

## استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مدیریت املاک شهری چهاردانگه

### اسلام شهر

اصغر دانشمند<sup>۱\*</sup>، محمد علی رجایی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۳

صفحات: ۵۷ تا ۶۷

#### چکیده

با گسترش شهر چهاردانگه از نظر وسعت و جمعیت، ارائه و توزیع خدمات شهری به امری تخصصی و پیچیده تبدیل شده که نیازمند برنامه ریزی های فنی و اصولی است و در این راستا مهمترین ابزار مورد نیاز در اختیار داشتن اطلاعات جامع از شهر و امکان دسترسی سریع به آمارهای اطلاعاتی است که خود نیازمند یک سیستم اطلاعاتی قوی می باشد که به عنوان مهمترین ابزار در دست مدیران و تصمیم گیران اجرایی می تواند کمک های بسیار زیادی در رفع مشکلات و برآورده نمودن نیازهای شهر بکند. یکی از مهمترین بحث ها در مدیریت شهر، مدیریت املاک و زمین ها شهری می باشد. داشتن اطلاعات دقیق، کامل و بروز شامل اطلاعات مکانی (مکان مرجع) و اطلاعات توصیفی و همچنین تجزیه و تحلیل بر روی هر نوع از اطلاعات مربوط به قطعه زمین ها و ساختمان ها می تواند مزایای بسیار داشته باشد. امروزه سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با در اختیار قرار دادن امکانات مختلف جمع آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات به عنوان ابزاری نوین و قدرتمند می تواند در خدمت مدیران شهری در امر مدیریت و برنامه ریزی شهری قرار گیرد. در این تحقیق سعی شده است با روش توصیفی تحلیلی به مزایای استفاده از GIS در مدیریت املاک شهر چهاردانگه اسلامشهر پرداخته و در انتها نیز چند نمونه از لایه های و نقشه های اطلاعاتی مختلف استخراج و ارائه شود. با توجه به بررسی های بعمل آمده مشاهده گردید که در صورت استفاده همزمان از اطلاعات هندسی و توصیفی می توان روند اجرای کاداستر در مناطق مختلف شهری را بصورت دقیقتری به مورد اجراء گذارد.

کلمات کلیدی: مدیریت شهری، املاک شهری، GIS، چهاردانگه

## مقدمه

زمین بعنوان مکانی برای زندگی و فعالیت بشر می تواند مهمترین سرمایه غیر منقول مردم در هر جامعه ای محسوب گردد. بر این اساس حفظ حریم و بهره برداری از این سرمایه در چهارچوب ثبت رسمی قطعات املاک تحقق پیدا می نماید (موسوی بیوکی، ۱۳۸۶). در هر طرح توسعه و سازندگی از هر نوع که باشد، سخن از فضای فیزیکی (زمین) در میان خواهد بود و از مقدماتی ترین اقدامات اولیه، تعیین ابعاد، مساحت و جایگاه آن زمین است. (پور کمال، ۱۳۷۷: ۲۸) بسیاری از تصمیم گیریهای مدیران و برنامه ریزان اجرائی در هر کشور مربوط به زمین و استفاده از منابع آن می باشد و در هر طرح و توسعه و سازندگی از هر نوع که باشد، سخن از زمین یا همان فضای فیزیکی در میان خواهد بود. در این مسئله زمین و املاک در شهرها با توجه به روند رو به رشد قیمت آنها و مهاجرت به شهرها، از اهمیت اساسی برخوردار است. از طرفی کمبود یک سیستم اطلاعاتی که وضعیت املاک را از لحاظ موقعیتی و حقوقی به نحو دقیق و روشنی مشخص نماید، می تواند به بروز مشکلات گسترده و همچنین دعاوی بسیار زیادی مربوط به املاک منجر شود. بنابراین ایجاد یک سیستم اطلاعاتی که بتواند وضعیت املاک را از لحاظ موقعیتی و حقوقی به نحو دقیق و روشنی مشخص نماید برای هر کشور و شهری از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است (هاشمی و همکاران، ۱۳۸۸). سیستم اطلاعات جغرافیایی که مبتنی بر اطلاعات مکانی و توصیفی هر عارضه می باشد، می تواند وضعیت املاک و موقعیت آنها را همراه با سایر اطلاعات توصیفی دیگر (مساحت، آدرس، شماره ملک، شماره بلوک، کد پستی، شماره تلفن، نام مالک، تعداد طبقات و ...) بنحو دقیقی نشان دهد. که از عهده روشهای سنتی، گزارشهای و اطلاعات جمع آوری شده و

