

## اولویت‌بندی و تحلیل راهبردی مکان بهینه احداث پارکینگ عمومی در شهرهای کوچک (مطالعه موردی: شهر سنقر)

داود جمینی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

یوسف قنبری: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

حسین کاماسی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران \*

وصول: ۱۳۹۰/۳/۴ پذیرش: ۱۳۹۱/۱/۲۰، صص ۱۹۶-۱۷۹

### چکیده

گسترش شهرنشینی و به تبع آن افزایش استفاده از خودرو، سبب کمبود فضای پارک اتومبیل به ویژه در بخش‌های پرتردد شهرها شده است. این مسأله در محلات و واحدهای همسایگی به دلیل کم عرض بودن معابر و پارک وسایط نقلیه در طول معابر، مشکلات عدیده‌ای را در عبور و مرور محله‌ای ایجاد نموده و نظم محله‌ای را مختل ساخته است. این مسأله ضرورت مکان‌یابی بهینه پارکینگ‌های عمومی را بیش از پیش آشکار می‌سازد. هدف پژوهش حاضر اولویت‌بندی و تحلیل راهبردی مکان بهینه احداث پارکینگ عمومی در شهر کوچک سنقر می‌باشد. این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش تحقیق توصیفی-تحلیلی می‌باشد که جهت جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از مطالعه کتابخانه‌ای - اسنادی و میدانی بهره‌گیری شده جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های Topsis و SWOT استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر آن است که از بین ۴ خیابان اصلی شهر سنقر، خیابان آیت الله طالقانی با ضریب اکتسابی (۰/۶۱)، خیابان آیت الله خامنه‌ای (۰/۴۱)، خیابان امام خمینی (۰/۴۰) و خیابان شهید بهشتی (۰/۳۳) به ترتیب بیشترین اولویت را در احداث پارکینگ خیابانی داشته‌اند و در پانزدهم‌های جهت احداث پارکینگ‌های عمومی در شهر سنقر ارائه گردیده است. واژگان کلیدی: مکان‌یابی، پارکینگ عمومی، کاربری اراضی، Topsis، SWOT، سنقر.

### مقدمه

مسائل، مبحث برنامه‌ریزی جهت حمل و نقل سریع شهری می‌باشد، که به عنوان یکی از مهمترین دغدغه‌های مدیریت شهری، مطرح گردیده است (مختاری و ملک‌آبادی، ۱۳۸۸: ۱۱۶). در این راستا مکان‌یابی و احداث پارکینگ‌های عمومی از مهمترین برنامه‌ها بوده که در جهت رفاه و آسایش شهروندان و حل مشکلات شهرها انجام می‌شود (قاضی عسکری نایینی، ۱۳۸۳: ۸۹). بر این اساس، نکته مهم در مطالعات

شهرنشینی شتابان و به تبع آن متنوع شدن نیازهای جدید شهروندان (Gao, 2012: 174-184) در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما، به همراه مدیریت ضعیف، فقر برنامه‌ریزی و عدم اجرای صحیح برنامه‌ریزی‌های اصولی و مدرن موجب بروز مسائل و مشکلات بسیاری در شهرها گردیده است (زارعی، ۱۳۸۹: ۱) که یکی از مهمترین این

### - پیشینه تحقیق

رجوع به کارهای صورت گرفته توسط سایر محققان در زمینه موضوع مورد مطالعه، ما را متوجه خلأهایی در تحقیقات، کمبود شواهد و مباحث حل نشده می‌کند و محقق را در محدود کردن دامنه موضوعی یاری می‌رساند (مغانی رحیمی، ۱۳۸۹: ۱۹). در این قسمت به نتایج مهم‌ترین تحقیقاتی اشاره می‌شود که به شکل مستقیم و یا غیر مستقیم با موضوع پارکینگ‌های عمومی ارتباط داشته‌اند.

متکان و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای تحت عنوان "تصمیم‌گیری قطعی و فازی در مکان‌یابی پارکینگ‌های عمومی طبقاتی منطقه یک تهران، با استفاده از مدل فازی در محیط GIS، با در نظر گرفتن پارامترهایی همچون فاصله از مراکز جذب سفر، فاصله از راه‌های دسترسی و مسیرها، قیمت زمین، کاربری مناسب برای تأسیس پارکینگ به این نتیجه رسیدند که در مجموع ۶۲۳۹/۱ متر مربع از مساحت مورد نظر به عنوان بهترین نواحی برای تأسیس پارکینگ‌های طبقاتی انتخاب گردیدند. روستایی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارایه الگوی بهینه مکان‌یابی پارکینگ‌های محله ای با استفاده از روش AHP و GIS مطالعه موردی: منطقه ۳ و ۴ شهرداری تبریز، ۱۱ پارامتر مختلف از قبیل جمعیت، تراکم ساختمانی، فاصله پیاده‌روی تا پارکینگ، دسترسی بر اساس عرض معابر، عرضه پارکینگ، تعداد خودروها، تقاضای پارکینگ، قیمت زمین، سازگاری کاربری‌ها، ظرفیت پارکینگ، با توزیع پرسشنامه این معیارها را مورد بررسی قرار داده به ارایه‌ی الگوی مناسب جهت مکان‌یابی پارکینگ‌ها محله ای پرداخته‌اند و در نهایت دو سناریو برای مکان‌یابی ارائه نموده‌اند که در سناریوی اول با فرض اعمال شرایط ایده‌آل در منطقه مورد بررسی ۲۳ پارکینگ محله ای برای

مکان‌یابی، تفاوت در مکان‌یابی خدمات عمومی و بنگاه‌های خصوصی هم در مبانی نظری و هم در مدل سازی است. در حالی که در خدمات خصوصی بنگاهها درصدد استقرار در مکان‌هایی هستند که سود خود را به حداکثر برسانند، در مورد بنگاه‌های عمومی مکان‌یابی در نقاطی مطرح است که رفاه اجتماعی به حداکثر برسد و در این زمینه معمولاً پوشش حداکثر مردم توسط مراکز خدمات از اهمیت زیادی برخوردار است (گلی و همکاران، ۱۳۸۹، ۹۸). شهر سنقر با ۴۵ هزار نفر جمعیت شهری، به عنوان یکی از مهم‌ترین شهرهای استان کرمانشاه از لحاظ جمعیت و وسعت مطرح می‌باشد (مؤیدی، ۱۳۸۸: ۴۵). ویژگی‌های اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و طبیعی منحصر این شهر، امکانات و قابلیت‌های فراوانی را در اختیار مدیران شهری، جهت برنامه‌ریزی‌های منطقی قرار داده است اما آن گونه که مشاهده می‌شود، در این شهر آنچنان باید و شاید به این ویژگی‌ها توجه نشده است. این بی‌توجهی ناشی از مسائل مختلفی من جمله عدم ثبات در مدیریت شهری، تخصص پایین مدیران شهری، عدم درک نیازهای واقعی شهروندان توسط مدیران شهری و... می‌باشد (کماسی، ۱۳۹۱: ۳). یکی از مهمترین این مسائل عدم توجه به وضعیت حمل و نقل شهری و به تبع آن بی‌توجهی نسبت به فضای مورد نیاز در خیابان‌ها جهت پارک اتومبیل‌ها می‌باشد، که سبب شده حمل و نقل شهروندان مختل گردد. با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و به تبع آن افزایش تعداد اتومبیل‌های شخصی در این شهر، برآنیم که به اولویت‌بندی مکان بهینه احداث پارکینگ عمومی در خیابان‌های اصلی شهر سنقر پردازیم.

وجود کوشش‌های زیادی از سوی صاحب‌نظران برای ارائه تعریف یا توضیح و بیان ویژگی‌های شهر صورت گرفته است که تا حد زیادی ابعاد مختلف این پدیده را برای ما روشن می‌سازد. برای تعریف شهر باید از پنج زاویه و موضوع کلیدی آن را تعریف کرد: جمعیت، اساس اقتصادی، سازمان سیاسی، فرهنگ و چشم‌انداز (زنگنه، ۱۳۸۹: ۶). رشد شهرنشینی به نحوی که پیش می‌رود، جستجو برای شکلی از توسعه شهری را که موید یک قلمرو بشری پایدار و قابل زندگی باشد، به یکی از بزرگترین چالش‌های بشر تبدیل شده است (Caves, 2005: 56). به طور کلی شهرهای کوچک شهرهایی هستند که بین ۲۵ تا ۵۰ هزار نفر جمعیت دارند (ضرابی و موسوی، ۱۳۸۸: ۶).

