

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۳، پاییز ۱۳۹۵

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

تحلیل توزیع فضایی مراکز تجاری نوین شهری و مکان‌یابی بهینه آن‌ها با استفاده از *GIS* و *AHP* (مورد پژوهی: کلان‌شهر شیراز)

مرجان شهاب زاده^۱: استادیار گروه شهرسازی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

یعقوب پیوسته‌گر: استادیار گروه شهرسازی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

علی اکبر حیدری: استادیار معماری، عضو هیأت علمی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

دریافت: ۱۳۹۵/۲/۲۰ صص ۹۹-۱۱۲ پذیرش: ۱۳۹۵/۷/۲۰

چکیده

مراکز تجاری نوین مجتمع‌هایی متشکل از صدها مغازه و واحدهای تجاری- خدماتی در سطح نواحی شهری است. مکان‌یابی نادرست این مراکز و عدم توجه به نقش آن در ارائه خدمات به شهروندان از معضلات مشترک بسیاری از شهرهاست. شهر شیراز به دلیل گسیختگی ساختار فضایی شهر با نارسایی و کمبود مراکز تجاری نوین در مناطق شهری مواجه است. هدف پژوهش ارزیابی توزیع فضایی مراکز تجاری نوین شهری و مکان‌یابی بهینه آن‌ها در شهر شیراز است. پژوهش حاضر بر مبنای هدف کاربردی و بر اساس روش توصیفی- تحلیلی انجام یافته است. متغیرهای پژوهش شعاع پوششی، تراکم جمعیت، شبکه معابر و کاربری اراضی سازگار و ناسازگار است. معیارها و زیر معیارها، بر اساس وزن دهی انجام شده در مدل *AHP*، باهم تلفیق گشته و با استفاده از *GIS* روش *Index overlay* نقشه نهایی مراکز تجاری نوین مشخص گردید. در این پژوهش شاخص شعاع پوششی با وزن نرمال ۲/۱۶ بیش‌ترین تأثیر و شبکه معابر با ۰/۵ کمترین تأثیر را داشته است. نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد که مراکز تجاری نوین موجود شیراز جهت خدمات‌رسانی به تمام شهروندان کافی نبوده و بیش از نیمی از محدوده شهر، خارج از شعاع پوشش استاندارد مراکز تجاری نوین هستند و نیازمند مراکز جدید می‌باشند، تا کل فضای شهر تحت پوشش مراکز موجود و پیشنهادی قرار گیرد در این پژوهش مکان بهینه کاربری‌های مورد نظر از مناسب‌ترین تا نامناسب در نقشه شهر شیراز با استفاده از معیارهای معرفی شده در نقشه جانمایی شده است. عمده‌ترین مکان‌های مناسب به ترتیب در مناطق ۷، ۳، ۲ و ۵ جهت احداث مراکز تجاری نوین هستند.

واژه‌های کلیدی: توزیع فضایی، *GIS*، *AHP*، مراکز تجاری نوین، شیراز.

^۱. نویسنده مسئول: m_shahabzadeh@sbu.ac.ir ۰۹۱۷۷۱۴۹۵۵۷

بیان مسأله:

توزیع عادلانه امکانات و خدمات از خصیصه‌های مهم اقتصاد پویا و سالم است و در برنامه ریزی شهری نیز دارای اهمیت ویژه‌ای است. امروزه در بحث برنامه ریزی کاربری زمین، مشخص کردن نوع مصرف زمین، سازمان‌دهی فضایی شهر، تعیین ساخت‌ها و چگونگی انطباق آن‌ها با یکدیگر و سیستم‌های شهری مورد نظر است (Zeyari, 1999, 25). افزایش جمعیت شهرهای ایران، به خصوص شهرهای بزرگ موجب افزایش تقاضا برای خدمات و کالاهای عمومی شده و رشد شتابان شهرنشینی و رشد بی‌رویه نواحی شهری، موجب به هم خوردن نظام توزیع خدماتی است که در اکثر شهرهای کشور و گسیختگی ساختار فضایی و کالبدی شهرها شده است، به نحوی که در شهرهای بزرگ و متوسط کشور بیشتر کالاهای اساسی مورد نیاز روزانه مردم بدون توجه به سکونت آن‌ها در مراکز تجاری شهر یافت می‌شود که این ناشی از مکان‌یابی نادرست مراکز تجاری و خدماتی است و باعث افزایش ترافیک در مرکز شهر، اختصاص زمان بیشتر برای خرید این نوع کالاها، عدم کارایی تجاری‌های موجود، به هم خوردن نظام سلسله مراتبی مراکز تجاری در شهر و استفاده نادرست از فضاهای شهری شده و در کل با شاخص‌های توسعه پایدار شهری ناسازگار است (Rhimeun, 2009, 13). یکی از مهم‌ترین کارکردها در شهرهای امروزی در قالب فرآیند تجارت و خدمات رسانی تجلی یافته است. در این میان تعادل بین مراکز خدمات رسان و جمعیت تحت پوشش از ویژگی‌ها و عناصر مهم محسوب می‌شود (Dastjerdi, 2001, 18). هنگامی که نهادهای توزیعی با توجه به وظایف گسترده آن‌ها از کارکرد مناسبی برخوردار نباشند، بدون شک حتی در صورت وجود کالاها و خدمات به اندازه کافی، مصرف‌کنندگان به همه کالاهای مورد نیاز خود در اسرع وقت و با قیمت مناسبی دست نخواهند یافت و هدف کلی نظام اقتصادی و شهری که تأمین نیازهای مصرفی شهروندان است برآورده نخواهد گردید (2, Mohammadi, 2004) با وجود گذشت یک دهه از هزاره سوم و دوره جدید از شهرنشینی، هنوز در بسیاری از شهرهای کشور ارائه تسهیلات و خدمات شهری همپای رشد جمعیت نبوده است (لاله پور، ۱۳۸۲: ۲۳) و علاوه بر کمبودهای موجود در مراکز تجاری و خدمات شهری، استقرار و مکان‌یابی بهینه مراکز تجاری نوین شهری و بی‌توجهی به نقش آن در ارائه خدمات به شهروندان از مسائل و معضلات مشترک شهرهاست. توسعه مراکز تجاری نوین در نواحی شهری نه تنها می‌تواند به ارتقاء عملکرد مرکز اصلی شهر منجر شود (C.J.Balsas, 2000: 19) بلکه در صورت برنامه‌ریزی مناسب به گسترش روابط منطقه‌ای شهر و بهبود جایگاه اقتصادی آن می‌انجامد (N.Tokatli, Y.Boyaci, 1999: 181). بهترین ابزار مورد استفاده در این خصوص، GIS و استفاده از مدل‌های مکان‌یابی است، که به منظور جمع‌آوری، ذخیره، استخراج، تبدیل و نمایش داده‌های مکانی به کار گرفته می‌شود (Burrough, 1986: 23). همچنین مدل AHP را نیز به عنوان مدلی کاربردی و قابل اطمینان در مکان‌یابی این مراکز به کار برد.