ناقص بر نمی آید (ملکی، ۱۳۸۶). با گسترش شهر چهاردانگه از نظر وسعت و جمعیت، ارائه و توزیع خدمات شهری به امری تخصصی و پیچیده تبدیل شده که نیازمند برنامه ریزی های فنی و اصولی است و در این راستا مهمترین ابزار مورد نیاز در اختیار داشتن اطلاعات جامع از شهر و امکان دسترسی سریع به آمارهای اطلاعاتی است که خود نیازمند یک سیستم اطلاعاتی قوی می باشد که به عنوان مهمترین ابزار در دست مدیران و تصمیم گیران اجرایی می تواند کمک های بسیار زیادی در رفع مشکلات و برآورده نمودن نیازهای شهر و شهرداری بکند. یکی از مهمترین بحث ها در مدیریت شهر چهاردانگه، مدیریت املاک و زمین ها شهری می باشد. داشتن اطلاعات دقیق، کامل و به روز شامل اطلاعات مکانی (مکان مرجع) و اطلاعات توصیفی، مانند: موقعیت ملک در منطقه، محله و ناحیه و آدرس دقیق آن و وضعیت ملک، مشخصات زمین، مشخصات تملک آن، سال احداث بنا و تسهیلات آن و همچنین پلاک ثبتی آن و ارزش یک متر مربع زمین، مساحت جبهه و پشت جبهه، کروکی ملک، داشتن یا نداشتن مفاصاحساب و شماره آن، پروانه ساخت، شماره تلفن، کد آب، برق، گاز و بسیاری از مشخصات دیگر و همچنین تجزیه و تحلیل بر روی هر نوع از اطلاعات مربوط به قطعه زمین ها و ساختمان ها و تولید نقشه های موضوعی و کاربردی مختلف می باشد. امروزه سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با در اختیار قرار دادن امکانات مختلف جمع آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات به عنوان ابزاری نوین و قدرتمند می تواند در خدمت مدیران شهری در امر مدیریت و برنامه ریزی شهری قرار گیرد. این تحقیق به بعضی از مزایای استفاده از GIS در مدیریت املاک شهر چهاردانگه پرداخته و در انتها نیز چند نمونه از لایه های و نقشه های اطلاعاتی مختلف تولید و ارائه نموده است.

## مبانی نظری تحقیق

سیستم اطلاعات جغرافیایی یا GIS<sup>۱</sup> یک سیستم کامپیوتری برای مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات مکانی بوده که قابلیت جمع آوری، ذخیره، تجزیه و تحلیل و نمایش اطلاعات جغرافیایی (مکانی) را دارد. تکنولوژی GIS با جمع آوری و تلفیق اطلاعات پایگاه داده های معمولی، به وسیله تصویر سازی و استفاده از آنالیز های جغرافیایی، اطلاعاتی را برای تهیه نقشه ها فراهم می سازد. این اطلاعات به منظور واضح تر جلوه دادن رویدادها، پیش بینی نتایج و تهیه نقشه ها به کار گرفته می شوند (طاهری، ۱۳۸۷). در یک سیستم اطلاعات جغرافیایی واژه جغرافیایی یا (Geographic) عبارت است از موقعیت موضوع های داده ها، برحسب مختصات جغرافیایی (طول و عرض) واژه (Information) یا اطلاعات نشان می دهد که داده ها در GIS برای ارائه دانسته های مفید، نه تنها به صورت نقشه ها و تصاویر رنگی بلکه بصورت گرافیک های آماری، جداول و پاسخ های نمایشی متنوعی به منظور جستجوهای عملی سازماندهی می شوند. واژه (System) یا سیستم نیز نشان دهنده این است که GIS از چندین قسمت متصل و وابسته به یکدیگر برای کارکرد های گوناگون، ساخته شده است.



شکل ۱: نمونه ای از لایه های رقومی شده در محیط GIS و بانک اطلاعاتی آنها

هدف نهایی یک سیستم اطلاعات جغرافیایی یا GIS، پشتیبانی جهت تصمیم گیری های پایه گذاری شده بر اساس داده های مکانی می باشد و عملکرد اساسی آن بدست آوردن اطلاعاتی است که از ترکیب لایه های متفاوت داده ها با روشهای مختلف و با دید گاه های گوناگون بدست می آیند (همان منبع).