- برنامه‌ریزی فضایی و مکانیابی

تلاش برای توزیع مکانی فعالیت‌ها و عملکردهای انسانی در پهنه سرزمین، برنامه‌ریزی مکانی یا فضایی خوانده می‌شود. برنامه‌ریزی فضایی وجه خاصی از برنامه‌ریزی فیزیکی یا کالبدی است. ساماندهی و مکانیابی عملکرد و توزیع کالبدی محل‌های ایجاد تأسیسات و تسهیلات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و مانند آن در پهنه یک سرزمین اعم از پهنه یک کشور یا منطقه یا شهر، برنامه‌ریزی فضایی نامیده می‌شود (کاظمی‌زاد، ۱۳۸۷: ۱۶) و مکانیابی فعالیتی است که قابلیت‌ها و توانایی‌های یک منطقه را از لحاظ وجود زمین مناسب و کافی و ارتباط آن با سایر کاربری‌ها و تسهیلات شهری برای انتخاب مکانی مناسب برای کاربری خاص مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (منتظری، ۱۳۸۲: ۱۲).

- نظریه‌های برنامه‌ریزی فضایی شهری

نظریه‌های برنامه‌ریزی فضایی شهری شامل موارد زیر است:

احداث پیشنهاد داده‌اند و در سناریوی دوم با توجه به شرایط موجود ۱۳ پارکینگ را برای احداث پیشنهاد داده‌اند. قنبری و قاضی عسکرنایینی (۱۳۹۰) نیز در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزیابی روش‌های مختلف مکان‌یابی در مدیریت احداث پارکینگ‌های عمومی در مرکز تجاری شهر اصفهان با استفاده از GIS" پس از بررسی معیارهای مؤثر در مکان‌یابی پارکینگ و انتخاب روش وزن‌دهی، به ترتیب ۴ ناحیه برای احداث پارکینگ را مناسب یافتند. آقای صالح عبدالعزیز الفوزان (۲۰۱۲) در مقاله‌ای تحت عنوان ترویج و توسعه حمل و نقل پایدار با استفاده از الزامات پارکینگ اتومبیل در کشور پادشاهی عربستان سعودی، به توضیح توسعه حمل و نقل پایدار پرداخته و در نهایت به ارائه راهکارهایی جهت الزام پارکینگ عمومی پرداخته است (Abdulaziz, 2012). همچنین گالو و پارتنر (۲۰۱۱) در مقاله‌ای دیگر تحت عنوان ارائه یک مدل برای شبیه‌سازی مقدار نیاز به پارکینگ در نواحی شهری، به ارائه مدلی چند لایه برای شبیه‌سازی مقدار نیاز به پارکینگ در مناطق شهری پرداخته‌اند (Mariano Gallo & partners, 2011).

- مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

- شهر و شهر کوچک

مفهوم شهر برای همگان مفهوم کاملاً روشنی است؛ ولی به مجرد آنکه سخن از ارائه تعریفی جامع به میان می‌آید، تزلزل رأی و عدم تعادل آغاز می‌شود (ابراهیم‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۷). با توجه به ابعاد مختلف شهر و دیدگاه‌های متفاوت که هر کدام روی جنبه خاصی از آن تمرکز می‌کنند، شاید ارائه تعریفی جامع از سکونتگاه شهری که مورد قبول همه‌ی متخصصان رشته‌های مختلف باشد، بسیار مشکل باشد. با این

استخوان‌بندی اصلی شهر و نحوه توسعه آتی آن را مشخص می‌کند (درازی، ۱۳۹۰: ۵۸) موضوع اصلی در برنامه‌ریزی کاربری اراضی، نحوه تخصیص زمین به کاربری‌های مختلف و هماهنگ کردن آن‌ها با یکدیگر است که به عنوان برآورد نیازهای فضایی تلقی می‌گردد، بدیهی است برنامه‌ریزی کاربری اراضی (علم تقسیم زمین و مکان برای کاربردها و مصارف مختلف زندگی) می‌باشد که می‌توان به عنوان (مدیریت خردمندانه فضا به منظور بهینه‌سازی الگوی توزیع فعالیت‌های انسان) تعریف گردد (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۴). برنامه‌ی (طرح) کاربری زمین، بیانی از مقاصد اجتماعی در مورد چگونگی انجام الگوهای آینده کاربری زمین می‌باشد و در نتیجه نواحی که باید به انواع خاص کاربری زمین اختصاص داده شود مشخص کرده و تراکم، شدت استفاده برای هر طبقه (از قبیل مسکونی، تجاری و صنعتی) و استفاده‌های عمومی متعدد را تعیین می‌نماید، همچنین نوع اصول و استانداردهایی که باید در توسعه و حفظ این نواحی به کار برده شود را مشخص می‌کند (سیف‌الدینی، ۱۳۸۱: ۱۶۶) این برنامه‌ریزی باید چارچوبی را برای طرح کالبدی بهینه زمین به وجود آورد، تا اساس طرح کالبدی و تفصیلی هر بخش شهری مشخص شود. بر اساس چارچوب باید از استفاده نامناسب زمین جلوگیری شود و اهداف اقتصادی، اجتماعی، محدودیت‌های فیزیکی و سیاست‌های زیست‌محیطی رعایت گردد (زیاری، ۱۳۸۸: ۱).

#### – نظریه‌های اساسی در کاربری اراضی شهری

به طور کلی، از میان دیدگاه‌های متعدد در برنامه‌ریزی کاربری اراضی می‌توان سه دیدگاه عمده را تشخیص داد که نحوه شکل‌گیری نظام کاربری زمین در هر شهر و چگونگی مداخله در آن به میزان قدرت و عملکرد آنها بستگی دارد. این سه دیدگاه عبارتند از:

۱- نظریه‌های مربوط به بافت شهری و حمل و نقل که مربوط به پیشنهادهای برای استفاده از طرق دیگر حمل و نقل و شبکه‌های راهی است.

۲- نظریه‌های مربوط به ارتباطات فضایی و روابط عملی فعالیت‌های گوناگون و زمین‌های مورد نیاز و اشغال آنها در سطح شهر می‌باشد.

۳- نظریه‌های مربوط به روابط اساسی فضایی با زیباسازی در شهرهای گوناگون که در ناحیه‌های مرکزی، صنعتی و مسکونی و زمین‌هایی که برای مصارف مختلف تعیین می‌گردد، متفاوت و مفایر می‌باشند. (زیاری، ۱۳۸۳: ۲۳) امروزه برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری به مثابه آمایش اراضی شهری، به چگونگی استفاده و توزیع و حفاظت اراضی، ساماندهی مکانی - فضایی فعالیت‌ها و عملکردها، براساس خواست و نیازهای جامعه شهری می‌پردازد و انواع استفاده از زمین را مشخص می‌نماید. به بیان دیگر، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، بایستی مشکلات و مسائل شهرها را حل نموده و نوع مصرف زمین در شهر را در راستای ساماندهی فضائی - کالبدی و ساخت شهر مهیا نماید. این علم به حقوق مالکیت، همراه با توسعه شهرها پرداخته و انواع فعالیت و خدمات را در ارتباط با مسائل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی متناسب می‌نماید و از عرضه ثروت اندازی جلوگیری کرده و نوع آمایش انسانی و سلامت روان را در شهر برای شهروندان فراهم می‌نماید. در مجموع نظام و برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری به مثابه الگویی برای بهره‌برداری اراضی در شهر است (زیاری، ۱۳۸۱: ۱۵).

#### – برنامه‌ریزی کاربری اراضی

یکی از محورهای اصلی برنامه‌ریزی شهری، برنامه‌ریزی کاربری زمین است که همراه با برنامه‌ریزی شبکه ارتباطی، فضای سبز و باز، تأسیسات و ...

### - دیدگاه ساماندهی زمین

ضوابط و مقررات چگونگی تقسیم اراضی شهری و نحوه استفاده از آن به موضوعاتی مثل مالکیت زمین از نظر رفاه عمومی، جلوگیری از سوء استفاده‌های اقتصادی زمین و حفظ بهداشت، ایمنی و رفاه عمومی در برابر خطرات و سوانح طبیعی و صنعتی بر می‌گردد. اولین مقررات قانونی مربوط به بهره‌برداری از اراضی، با تصویب قانون بهداشت عمومی در سال ۱۸۷۵ مطرح گردید (مهدی‌زاده، ۱۳۷۹: ۸) که مالکان خصوصی را ملزم به رعایت شرایطی در مورد حفظ منابع آب، دفع فاضلاب و سنگفرش معابر شهری می‌کرد (رضویان، ۱۳۸۱: ۴۷). با پیدایش و توسعه شهرهای جدید صنعتی، وظایف و نقش دولت‌ها در اداره شهرها و ارائه خدمات عمومی توسعه پیدا کرد، پایه منطقی و عقلانی دخالت دولت و بخش عمومی در چگونگی استفاده از زمین بر این نظریه استوار است که (آبادانی زمین حقی است که از طرف جامعه به اشخاص داده می‌شود و اگر شخص یا اشخاصی از حقوق داده شده تجاوز کنند یا محترم نشمارند جامعه می‌تواند آنها را از حقی که تفویض کرده محروم کند (رهنما، ۱۳۸۷: ۶۱-۶۰).