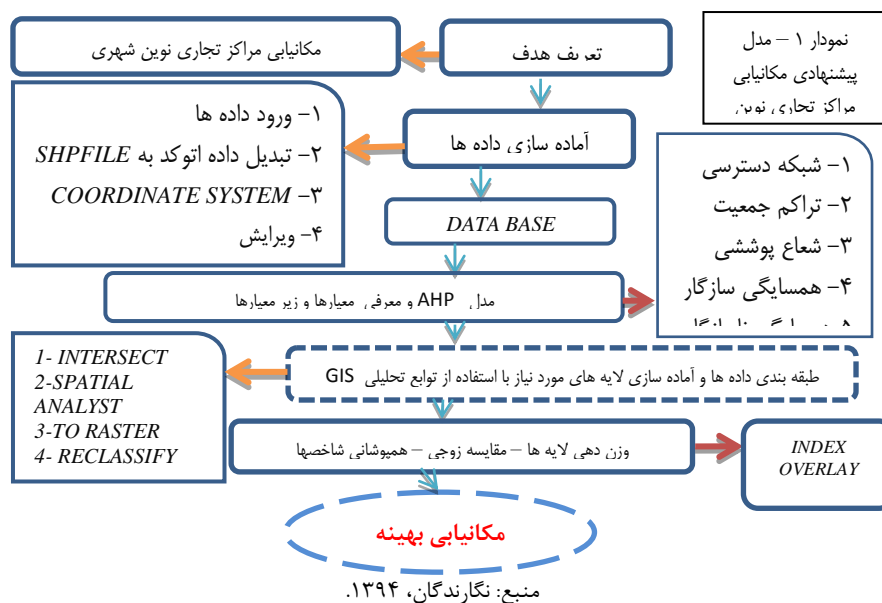
تخصیص فضا به مراکز تجاری بزرگ در شهر بزرگی مانند شیراز بنا به دلایل متنوعی چون تراکم بالای جمعیت، کمبود زمین و هم‌جواری کاربری‌های مختلف با یکدیگر از موضوعات مهم برنامه ریزی شهری است. انتخاب مکان‌های مناسب مراکز تجاری بزرگ در سطح یک شهر می‌تواند کمک بزرگی به شهروندان جهت دسترسی راحت و سریع به این خدمات باشد، و هم‌بار ترافیکی ناشی از این گونه سفرها را کاهش دهد. هم‌اکنون شهر شیراز به دلیل عدم برنامه‌ریزی شهری همه‌جانبه و گسیختگی ساختار فضایی و کالبدی شهر با نارسایی و کمبود مراکز خرید ناحیه‌ای در هر یک از مناطق شهری مواجه است. مراکز تجاری موجود به صورت مغازه‌هایی کنار خیابان، بازار و یا به صورت مجتمع‌های تجاری به نام پاساژ یا بازارچه در مرکز و برخی نقاط شهر دیده می‌شوند، که به علت مشکلات ترافیک در خیابان تجاری شهر (مانند خیابان زند)، عدم پارکینگ خودرو به هنگام خرید و ارزش بالای زمین در این مکان، نه تنها کارایی لازم را ندارند بلکه باعث رخوت بافت تجاری شهر نیز شده و تهدید جدی برای توسعه پایدار شهر شیراز در آینده به شمار می‌رود. علاوه بر مسائل ذکر شده در استقرار نامناسب کاربری‌های نوین تجاری و عدم هماهنگی آن با بافت و سیمای شهری در شهرهای بزرگی همچون شیراز که در حال تجربه ناهماهنگی‌ها و مسایل و مشکلات رشد و توسعه شهری است، تعیین الگوی بهینه توزیع کاربری‌ها راه را برای رشد و توسعه موزون و هماهنگ شهری در سایه حفظ عدالت اجتماعی را در آینده هموار خواهد کرد، بنابراین، مکان‌یابی بهینه مراکز تجاری نوین شهری در

شهر شیراز به گونه‌ای که جوابگوی نیازهای اساسی ساکنان شهر شیراز باشد، اصلی‌ترین مسئله این پژوهش به حساب می‌آید و سؤال اصلی عبارت است از: چگونه می‌توان با توجه به استانداردها و تلفیق و ترکیب معیارها، سایت‌های مناسب را، جهت احداث مراکز تجاری نوین شهر شیراز با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) برگزید؟ در این راستا فرضیه پژوهش عبارت است از: به نظر می‌رسد استقرار کنونی مراکز تجاری نوین شهر شیراز مناسب نیست و جوابگوی نیازهای اساسی همه شهروندان شیراز نیست. هدف اصلی از انجام این پژوهش تعیین و ارائه بهترین مکان برای استقرار مراکز تجاری نوین شهر شیراز با استفاده از (GIS) است و برای نیل به هدف مورد نظر مراحل ذیل مد نظر قرار می‌گیرد: ۱- بررسی نحوه توزیع و مکان یابی مراکز تجاری نوین موجود در شهر شیراز ۲- تعیین مناطقی که در حال حاضر خدمات دهی به آن‌ها در زمان طولانی تری انجام می‌پذیرد. ۳- تعیین عواملی که در مکان‌یابی مراکز تجاری نوین مؤثرند، و بررسی آن‌ها در قالب یکپارچه.

مبانی نظری:

فضاهای تجاری - خدماتی از دیرباز از ارکان هر مجموعه زیستی بوده و در واقع حکم قلب را برای آن‌ها ایفا کرده‌اند (Abazari, et al, 2006, 46). تا آن جا که عده‌ای از محققان اساس شهرهای اولیه را در قلمرو تجاری آن‌ها جستجو کرده و تا آن جا پیش می‌روند که تمدن انسان را زاده‌گر تجاری انسان می‌دانند. (Shakuie, 2004, 17) نظریه‌های اقتصادی مبتنی بر این ایده‌اند که شهر محصول پیوند تجارت و کارکردهای بازار است (Potter, et al. 2006: 26). در تحول از جامعه روستایی به جامعه شهری، افزایش تولید در بعضی از جوامع ابتدایی موجب افزایش مبادلات تجاری گردید (Potter, et al, 2006: 47) یکی از شاخص‌های عمده اقتصادی و تجاری هر منطقه مراکز تجاری سنتی و مدرن آن منطقه است (Farzam, site. 2009) که این مراکز کانون دادوستد بوده و ارتباط مستقیم بین عرضه و تقاضا را برقرار می‌سازند (Farzam, 2007: 66) در طول تاریخ مراکز تجاری با دگرگونی‌های مختلف و زیادی همراه بوده است. در ایران به طور سنتی مرکز شهرها شامل بازار و مناطق اطراف می‌گردد و مراکز تجاری نوین نیز یکی از دستاوردهای جدید در مباحث اقتصادی است که گاهی از آن با واژه مال نیز یاد می‌کنند. نخستین کاربردهای واژه مال در انگلیسی از پال - مال، نوعی بازی که در انگلستان قرن هفدهم و تا حدی پیش تر در ایتالیا و فرانسه بازی می‌شد، مشتق می‌شود. مراکز تجاری نوین شامل هر مرکز خرید بزرگ با کاربری مختلط که فروشگاه‌ها، خدمات رستوران‌ها، تفریح و کارکردهای دیگر را ترکیب می‌کند (Easternct, 2009: 79). رویکرد نظری خرید و مصرف به عنوان شکلی از فراغت، ساختارهای جدیدی از فضاهای تجاری و خدماتی - تفریحی و فراغتی را در جهان سبب گردیده که یکی از آن‌ها مراکز تجاری نوین است (Ahura, 2014: 146).

در شهرهای جهان سوم که شهرنشینی قبل از شهرسازی صورت گرفته است، مراکز تجاری در سطح شهر به طور یکسان توزیع نشده و بیشتر آن‌ها به دور چند هسته شهری شکل گرفته است؛ در حالی که داخل محلات شهری، خصوصاً نواحی فقیرنشین فاقد مراکز تجاری هستند (Shakuie, 2004: 166). استقرار مناسب یک کاربری جستجویی است جهت یافتن مکانی که بتواند با نیازهای خاص کاربری مربوطه هماهنگ گردد. عواملی چون اقتصاد، کمیت و کیفیت، تأثیرات محیطی، شبکه‌های ارتباطی، میزان دسترسی، نوع و سطح تجهیزات خدماتی و زیربنایی شهری که بر حسب کاربری‌های تحت مکان‌یابی تعیین می‌شوند، از پارامترهای مؤثر هستند. مکان‌یابی مناسب وقتی صورت می‌گیرد که ارزیابی دقیق، همگون برای کاربری خاص وجود داشته باشد (8 : Karimi, 2008). امروزه در بحث برنامه‌ریزی کاربری زمین مشخص کردن نوع مصرف زمین، ساماندهی فضایی شهر، تعیین ساخت‌ها و چگونگی انطباق آن‌ها با یکدیگر و با سیستم‌های شهری مورد نظر است (Zeyari, 1999 : 125). و مراکز تجاری نوین نیز از جمله کاربری‌هایی است که دیگر فعالیت‌های شهری را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. مراکز تجاری نوین به صورت مجتمع‌هایی متشکل از صدها مغازه و واحدهای تجاری - خدماتی در سطح نواحی شهر ظاهر می‌شوند. این مراکز که به شیوه نوینی طراحی می‌شوند، همه نوع کالا از لباس و کفش، وسایل و لوازم خانگی، اشیاء تزئینی و مواد غذایی را به بهترین وجه عرضه می‌کنند (8 : maskan and shahrsazi, 2008).