در حقیقت یک سیستم اطلاعات جغرافیایی یا GIS، توانمندی های کاری را برای جمع آوری، ورود، پردازش، تغییر شکل، به تصویر در آوردن، ترکیب، جستجو، تجزیه و تحلیل، مدل سازی و خروجی کلیه داده های مکانی براساس اهداف مورد نظر فراهم می سازد.

داده های که در سیستم اطلاعات جغرافیایی می توانند وارد شوند دو نوع هستند:

۱. داده های مکانی (Spatial data): موقعیت جغرافیایی عوارض را نشان می دهند، مانند Line Point و Polygon.

۲. داده های توصیفی غیر مکانی (Non Spatial data): به توصیف خصوصیات عوارض می پردازد. مانند جداول توصیفی (طاهری، ۱۳۹۰).

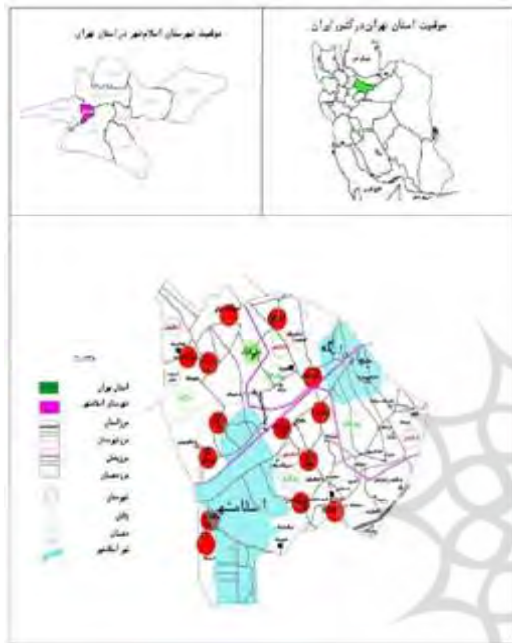
GIS سیستمی است ساده که ارتباط میان نقشه و اطلاعات توصیفی را به صورت دو سویه برقرار می کند یعنی هم از نقشه می توان به اطلاعات توصیفی رسید و هم از اطلاعات توصیفی به نقشه. GIS می تواند اطلاعات وارده را یکپارچه کند. اطلاعاتی که پیوستگی بین آنها مشکل می باشد. به کمک GIS می توان انواع مختلف نقشه ها را با هم ترکیب نمود و سپس آنها را تجزیه تحلیل کرد.

### مواد و روشها:

#### موقعیت منطقه:

<sup>۱</sup> Geographic Information Systems

و عبدل آباد بقایای دو قلعه قدیمی با قدمت ۴۰۰ ساله سکونت به جای مانده است که اکنون محل اسکان بسیار نامناسب خانوارهای مهاجر روستایی است. در برخی از نقاط این دو قلعه کارگاههای مبیل و میز و صندلی با حجم قابل توجهی از تولید مشغول هستند.



شکل ۲: موقعیت شهرستان اسلامشهر و راههای شهر چهار دانگه

**روش تحقیق:**

شهرستان اسلامشهر با مساحتی بالغ بر ۲۴۵ کیلومتر مربع در جنوب غربی استان تهران قرار دارد و مرکز آن شهر اسلامشهر است. این شهرستان از شرق و جنوب به شهرستان ری از غرب به رباط کریم و از شمال غرب به شهریار محدود است. این شهرستان دارای ۳ بخش (مرکزی، چهاردانگه و احمدآباد مستوفی)، ۳ شهر (اسلامشهر، چهاردانگه و احمدآباد مستوفی) و ۶ دهستان و ۲۴ روستا است که ۲۱ روستای این شهرستان دارای سکنه می باشد. بر اساس آخرین سرشماری در سال ۱۳۹۵، جمعیت کل شهرستان اسلامشهر ۵۴۸۶۲۰ نفر بوده که تعداد ۴۴۸۱۲۹ نفر آن جمعیت شهر اسلامشهر را تشکیل می دهد. از این میزان جمعیت ۲۷۹۲۸۲ نفر مرد و ۲۶۹۳۳۸ نفر زن هستند. همچنین تعداد خانواری که در این شهرستان زندگی می کنند، ۱۶۸۲۸۸ می باشد. حال چهاردانگه شهری است در استان تهران و شهرستان اسلامشهر است جمعیت آن طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۵۶،۰۰۰ نفر بود این شهر از سکونت گاههای چهاردانگه، مطهری، حسن آباد لقمانی، گلشهر، ماهشهر و حسین آباد مفرح در حریم استحفاظی جنوب تهران شکل گرفته است. هسته اولیه شهر از قلعه چهاردانگه در بافت قدیمی شهر شکل گرفته است که در گذشته یکی از قلعه های اربابی جنوبی تهران محسوب می شود. بافت داخلی قلعه دارای کوچه های کم عرض و پر پیچ و خم و قطعات تفکیکی کاملاً نامنظم است. پیرامون قلعه در سالهای اخیر ساخت و سازهایی صورت گرفته و تفکیک های نسبتاً منظمی به ویژه در کنار معابر اصلی به چشم می خورد. مجموعه بخش های گلشهر، ماهشهر، مطهری، بهشتی و قدس از جمله نقاط سکونتی هستند که پس از انقلاب اسلامی ایجاد شده اند. اما قبل از این مجموعه حسن آباد لقمانی از نقاط شکل گرفته در محدوده چهاردانگه بود. در مجاورت مجموعه مذکور در آبادی های قاسم آباد خشکه

