



مکان‌یابی مراکز بهداشتی - درمانی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (نمونه موردی: منطقه چهار شهر شیراز)

محمد فعلی^۱، سجاد احمدی^۲، حسین حاتمی نژاد^۳
تهران-میدان انقلاب-خیابان کارگر شمالی-کوی پسران دانشگاه تهران
Feali.mohammad@ut.ac.ir

چکیده

مراکز خدمات بهداشتی و درمانی از مراکزی است که به طور مستقیم در تأمین سلامت فرد و جامعه دخیل می‌باشند. دسترسی سریع، به موقع و ارزان به این مراکز در هر جامعه، به خصوص در جوامع شهری خیلی مهم و ضروری می‌باشد. در منطقه چهار شهر شیراز، سرانه اختصاص یافته برای هر نفر ۰/۵ متر مربع می‌باشد که این رقم اختلاف آشکاری با وضعیت استاندارد آن دارد. این پژوهش با ارائه الگوی مناسب به دنبال توزیع بهینه کاربری خدمات درمانی در منطقه چهار شهر شیراز می‌باشد، بدین منظور از معیارهایی از جمله واقع شدن در کاربری مناسب، فاصله از کارگاه‌های صنعتی، نزدیکی به راه‌های اصلی، نزدیکی به فضاهای سبز شهری، نزدیکی به مراکز مسکونی و فاصله از مراکز بهداشتی استفاده کرده است، که ابتدا داده‌های مکانی جمع‌آوری شده، سپس پایگاه اطلاعاتی ثب تشکیل شده و نقشه‌های تهیه شده برای هر یک از معیارها به یک لایه اطلاعاتی در ثب تبدیل شده است. سپس به منظور الگوسازی به هر کدام از لایه‌های اطلاعاتی بر اساس میزان اهمیتی که در مکان‌یابی مراکز بهداشتی دارند، وزن مناسبی اختصاص داده شده است. نتایج حاصل از تلفیق لایه‌های اطلاعاتی، زمین‌های منطقه مورد نظر را برای انتخاب مکان مناسب برای کاربری بهداشتی - درمانی در چهار دسته عالی، خوب، متوسط و ضعیف قرار داد که نهایتاً زمین‌های دسته عالی و خوب برای احداث مراکز بهداشتی - درمانی مشخص گردید.

واژگان کلیدی: مراکز بهداشتی - درمانی، سیستم اطلاعات جغرافیایی (ثب)، منطقه چهار شهر شیراز، مکان‌یابی، توزیع فضایی.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی دانشگاه تهران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی دانشگاه تهران
۳. استاد گروه جغرافیای دانشگاه تهران





مقدمه:

نخستین سالهای قرن بیست و یکم همراه با تحولات شگرفی در زندگی بشر بوده است. این تحولات در بستر جهانی شدن اقتصاد و فرهنگ، روابط اجتماعی و زندگی بشر را تحت تاثیر قرار داده و بازتاب این روابط را در جلوه‌های فضایی به ویژه در شهرها متجلی ساخته است. بدون تردید عمده‌ترین ویژگی این قرن گشوده شدن چشم اندازهای جدید در سکونتگاه‌های انسانی و تمرکز بی‌سابقه جمعیت در کلان شهرها و جهان شهرها می‌باشد (رضویان، ۱۳۸۱: ۱). افزایش جمعیت و رشد شتابان شهرنشینی در دهه‌های گذشته آثار سوئی را به دنبال داشته است که از آن جمله می‌توان به توسعه کالبدی ناموزون شهرها، ایجاد محلات حاشیه‌ای، فقر و افت استانداردهای زندگی، کمبود مراکز خدماتی و نهایتاً نابرابری در برخورداری از امکانات اشاره نمود (حسامیان، ۱۳۷۸: ۱۲۸). بدون تردید عمده‌ترین اثر رشد شتابان شهرنشینی و رشد بی‌رویه فضای شهری، به هم خوردن نظام توزیع خدماتی و نارسایی سیستم خدماتی است (صالحی، ۱۳۸۴: ۱۲۴). استقرار هر عنصر شهری در موقعیت فضایی - کالبدی خاصی از سطح شهر، تابع اصول، قواعد و سازوکار خاصی است که در صورت رعایت شدن به موفقیت و کارایی عملکردی آن عنصر در همان مکان مشخص خواهد انجامید و در غیر این صورت چه بسا مشکلاتی بروز کند. استقرار بسیاری از عناصر شهری بیشتر تابع سازوکارهای اقتصادی و رقابت آزاد است اما عناصر شهری عمومی را نمی‌توان یکسره به سازوکارهای اقتصاد بازار آزاد واگذار کرد بلکه لازم است، برای جبران ناکارآمدیهای بازار آزاد به تصمیمات و سیاست‌های مبتنی بر منافع عمومی تمسک جست، واحدهای خدمات عمومی بهداشتی- درمانی از آن جمله‌اند (یکانی فرد، ۱۳۸۰: ۱۶). وظیفه اصلی برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران شهری تعیین مراکز بهینه مراکز به گونه ای است که تمام ساکنان شهری به راحتی به آن‌ها دسترسی داشته باشند، علاوه بر این می‌توان گفت که برنامه‌ریزان سعی می‌کنند که توزیع مراکز خدماتی را در محیط‌های شهری بهینه سازند و این توزیع متناسب با توزیع جمعیت و یا میزان تقاضا در نقاط مختلف می‌باشد. همزمان با پیچیده‌تر شدن محیط‌های شهری، کار برنامه ریزی نیز دشوارتر می‌گردد. یکی از راه‌حل‌های اساسی برای حل آن مشکل، استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (ثب) می‌باشد (الماس پور، ۱۳۷۹: ۲).

سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی تکنیکی کمی در تصمیم‌گیری‌ها، تعیین روندها و مکان‌یابی است که، در مطالعات مربوط به مکان و سطوح مختلف برنامه‌ریزی بکار گرفته می‌شوند. رویکرد به سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی امروزه از جمله کاراترین شیوه‌ها برای ارتقای سیاست‌گذاری‌ها و نیز بهبود برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های شهری به شمار می‌رود. بنابراین برخورداری از یک شبکه اطلاعات جغرافیایی پیشرفته و کامل، بهترین زمینه را برای برنامه‌ریزی‌های گوناگون فراهم می‌آورد و موجب افزایش بهره‌وری در اجرای طرح‌ها، حتی در بخش‌های مختلف خدمات شهری می‌شود (ویلیامز، ۱۳۷۶: ۹). امروزه زندگی در شهرها، با توجه به ساختار فضایی - کالبدی پیچیده مناسبت‌ها و فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی، تعمیق و گسترش تقسیم کار اجتماعی و اقتصادی و نیازهای فزاینده فرهنگی، فراغتی و اجتماعی شهروندان، بیش از هر دوره دیگری وابسته به خدمات است که در حقیقت این تأسیسات و تجهیزات شهری که شریان -





های حیاتی شهر به حساب می‌آید، پایه و اساس هر مجتمع زیستی بوده و کمبود و نارسائی آن مشکلاتی را برای ساکنین به وجود می‌آورد (سعیدی خواه، ۱۳۸۳: ۲). در هیج عصر و دوره‌ای امر سلامت مثل دوران ما مورد توجه دولتمردان و سیاست‌گذاران و مدیران جامعه و بطور کلی جامعه بشری قرار نگرفته است. این امر ضمن آنکه در بردارنده امتیازات عدیده‌ای برای کشورها و جوامع محسوب می‌شود، در نظم و نسق دادن علمی سازمان‌ها و فعالیت‌های بهداشت و درمان و گسترش مدیریت نظام‌های بهداشتی و درمانی به نحو چشمگیری موثر بوده است (درگاهی، ۱۳۸۰: ۹). منطقه چهار شهر شیراز از نظر مراکز خدماتی درمانی دچار نارسائی‌هایی می‌باشد. سرانه مراکز بهداشتی- درمانی در این منطقه شهری پایین می‌باشد، بعلاوه توزیع این مراکز نیز به صورت عادلانه صورت نگرفته است. از آنجایی که سلامت هر فرد و جامعه درگرو مراکز است که سلامت وی را تأمین می‌کنند، مراکز خدمات بهداشتی و درمانی از مراکز است که به طور مستقیم در تأمین سلامت فرد و جامعه دخیل می‌باشند. دسترسی سریع، به موقع و ارزان به این مراکز در هر جامعه، به خصوص در جوامع شهری خیلی مهم و ضروری می‌باشد (عزیزی، ۱۳۸۳: ۷).

مبانی نظری تحقیق:

خدمات بهداشتی و درمانی امروزه به عنوان یکی از زیر ساخت‌های شهری در جهت توسعه نواحی مطرح است و هدف آن بالا بردن سطح سلامت و ازدیاد نیروی فعالیت افراد و طولانی کردن عمر و بالاخره پیشگیری از بروز و شیوع بیماری‌ها و معالجه به موقع آن‌ها است. منظور از سلامت افراد، تنها تندرستی و تعادل جسمانی آن‌ها نیست؛ بلکه تعادل روحی و اجتماعی آن‌ها نیز مد نظر می‌باشد (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۵۰).