مراکز تجاری نوین یک فرم فراغتی است که در اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی به عنوان مراکز خرید، تفریح و سرگرمی تبدیل به یک صنعت شده است (Ozsoy, 2010). این دگرگونی، تغییر از مدرنیته به پست مدرن را مشخص کرد، به این علت که یک انتقال پارادایم اجتماعی از تولید و کار به مصرف و فراغت را در برداشت (Thimothy, 2005). در مقیاس جهانی در زمینه مکان یابی مراکز تجاری نوین با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، مطالعات کمی صورت گرفته است و بیشتر، توجه به مکان یابی مراکز خدماتی، آموزشی و امثال آن‌ها معطوف بوده است. در سال ۲۰۰۵، Li and Yeh، در مکان یابی سایت‌های خدماتی چند منظوره از الگوریتم ژنتیک در محیط GIS استفاده نموده‌اند. در سال ۱۳۷۶، پرهیزگار ضمن مطالعه روش‌ها و الگوهای مکان‌گزینی، با مطالعه موردی در مکان‌یابی مراکز خدمات شهری، توانایی GIS را نسبت به سایر مدل‌ها اثبات کرد. قربانی و همکاران در سال ۱۳۹۱ با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی به مکان‌گزینی مراکز تجاری نوین در شهر سقز پرداختند. امانپور و همکاران (۱۳۹۲) با انتخاب ۱۴ متغیر به مکان‌یابی جهات توسعه فیزیکی شهر اردبیل با استفاده از مدل AHP پرداختند و عوامل طبیعی را در این زمینه تأثیر گذار دانستند. شکور و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از مدل‌های شاخص مرکزیت و AHP نسبت به مکان‌یابی و اولویت بندی استقرار صنایع در سطح مناطق روستایی شهرستان مرودشت اقدام و بهترین مکان‌ها را جهت احداث آن‌ها معرفی کردند. در سال ۲۰۱۳، Tim Moonen, Greg Clark در کتاب شاخص‌های تجاری شهرها ضمن تأکید بر مراکز تجاری نوین شهری به مقایسه ۱۵۰ شهر پرداخته و آن‌ها را رتبه بندی نموده است. در این پژوهش پس از شناخت شاخص‌ها مؤثر به مکان‌یابی مراکز تجاری نوین با تکیه بر AHP می‌پردازیم. برای وزن دهی شاخص‌ها در شرایطی که معیارها تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد، این مدل مشکل‌گشا است (Zebardast, 2001 : 20). جهت تلفیق لایه‌ها از روش همپوشانی شاخص‌ها و عملیات انطباقی Index Overlay استفاده گردید.

روش تحقیق:

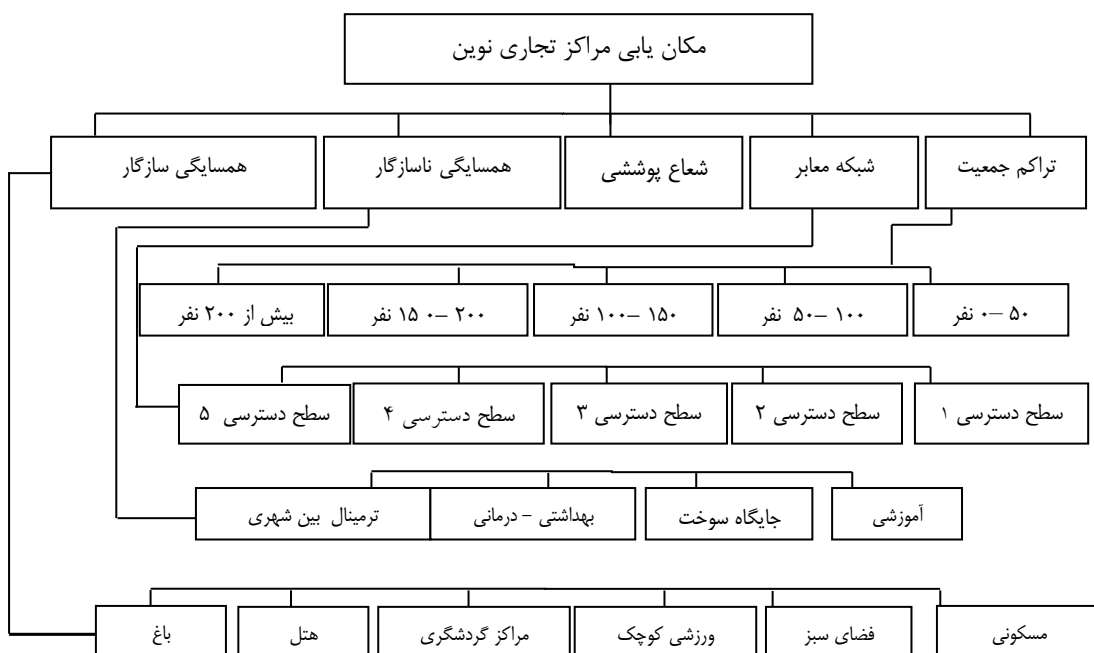
این پژوهش بر مبنای روش توصیفی - تحلیلی انجام می‌گیرد. برای انجام پژوهش، یکی از مدل‌های مکان‌یابی و روش همپوشانی شاخص‌ها در محیط GIS به کار گرفته می‌شود که مراحل آن شامل موارد زیر می‌گردد: در ابتدا پس از مطالعه متون برنامه‌ریزی شهری و برنامه‌ریزی کاربری مراکز تجاری نوین و تلاش در تلفیق این دو شاخه رابطه بین فضا، مکان و شرایط موجود در تأمین خدمات تجاری مورد بررسی قرار گیرد سپس با پرداختن به اصول مکان‌یابی مراکز تجاری نوین و شناخت شاخص‌ها، برای وزن دهی متغیرها از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده می‌گردد. شهر شیراز بزرگ‌ترین نقطه جمعیتی در نیمه جنوبی کشور است. این شهر در ۳۰ درجه و ۲۵ دقیقه عرض جغرافیایی، و ۳۷ درجه و ۲۹ دقیقه طول

جغرافیایی قرار گرفته است. شیراز تقریباً در مرکز فارس و بر روی جلگه‌ای قرار گرفته که طول آن حدود ۴۰ و عرض آن حدود ۱۵ کیلومتر است (5: Karimi, 2008).

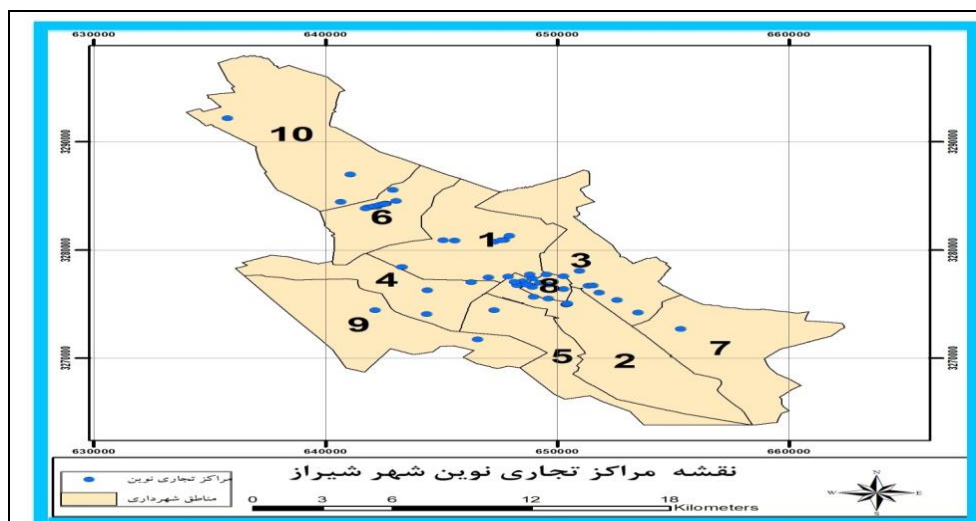
مکان‌یابی مراکز تجاری نوین و متغیرهای مؤثر:

خدمات‌رسانی به موقع و مطمئن توسط مراکز تجاری نوین بیش از هر چیز مستلزم استقرار آن‌ها در مکان‌های مناسب است که در اسرع وقت و بدون مواجه شدن با موانع و محدودیت‌های محیط شهری به محل مراکز رسیده و کالاهای مورد نیاز خود را خریداری نمایند. هر چه مقر و موقعیت مراکز تجاری نوین از نظر هماهنگی با دیگر کاربری‌های شهری، ایمنی، دسترسی، ساختارهای فضایی و کالبدی، تراکم جمعیت و شبکه معابر مطلوب‌تر باشد و این مکان‌ها در نقاط مناسب‌تری مکان‌یابی شوند آثار مثبت‌تری بر ارتقاء کیفی زندگی و نیز حفظ سلامتی روحی و جسمی مردم جامعه خواهد گذاشت (69: parhizgar et al, 2004). نمودار ۲ مدل پیشنهادی مراکز تجاری نوین را نشان می‌دهد.