که سیستم اطلاعات جغرافیایی به انجام رسالت اصلی خود می پردازد. اطلاعات مناسب بر مبنای مناسبات سیستمی جمع آوری شده و منطبق با عملکرد سیستم در آن مدیریت خواهد شد. در این سطح کارشناسان رشته های مختلف با ارائه اطلاعات تخصصی به سیستم، ایفای نقش نموده و از تعامل تمامی اجزای سیستم با یکدیگر نتیجه ای ارائه می گردد که نتایج فوق به عنوان آلترناتیوهای توسعه در اختیار تصمیم گیران قرار خواهد گرفت. بالاترین سطح کاربردی سیستم زمانی است که این سیستم خود به عنوان زیرسیستم یک سیستم کلان تر مطرح شده و نتایج ناشی از آن به عنوان یکی از ورودی های سیستم بالاتر مورد استفاده خواهد گردید. با توجه به سطوح مختلف کاربردی این سیستم می توان میزان اهمیت و کاربرد آنها در ایجاد و حفظ امنیت را تعیین نمود. حال، یکی از مهمترین عوامل توسعه و پیشرفت یک بخش یا نظام اجرایی توانایی استفاده بهینه از اطلاعات می باشد. نحوه نگهداری، پردازش و ارائه اطلاعات به نحوی مربوط به چگونگی مدیریت اطلاعات<sup>۲</sup> می باشد و هر چقدر که انجام این مدیریت به نحو شایسته ای صورت پذیرد از اطلاعات جمع آوری شده می توان استفاده بهینه ای نمود. با توجه به اینکه اطلاعات جمع آوری شده جهت اجرای یک پروژه کاداستر ملکی شامل دو بخش اطلاعات هندسی و توصیفی می باشد و از طرف دیگر جمع آوری اطلاعات فوق نیازمند زمان و هزینه بالایی می باشد لذا چگونگی استفاده و مدیریت این حجم اطلاعات که در اکثر مواقع شامل اطلاعات ملکی مربوط به کل یک شهر یا استان می باشد از اهمیت بسزایی برخوردار است (اعتمادی، ۱۳۸۳). با توجه به موارد فوق لازم است که جهت مدیریت اطلاعات از یک بانک اطلاعاتی رقومی استفاده نمود. نخستین پرسشی که ممکن است برای هر فرد در مواجهه با GIS مطرح شود این سوال است که چرا از GIS استفاده می

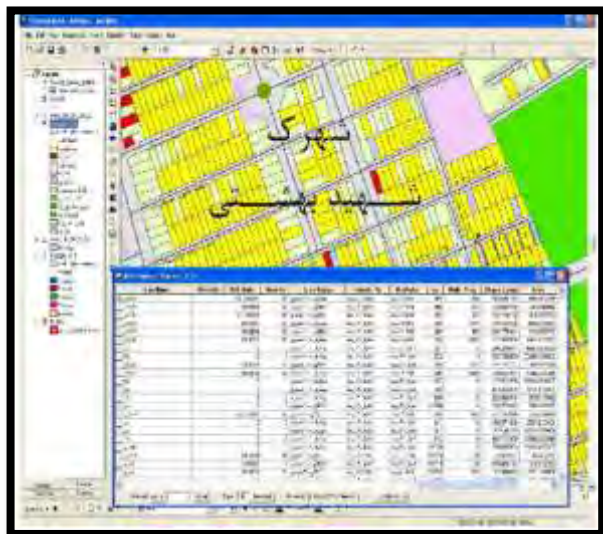
این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ زمان مقطعی و از لحاظ ماهیت از نوع توصیفی-تحلیلی و از لحاظ طرح تحقیق به صورت توصیفی و بر پایه گردآوری کتابخانه ای و بانک اطلاعاتی املاک شهری مربوط به شهر چهار دانگه اسلامشهر بوده است