### - دیدگاه کارکردگرایی

بر اساس دیدگاه کارکردگرایی، شهر دارای چهار کارکرد اصلی یعنی، سکونت، کار، حرکت و فراغت می‌باشد و وظیفه اصلی شهرسازی سازمان دادن به این چهار کارکرد شهر می‌باشد. به طوری که در دومین کنگره سیام (۱۹۲۹) موضوع تأمین مسکن حداقل و در کنگره سوم (۱۹۳۰) موضوع روش‌های منطقی استقرار بناها در دستور کار قرار گرفت با تسلط دیدگاه کارکردگرایی بر روند شهرسازی جدید، روش‌ها و الگوهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری بیش از حد به طرف معیارهای اقتصادی هزینه و منفعت،

معیارهای فنی و مهندسی و معیارهای کمی و کالبدی سوق داده شد. در نتیجه معیارهای کیفی مثل ارزش-های تاریخی و فرهنگی، ویژگی‌های اجتماعی و اصول زیباشناختی تا حدود زیادی در شهرسازی به فراموشی سپرده شد (اسلامی، ۱۳۹۰: ۴۶).

### - دیدگاه توسعه پایدار کاربری زمین

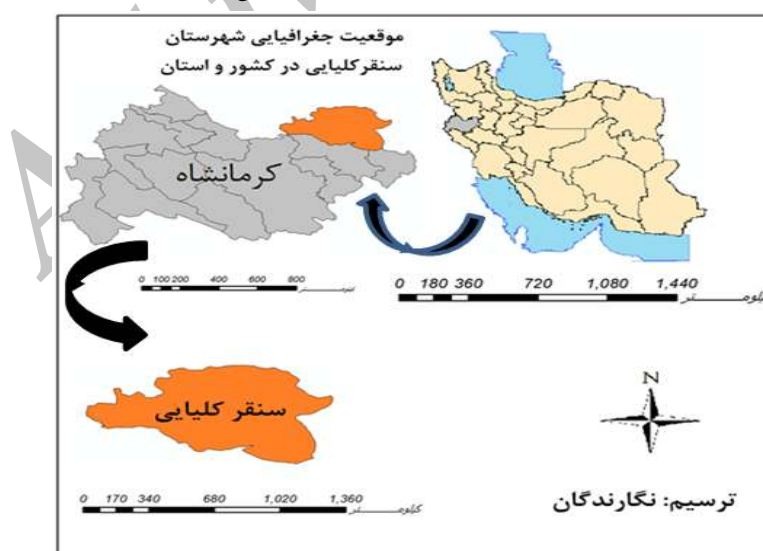
با مراجعه به بحث‌های بسیار گسترده و متنوع موجود در ادبیات توسعه مشخص می‌شود که قرابت بسیاری بین مفهوم و معیار عدالت بین نسلی و مفهوم و معیار توسعه پایدار وجود دارد به گونه‌ای که براساس نظر وود وارد در سال‌های اخیر اکثر مباحث مربوط به برابری بین نسلی با استفاده کردن از واژگانی همچون توسعه پایدار مطرح گردیده است (Woodward, 2000: 581). توسعه پایدار در حقیقت تعادل میان توسعه و محیط زیست است. این مفهوم را اولین بار به طور رسمی برانندت لند در سال ۱۹۸۷ در گزارش ((آینده مشترک ما)) مطرح کرد و در "کنفرانس زمین" در ریو (۱۹۹۲) به طور بین‌المللی پذیرفته شد (Lui et al, 2009: 112). در این گزارش هدف از توسعه پایدار ((رفع نیازهای نسل حاضر بدون تضییع توانایی نسل‌های آینده برای رفع نیازهایشان)) است و از این تعریف ساده و مبهم سندی از کنفرانس ملل متحد در زمینه محیط زیست و توسعه به عنوان یک طرح کار توسعه پایدار برای قرن ۲۱ بیرون آمد. طبق این گزارش توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای فعلی بشر را برآورده سازد، بدون اینکه به توانایی‌های نسل بعد برای برآورد احتیاجاتشان آسیبی وارد نماید (Mori & Christodulou, 2011, 14). وقتی صحبت از توسعه پایدار می‌شود، چهار مولفه اساسی برای آن مدنظر است: «مولفه رشد، مولفه توزیع، مولفه زیست محیطی و مولفه نهادی» (رنانی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۸-

### – محدوده مورد مطالعه

شهرستان سنقر کیایی با مساحتی حدود ۲۲۴۲ کیلومتر مربع، در شمال شرقی استان کرمانشاه بین ۴۷ درجه و ۱۹ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۵۷ دقیقه طول شرقی و ۳۴ درجه و ۴۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. این شهرستان از شمال به شهرستان قروه (استان کردستان)، از جنوب به بخش دینور، از شرق به اسدآباد (استان همدان) و از غرب به شهرستان کامیاران (استان کردستان) محدود است. ۱۷۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد و به صورت دشتی وسیع با ارتفاعات مختلف احاطه گردیده است (شکل ۱) شهرستان سنقر کیایی تشکیل شده از دو شهر و هشت بخش و ۲۱۵ روستا می باشد که طبق آمار ۱۳۸۵ تعداد ۴۹۴۴ نفر ساکن در شهر سنقر و تعداد ۵۲۰۶۸ نفر ساکن در روستا و شهر «سטר» می باشد و مردم آن به دو زبان کردی و ترکی تکلم دارند (مؤیدی، ۱۳۸۸، ۱۵) در این پژوهش ۴ خیابان اصلی شهر سنقر که از مرکز شهر شروع شده و به چهار جهت اصلی امتداد دارند، به عنوان محدوده مورد مطالعه ما در نظر گرفته شده‌اند (شکل ۲).

۳۹). از آنجا که کاربری زمین هسته اصلی برنامه‌ریزی شهری است، اهداف، راهبردها و سیاست‌های این دو مفهوم تا حدود زیادی نزدیک به هم و شاید مطابق با یکدیگر است. بر همین اساس اصطلاح (کاربری زمین) از دیدگاه توسعه پایدار، شامل تمام فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که انسان بر روی زمین انجام می‌دهد و در واقع توسعه و عمران زمین وقتی می‌تواند پایدار باشد که بتواند هم به نیازهای اقتصادی و هم به نیازهای اجتماعی و فرهنگی و روانی مردم در حال و آینده پاسخ گوید (اسلامی، ۱۳۹۰: ۴۸).

– پارکینگ و معیارهای مؤثر در مکان‌گزینی آن:  
پارکینگ وسائل نقلیه محل توقف و نگهداری وسائل نقلیه هستند که در فضاهای باز و بسته طراحی می‌گردند که عواملی از جمله جمعیت، تراکم ساختمانی، فاصله پیاده‌روی تا پارکینگ، دسترسی بر اساس عرض معابر، عرضه‌ی پارکینگ، تعداد خودروها، تقاضای پارکینگ، قیمت زمین، سازگاری کاربری‌ها، ظرفیت- پارکینگ در مکان‌گزینی آن مؤثر می‌باشند (روستایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۷).



شکل (۱): موقعیت شهرستان سنقر در استان کرمانشاه و ایران



شکل (۲): موقعیت ۴ خیابان اصلی شهر سنقر

خیمینی در غرب) بر اساس اطلاعات موجود در جدول (۱) امتیازی از ۱ تا ۷ دهند، سپس در مراحل بعدی و با استفاده از مدل TOPSIS به اولویت‌بندی چهار خیابان اصلی شهر سنقر جهت احداث پارکینگ، پرداخته شده (شایان ذکر است جهت وزن دهی به معیارها از تکنیک دلفی استفاده شده است) سپس از کارشناسان خواسته شد تا مهمترین عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر احداث پارکینگ را ارائه نمایند و در نهایت و با استفاده از تحلیل راهبردی SWOT به ارائه مهمترین راهبردها در احداث پارکینگ در شهر سنقر پرداخته شده است.

#### - روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از لحاظ روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی می‌باشد، جهت جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از مطالعات کتابخانه‌ای - اسنادی و میدانی (توزیع پرسشنامه، مشاهده عینی و عملیات میدانی) استفاده شده است، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها مدل‌های TOPSIS، SWOT به کار برده شده است، بدین صورت که ابتدا از ۵۰ کارشناس مسلط بر محدوده مورد مطالعه خواسته شد که به هر یک از معیارهای موجود در چهار خیابان (آیت الله خامنه‌ای در شمال، آیت الله طالقانی در جنوب، شهید بهشتی در شرق و امام

جدول (۱): معیارهای اصلی در مکانیابی پارکینگ در منطقه مورد مطالعه

معیارها	ارزش‌ها
جمعیت	مکان‌هایی که تراکم جمعیتی بالا را دارند ارزش ۷ و مکان‌های تراکم پایین ارزش ۱
تراکم ساختمانی	مکان‌هایی که تراکم ساختمانی بالا دارند ارزش ۷ و تراکم پایین ارزش ۱
دسترسی بر اساس عرض معابر	مکان‌هایی که معابر عریض دارند ارزش ۷ و کم عرض ارزش ۱
فاصله پیاده روی تا پارکینگ	مکان‌هایی با فاصله پیاده‌روی کم تا پارکینگ ارزش ۷ و فاصله بیشتر ارزش ۱
تعداد خودروها	مکان‌های با تعداد خودرو زیاد ارزش ۷ و مکان‌های با تعداد خودرو کمتر ارزش ۱
قیمت زمین	مکان‌های با قیمت زمین بالا ارزش ۱ و مکان‌های با قیمت زمین پایین ارزش ۷
سازگاری کاربری	مکان‌های با کاربری سازگار با احداث پارکینگ، ارزش ۷ و مکان‌های با کاربری ناسازگار با احداث پارکینگ، ارزش ۱

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

## - یافته‌های پژوهش

## الف) مدل TOPSIS

این مدل جهت محاسبات ریاضی، تمامی مقادیر نسبت داده شده به معیارها از نوع کمی بوده و در صورت کیفی بودن نسبت داده شده به معیارها، می باید آنها را به مقادیر کمی تبدیل نمود (لولاچی، ۱۳۸۴، ۲). با این وجود پیشنهاد می شود که روش تاپسیس در هنگامی که تعداد شاخص ها و اطلاعات در دسترس محدود است، مورد استفاده قرار گیرد (Arnott, 2005: 24). جهت بهره گیری از این تکنیک، مراحل هشتگانه ای که در بالا توضیح داده شد، به اجرا گذاشته می شود. اولویت بندی مکان بهینه احداث پارکینگ عمومی بر اساس تکنیک **Topsis** در شهر سنقر: مرحله اول: بر اساس داده‌های موجود در جدول (۲)، ماتریس داده ها را بر اساس **n** آلترناتیو و **k** شاخص تشکیل گردید جدول (۳).

جدول (۲): میزان ارزش معیار های موجود در ۴ خیابان اصلی شهر سنقر

تراکم جمعیت	تراکم ساختمانی	فاصله پیاده روی	قیمت زمین	سازگاری کاربری	تعداد خودرو	دسترسی بر اساس عرض معبر	شاخص نام خیابان
۵	۴	۳	۷	۵	۵	۱	آیت الله خامنه ای
۷	۶	۷	۲	۷	۷	۶	آیت الله طالقانی
۴	۵	۵	۲	۶	۵	۲	شهید بهشتی
۶	۷	۴	۵	۴	۳	۳	امام خمینی

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

جدول (۳): ماتریس  $A_{ij}$ 

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
آیت الله خامنه ای	۱	۵	۵	۷	۳	۴	۵
آیت الله طالقانی	۶	۷	۷	۲	۷	۶	۷
شهید بهشتی	۲	۵	۶	۲	۵	۵	۴
امام خمینی	۳	۳	۴	۵	۴	۷	۶

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱



مرحله دوم: استاندارد نمودن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد: از طریق رابطه  $r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n a_{kj}^2}}$ ، ماتریس (R) تشکیل می‌شود (به‌عبارت‌تیماتریس R، استاندارد شده ماتریس (A<sub>ij</sub>) از طریق قفرمول r<sub>ij</sub> می‌باشد) جدول (۴).

جدول (۴): ماتریس R

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
آیت الله خامنه ای	۰/۴۴	۰/۳۵	۰/۳۰	۰/۷۷	۰/۴۴	۰/۴۸	۰/۰۲
آیت الله طالقانی	۰/۶۲	۰/۵۳	۰/۷۰	۰/۲۲	۰/۶۲	۰/۶۷	۰/۱۲
شهید بهشتی	۰/۳۵	۰/۴۴	۰/۵۰	۰/۲۲	۰/۵۳	۰/۴۸	۰/۰۴
امام خمینی	۰/۵۳	۰/۶۲	۰/۴۰	۰/۵۵	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۰۶

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

مرحله سوم: جمله تکنیک دلفی، AHP، PCA، آنتروپی شانون و ... وجود دارد. در این پژوهش از تکنیک دلفی جهت تعیین وزن شاخص‌های تحقیق استفاده شده است. جدول (۵) و جدول (۶) جهت ماتریس (V).

تعیین وزن‌های شاخص‌ها (W<sub>i</sub>) بر اساس رابطه  $\sum_{i=1}^n w_i = 1$  و تشکیل ماتریس V (حاصل ضرب مقادیر استاندارد هر شاخص در اوزان مربوط به خود) جهت محاسبه وزن شاخص‌ها روش‌های گوناگونی از

جدول (۵): وزن شاخص‌های مؤثر در مکان یابی پارکینگ خیابانی

شاخص	تراکم جمعیت	تراکم ساختمانی	فاصله پیاده روی	قیمت زمین	سازگاری کاربری	تعداد خودرو	دسترسی بر اساس عرض معبر
وزن	۰/۲۴	۰/۱	۰/۱۹	۰/۱۴	۰/۱	۰/۱۲	۰/۱۱

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

جدول (۶): ماتریس V

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
آیت الله خامنه ای	۰/۱۰	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۲
آیت الله طالقانی	۰/۱۴	۰/۰۵	۰/۱۳	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۸	۰/۰۱
شهید بهشتی	۰/۰۸	۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴
امام خمینی	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۶

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

مرحله چهارم و پنجم: تعیین فاصله آمین آلترناتیو از هر شاخص (A<sup>-</sup>) بر اساس روابط زیر:

مرحله چهارم و پنجم: تعیین فاصله آمین آلترناتیو از آلترناتیو ایده‌آل (بالاترین عملکرد هر شاخص (A<sup>+</sup>)) و

$$A^+ = \max_j v_{ij} \mid j \in J_1, (\min_j v_{ij} \mid j \in J_2)$$

$$\{0/03, 0/05, 0/03, 0/03, 0/03, 0/02\}$$

$$A^- = \{0/08\}$$

مرحله ششم: تعیین معیار فاصله‌ای برای آترناتیو ایده‌آل ( $S_i^*$ ) و آترناتیو حداقل ( $S_i^-$ ) بر اساس فرمول-های زیر محاسبه گردید جدول (۷).

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

جدول (۷): آترناتیو ایده‌آل ( $S_i^*$ ) و آترناتیو حداقل ( $S_i^-$ )

$s_1^+ = 0.10$	$s_2^+ = 0.07$	$s_3^+ = 0.10$	$s_4^+ = 0.09$
$s_1^- = 0.07$	$s_2^- = 0.11$	$s_3^- = 0.05$	$s_4^- = 0.06$

۴

و  $C_i^*$  نیز نشان‌دهنده کمترین رتبه است جدول (۸) و نمودار (۱).

$$= \frac{/07}{/07+/1} C_1^* = 0/41$$

$$= \frac{/11}{/11+/07} C_2^* = 0/61$$

$$= \frac{/05}{/05+/1} C_3^* = 0/33$$

$$= \frac{/06}{/06+/09} C_4^* = 0/40$$

$$A^- = \max_i v_{ij} | j \in j_1, (\max_{ij} | j \in J)}$$

بالاترین و پایین‌ترین عملکرد هر شاخص در جدول فوق به ترتیب با علامت‌های (MIN و MAX)، نمایش داده شده است.

$$\{0/06, 0/13, 0/1, 0/06, 0/08, 0/01\}$$

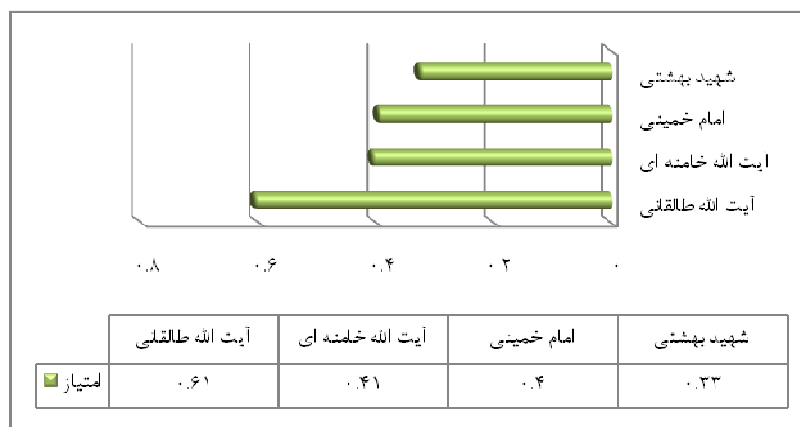
$$A^+ = \{0/14\}$$

مرحله هفتم: در این مرحله از طریق رابطه  $C_i^* = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+}$  ضریب برای هر یک از خیابان‌ها محاسبه گردید.