نمودار ۲- نمودار سلسله مراتبی مراکز تجاری نوین



معیارهای متعددی جهت مکان‌گزینی مراکز تجاری نوین با توجه به استانداردهای جهانی ارائه گردیده است که البته به کار بردن همه معیارهای یاد شده در امر مکان‌یابی به دلایل مختلف امکان‌پذیر نیست و انتخاب معیارها نه تنها بستگی شدید به در دسترس بودن اطلاعات دارد بلکه متأثر از شرایط طبیعی و کالبدی محدوده مورد نظر دارد. بنابراین با توجه به بررسی وضعیت موجود شهر شیراز و دسترسی اطلاعات، معیارهای زیر برای مکان‌گزینی مراکز تجاری نوین انتخاب گردید. شعاع پوششی، تراکم جمعیت (نفر در هکتار)، نزدیکی به شبکه معابر و کاربری اراضی (همسایگی سازگار و همسایگی ناسازگار). بیشتر مراکز تجاری نوین موجود شهر شیراز در مرکز شهر (منطقه ۸) دیده می‌شوند، که به علت مشکلات ترافیک در خیابان تجاری شهر (خیابان زند)، عدم پارکینگ خودرو به هنگام خرید و ارزش بالای زمین در این مکان، نه تنها کارایی لازم را ندارند بلکه باعث رخوت بافت تجاری شهر نیز شده است و تهدید جدی برای توسعه پایدار شهر شیراز در آینده به شمار می‌رود. شکل شماره ۱ موقعیت مراکز تجاری نوین در شهر شیراز را نمایش می‌دهد.



شکل ۱- نقشه مراکز تجاری نوین شهر شیراز

یافته‌های پژوهش:

وزن دهی معیارها و زیر معیارها: برای تعیین ضریب اهمیت (وزن) معیارها و زیر معیارها، با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، دو به دو آن‌ها را باهم مقایسه می‌کنیم. مقایسه دودویی آن‌ها برای به دست آوردن ضریب تطابق (CR) از متغیرهایی استفاده می‌شود که در این پژوهش مقیاس ۹ کمیته ال ساعتی برای مقایسه دودویی معیارها با توجه به هدف مورد بررسی، مبنای قضاوت است و همه معیارها دو به دو باهم مقایسه می‌شوند (Zebardast, 2001 : 24) در امتیازدهی از متخصصان خواسته شده که بر مبنای جدول استاندارد زیر، امتیازدهی کنند. (جدول ۱).

جدول ۱- مقیاس ۹ کمیته ال ساعتی برای مقایسه دودویی معیارها

امتیاز	۱	۳	۵	۷	۹	۸-۶-۴-۲
تعریف	ترجیح یکسان	کمی مرجح	ترجیح بیشتر	ترجیح خیلی بیشتر	کاملاً مرجح	ترجیحات بینابین

منبع: زبردست، ۱۳۸۰.

در این پژوهش، با توجه به اصل «شروط معکوس» در فرایند تحلیل سلسله مراتبی (اگر اهمیت I نسبت به J برابر با k باشد، اهمیت عنصر J نسبت به I برابر $\frac{1}{k}$ خواهد بود) (marinoni, 2007: 45).

جدول ۲- مقایسه دودویی ضوابط تعیین‌کننده در مکان‌یابی مراکز تجاری نوین در سطح اول

معیارها	شعاع پوششی	همسایگی سازگار	همسایگی ناسازگار	تراکم جمعیت	شبکه معابر
شعاع پوششی	۱	۲	۲	۳	۴
همسایگی سازگار		۱	۱	۲	۲
همسایگی ناسازگار			۱	۲	۲
تراکم جمعیت				۱	۲
شبکه معابر					۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵.

این ماتریس نشان می‌دهد که معیار همسایگی ناسازگار دو برابر تراکم جمعیت دارای اهمیت است و به معیار تراکم جمعیت در مقابل شبکه معابر عدد ۲ داده شده و دارای اهمیت بیشتری است، ضریب وزنی بیشتری می‌گیرد. با توجه به اصل «شروط معکوس» مقدار عددی شبکه معابر در برابر شعاع پوششی معادل $\frac{1}{4}$ خواهد بود (marinoni, 2007: 45).

در این پژوهش از روش محاسبه وزن نسبی و روش تقریبی تحلیل سلسله مراتبی و میانگین هندسی استفاده می‌شود ضمناً کلیه مراحل که برای ضریب اهمیت معیارها طی می‌شود، برای زیر معیارها نیز انجام می‌شود. محاسبه میانگین هندسی معیارها: پس از مقایسه دودویی معیارها و زیر معیارها میانگین هندسی هر یک از آنها را جهت محاسبه ضریب اهمیت معیارها به دست می‌آوریم.

$$\begin{aligned} \text{تراکم جمعیت} & \quad [(1)(2) \left(\frac{1}{6}\right) \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{6}\right)] \frac{1}{5} = 0.6988 \\ \text{همسایگی‌های سازگار} & \quad [(2)(2) \left(\frac{1}{6}\right) (1)(1)] \left(\frac{1}{5}\right) = 1.1486 \\ \text{شبکه معابر} & \quad [\left(\frac{1}{6}\right) (1) \left(\frac{1}{6}\right) \left(\frac{1}{6}\right) \left(\frac{1}{6}\right)] \left(\frac{1}{5}\right) = 0.5 \\ \text{همسایگی‌های ناسازگار} & \quad [(2)(2) \left(\frac{1}{6}\right) (1)(1)] = 1.1486. \left(\frac{1}{5}\right) \\ \text{شعاع پوششی} & \quad [(3)(4)(1)(2)(2)] \left(\frac{1}{5}\right) = 2.1689 \end{aligned}$$

همان‌طور که محاسبه فوق نشان می‌دهد شعاع پوششی دارای بالاترین میانگین هندسی و شبکه معابر دارای پایین‌ترین میانگین است.

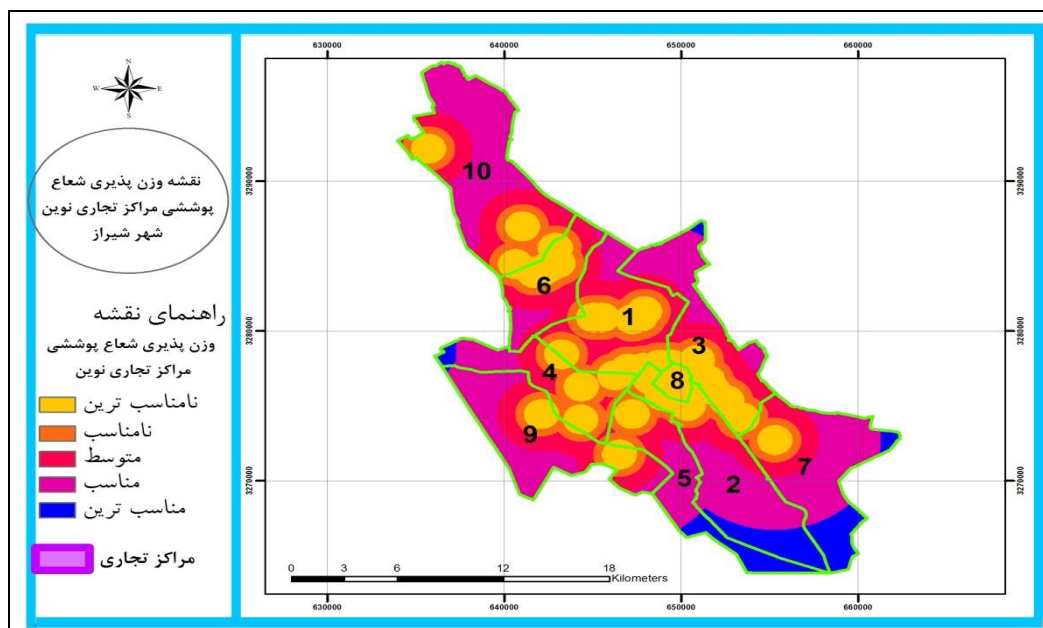
محاسبه ضریب اهمیت معیارها: ضریب اهمیت معیارها از نرمالیزه کردن اعداد یعنی از تقسیم هر عدد به سر جمع آن‌ها، به دست می‌آید.