## نتایج و بحث:

### کاربرد GIS در مدیریت املاک شهر چهاردانگه

اهمیت کاربرد اطلاعات در مدیریت شهری و اجرای طرحها و قوانین همچنین در برخورد با بحرانهای سیاسی، اجتماعی و طبیعی بر کسی پوشیده نیست، اما در این میان وجود یک سیستم اطلاعات منطقی، از ملزومات اولیه این کاربرد است چرا که باید سیستمی وجود داشته باشد تا بتوان در قالب آن به ساماندهی و تعیین روشهای دریافت، پردازش و ارائه اطلاعات پرداخت، سیستمی که نگهداری، نحوه پردازش و از همه مهمتر چگونگی ارتباط کاربران با اطلاعات و استفاده از آنها را مشخص نمود. بیشترین زمینه ضعف سیستم های فعلی نیز محدودیت کامپیوتری شدن و ارتباط ضعیف بین دو مولفه زمین (ملک) و "تهیه نقشه مختلف و کاربردی" بیان شده است. همچنین کاستی ها در زمینه های مالی، مدیریتی و سازمانی، کمی دقت نقشه ها، بروز رسانی آهسته، سرویس دهی کند به مشتریان و پرهزینه بودن تولید مجدد داده یا دوباره کاری نیز بعنوان ضعف های دیگر تلقی شده است. (برنجگار، ۱۳۸۴). از نقطه نظر حقوقی، گرایش ها به سمت عصر رقومی شدن و ایجاد بانک اطلاعاتی چند منظوره که گاهاً سیستم های اطلاعات زمینی نیز نامیده می شوند، جهت گیری شده است و از لحاظ سازمانی، گرایش به یکپارچه شدن مدیریت های مرتبط با زمین (ملک) و داده های توصیفی وجود دارد. (همان منبع). کاربرد GIS در برنامه ریزی و مدیریت شهری، ایجاد سیستمی است که بتوان در سایه آن به امر تصمیم سازی پرداخت، در این سطح است

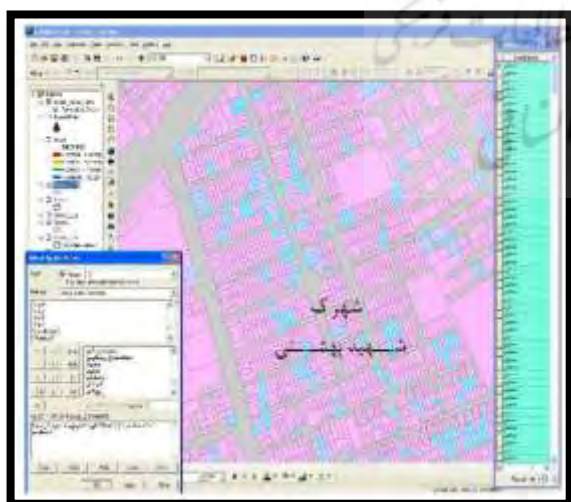
<sup>۲</sup> Data Management



شکل ۳: شهرک شهید بهشتی شهر چهاردانگه و اطلاعات توصیفی مربوط به املاک آن

#### پرسش گیری شرطی (Query)

هنگامی که در انتخاب عوارض، شرط یا دسته شرطی مد نظر باشد، کاربر می تواند از بانک اطلاعاتی CGIS استفاده نماید. مثلاً، املاکی که کاربری مسکونی دارند و مساحت آنها بین ۱۵۰ - ۲۰۰ متر مربع بوده و اسم مالک آنها احمدی می باشد، انتخاب شوند (طاهری، ۱۳۸۷).



شکل ۴: نتایج جستجوی املاکی که مساحت آنها بین ۱۵۰ - ۲۰۰ متر مربع است.