هر تحقیق نیازمند روش‌ها، ابزار و مراحل منظم خاصی است که در این تحقیق از سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شده است. امروزه بر عموم متخصصان و مدیران شهری مشخص گردیده است که مدیریت و اداره امور مختلف شهرها با ابزارهای سنتی غیر ممکن می‌باشد. اهمیت استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در برنامه‌ریزی شهری با گسترش بسیار سریع شهرها و افزایش سرسام آور حجم اطلاعاتی که باید برای مدیریت شهری پردازش شوند، روشن شده است. استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در مطالعات شهری و مکان‌یابی مراکز خدماتی در شهر، اندک زمانی است که در جهان و در کشور ما توسط متخصصین متداول شده است ولی در عین حال دامنه فعالیت و کاربری آن خیلی سریع و فشرده در محافل علمی به کار گرفته شده است (عزیزی، ۱۳۸۳: ۳۹).

منظور از مدل‌های مکان‌یابی، مجموعه‌ای از اصول است که با توسل به آن امکان بهینه‌سازی فعالیت‌های خدماتی و یا صنعتی (نقطه منطبق بر حداکثر سود و با کمترین هزینه) تبیین می‌شود. ریشه و سرچشمه‌های مکان‌یابی به قرن نوزدهم در کشور آلمان باز می‌گردد و نخستین نظریه‌های مکان‌یابی صنعتی در سال ۱۸۷۸ میلادی در این کشور ارائه شده است. اصل عمده حاکم بر این نظریه‌ها، تعیین مکانی بهینه بر مبنای حداقل هزینه و یا فاصله و یا زمان سفر است (یکانی فرد، ۱۳۸۰: ۱۶)





در سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، توانایی تلفیق داده‌های به دست آمده از دو منبع و همپوشانی نقشه‌ها بر روی یکدیگر، یکی از عملکردهای مهم آن به شمار می‌رود. با استفاده از این سیستم، برداشت دو لایه نقشه موضوعی متفاوت از ناحیه یکسان و همپوشانی آن‌ها، یکی روی دیگری و تشکیل لایه جدید، امکان پذیر می‌گردد (هایوود، ۳۸۱: ۱۱۸). آنچه که سیستم اطلاعات جغرافیایی را از دیگر انواع سیستم‌های اطلاعاتی متمایز می‌سازد، وجود توابع تحلیلی مکانی است. این توابع داده‌های مکانی و اطلاعات توصیفی و غیرمکانی (الاعات فضایی) موجود در پایگاه‌های ثب را برای پاسخگویی به سوالات، درباره دنیای واقعی بکار می‌برند (ممدی سرین دیزج، ۱۳۸۴: ۳۶). عمولا پرسش‌های ویژه‌ای که در سیستم اطلاعات جغرافیایی برای حل مشکلات، تصمیم‌گیری و یافتن راهبردهای برنامه‌ریزی مطرح می‌شوند، می‌تواند به صورت ساده و مجموعه‌ای از پرسش‌ها باشند، یا پرسش و پاسخ‌ها از ساختار معینی پیروی کنند یا مدل‌سازی شوند. در واقع مهارت پژوهشگران برای پاسخ به مشکلات در آن است که بتوانند پرسش‌ها را به صورت مدل ارائه نمایند که در آن صورت بهتر می‌توانند در چارچوب مدل که حاوی قالبی از داده‌های کمی و یا کیفی است راهبردهای متفاوتی عرضه نمایند. بنابراین مبانی تصمیم‌گیری در سیستم اطلاعات جغرافیایی مدل‌ها هستند (مدوم، ۱۳۸۰: ۱۲۴).

در این تحقیق برای مکان‌یابی مراکز بهداشتی- درمانی از مدل همپوشانی شاخص‌ها استفاده شده است. در این مدل علاوه بر وزن دهی به لایه‌های اطلاعاتی، واحدهای موجود در هر لایه اطلاعاتی نیز بر اساس پتانسیل خود وزن خاصی خواهد داشت (آل شیخ، ۱۳۸۱: ۳۳).

پیشینه تحقیق:

گرچه ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در شهرها از سابقه طولانی برخوردار است، لیکن در زمینه مکان‌یابی مراکز خدمات درمانی و بهداشتی سابقه‌ای طولانی وجود ندارد. تا جایی که پژوهشگر تحقیق نموده است، سابقه این گونه مطالعات به دهه ۷۰ میلادی برمی‌گردد. در سال ۱۹۷۹ میلادی دپارتمان بهداشت و تامین اجتماعی انگلستان به توسعه استراتژیک مراکز خدمات بهداشتی و درمانی توجه نشان داد و از آن پس، مطالعات در این زمینه آغاز شد. در سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۸۲ در اتریش این مطالعات دنبال شد. ایده مکان‌یابی مراکز بیمارستانی توسط شخصی بنام لسللی میهيو در کالج بیرک برک لندن به انجام رسید که کار اصلی ایشان توسعه یک مدل فضایی برای پیش بینی جریان مراجعه بیماران به بیمارستان بوده که از تغییرات در عرضه و تقاضای خدمات غیربیمارستانی نتیجه می‌شده است (عزیزی، ۱۳۸۳: ۱۰-۱۱). همچنین می‌توان به مقاله‌ای از ارتگ گوتز در دانشگاه کانزاس تحت عنوان «کاربرد ثب در عملیات مدیریتی اورژانسی» اشاره کرد که در مجله برنامه ریزی شهری و توسعه در سپتامبر سال ۲۰۰۰ به چاپ رسیده است، یا مقاله‌ای با عنوان «فضاهای سبز یا مکان‌های سودمند (نقش قدرت‌های خصوصی در پارک‌های شهری ژوهانسبورگ)» از راوس ماسی اشاره کرد (محمدی سرین دیزج، ۱۳۸۴: ۱۰).





در مورد مسأله مکان‌یابی با استفاده از تکنیک شب در ایران، به دلیل وارداتی بودن این فن، هنوز نتوانسته است جایگاه شایسته خویش را بیابد و به عبارتی کم سابقه می‌باشد. با این وجود در این زمینه تحقیقات محدودی انجام شده است که اکثر قریب به اتفاق آن‌ها محدود به رسالات کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشد.

روش تحقیق:

در این پژوهش با استفاده از روش‌های توصیفی - تحلیلی و نیز مشاهده میدانی و مطالعه طرح‌های انجام شده در رابطه با منطقه چهار شیراز اطلاعات مورد نظر جمع آوری شده، سپس داده‌ها وارد پایگاه اطلاعاتی شده و به صورت لایه‌های اطلاعاتی مختلف ذخیره شده و پس از تجزیه و تحلیل با استفاده از مدل همپوشانی شاخص‌ها، مکان مناسب برای ایجاد مراکز جدید بهداشتی - درمانی مشخص شد.

یافته‌های تحقیق:

همخوانی با کاربری‌های سازگار:

از نظر برنامه‌ریزی شهری، کاربری‌هایی که در حوزه نفوذ یکدیگر قرار می‌گیرند باید از نظر سنخیت و هماهنگی فعالیت با یکدیگر منطبق باشند و باعث مزاحمت و انجام کارکرد مناسب فعالیت یکدیگر نگردند و با توجه به ویژگی‌های مراکز درمانی از نظر سکوت و آرامش، دوری از هرگونه آلودگی هوا، آلودگی صوتی و نزدیکی و مجاورت با فضاهای سبز و غیره، نمی‌تواند در مجاورت بعضی از کاربری‌های دیگر قرار گیرد. برای ارزش‌گذاری لایه کاربری اراضی، کاربری‌های موجود منطقه چهار شهر شیراز به شش کلاس تقسیم شده است. در ادامه میزان سازگاری کاربری‌ها با یکدیگر بر اساس نقشه کاربری اراضی شهر و در برخی موارد با مشاهدات میدانی تعیین و طبقه بندی شدند. سپس به هر کدام از طبقات امتیاز خاصی تعلق گرفت که در جدول شماره یک و نقشه شماره ۶ به آن اشاره شده است.

جدول شماره یک: ارزش‌گذاری کاربری‌ها بر اساس درجه تناسب آن‌ها برای ایجاد کاربری بهداشتی - درمانی

نام کاربری	ارزش
بایر، زراعی، باغ	۶
پارک، آموزشی، اداری	۵
ورزشی، صنعتی، فرهنگی	۴
نظامی، تأسیسات	۳
تجاری، مسکونی.	۲
بهداشتی	۱

مأخذ: نگارندگان





نزدیکی به مراکز مسکونی

محل زندگی انسان مهم‌ترین بخش شهر است و سهم عمده‌ای از سطوح کاربری‌ها را به خود اختصاص داده است. به گونه‌ای که در شهرهای کوچک بیش از ۶۰ درصد و در شهرهای بزرگ حدود ۴۰ درصد از سطح شهر تحت پوشش کاربری مسکونی است (پورمحمدی، ۱۳۸۲: ۹).