$$\begin{aligned} \text{شعاع پوششی: } w_3 &= \frac{2.1689}{5.6649} = 0.3828 \\ \text{همسایگی‌های سازگار: } w_4 &= \frac{1.1486}{5.6649} = 0.2027 \\ \text{همسایگی‌های ناسازگار: } w_5 &= \frac{1.1486}{5.6649} = 0.2027 \\ \text{تراکم جمعیت: } w_1 &= \frac{0.6988}{5.6649} = 0.1233 \\ \text{شبکه معابر: } w_2 &= \frac{0.5}{5.6649} = 0.0882 \end{aligned}$$

با توجه به محاسبه میانگین هندسی معیارها، شبکه معابر با ضریب ۰/۰۸ دارای کمترین ضریب اهمیت و شعاع پوششی با ۰/۳۸ دارای بالاترین ضریب اهمیت است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مجموع ضریب اهمیت معیارهای پنج‌گانه مزبور (سطح دوم سلسله مراتبی) معادل یک است و این نشان‌دهنده نسبی بودن اهمیت معیارهاست. (Zebardast, 2001 : 44)

شعاع عملکرد مفید مراکز تجاری نوین شهر شیراز:

مکان‌یابی مراکز تجاری نوین در فاصله‌ای که شهروندان بتوانند در مدت حداکثر ۵ تا ۱۵ دقیقه به محل مراکز تجاری نوین در آخرین نقطه محدوده تحت پوشش برسد، الزامی است. شعاع عمل مراکز تجاری نوین از نظر فاصله زمانی به طور متوسط ۱۰ دقیقه در نظر گرفته می‌شود یعنی از لحظه خروج شهروندان از منزل تا رسیدن به محل مراکز تجاری نوین نباید بیش از ۱۵ دقیقه تلف شود. (habibi, 1998 : 17). این شعاع از نظر فاصله مکانی ۱۰۰۰ متر در نظر گرفته شده است بنابراین مکان مراکز تجاری نوین به دست آمده باید با توجه به مدل شعاعی تحلیل شوند و به نوعی مراکز تجاری نوین توزیع شوند که در نهایت تقریباً کل شهر در فاصله ۱۵ دقیقه قابل دسترسی باشد. با توجه به پژوهش‌های انجام گرفته این شعاع حدود ۸۵ درصد خدمات تجاری را پوشش می‌دهد. لذا شعاع عملکرد مفید مراکز تجاری نوین ۱۰۰۰ متر در نظر گرفته شده است. (شکل شماره ۲).



شکل ۲ - نقشه وزن پذیری شعاع پوششی مراکز تجاری نوین شهر شیراز

تحلیل‌های شعاعی حاصل، از یک طرف همپوشی و تراکم مراکز تجاری نوین از طرف دیگر، مناطق و قسمت‌هایی را که در شعاع عملکرد مفید هیچ مرکز تجاری قرار ندارد به ما نشان می‌دهد. با در نظر گرفتن شعاع عملکرد مفید برای مراکز تجاری نوین موجود، نیز حداکثر حدود ۵۰ درصد محدوده شهر را پوشش خواهند، و نشان می‌دهد که شهر شیراز برای پوشش کامل توسط مراکز تجاری نوین به جابجایی برخی از این مراکز نیاز دارد. البته شکل خاص شهر شیراز نیز، توزیع نامناسب مراکز تجاری نوین را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

تراکم جمعیت و زیر معیارهای آن:

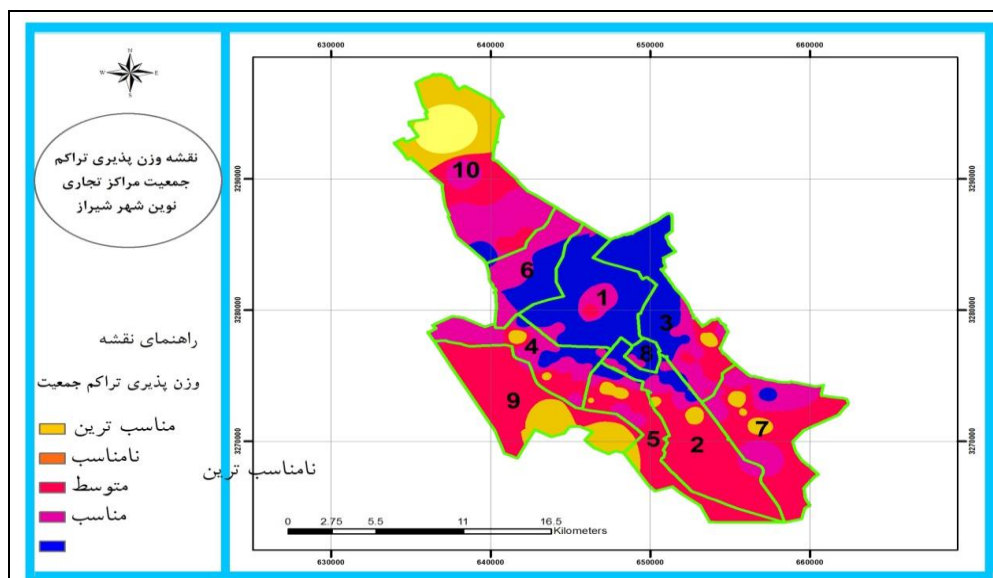
با توجه به مطالب ذکر شده ضریب اهمیت زیر معیارهای تراکم جمعیت نیز تعیین می‌گردد. ملاحظه می‌شود که ۵ کلاس ضابطه برای تراکم در نظر گرفته شده است، که منظور از آن، تراکم مؤثر جمعیت است. (جدول ۳).

جدول ۳- مقایسات زوجی زیر معیارهای تراکم جمعیت در هکتار در سطح دوم

معیارها	بیش از ۲۰۰ نفر	۱۵۰-۲۰۰ نفر	۱۰۰-۱۵۰ نفر	۵۰-۱۰۰ نفر	۰-۵۰ نفر
بیش از ۲۰۰ نفر	۱	۳	۴	۵	۶
۲۰۰-۱۵۰ نفر		۱	۲	۳	۴
۱۵۰-۱۰۰ نفر			۱	۲	۳
۱۰۰-۵۰ نفر				۱	۱
۰-۵۰ نفر					۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵.

در جدول فوق اهمیت تراکم ۵۰-۱۰۰ نفر در هکتار دو برابر اهمیت تراکم ۰-۵۰ نفر تعریف شده و اهمیت تراکم بیش از ۲۰۰ نفر، ۶ برابر تراکم ۰-۵۰ نفر است و به سایر عناصر ماتریس همانند موارد یاد شده ارزش تخصیص داده شده است. شکل ۳ مناسب‌ترین مکان‌ها را با توجه به تراکم جمعیت و تلفیق وزن مؤثر بر مکان‌یابی مراکز تجاری نوین شهر شیراز را نمایش می‌دهد.



شکل ۳- نقشه وزن پذیری تراکم جمعیت مراکز تجاری نوین شهر شیراز

زیر معیارهای نزدیکی به شبکه خیابان‌ها:

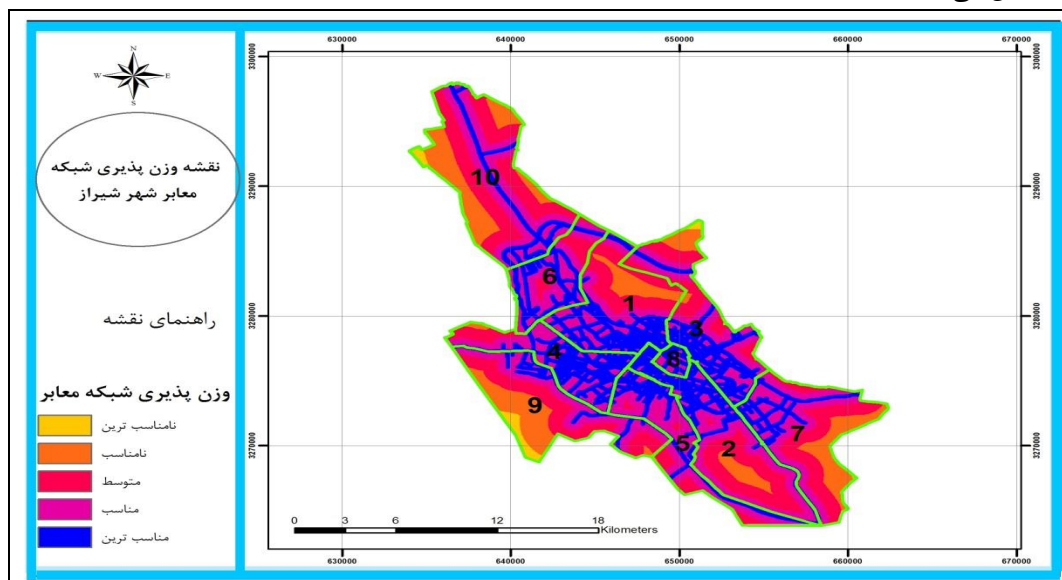
معیار شهری نقش عمده و تعیین کننده‌ای در طراحی یک شهر ایفا می‌کنند و در مکان‌یابی کاربری‌های شهری نیز دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشند. در این پژوهش پنج سطح از کاربری‌ها به شرح ذیل در تحلیل به کار گرفته شده است. دسترسی یک: راهی است که شبیه آزاد راه است و ترافیک پیوسته‌ای دارد و تنها تفاوت آن با آزاد راه این است که بزرگراه می‌تواند دارای تقاطع هم‌سطح باشد. ولی در بزرگراه فاصله بین دو تقاطع باید بیشتر از ۲ الی ۲/۵ کیلومتر باشد. دسترسی شماره ۲: این معابر در واقع ادامه راه‌های برون شهری در داخل شهرهای کوچک و روستاها است و دو طرفه است و تا درون شهر نیز ادامه می‌یابد و مانند بزرگراه تقاطع‌های هم‌سطح آن باید بیشتر از ۲/۵ کیلومتر باشد. دسترسی سه: راهی است که در طراحی و بهره برداری از آن به جابه‌جایی و دسترسی وسایل نقلیه موتوری و همچنین ایجاد نقش‌های اجتماعی بین اقشار مختلف جامعه توجه می‌شود. دسترسی چهار: راه‌هایی هستند که ارتباط دهنده بین خیابان‌های جمع و پخش کننده و بزرگ راه‌ها می‌باشند و عرض آن‌ها معمولاً بین ۳۰ تا ۴۵ متر است. دسترسی چهار (جمع و پخش کننده): این گونه معابر ارتباط بین خیابان‌های محلی و خیابان‌های شریانی اصلی را تأمین می‌کند. در این خیابان‌ها محل عبور عابر پیاده مشخص است و عابر پیاده می‌تواند از هر نقطه از عرض خیابان کند. عرض این خیابان‌ها عموماً بین ۲۵-۱۸ متر است. دسترسی پنج: خیابانی است که در طراحی و بهره برداری از آن به نقش اجتماعی و دسترسی اولویت داده می‌شود. در این نوع معابر ترافیک آرام است و تسهیلات مناسبی برای دوچرخه سواران و پیاده‌ها وجود دارد. سرعت وسایل نقلیه موتوری نیز در این خیابان‌ها پایین نگه داشته می‌شود. عرض این خیابان‌ها نیز کم است. زیر معیارهای نزدیکی به شبکه خیابان‌ها در سطح دوم در قالب جدول ۴ مورد ارزیابی و ارزش‌گذاری قرار گرفتند. (جدول ۴).

جدول ۴ - مقایسه دودویی زیر معیارهای نزدیکی به شبکه خیابان‌ها

معیارها	سطح دسترسی ۱	سطح دسترسی ۲	سطح دسترسی ۳	سطح دسترسی ۴	سطح دسترسی ۵
سطح دسترسی ۱	۱	۲	۲	۳	۵
سطح دسترسی ۲		۱	۲	۲	۴
سطح دسترسی ۳			۱	۲	۳
سطح دسترسی ۴				۱	۲
سطح دسترسی ۵					۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵.

با مشاهده جدول ۴ می‌توان چنین نتیجه گرفت که اهمیت سطح دسترسی ۱، دو برابر دسترسی ۲ است و به همین منوال، سطح دسترسی ۴، یک چهارم سطح یک دارای ارزش است. یعنی سطح دسترسی ۱، یک چهارم سطح دسترسی ۴ دارای ارزش است. در این ماتریس نقشی که کلاس ضابطه در مکان‌یابی مراکز تجاری نوین ایفا می‌نماید مبنای تحلیل است. شکل ۴ مناسب‌ترین مکان‌ها را با توجه به وزن پذیری شبکه معابر و تلفیق وزن مؤثر بر مکان‌یابی مراکز تجاری نوین شهر شیراز را نمایش می‌دهد.



شکل ۴ - نقشه وزن پذیری شبکه معابر

مقایسه دودویی زیر معیارهای همسایگی‌های سازگار و تلفیق آن‌ها:

۶ کاربری از کاربری‌های شهری، در قالب همسایگی‌های سازگار جهت مکان‌یابی مراکز تجاری نوین استفاده گردیده‌اند که در ذیل به مروری گذرا بر چگونگی این مقایسات پرداخته می‌شود. روابط ریاضی اعمال شده جهت تشکیل لایه همسایگی سازگار بر اساس وزن حاصل از مدل سلسله مراتبی (AHP) که به صورت کاربر مینا بوده ارائه گردیده است. جدول ۵ مقایسه دودویی زیر معیارهای همسایگی‌های سازگار را نمایش می‌دهد. (جدول ۵).

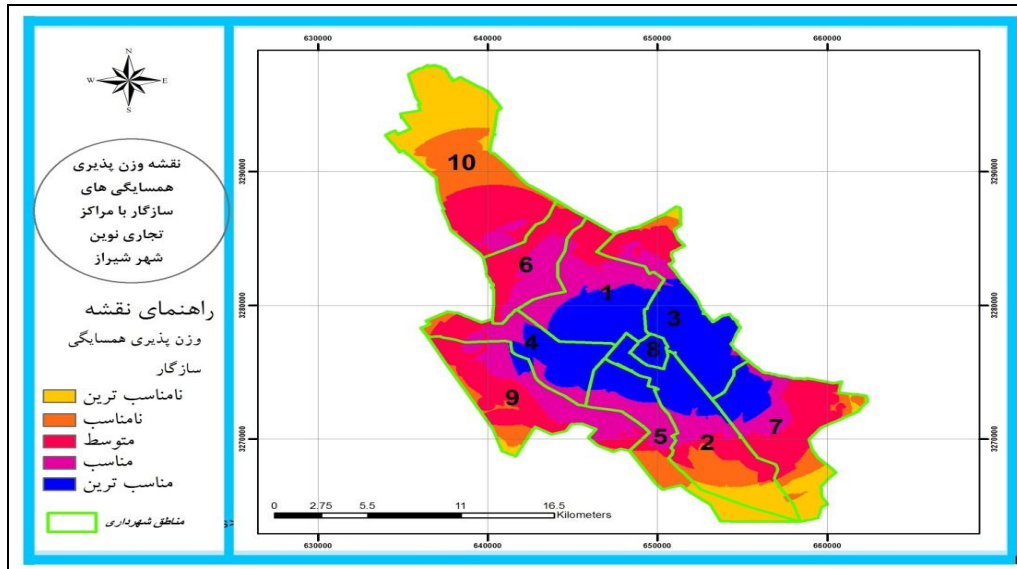
جدول ۵- مقایسه دودویی زیر معیارهای همسایگی‌های سازگار

معیارها	مسکونی	پارک و فضای سبز	باغ	مراکز گردشگری	هتل	ورزشی کوچک
مسکونی	۱	۲	۲	۲	۳	۳
پارک و فضای سبز		۱	۲	۲	۲	۱
باغ			۱	۱	۲	۲
مراکز گردشگری				۱	۲	۳
هتل					۱	۲
ورزشی کوچک						۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵.

در جدول ۵ مناطق مسکونی با توجه به ماهیت خود، در برابر مراکز ورزشی کوچک عدد ۳ را دریافت کرده‌اند. یعنی اهمیت مناطق مسکونی ۳ برابر مناطق ورزشی کوچک است. در تحلیل زیر معیارهای همسایگی‌های ناسازگار مراکز ورزشی کوچک و هتل‌ها تأثیر کمتری دارند. بنابراین مراکز تجاری نوین باید در نزدیکی مناطق مسکونی مکان‌گزینی گردد. در نقشه زیر نامناسب‌ترین مکان‌ها تا مناسب‌ترین آن‌ها در رنگ‌های مختلف طبقه‌بندی گردیده‌اند و به عبارتی بهتر، آن بخش از کاربری‌ها

که در پوشش ۵ تا ۱۵ دقیقه‌ای کاربری‌های سازگار قرار دارند، بیش‌ترین تأثیر را در مکان‌یابی مراکز تجاری نوین دارند. شکل ۵ مناسب‌ترین مکان‌ها را با توجه به تلفیق زیر معیارهای همسایگی سازگار نمایش می‌دهد.