مرحله هشتم: رتبه‌بندی آترناتیوها بر اساس میزان  $C_i^*$ : این میزان بین صفر و یک در نوسان است. در این راستا  $C_i^* = 1$  نشان‌دهنده بالاترین رتبه

جدول (۸): ضریب اکتسابی و رتبه خیابان‌ها جهت احداث پارکینگ

رتبه جهت مکان یابی	ضریب اکتسابی	نام خیابان
۱	۰/۶۱	آیت الله طالقانی
۲	۰/۴۱	آیت الله خامنه ای
۳	۰/۴۰	امام خمینی
۴	۰/۳۳	شهید بهشتی



نمودار (۱): ضریب اکتسابی خیابان‌ها جهت احداث پارکینگ

کنونی و آینده آن سیستم بیشتر خواهد بود. در این پژوهش میزان وزن عوامل با بهره‌گیری از روش دلفی و به وسیله مدیریت شهری (اعضای شورای شهر و کارمندان شهرداری)، تعیین شده است (جمع ستون ۲ بدون توجه به تعداد عوامل، ۱ است). در ستون سه (رتبه بندی)، به هر عامل و بر اساس اهمیت و موقعیت کنونی سیستم، به آن عامل خاص رتبه‌ای از ۴ (بسیار خوب) تا ۱ (بسیار ضعیف)، داده شده است، جهت رتبه‌بندی نیز از روش دلفی بهره‌گیری شده است. این درجه‌بندی نشان می‌دهد که سیستم چگونه به هر یک از عوامل خارجی پاسخ می‌دهد.

در ستون چهار (امتیاز وزنی)، وزن در درجه هر عامل ضرب گردیده تا به این وسیله امتیاز وزنی آن به دست آید، سپس همه امتیازهای وزنی عوامل خارجی و داخلی جداگانه جمع زده شده‌اند تا مجموع امتیاز نهایی عوامل خارجی و داخلی به دست آید جدول (۹) برای عوامل داخلی و جدول (۱۰) برای عوامل خارجی.

– فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک احداث پارکینگ

عمومی در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر

– تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر احداث پارکینگ

برای تهیه و ساخت جدولی از عوامل درونی و بیرونی و مشخص نمودن چگونگی تأثیرگذاری آن بر احداث پارکینگ عمومی و همچنین تحلیل آن باید مراحل زیر را انجام داد (ابراهیم‌زاده و آقاسی‌زاده، ۱۳۸۸: ۱۱۶): در ستون یک (عوامل خارجی و داخلی)، مهمترین قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای فراروی سیستم را نام می‌بریم. که در این پژوهش ۷ عامل به عنوان نقاط قوت، ۴ عامل به عنوان نقاط ضعف و همچنین ۳ عامل به عنوان فرصت‌ها و ۳ عامل به عنوان تهدیدهای فراروی احداث پارکینگ عمومی در خیابان طالقانی شهر سنقر شناسایی شده‌اند. در ستون دو (وزن)، به هر یک از این عوامل و بر اساس اثر احتمالی آنها بر موقعیت استراتژیک فعلی سیستم، وزنی از یک (مهمترین) تا صفر (بی‌اهمیت‌ترین) داده شده است. هرچقدر وزن بیشتر باشد، تأثیر بر موقعیت

جدول (۹): ماتریس عوامل داخلی مؤثر بر احداث پارکینگ در خیابان طالقانی شهر سنقر

امتیاز وزنی	رتبه	وزن	عوامل داخلی (IFE): نقاط قوت (S) و نقاط ضعف (W)
۰/۶	۴	۰/۱۵	S <sub>۱</sub> : پایین بودن قیمت زمین نسبت به خیابان‌های مجاور
۰/۵۱	۳	۰/۱۷	S <sub>۲</sub> : زمین کافی جهت احداث پارکینگ
۰/۳۳	۳	۰/۱۱	S <sub>۳</sub> : سازگاری کاربری‌های موجود با احداث پارکینگ
۰/۱۴	۲	۰/۰۷	S <sub>۴</sub> : قرارگیری در مسیر اصلی شهر
۰/۰۶	۱	۰/۰۶	S <sub>۵</sub> : اشراف نسبی به خیابان‌های اصلی شهر
۰/۱۶	۴	۰/۰۴	S <sub>۶</sub> : وجود بیشترین بخش تجاری شهر در این خیابان
۰/۲۴	۳	۰/۰۸	W <sub>۱</sub> : تراکم بالای ساختمان‌ها در این خیابان
۰/۴۸	۴	۰/۱۲	W <sub>۲</sub> : تراکم بالای جمعیت پیاده رو
۰/۴۵	۳	۰/۱۵	W <sub>۳</sub> : کم بودن عرض خیابان و مشکل تخلیه پارکینگ
۰/۲	۴	۰/۰۵	W <sub>۴</sub> : کیفیت پایین آسفالت خیابان
۳/۱۷	----	۱/۰۰	جمع

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

ذیل نیز که به تحلیل عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) پرداخته شده است، عامل عدم وجود پارکینگ در سطح شهر با امتیاز وزنی (۰/۷۲)، به عنوان مهمترین فرصت و عامل، کمبود بودجه شهرداری در زمینه احداث پارکینگ با امتیاز وزنی (۰/۴۸) به عنوان مهمترین تهدیدهای فرا روی احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر بیان شده‌اند.

جدول فوق بیانگر آن است که از میان ۶ عامل قوت جهت احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر، عامل پایین بودن قیمت زمین نسبت به خیابان‌های مجاور، با امتیاز وزنی (۰/۶) به عنوان مهمترین نقطه قوت و از میان ۴ عامل ضعف، عامل تراکم بالای جمعیت پیاده رو با امتیاز وزنی (۰/۴۸)، به عنوان مهمترین نقطه ضعف مطرح می‌باشند. در جدول

جدول (۱۰): ماتریس عوامل خارجی مؤثر بر احداث پارکینگ در خیابان طالقانی شهر سنقر

امتیاز وزنی	رتبه	وزن	عوامل خارجی (EFE): فرصت‌ها (O) و تهدیدها (T)
۰/۷۲	۴	۰/۱۸	O <sub>۱</sub> : عدم وجود پارکینگ در سطح شهر
۰/۵۱	۳	۰/۱۷	O <sub>۲</sub> : فراهم بودن زمینه‌های احداث پارکینگ
۰/۴۵	۳	۰/۱۵	O <sub>۳</sub> : استقبال بخش خصوصی از احداث پارکینگ
۰/۴۸	۴	۰/۲۲	T <sub>۱</sub> : کمبود بودجه شهرداری در زمینه احداث پارکینگ
۰/۳	۲	۰/۱۵	T <sub>۲</sub> : عدم همکاری نهادهای مسئول و عدم یکپارچگی مدیریت شهری
۰/۳۹	۳	۰/۱۳	T <sub>۳</sub> : عدم همکاری صاحبان املاک در واگذاری زمین جهت احداث پارکینگ
۲/۸۵	----	۱/۰۰	جمع

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

در این مرحله، با استفاده از جدول‌های تجزیه و تحلیل عوامل داخلی و خارجی و ترکیب آنها،

- تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک (SFAS)

مهمترین عوامل استراتژیک ارائه می‌گردد. در واقع، با تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک، برنامه‌ریزانی که تصمیم‌های استراتژیک را اتخاذ می‌کنند، می‌توانند نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها را به تعداد

جدول (۱۱): خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک (SFAS) احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر

برنامه‌ریزی	امتیاز وزنی	رتبه	وزن	خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک (SFAS)
	۰/۶	۴	۰/۱۵	S <sub>۱</sub> : پایین بودن قیمت زمین نسبت به خیابان‌های مجاور
	۰/۵۱	۳	۰/۱۷	S <sub>۲</sub> : زمین کافی جهت احداث پارکینگ
	۰/۴۸	۴	۰/۱۲	W <sub>۲</sub> : تراکم بالای جمعیت پیاده رو
*	۰/۴۵	۳	۰/۱۵	W <sub>۳</sub> : کم بودن عرض خیابان و مشکل تخلیه پارکینگ
*	۰/۷۲	۴	۰/۱۸	O <sub>۱</sub> : عدم وجود پارکینگ در سطح شهر
*	۰/۵۱	۳	۰/۱۷	O <sub>۲</sub> : فراهم بودن زمینه‌های احداث پارکینگ
*	۰/۴۸	۴	۰/۲۲	T <sub>۱</sub> : کمبود بودجه شهرداری در زمینه احداث پارکینگ
*	۰/۳۹	۳	۰/۱۳	T <sub>۲</sub> : عدم همکاری صاحبان املاک در واگذاری زمین جهت احداث پارکینگ
		---	۱/۰۰	جمع

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۱

- تدوین راهبردها یا احداث پارکینگ (SO)، تنوع (ST)، بازنگری (WO) و تدافعی (WT) می‌پردازیم جدول (۱۲).