#### جستجو (Search)

کنیم؟ در پاسخ باید گفت GIS مجموعه ای است از امکانات و قابلیت های ویرایشی و به هنگام سازی سریع داده ها که روش های سنتی فاقد آن هستند. انجام محاسبات سریع، هم زمان و پیچیده پارامترهای مختلف، مدل سازی و نمایش الگوهای مکانی) محاسبه تراکم نسبی جمعیت، مقایسه میزان فضای سبز شهری، تعداد بیمارستان ها و مدارس و چگونگی پراکندگی آنها در سطح شهر، ویژگی های محیطی و پیش بینی وضعیت زیست محیطی شهرها و ... ) از معدود کاربردهای نرم افزار های GIS هستند که روشهای سنتی موجود به دلیل حجم زیاد داده ها و نیازمندیها، قادر به تأمین همه اهداف نیستند. GIS بر خلاف روش های سنتی، داده های جمع آوری شده را بشکل رقمی (Digital) ذخیره می سازد و با استفاده از روش های متنوع، داده های حاصل از منابع متفاوت (نقشه های موجود، داده های مربوط به عملیات نقشه برداری، داده های فتوگرامتری، سنجش از دور و ... ) را ترکیب می نماید. سرعت پردازش داده ها در محیط GIS به دلیل استفاده از قابلیت های کامپیوتری افزایش می یابد و تحلیل های بیشماری که نمی توان آن را با روش های دیگر انجام داد، ممکن می شود (طاهری، ۱۳۸۷).

#### قابلیت های استفاده از نرم افزار GIS در مدیریت املاک

##### ایجاد بانک اطلاعاتی قوی و کارآمد

تمام عوارضی (Features) که در نرم افزار GIS رقمی و وارد می شوند دارای یک جدول حاوی اطلاعات توصیفی می باشند. ما می توانیم بی نهایت اطلاعات توصیفی در مورد یک عارضه (ملک) وارد جدول توصیفی GIS کنیم (مثلاً در مورد املاک : شماره ثبت، پلاک، اسم مالک، نوع کاربری، تعداد طبقه، سال ساخت، آدرس، مساحت عرصه و عیان و ... ) (طاهری، ۱۳۹۰).

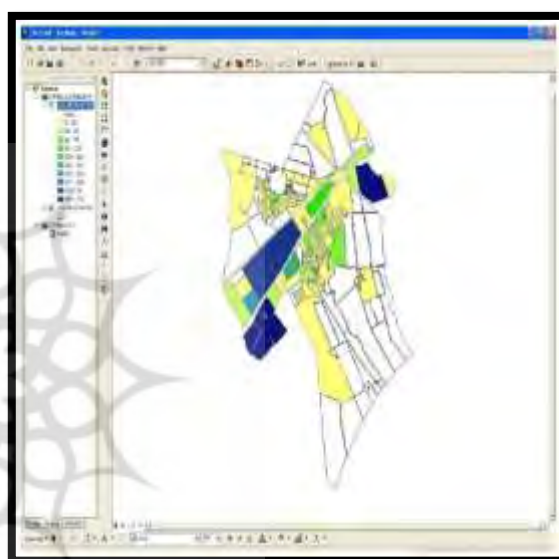


شکل ۶: نقشه املاک، بلوک ۱۰۰۷۰ BN در شهر چهاردانگه

#### انعطاف پذیری در نمایش اطلاعات

انعطاف پذیری در نمایش اطلاعات، مدل، داده، نوع، مقیاس و محتویات نمایشی که می توان براساس نیاز انتخاب شوند.

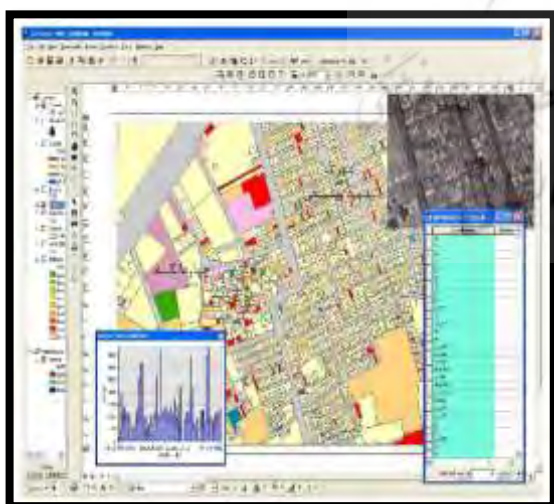
CGIS به عنوان یک سیستم حامی تصمیم‌گیری، در خدمت نظام مالیات املاک می‌تواند به ساماندهی و تدوین مالیاتی املاک بپردازد. این قابلیت CGIS زمینه بهتری را جهت ممیزی و گردآوری مالیات زمین فراهم می‌کند مثلاً، املاکی که در شهر چهاردانگه واقع شده اند و بیشترین بدهی (نوسازی و کسب و پیشه) را به شهرداری دارند (همان منبع).