شکل ۵ - مناسب‌ترین مکان‌ها را با توجه به تلفیق زیر معیارهای همسایگی سازگار

همسایگی‌های ناسازگار و مقایسه دودویی زیر معیارها:

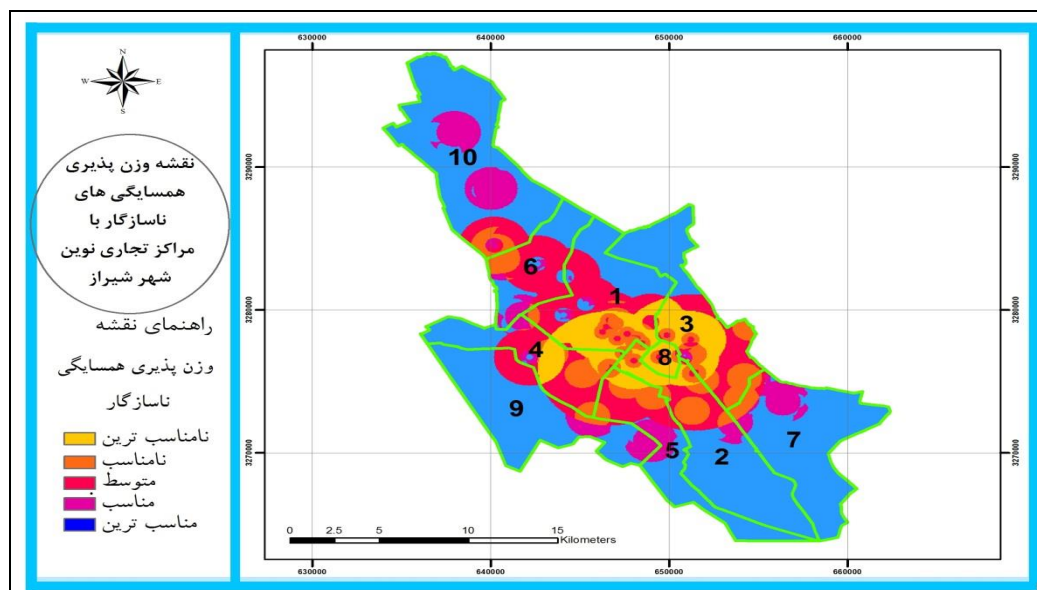
مراکز تجاری نوین نمی‌تواند در مجاورت بعضی از کاربری‌ها قرار گیرد. در این خصوص ۴ کاربری از کاربری‌های شهری، در این ماتریس، به عنوان کاربری‌های ناسازگار شناخته شده و به صورت زوجی با یکدیگر مقایسه گردیده‌اند. (جدول ۶).

جدول ۶- ماتریس مقایسه زوجی زیر معیارهای همسایگی‌های ناسازگار

معیارها	آموزشی	جایگاه سوخت	بهداشتی-درمانی	ترمینال بین شهری
آموزشی	۱	۲	۱	۳
جایگاه سوخت		۱	۲	۲
بهداشتی-درمانی			۱	۲
ترمینال بین شهری				۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵.

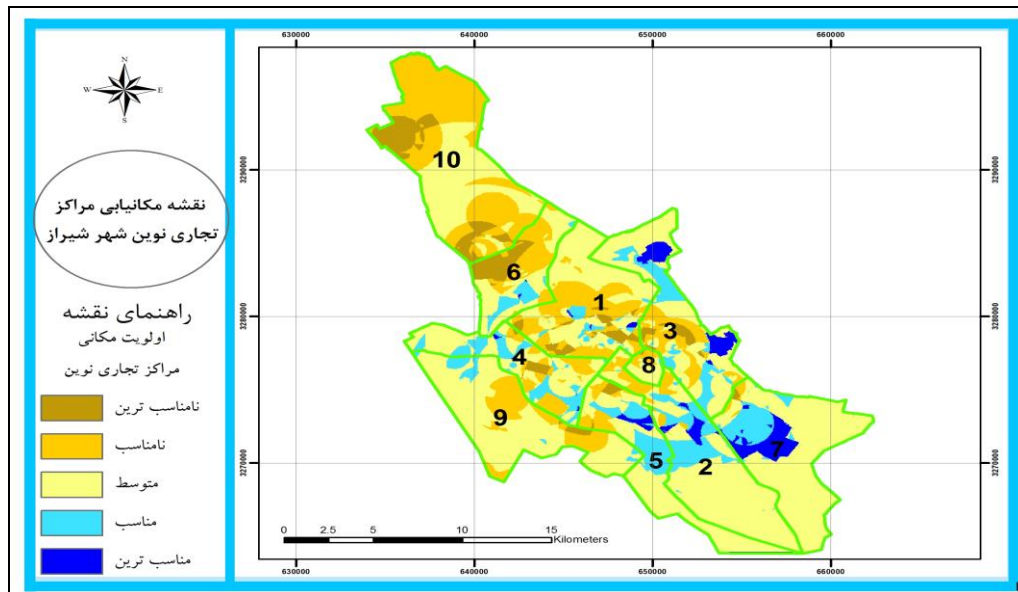
به منظور جلوگیری از آسیب‌های جسمی و روحی و ایجاد محیط سالم جهت بالا بردن کارایی و کیفیت زندگی مردم نباید در کنار کاربری‌هایی از جمله بیمارستان، آموزشی، جایگاه سوخت و ترمینال‌های بین شهری باشد (parhizgar et al, 2004: 69). بر این اساس، ارزش کاربری درمانی نسبت به کاربری ترمینال بین شهری، ۲ تعریف شده است؛ یعنی بیمارستان در مکان‌یابی مراکز تجاری نوین، دو برابر زیر معیار ترمینال بین شهری، ارزش دارند.



شکل ۶- نقشه مناسب ترین مکان ها توجه به تلفیق زیرمعیارهای همسایگی ناسازگار

جمع بندی نتیجه گیری و ارائه راهکارها:

در گذشته مکان یابی کاربری ها را بر اساس یک سری معیارهای بدیهی و کلی، نه به صورت علمی در نظر می گرفتند، به طوری که در مواردی این مکان گزینی ها با مشکلات عدیده ای از جمله افزایش ترافیک درون شهری، عدم سازگاری کاربری ها با هم، متناسب نبودن با نیازهای شهروندان، فرسودگی بافت مرکزی شهر، ناهماهنگی در بافت کالبدی مواجه می شوند، مشکلاتی که در اکثر شهرهای ایران و به خصوص شهر شیراز دیده می شود. در شهرهای واقع در کشورهای در حال توسعه، خطرات و معضلات شهری به دلایلی بسیار پیچیده و پدیده است. در نتیجه، این گونه شهرها از کمبود و عدم تناسب کاربری های مختلف شهری با نیازهای شهروندان، رنج می برند. در این پژوهش داده ها و لایه هایی که در مراحل قبلی تهیه شدند، پس از وزن پذیری با روش *AHP*، در قالب عملیات انطباقی و همپوشی لایه ها ترکیب و تلفیق گردیدند. جهت یافتن مکان های مناسب مراکز تجاری نوین شهر شیراز معیارهای مورد نظر در پژوهش با توجه به کنش متقابل که با عملکرد مراکز تجاری نوین داشتند بررسی و هر یک در لایه جداگانه با زیر معیارهای مورد نظر، در نرم افزار *Arc GIS* قرار گرفتند و با استفاده از *Extention* تحلیل مکانی (*Spatial Analyst*) برای تعیین موقعیت هایی که در آنها این شرایط صدق می کنند از عملیات انطباقی و همپوشانی لایه ها استفاده گردید. یعنی هر ۵ ضابطه سطح اول، بر اساس وزن های مربوط به خود باهم تلفیق گشته و با روش *Index overlay* نقشه نهایی مراکز تجاری نوین مشخص گردید. به طور کلی بر اساس مطالعات انجام گرفته، استقرار هر عنصر شهری در موقعیت فضایی - کالبدی خاصی از سطح شهر، تابع اصول، قواعد و ساز و کارهای خاصی است که در صورت رعایت، به موفقیت و کارایی عملکردی آن عنصر در همان مکان مشخص خواهد انجامید. استقرار بسیاری از عناصر شهری بیشتر تابع ساز و کارهای اقتصادی و تابع رقابت آزاد است، اما برای خدمات عمومی که مراکز تجاری نوین نیز جزء این نوع از خدمات شهری می باشند، نمی توان موضوع را به سازوکارهای بازار واگذار کرده و به این امر بسنده کرد بلکه برای جبران ناکارآمدی های بازار به تصمیم ها و سیاست های مبتنی بر منافع عموم نیز تمسک جست. با این وجود در مکان گزینی مراکز تجاری نوین باید از مسئله سود و هزینه به نفع کارایی آن ها چشم پوشی کنیم و در نظر داشته باشیم افزایش کارایی مراکز به منظور رفاه شهروندان از اهمیت ویژه برخوردار است.