در این مرحله با تداخل عوامل داخلی و خارجی بر یکدیگر، به تدوین راهبردهای مختلف رقابتی/تهاجمی

جدول (۱۲): ماتریس راهبردها و راهکارهای احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر

نقاط قوت (S)	نقاط ضعف (W)	تحلیل SWOT
<p>S<sub>۱</sub>: پایین بودن قیمت زمین نسبت به خیابان‌های مجاور.</p> <p>S<sub>۲</sub>: زمین کافی جهت احداث پارکینگ.</p> <p>S<sub>۳</sub>: سازگاری کاربری‌های موجود با احداث پارکینگ.</p> <p>S<sub>۴</sub>: قرارگیری در مسیر اصلی شهر.</p> <p>S<sub>۵</sub>: اشراف نسبی به خیابان‌های اصلی شهر.</p> <p>S<sub>۶</sub>: وجود بیشترین بخش تجاری شهر در این خیابان.</p>	<p>W<sub>۱</sub>: تراکم بالای ساختمان‌ها در این خیابان.</p> <p>W<sub>۲</sub>: تراکم بالای جمعیت پیاده رو.</p> <p>W<sub>۳</sub>: کم بودن عرض خیابان و مشکل تخلیه پارکینگ.</p> <p>W<sub>۴</sub>: کیفیت پایین آسفالت خیابان.</p>	<p>تحلیل SWOT</p> <p>داخلي</p> <p>خارجي</p>

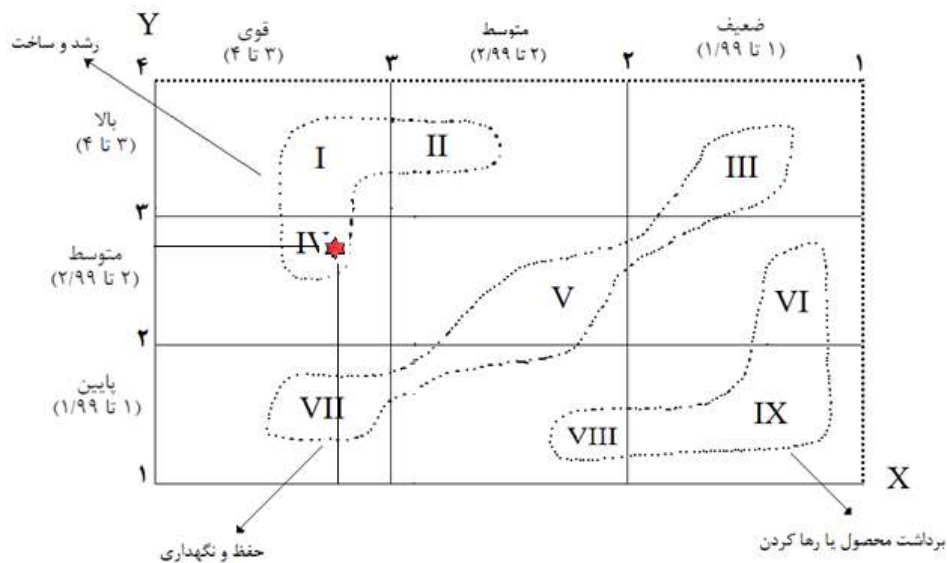
<p>راهبردهای بازنگری (WO)</p> <p>W0<sub>۱</sub>: جلوگیری از پارک خودروها در کنار خیابان و به تبع آن فراهم نمودن زمینه استفاده از پارکینگ.</p> <p>W: (۲-۳)O: (۱)</p> <p>W0<sub>۲</sub>: احداث پارکینگ های خصوصی و نیمه خصوصی (۱-۲-۳) O:</p> <p>W: (۱-۲-۳)O: (۲)</p>	<p>راهبردهای رقابتی/تهاجمی (SO)</p> <p>SO<sub>۱</sub>: ساماندهی فضاهای باز جهت احداث پارکینگ.</p> <p>S: (۱-۲-۳-۴) / O: (۱-۲-۳)</p> <p>*****</p> <p>SO<sub>۲</sub>: تشویق بخش خصوصی جهت احداث و مدیریت پارکینگ.</p> <p>S: (۱-۲-۳-۵-۶) / O: (۳)</p>	<p>فرصت‌ها (O)</p> <p>O<sub>۱</sub>: عدم وجود پارکینگ در سطح شهر.</p> <p>O<sub>۲</sub>: فراهم بودن زمینه های احداث پارکینگ.</p> <p>O<sub>۳</sub>: استقبال بخش خصوصی از احداث پارکینگ.</p>
<p>راهبردهای تدافعی (WT)</p> <p>WT<sub>۱</sub>: کمک از نهادهای دیگر جهت احداث پارکینگ و در اختیار قرار دادن قسمتی از فضای پارکینگ به نهاد کمک کننده</p> <p>W: (۲)</p> <p>T: (۱-۲)</p> <p>*****</p>	<p>راهبردهای تنوع (ST)</p> <p>ST<sub>۱</sub>: با توجه به پایین بودن نسبی قیمت زمین در این قسمت و همچنین درآمدزایی ناشی از احداث پارکینگ، در نظر گرفتن بودجه جهت احداث پارکینگ.</p> <p>S: (۱-۲-۳) / T: (۱)</p> <p>*****</p> <p>ST<sub>۲</sub>: جذب مشارکت های مردمی جهت احداث پارکینگ از طریق به کارگیری سیاست های تشویقی.</p> <p>S: (۱-۲-۳-) T: (۳)</p> <p>T: (۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۱۱-۱۲)</p>	<p>تهدیدها (T)</p> <p>T<sub>۱</sub>: کمبود بودجه شهرداری در زمینه احداث پارکینگ.</p> <p>T<sub>۲</sub>: عدم همکاری نهادهای مسئول و عدم یکپارچگی مدیریت شهری.</p> <p>T<sub>۳</sub>: عدم همکاری صاحبان املاک در واگذاری زمین جهت احداث پارکینگ.</p>

### - ماتریس ارزیابی نهایی عوامل داخلی و خارجی (IE)

ماتریس استراتژی‌ها و اولویت‌های اجرایی، بخش‌های مختلف سیستم را به صورت نمودار در ۹ قسمت جداگانه قرار می‌دهد. بررسی‌های قبل و بعد از تهیه ماتریس چنین امکاناتی را به وجود می‌آورد که تأثیرات مورد انتظار تصمیم‌های استراتژیک بر سیستم پیش‌بینی گردد. ماتریس استراتژی‌ها و اولویت‌های اجرایی بر اساس استقرار داده‌ها در دو بعد اصلی شکل می‌گیرد:

الف) جمع امتیاز نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی که بر روی محور Xها نشان داده می‌شود؛ و

ب) جمع امتیاز نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی که بر روی محور Yها نوشته می‌شود (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۱). در این پژوهش نیز جمع امتیاز نهایی ارزیابی عوامل داخلی (۳/۱۷) می‌باشد، بر روی محور Xها و جمع امتیاز نهایی ارزیابی عوامل خارجی که (۲/۸۵) می‌باشد بر روی محور Yها نشان داده شده است که نقطه تلاقی آنها مشخص کننده نوع راهبرد می‌باشد شکل (۳).



