] Wellington City Council .Urban Development Strategy, <http://wellington.govt.nz/services/environment-and-waste/urban-development/strategies-plans-and-policies>, 2006.
- [۲۱] صرافی، م ، توکلی نیا، ج، استادی سیسی، م. راهبرد توسعه شهر مبتنی بر توسعه پایدار مطالعه موردی : شهر شبستر، نشریه علمی-پژوهشی انجمن جغرافیای ایران، سال هفتم، شماره ۲۲، ۱۳۸۸.
- [۲۲] خلیل آبادی، ج. استراتژی های توسعه شهری، تهران، انتشارات مهکامه، ۱۳۹۰.
- [۲۳] ملکی، س. شهر پایدار و توسعه پایدار شهری ، مجله مسکن و انقلاب ، شماره ۱۰۲، ۱۳۸۲.
- [۲۴] مرصوصی، ن، پور محمدی، م ، نصیری ، ا ، محمد زاده، ی، ارزیابی توسعه پایدار کلان شهر تبریز ، دوفصلنامه پژوهش های بوم شناسی شهری، دوره چهارم، شماره هشتم، صص ۴۷-۶۴، ۱۳۹۳.