شکل ۷ - نقشه مکانیابی مراکز تجاری نوین شهر شیراز

مکان‌گزینی مراکز تجاری نوین جزو دسته مدل‌های مکان‌یابی مراکز تجاری است و در این نوع مدل‌ها خصوصیت اصلی مراکز یعنی دسترسی آسان و سریع کاربران به مراکز خدماتی مد نظر قرار می‌گیرد. در این پژوهش پس از آنکه معیارهای مکان‌گزینی مراکز تجاری نوین (شعاع پوششی، جمعیت و تراکم آن، نزدیکی به شبکه معابر (دسترسی‌ها) و کاربری اراضی (همسایگی‌های سازگار و همسایگی‌های ناسازگار) مشخص گردیدند، در مراحل بعدی در فرایند تحلیل سلسله مراتبی، محاسبه وزن (ضریب اهمیت) معیارها و زیر معیارها و محاسبه امتیاز نهایی گزینه‌ها بررسی و سازگاری منطقی قضاوت‌ها انجام گرفت و لایه‌ها بر اساس وزن‌های مربوط به خود تلفیق گشته و با روش *Index overlay* نقشه نهایی مراکز تجاری نوین مشخص گردید. در نهایت بهترین مکان برای احداث مراکز تجاری نوین پیشنهاد گردید. به طور کلی با توجه به معیارهای مکان‌گزینی و استفاده از *GIS* و توانمندی‌های آن، با ارزیابی و تجزیه و تحلیل مراکز تجاری نوین موجود و ارائه نقشه‌ها، جداول و نمودارها، در خصوص چگونگی الگوی فضایی آن‌ها مشخص گردید، که مراکز تجاری نوین موجود شهر شیراز جهت پوشش خدمات رسانی به کل شهروندان کافی نبوده و بیش از نیمی از محدوده فعلی شهر، خارج از شعاع پوشش استاندارد مراکز تجاری نوین هستند و نیازمند جابجایی مراکز تجاری نوین موجود و مکان‌یابی مراکز جدید می‌باشند، تا کل فضای شهر تحت پوشش مراکز تجاری نوین موجود و پیشنهادی قرار گیرد که با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (*AHP*) و تلفیق آن با قابلیت‌های *GIS* برای مناطقی که خارج از شعاع عملکردی مراکز تجاری نوین موجود بودند، مراکز جدیدی مکان‌یابی گردید. نتایج حاصل از یافته‌ها نشان می‌دهد که الگوی توزیع مراکز تجاری موجود در شهر شیراز به صورت متمرکز بوده و بیشتر در منطقه ۸ مستقر شده‌اند. با توجه به تحلیل انجام گرفته در نقشه شماره ۸ مشخص می‌شود که در مناطق ۲، ۳، ۷ و ۵ نیازمند مکان‌های جدیدی جهت احداث مراکز تجاری نوین است. نتایج نشان می‌دهد که الگوی مراکز تجاری نوین موجود شهر شیراز بر مبنای اصول و معیارهای شهرسازی نیست و در همین راستا پیشنهاد می‌گردد که گسترش مراکز تجاری متمرکز در بیرون از مراکز اصلی شهرها به ویژه کلان شهر شیراز صورت پذیرد تا از هجوم گسترده شهروندان به محدوده بافت قدیم که بازار را نیز در خود جای داده جلوگیری شود. و با کاهش تراکم تجاری بافت مرکزی شهر، جهت رفاه شهروندان و بهبود دسترسی به خدمات نسبت به احداث این مراکز در دیگر مناطق شهر اقدام شود. به طور کلی مکان‌یابی مراکز تجاری بر مبنای معیارها و استانداردها باعث می‌شود که ساکنان مناطق شهری برای رفع نیازهای روزمره خود به مراکز تجاری واقع در بافت قدیم شهر مراجعه نکنند که این امر خود هم از ترافیک احتمالی در مرکز شهر جلوگیری می‌کند و هم باعث صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌های اضافی می‌انجامد.

References:

1. Abazari, Yusufeli, Kazemi, A, 2006. *Buy theoretical approaches of sociology and cultural studies. Social Science, No. 25. (in Persian)*
2. Ahura, Iran; Jajarmi, K., ideas, AA; Moshiri, compassionate, 2014, *from market to market large (Megamall) Journal of manipulating the environment (20). (in Persian)*
3. Amanpour, Said. Alizadeh, conductor. Agitation, H. 2014, *An Analysis of the ways of locating the optimal physical development of the city of Ardabil by using AHP, quarterly regional planning, No. 10. (in Persian)*
4. Balsas . C.J (2000), *city center revitalization in Portugal, cities, vol. 17, no. 1 , pergamon.*
5. dastjerdi, G., 2001, *locating service centers in Tehran with GIS, Tarbiat Modarres University in Tehran. (in Persian)*
6. Easternct . 2009. *Mall Etymology. Retrieved February 28, 2009, from < http://www.easternct.edu/~pocock/MallsDef.htm >.*
7. Farzam, M. 2007. *Principles of Planning and Designing of business centers. First Edition. Tehran: the world jam. (in Persian)*
8. Ghorbani, Rasul. et al., 2012, *locating new commercial centers Saqez using GIS and AHP, Journal of Geography and Planning , no 45. (in Persian)*
9. Karimi, Bbraz, 2008, *locating fire stations Shiraz with GIS. Master's thesis Azad University, Science and Research Branch of Tehran. (in Persian)*
10. Li, X , and Yeh,A.G,(2005).*Integration of genetic Aluritm and GIS for optimal Location search,International Journal of Geographycal Information science, vol.19,No5 ,pp.581 – 601.*
11. Marinoni, Oswald,(2007), *some words on the analysis hierarchy process and the provided arc gis extention 2007, ext-ahp, retrieved.*
12. Mohammadi, J., 2004, *locating distribution systems in the urban economy. Journal of Human Sciences, University of Isfahan, No. 1. (in Persian)*
13. Nazareyan, Asghar. 2009. *Iran's urban dynamics of the system. First Edition. Press inventive. (in Persian)*
14. Ozsoy, M. 2010. *User preferences on transformations of shopping centers into private urban public spaces: The case of Izmir, Turkey. African Journal of Business Management, 4(10): 1990-2005.*
15. Potter, Robert, Evans, Sally Lloyd. 2006. *Cities in the developing world (translated by K. Irandoust, Mehdi Dehghan Manshadi and Mitra Ahmadi). Tehran: The country's municipalities and RMs. (in Persian)*
16. Rhimeun, AA, 2009, *examined the relationship between land, Shhrngar, No. 11, Tehran. (in Persian)*
17. Shakuie, Hassan. 2004. *New perspectives in urban geography. VII. Tehran, samt. (in Persian)*
18. . Shakur, Ali. Karimi Ghotbabadi, Fazlollah. 2015. *prioritize the establishment of cottage industries in the city of Shiraz by using AHP. Journal of Regional Planning, No. (in Persian)*
19. *The forum site. 2009. Creed markets and commercial centers , www.Forum.98ia.com(in Persian)*
20. Timothy, D. J. 2005. *Shopping tourism, retailing and leisure. Channel View ublications .222P. 50.*
21. Tim Moonen, Greg Clark (2013), *The Business of Cities 2013 , Knowledge Economy, Human Capital and Technology Indexes,136*
22. Tokatli, n., boyaci, y. (1999) *the changing morphology of commercial activity in Istanbul, cities, vol. 16, no.3, pergamon.*
23. virtuous, Akbar. 1998. *suitable model for locating urban centers of research models and GIS in urban, Tarbiat Modarres University. (in Persian)*
24. Zebardast, Esfandiar. 2001. *karbrd AHP in the process of urban and regional planning, fine arts publication, Issue 10. (in Persian)*
25. Zeyari, keramat, 1999, *the principles and methods of regional planning, Yazd University Press. (in Persian)*