شکل (۳): ماتریس استراتژی‌ها و اولویت‌های اجرایی احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر

سنقر انجام گرفت، نتایج حاصله بیانگر آن است که در بین ۴ خیابان اصلی شهر سنقر که بیشترین تردد در آنها صورت می‌گیرد، خیابان آیت الله طالقانی ضریب اکتسابی (۰/۶۱)، آیت الله خامنه ای (۰/۴۱)، امام خمینی (۰/۴۰) و شهید بهشتی (۰/۳۳) به ترتیب بیشترین اولویت را در احداث پارکینگ خیابانی داشته اند. سرانجام با استفاده از مدل سوات به تحلیل نقاط ضعف و قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی این مکانیابی پرداختیم که نتایج این بخش از کار نیز بیانگر آن است که از میان ۶ عامل قوت جهت احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر، عامل پایین بودن قیمت زمین نسبت به خیابان‌های مجاور، با امتیاز وزنی (۰/۶) به عنوان مهمترین نقطه قوت و از میان ۴ عامل ضعف، عامل تراکم بالای جمعیت پیاده رو با امتیاز وزنی (۰/۴۸)، به عنوان مهمترین نقطه ضعف مطرح می‌باشند و در عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) نیز، عامل عدم وجود پارکینگ در سطح شهر با امتیاز وزنی (۰/۷۲)، به عنوان مهمترین فرصت و عامل، کمبود بودجه شهرداری در زمینه احداث

همانطوری که در شکل (۳) مشخص است نقطه تلاقی جمع امتیازهای نهایی عوامل داخلی و خارجی، در خانه IV قرار گرفته است بنابراین باید راهبردهایی را به اجرا درآورد که موجب ((رشد و شناخت)) شوند (همان مأخذ: ۸۲). همچنین باید راهبرد تمرکز را که متضمن رسوخ در بازار، توسعه بازار و توسعه محصول می‌باشد به اجرا درآورد. در عین حال، می‌توان راهبردهای مبتنی بر یکپارچگی عمودی به بالا، یکپارچگی عمودی به پایین و یکپارچگی افقی را نیز به اجرا درآورد.

#### - نتیجه گیری

افزایش مداوم جمعیت شهری به همراه شکل‌گیری نیازهای جدید و متنوع شهروندان، مسئولیت مدیران شهری را روز به روز با اهمیت‌تر می‌کند، در این راستا، یکی از مهمترین این مسائل که به دنبال افزایش استفاده از خودرو شخصی، اهمیت یافت، افزایش نیاز شهروندان به مکانی جهت پارک خودروهایشان می‌باشد. در این پژوهش که با هدف اولویت‌بندی و تحلیل راهبردی مکان بهینه احداث پارکینگ عمومی در شهر

SWOT، مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال اول، شماره اول.

ابراهیم‌زاده، عیسی، (۱۳۹۱)، سازمان‌یابی فضایی و روابط شهر و روستا، چاپ اول، مشهد: انتشارات مرنديز.

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ کاظمی‌زاد، شمس‌الله؛ اسکندری ثانی، محمد (۱۳۹۰): برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه گردشگری، با تأکید بر گردشگری مذهبی (مطالعه موردی: شهر قم)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۶، صص ۱۱۵-۱۴۱.

اسلامی، فرهاد (۱۳۹۰). ارزیابی تصمیمات کمیسیون ماده ۵ در زمینه تغییرات کاربری اراضی شهری (نمونه موردی: سقز سالهای ۱۳۸۸-۱۳۷۷)، پایان-نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

درازی، عبدالعلیم (۱۳۹۰). بررسی نحوه عملکرد مدیریت شهرهای میانی در برنامه‌ریزی کاربری اراضی (نمونه موردی: ایرانشهر). پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

رضویان، محمدمتقی (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ اول، تهران: انتشارات منشی.

رنانی، محسن، دلالی اصفهانی، رحیم و علی حسین صمدی (۱۳۸۹). آرایه الگویی برای رشد اقتصادی ایران: برخی ملاحظات نهادی، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲.

روستایی، شهریور و همکاران (۱۳۹۰). آرایه الگوی بهینه مکان‌یابی پارکینگ‌های محله‌ای با استفاده از روش AHP و GIS مطالعه موردی: منطقه ۳ و ۴ شهرداری تبریز، جغرافیا و توسعه، شماره ۲۳، صص ۱۸۴-۱۶۳.

پارکینگ با امتیاز وزنی (۰/۴۸) به عنوان مهمترین تهدیدهای فرا روی احداث پارکینگ در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر شناسایی شده اند که در نهایت با تداخل عوامل داخلی و خارجی بر یکدیگر و با توجه به این شرایط مهمترین راهبردهایی که در احداث پارکینگ عمومی در خیابان آیت الله طالقانی شهر سنقر ارائه می‌گردد، در اولویت اول‌رقابتی/تهاجمی (SO) شامل: ساماندهی فضاهای باز جهت احداث پارکینگ، تشویق بخش خصوصی جهت احداث و مدیریت پارکینگ؛ اولویت دوم راهبردهای تنوع (ST) شامل: در نظر گرفتن بودجه جهت احداث پارکینگ، جذب مشارکت‌های مردمی جهت احداث پارکینگ از طریق به کارگیری سیاست‌های تشویقی؛ اولویت سوم راهبردهای بازنگری (WO) شامل: جلوگیری از پارک خودروها در کنار خیابان و به تبع آن فراهم نمودن زمینه استفاده از پارکینگ، احداث پارکینگ‌های خصوصی و نیمه خصوصی و اولویت چهارم راهبردهای تدافعی (WT)، شامل کمک از نهادهای دیگر جهت احداث پارکینگ و در اختیار قرار دادن قسمتی از فضای پارکینگ به نهاد کمک‌کننده ارائه گردیدند

#### منابع

ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۹): آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی محیطی در جنوب شرق ایران، چاپ اول، انتشارات اطلاعات

ابراهیم‌زاده، عیسی و آقاسی‌زاده، عبدالله (۱۳۸۸): تحلیل عوامل مؤثر بر گسترش گردشگری در ناحیه ساحلی چابهار با استفاده از مدل راهبردی



قاضی، سعید (۱۳۸۶). مکان یابی پارکینگ های عمومی با استفاده از GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی.

قنبری، سیروس؛ قاضی عسکرنایینی (۱۳۹۰). ارزیابی روش‌های مختلف مکانیابی در مدیریت احداث پارکینگ‌های عمومی در مرکز تجاری شهر اصفهان با استفاده از GIS، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۲، شماره پیاپی ۴۲، شماره ۲، صص ۱۹۸-۱۸۳.

کاظمی‌زاد، شمس‌اله (۱۳۸۷). مکان‌گزینی مراکز خدمات شهری با تأکید بر ایستگاههای آتش‌نشانی در شهر قم با استفاده از GIS، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

کریمی، وحید (۱۳۸۵). مدل سازی مکان یابی تأسیسات شهری با استفاده از GIS با تأکید بر مکان یابی پارکینگ های طبقاتی، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی.

کماسی، حسین (۱۳۹۱). تحلیلی بر عملکرد مدیریت شهری با تأکید بر نقش آن در توسعه کارآفرینی شهری بر اساس مدل SWOT (مطالعه موردی: شهر سنقر)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده جغرافیا، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

گلی، علی؛ لعی‌الفت و رحیم فوکردی (۱۳۸۹). مکانیابی دستگاههای خودپرداز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP). مطالعه موردی: شعب بانک کشاورزی منطقه ۱۰ شهرداری، فصلنامه جغرافیا و توسعه. شماره ۱۸.

لولاچی، مسعود (۱۳۸۴). استفاده از الگوریتم تاپسیس جهت انتخاب مراکز تعمیرات دپویی برتر، پایان

رهنما، محمدرحیم (۱۳۸۷). پژوهشی پیرامون تحقق طرح‌های تفصیلی شهری با تأکید بر کاربری‌های آموزشی و بهداشتی-درمانی، مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

زارعی، شکرالله (۱۳۸۹). بررسی توزیع فضایی-مکانی خدمات بهداشتی و درمانی (مراکز درمانی و بیمارستانی) شهر فیروز آباد و بهینه‌گزینی آن با استفاده از GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

زنگنه، یعقوب (۱۳۸۹). درآمدی بر اقتصاد شهری، تهران، آذرخش: ارس رایانه، چاپ اول.

زیاری، کرامت اله (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ هفتم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

زیاری، کرامت اله، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات دانشگاه یزد، ۱۳۸۱

زیاری، کرامت اله، مکتب‌ها نظریه‌ها و مدل‌های برنامه‌ریزی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد، زمستان ۱۳۸۳.

سیف‌الدینی، فرانک (۱۳۸۱). مبانی برنامه‌ریزی شهری، تهران: انتشارات آبیژ.

ضرابی، اصغر؛ موسوی، میرنجف (۱۳۸۸). بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: استان یزد)، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۰، شماره پیاپی ۳۴، شماره ۲.

قاضی عسکر نایینی، آرمان (۱۳۸۳). مکان یابی پارکینگ با استفاده از GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی.