دسترسی به شبکه‌های ارتباطی اصلی

دسترسی سریع و به موقع از نیازهای اساسی خانوارها به مراکز درمانی به حساب می‌آید. چرا که رساندن به موقع بیماران به این مراکز از اهمیت حیاتی برخوردار بوده و در این صورت، احتمال بالا رفتن آسیب جانی بیماران کاهش می‌یابد. در غیر این صورت ممکن است خسارات جبران ناپذیری به بیمار برسد. بر این اساس نزدیکی و مجاورت به دسترسی‌های درجه یک، بهترین گزینه بوده است (عزیزی ۱۳۸۳: ۱۳۳).
برای تهیه لایه دسترسی به شبکه‌های ارتباطی، از آنجائیکه دسترسی به مراکز بهداشتی بایستی از طریق راه‌های اصلی صورت گیرد، لذا نزدیکی به این راه‌ها از اهمیت و ارزش بالایی برخوردار می‌باشد (نقشه شماره ۲).

فاصله از کارگاه‌های صنعتی:

صنایع از کاربری‌های ناسازگار با مراکز بهداشتی است و مشکلاتی را از قبیل سروصدا و آلودگی‌های جوی ایجاد می‌کند. بعلاوه وجود این کاربری‌ها باعث آلودگی محیط زیست می‌شود، در نتیجه رعایت فاصله از آن‌ها از اصول اولیه مکان‌گزینی مراکز بهداشتی است. به همین دلیل هر قدر مراکز آموزشی از صنایع فاصله داشته باشند بر میزان ارزش آن‌ها افزوده می‌شود و هر قدر به آن‌ها نزدیک‌تر باشند، از میزان ارزش آن کاسته می‌شود (نقشه شماره ۵).

نزدیکی به فضای سبز شهری

یکی از همجواری‌های متناسب با مراکز بهداشتی، فضای سبز است. انسان با توجه به خصوصیت فطری به طبیعت و ایجاد ارتباط به فضای سبز گرایش دارد. فضای سبز علاوه بر تأثیراتی که بر روح و روان انسان می‌گذارد، موجب کاهش آلودگی‌های جوی می‌شود. فضای سبز در مقیاس وسیع‌تر با کاهش آلودگی‌های صوتی نیز شده است. به همین دلیل در این تحقیق هر چه فاصله مراکز درمانی از فضاهای سبز بیشتر بوده، امتیاز کمتری تعلق گرفته و هر چه هر چه فاصله از این فضاها کمتر بوده، امتیاز بیشتری تعلق گرفته است (نقشه شماره یک).

فاصله از مراکز بهداشتی:

از آنجایی که یکی از اهداف مهم برنامه‌ریزی کاربری اراضی، آسایش همه مردم شهر می‌باشد بنابراین برای دستیابی به این خواسته لازم است که امکاناتی از جمله مراکز بهداشتی در سطح شهر به صورت یکنواخت پراکنده شوند





و بر همین اساس زمین‌هایی که از مراکز بهداشتی موجود فاصله بیشتری دارند از ارزش بیشتری برخوردارند و بالعکس هر چه فاصله کمتر باشد از ارزش کمتری برخوردارند (نقشه شماره ۳).

جدول شماره ۲: ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی برحسب فاصله

فاصله از لایه‌های اطلاعاتی به متر					امتیاز
راه‌های اصلی	فضاهای سبز	مراکز درمانی	مراکز مسکونی	کارگاه‌های صنعتی	
بیش از ۵۰۰	بیش از ۱۰۰۰	۳۰۰-۰	بیش از ۵۰۰	۳۰۰-۰	۱
۵۰۰-۴۰۰	۱۰۰۰-۸۰۰	۶۰۰-۳۰۰	۵۰۰-۴۰۰	۶۰۰-۳۰۰	۲
۴۰۰-۳۰۰	۸۰۰-۶۰۰	۹۰۰-۶۰۰	۴۰۰-۳۰۰	۹۰۰-۶۰۰	۳
۳۰۰-۲۰۰	۶۰۰-۴۰۰	۱۲۰۰-۹۰۰	۳۰۰-۲۰۰	۱۲۰۰-۹۰۰	۴
۲۰۰-۱۰۰	۴۰۰-۲۰۰	۱۵۰۰-۱۲۰۰	۲۰۰-۱۰۰	۱۵۰۰-۱۲۰۰	۵
۱۰۰-۰	۲۰۰-۰	بیش از ۱۵۰۰	۱۰۰-۰	بیش از ۱۵۰۰	۶

مأخذ: نگارندگان

پس از ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی موجود، نوبت به وزن‌دهی به این لایه‌ها می‌رسد. این مرحله فراخوانی لایه‌ها بر اساس میزان تأثیرگذاری از عدد ۱۰۰ است. یعنی براساس میزان اهمیت هر لایه به آن‌ها وزن داده شد تا مجموع تأثیرگذاری لایه‌ها به عدد ۱۰۰ برسد. این تأثیرگذاری با توجه به بحث‌های کارشناسی و اهمیت هر کدام از لایه‌ها مشخص می‌شود. مثلاً لایه کاربری مناسب، برای ایجاد مراکز درمانی از اهمیت بیشتری نسبت به فاصله از پارک برخوردار می‌باشد. جدول شماره ۳ وزن‌های اختصاص داده شده به لایه‌های اطلاعاتی را نشان می‌دهد:

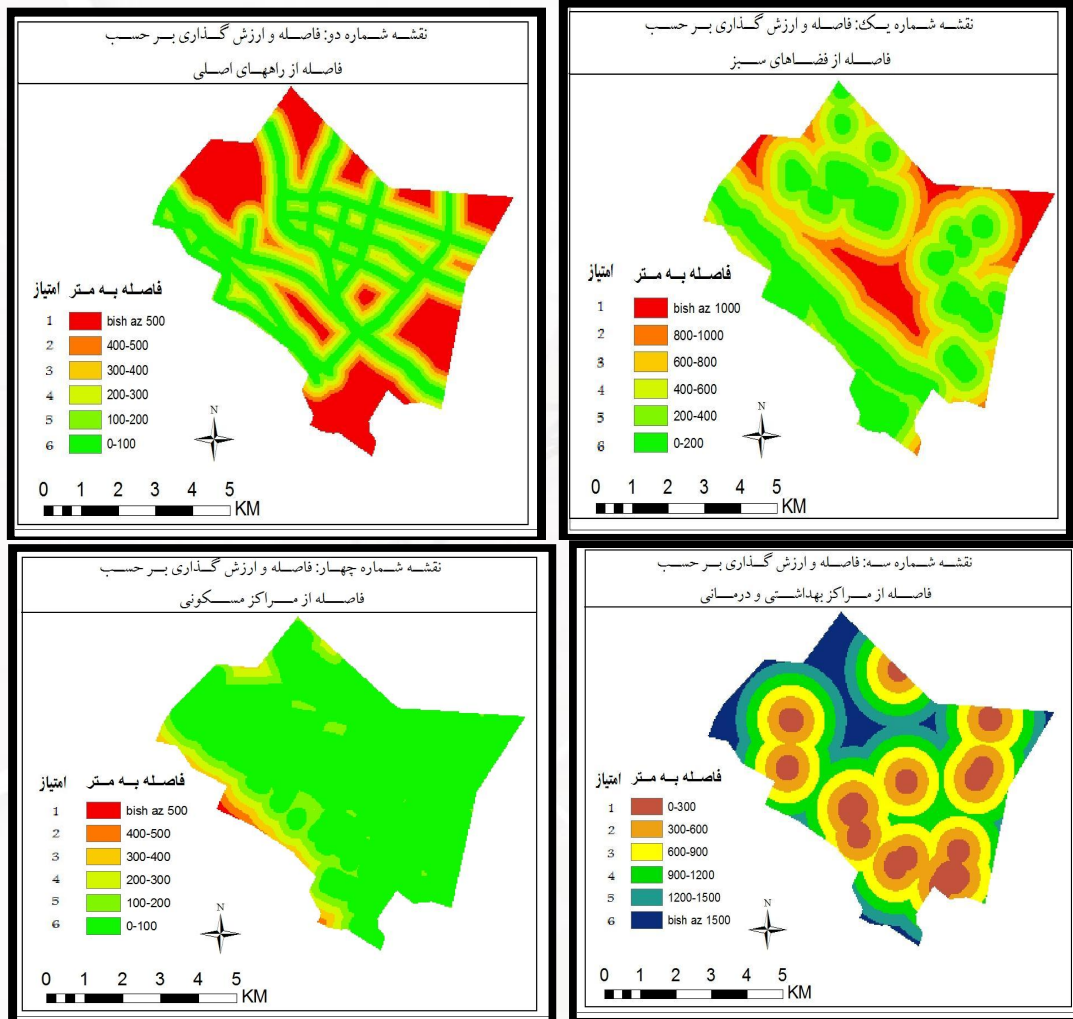
جدول شماره ۳: وزن‌های اختصاص داده شده به لایه‌های مختلف اطلاعاتی