شکل ۵: میزان بدهکاری مربوط به کسب و پیشه املاک در شهر چهاردانگه

#### تولید نقشه های مختلف با مقیاس های متفاوت

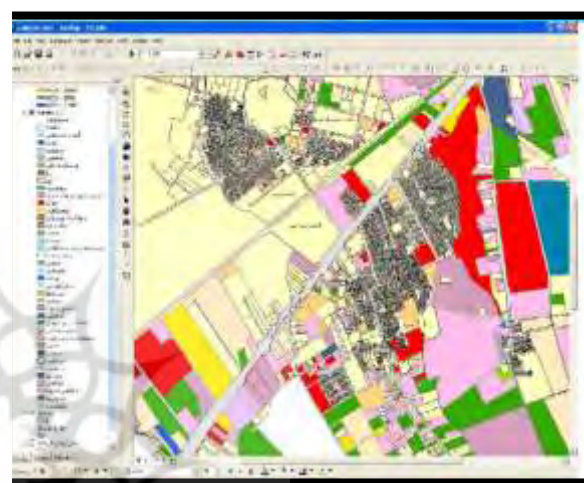
وقتی که تمامی اطلاعات گرافیکی و توصیفی از منابع مختلف وارد نرم افزار GIS گردید، کاربر می‌تواند با توجه به نیاز، انواع نقشه های کاربردی مختلف با مقیاس های مورد نیاز تهیه نماید (مثلاً در CGIS ما می‌توانیم علاوه بر نقشه کاداستر با مقیاس بزرگ، نقشه های معابر، خیابان ها، زمین های خالی، تاسیسات شهری و ... با مقیاس های متفاوت تولید نماییم)



شکل ۷: نقشه نعطاف پذیری نمایش اطلاعات در شهر چهاردانگه



شکل ۹: نقشه تلفیق اطلاعات GIS با تصاویر ماهواره ای در شهر چهاردانگه  
نمایش سه بعدی عوارض



شکل ۸ نقشه کاربری های مختلف در شهر چهاردانگه



شکل ۱۰: نمایش سه بعدی عوارض

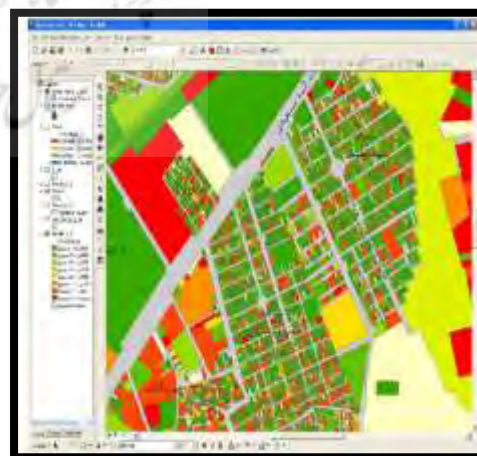
نتیجه گیری:

حالت و وضعیت زمین بطور مداوم و سریع در حال تغییر است و این تغییر بدلیل رشد جهانی جمعیت و جهانی شدن اقتصاد در حال انجام است و بدین جهت امنیت حقوق ملکی بوسیله سیستم های قدیمی و سنتی قابل تضمین نیست و همچنین سیستم های سنتی قادر به فراهم کردن اطلاعات قابل اعتماد و

### مدیریت کاربری اراضی

نمایش کاربری های مختلف املاک در سطح شهر و انواع طبقه بندی و دسته بندی آنها بر اساس ویژگی های مربوط به هر املاک.

طبقه بندی عوارض: بعنوان مثال طبقه بندی املاک بر اساس مساحت هر ملک.



شکل ۹: طبقه بندی املاک شهر چهاردانگه بر اساس مساحت تلفیق اطلاعات GIS با تصاویر ماهواره ای



ثبت اطلاعات حقوقی املاک و حل و فصل دعاوی ملکی در اکثر شهرها هنوز براساس روشهای سنتی است که با توجه به وضعیت موجود، نمی توان از گزارشها و اطلاعات های قدیمی استفاده کرد.