- Arnott, Richard, ErenInci (2005). An Intergrated Model of downtown Parking and Traffic Congestion, University of Gerald of London.
- Caves, R (2005). Encyclopedia of the city, London, routledge.
- Chong Liu, (2005). Research Assitance, Institute of Transportation Engineering.
- Gallo, Mariano (2011). A multilayer model to simulate cruising for parking in urban areas, Transport policy 18 (2011) p 735-744.
- Lei Gao, BohdanDurnota, Yongsheng Ding, Hua Dai (2012): An agent-based simulation system for evaluating gridding urban management strategies. Knowledge-Based Systems, vol26, pp(174-184).
- Lui Y., D. He, S. Buchanan and J. Lue(2009). Ecological Footprint Dynamic of Yunnan China. Journal of Mountain Science. Vol. 6. No,3 . Pp,286-292.
- Mori k. and A. Christodulou(2011). Review of Sustainability Incidices and Indicators: Towards a New City Sustainability Index. Journal of Environmental Impact Assessment Review. Pp.1-13.
- Woodward, Richard T. (2000), "Sustainability as Intergenerational Fairness: Efficiency, Uncertainty, and Numerical Methods", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 82, No. 3 (Aug., 2000), pp. 581-593.
- نامه دوره کارشناسی ارشد نگهداری و تعمیرات، دانشگاه علم و صنعت.
- متکان، علی اکبر و همکاران (۱۳۸۸). تصمیم گیری قطعی و فازی در مکان یابی پارکینگ های عمومی طبقاتی، علوم محیطی، سال ششم، شماره سوم، صص ۲۰۷-۲۲۲.
- مختاری ملک‌آبادی، رضا (۱۳۸۸). تحلیلی بر برنامه-ریزی کاربری پارکینگ در شهر اصفهان با استفاده از مدل‌های کاربردی برنامه‌ریزی منطقه‌ای. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال اول، شماره سوم، صص ۱۱۵-۱۳۴.
- منتظری، غلامحسین (۱۳۸۲). مکان‌گزینی مراکز خدمات شهری با تأکید بر ایستگاه‌های آتش‌نشانی در شهر ساری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی.
- مهديزاده، جواد (۱۳۷۹). برنامه‌ریزی کاربری زمین تحول در دیدگاهها، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴.
- مؤیدی، کیومرث (۱۳۸۸). سنقر در گندم زار کلیایی، انتشارات پرتو واقعه، تهران.
- Abdulaziz Al- Fouzan, Saleh (2012). Using car parking requirements to promote sustainable transport development in the kingdom of Saudi Arabia, *Cities journal*, 4December, p87-102.

## The ranking and strategic Analysis of optimal construction of public parking places in small cities (case study: Songhor city)

D. Jamini, Y. Ghanbari, H. komasi

Received: May 25, 2011/ Accepted: April 8, 2012, 37-40 P

### Extended Abstract

#### 1- Introduction

The unique Characteristics of this city in terms of social, cultural, economic and natural has a lot of facilities and capabilities in order to reasonable Planning for city managers. But in the city has not paid much attention to these features. This neglect is caused several problems, including instability in urban management, low expertise of urban management, not understanding the real needs of citizens by civil administrators and etc (Komasi, 2012:3). One of the most important issues is the lack of attention to the state's urban transport and consequently inattention toward the required space to park of cars on the street that is impaired residents transport. Due to increasing population and con

sequently increase in the number of private cars in the city, it is intended that prioritized the optimal construction of public parking places in the main streets of Songhor city.

#### 2- Methodology

The Purpose of this study is the ranking and strategic Analysis of optimal construction of public parking places in Songhor city. This research in terms of Purpose is applied Research and in terms of research methods is descriptive- analytical study that in order to collect the required data and information used the review of documentary and the Survey method. Applicable Models for data analysis were TOPSIS and SWOT. At first, the 50 aware experts were selected on the study area and were asked to each of the criteria in the four streets, based on information available are scores of 1 to 7. Then in the next step, prioritization of the four main streets in Songhor city has been investigated using TOPSIS model for construction of parking lots. And then of the experts were asked to provide the major internal and external

---

#### Author(s)

##### D. Jamini

PhD. student of Geography and Rural Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran

##### Y. Ghanbari

Assistant Professor of Geography and Rural Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran

##### H. komasi (✉)

PhD student in Geography and Urban Planning, Payam Noor University, Tehran, Iran

E-mail: Komasi1366@gmail.com

factors affecting on the construction of parking.

### 3-Discussion

The rise in urbanization and consequently increasing use of automobiles is particularly caused lack of car parking space in the crowded cities. This issue in the localities and neighborhood unites, has created many difficulties in traffic of locality because of the narrow roads and parked vehicles along the streets and it has hampered the order of the locality. This issue reveals the necessity of the optimize location of public parking more than before. Important thing in the localization studies is difference in location of public service and private firms in the theoretical and the modeling of them. While in the private services, firms are seeking to settle in places that maximize their profits. About the public firms, location is considered in place to maximize social welfare. In this field covering the maximum number of people by service centers is very important.

### 4- Conclusion

The results indicate that among the four major streets of Songhor, Ayatollah Taleghani Ave. by the acquisitive factor (0.61), Ayatollah Khamenei Ave. by (0.41), Imam Khomeini Ave. by (0.40) and Shahid Beheshti Ave. by (0.33) have the highest priority in the construction of street parking and at the end of the research, many strategies are presented for construction of public parking in Songhor city. The most important strategies are: First one is competitive/aggressive (SO) includes: Organizing open space for the

construction of parking encouraging the private sector for the construction and parking management. The second priority is biodiversity strategies (ST) includes:

Considering the budget for the construction parking, Attracting the public participation through the use of incentive policies for the construction of parking. The third priority is the overview Strategies (WO) includes: Prevent the cars parked along the street, Prevent the cars parked along the street and consequently provide space for parking, and construct the private and semi-private parking in the city, and the fourth priority is defensive strategies (WT) includes: Assistance from other agencies for the construction of parking and to provide part of the parking space to the institution which has contributed to the construction of the parking lots.

**Keyword:** Location, public parking, land use, TOPSIS, SWOT, Songhor city.

### References

- Abdulaziz Al-Fouzan, Saleh (2012). Using car parking requirements to promote sustainable transport development in the kingdom of Saudi Arabia, Cities journal, 4 December, p87-102.
- Arnott, Richard, Eren Inci (2005). An Integrated Model of downtown Parking and Traffic Congestion, University of Gerald of London.
- Caves, R (2005). Encyclopedia of the city, London, routledge.
- Chong Liu, (2005). Research Assistance, Institute of Transportation Engineering.
- Ebrahim Zadeh, Eysa, (2010), Land use and environmental planning in southeastern Iran, First Edition, Etelaat Press.

- Ebrahim Zadeh, eysa, (2012), Spatial organization and urban-rural relations, First Edition, Mashhad Marandiz Press.
- Gallo, Mariano (2011). A multilayer model to simulate cruising for parking in urban areas, Transport policy 18 (2011) p 735-744.
- Ghazi Asgar Naini, Arman, (2004), Parking location using GIS, MS Thesis. Shahid Beheshti University.
- Ghazi, Saeid, (2007), Public Parking location using GIS, MS Thesis. Faculty of Earth Sciences, University of Shahid Beheshti.
- Lei Gao, Bohdan Durnota, Yongsheng Ding, Hua Dai (2012): An agent-based simulation system for evaluating gridding urban management strategies, Knowledge-Based Systems, vol26, pp(174-184).
- Lolachi, Masoud, (2005), Using the TOPSIS algorithm to select the superior depot repair centers, MS Thesis, University of Science and Technology.
- Lui Y., D. He, S. Buchanan and J. Lue (2009). Ecological Footprint Dynamic of Yunnan China. Journal of Mountain Science. Vol. 6. No. 3. Pp, 286-292.
- Mahdi Zadeh, Javad, (2000), Land use planning: changes in attitudes, Journal of Urban Management, No. 4.
- Moaiedi, Kiumars, (2009), Songhor city in wheat fields Koliaie area, Parto-e Vagheepress, Tehran.
- Mori k. and A. Christodoulou (2011). Review of Sustainability Indices and Indicators: Towards a New City Sustainability Index. Journal of Environmental Impact Assessment Review. Pp.1-13.
- Razavian, Mohammad Taghi, (1998), Urban land use planning, First Edition, Tehran: Monshi Press.
- Woodward, Richard T. (2000), "Sustainability as Intergenerational Fairness: Efficiency, Uncertainty, and Numerical Methods", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 82, No. 3 (Aug., 2000), pp. 581-593.
- Zangene, yaghub (2010), Introduction to Urban Economics, Tehran, Azarakhsh: Aras computer, First Edition.
- Ziyari, Keramatollah, (2002), Urban Land Use Planning, Yazd University Press.
- Ziyari, Keramatollah, (2009), Urban Land Use Planning, seventh edition, Tehran: Tehran University Press.