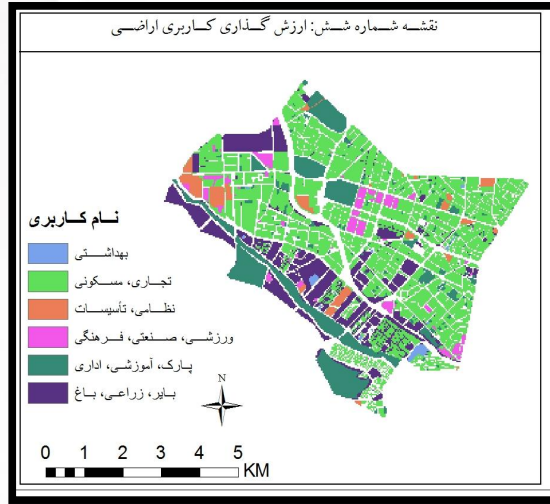
معیارها	وزن
فاصله از مراکز صنعتی	۱۵/
نزدیکی به راه‌های اصلی	۱۵/
نزدیکی به فضاهای سبز	۱۵/
نزدیکی به مراکز مسکونی	۲۰/
فاصله از مراکز بهداشتی	۱۰/
کاربری مناسب	۲۵/
مجموع	۱

مأخذ: نگارندگان

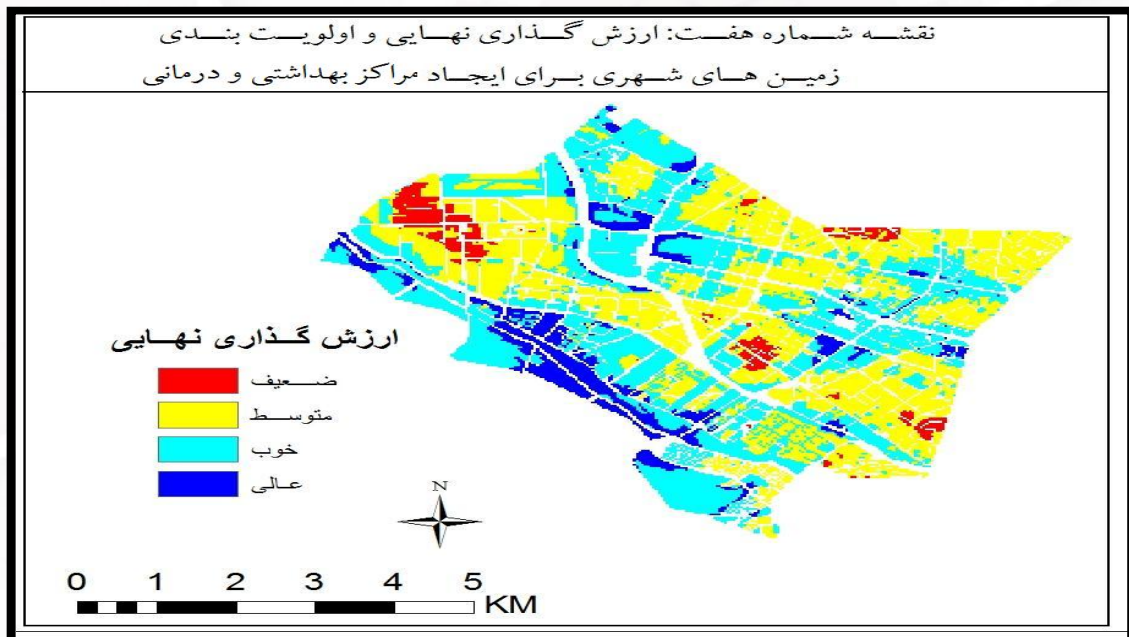


پس از این مرحله نقشه مناسبت زمین جهت احداث مراکز درمانی بدست می آید که در این نقشه مکان های مناسب برای ایجاد کاربری بهداشتی - درمانی به چهار دسته عالی، خیلی خوب، خوب و متوسط تقسیم شده است. طبق این نقشه و بررسی های میدانی انجام شده زمین های دسته عالی و خیلی خوب واجد شرایط ذکر شده برای ایجاد کاربری بهداشتی درمانی می باشند. بنابراین احداث کاربری بهداشتی در این مکان ها به برنامه ریزان پیشنهاد می شود (نقشه شماره ۷).





ماخذ: نگارندگان



ماخذ: نگارندگان

نتیجه گیری:

در این تحقیق پس از پی بردن به مشکلات مراکز بهداشتی- درمانی منطقه چهار شهر شیراز با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل شاخص همپوشانی به مکان یابی برای ایجاد مراکز جدید بهداشتی- درمانی پرداخته-





ایم که نهایتاً زمین‌های موجود در سطح منطقه ۴ در چهار دسته عالی، خوب، متوسط و ضعیف تقسیم بندی شد. در این تقسیم بندی زمین‌هایی که درجه تناسب آن‌ها عالی و خوب بوده است برای ایجاد مراکز جدید بهداشتی- درمانی انتخاب، سپس مکان‌های انتخاب شده را با نقشه کاربری اراضی منطقه ۴ مقایسه نموده‌ایم. که پس از مقایسه مشخص شد که زمین‌های مناسب برای ایجاد مراکز بهداشتی- درمانی تناسب زیادی با کاربری اراضی دارند. این زمین‌ها در نزدیکی مراکز مسکونی، فضاهای سبز، و راه‌های اصلی واقع‌اند و از پارامترهای دیگری مانند مراکز بهداشتی درمانی موجود و کارگاه‌های صنعتی فاصله مناسبی دارند.

پیشنهادات:

با عنایت به ارزیابی‌ها و مطالعات انجام شده و نتایج نهایی حاصل از آن، راهکارهای ساماندهی بهینه و برنامه ریزی اصولی جهت کاستن از مسایل و مشکلات خدمات بهداشتی و درمانی در منطقه ۴ شهر شیراز شامل موارد زیر می‌باشد.

۱. با توجه به اینکه خدمات شهری و تاسیسات زیربنایی از مهم‌ترین عوامل توسعه شهر و جمعیت آتی آن محسوب می‌شود، لازم است اراضی مورد نیاز جهت تخصیص به این منابع شناسایی و حفظ گردند.
۲. با توجه به نیاز منطقه ۴ شهر شیراز به مراکز بهداشتی و درمانی جدید (بادرنظرگرفتن سرانه‌های جمعیتی) بر اساس نقشه شماره ۲ مکان‌هایی برای احداث مراکز بهداشتی و درمانی به عنوان مکان بهینه پیشنهاد گردید.
۳. ضرورت ندادن مجوز تأسیس کاربری‌های ناسازگار در مجاورت فعالیت‌های درمانی.
۴. استفاده بهتر و بیشتر از قابلیت‌های فوق العاده تکنیکی ثبت در برنامه ریزی مکانی مراکز خدمات درمانی و بکارگیری آن در بخش اورژانس (درجهت تعیین بهترین مسیر) و همچنین مدیریت بحران.
۵. در نظر گرفتن کلیه پارامترهای مختلف مؤثر در مکان‌گزینی مراکز خدمات بهداشتی و درمانی در افزایش دقت تعیین مکان بهینه بسیار مهم است.

منابع و مأخذ:

- ۱- آل شیخ، علی‌اصغر، هلالی، حسین؛ سلطانی، محمدجعفر؛ کاربرد ثبت در عرصه‌های پخش سیلاب، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال هفدهم، شماره ۴، ۱۳۸۱.
- ۲- الماس‌پور، فرهاد، کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و تحلیل شبکه در مکانیابی داروخانه‌ها، منطقه مورد مطالعه: منطقه ۶ تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۰.
- ۳- پورمحمدی، محمدرضا، برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات سمت، ۱۳۸۲.
- ۴- حسامیان، فرخ، اعتماد، گیتی، حائری، محمدرضا، شهرنشینی در ایران، انتشارات آگاه، ۱۳۸۳.





- ۵- درگاهی، حسین و دیگران، استانداردهای بیمارستان، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.
- ۶- رضویان، محمد تقی، برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات منشی، تهران، ۱۳۸۱.
- ۷- سعیدی خواه، عبدالصمد، بررسی تأسیسات و تجهیزات شهری (پست، مخابرات، آتشنشانی) و مکانیابی آن‌ها در بافت قدیم و جدید شهر مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه سی‌تان و بلوچستان، ۱۳۸۳.
- ۹- صالحی، رحمان و منصور، رضاعلی، ساماندهی فضایی مکان‌های آموزشی (مقطع متوسطه) شهر زنجان به کمک شب، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۲، تابستان، ۱۳۸۴.
- ۱۰- عزیزی، منصور، کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در مکانیابی، توزیع فضایی و تحلیل شبکه مراکز بهداشتی و درمانی، نمونه موردی: شهر مهاباد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، ۱۳۸۳.
- ۱۱- محمدی سرین دیزج، مهدی، تحلیل پراکندگی و مکان یابی پارک‌های شهری با استفاده از شب، مطالعه موردی: منطقه ۲ شهر زاهدان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۴.
- ۱۲- مخدوم، مجید و دیگران، ارزیابی و برنامه ریزی محیط زیست با سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (شب)، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۰.
- ۱۳- ویلیامز، جان‌اتان، اطلاعات جغرافیایی از فضا، سازمان اطلاعات جغرافیایی شهر تهران، ۱۳۷۶.
- ۱۴- یکانی فرد، احمدرضا، اصول مکانیابی مراکز درمانی، فصلنامه شهرداری‌ها، سال سوم، شماره ۲۳، ۱۳۸۰.
- ۱۵- هایوود، یان، سارا کورنلیوس، استیو کارور؛ مقدمه ای بر سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، ترجمه گیتی تجویدی، انتشارات سازمان نقشه برداری کشور، ۱۳۸۱.

۱۶- www.sci.org.ir



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.