CGIS به عنوان یک سیستم اطلاعات زمینی که مبتنی بر قطعه زمین (Parcel) می باشد، نقش تعیین کننده ای در برنامه ریزی مربوط به املاک دارد. مهمترین بخش از اطلاعات توصیفی مربوط به املاک، اطلاعات توصیفی و حقوقی آنها می باشد که این اطلاعات ابعاد حقوقی و مالکیتی را بطور واضح مشخص می نمایند. اهمیت این امر در این است که با دانستن چنین اطلاعاتی، مدیران و برنامه ریزان شهری می توانند تصمیمات بهینه و صحیحی راجع به املاک اتخاذ نمایند و دست اندرکاران مالیات می توانند احاطه کاملی بر مقدار صحیح مالیات مربوط به املاک داشته باشند.

اطلاعات مکانی املاک دارای تنوع بسیار زیادی می باشند. اگر به این سیستم CGIS به دید جامع نگریسته شود پایگاه های اطلاعات جغرافیایی مختلفی را شامل می شوند که این پایگاه ها به نوعی با همدیگر در ارتباط می باشند. مانند اطلاعات مربوط به معابر، خیابان ها، پیاده روها، بلوک های شهری، فضاهای سبز و ... که با یکدیگر در ارتباط هستند و در کنار هم می توانند یک پایگاه اطلاعات جغرافیایی شهری قوی را ایجاد کنند. با توجه به بررسی های بعمل آمده مشاهده گردید که در صورت استفاده همزمان از اطلاعات هندسی و توصیفی می توان روند اجرای کاداستر در مناطق مختلف شهری را بصورت دقیقتری به مورد اجراء گذارد.

کافی نیستند. از طرفی سرویس دهی ارائه شده در ارتباط با قطعات زمینی ناکارآمد و هزینه بر هستند. بنابراین یک راه کار جدید جهت مستند سازی حقوق، محدودیت ها و بانک اطلاعاتی زمین بایستی ایجاد شود. در این راستا استفاده از نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بدلیل داشتن دید فضایی و به تصویر کشیدن جهان واقعی بصورت مدل ریاضی و سه بعدی، همچنین ایجاد ارتباط توپولوژیکی بین عوارض و داده های توصیفی و تجزیه و تحلیل های پیچیده، در تهیه انواع نقشه های کاداستر اهمیت پیدا می کند.

استفاده از روشهای نوین از جمله GIS علاوه بر اینکه در مدیریت شهری به مدیران در تصمیم گیریهای صحیح کمک می نماید از لحاظ اقتصادی بخصوص در بخش مالیاتی منافع بسیار زیادی به بار می آورد. در CGIS روشهای سنجش از دور RS، فتوگرامتری و GPS جای روش های سنتی را گرفته و در بخش نمایش نتایج، نمودارها و گراف ها جای نقشه ها را گرفته اند و از روی داده های رقمی، محصولات مختلفی بر حسب نیاز قابل استخراج است. ایجاد گرافها بسیار متفاوت از تولید نقشه است چرا که در این فرآیند درک کامل مدل داده و توانایی جنرالیزه کردن نمایش داده ها بصورتی که به بهترین وجه به خدمت کاربر گرفته شود، مورد نیاز است. تولید نقشه های استاندارد دیگر تنها راه ارائه اطلاعات نیست، تولید نقشه های خاص با محتویات خاص یا بطور ساده ارائه داده های مورد نیاز به سازمانها، شرکت ها و افراد متقاضی بخش مهمی از وظایف CGIS را تشکیل می دهد.

## منابع

- ۱- اعتمادی، مهدی، (۱۳۸۳)، استفاده از پایگاه داده های کاداستر رقومی جهت مدیریت و Monitoring ثبت املاک در کشور، همایش ژئوماتیک ۸۳.
- ۲- برنجگار، حمید، (۱۳۸۴)، اصول پایه و مفاهیم کاداستر ۲۰۱۴، برگرفته از شرح خدمات بهینه سازی طرح کاداستر کشور، دانشگاه تهران.
- ۳- پور کمال، محمد، (۱۳۷۷)، مقدمه ای بر شناخت کاداستر و کاربردهای آن، ناشر، مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران، تهران.
- ۴- جان اف مک دونالد، دانیل پی. مک میلان، علی حسن زاده، شکوفه فرهمند، مهشید شاهچرا، مهدی کیخا. (۱۳۹۴) اقتصاد شهری و اقتصاد املاک و مستغلات: نظریه و سیاست گذاری. سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، موسسه نشر شهر
- ۵- خوش برش ماسوله، مهدی و سعید صادقیان. (۱۳۹۷) پیاده سازی کاداستر سه بعدی شهری بر مبنای تصاویر هوایی با قابلیت مدیریت املاک در کلان شهر تهران. اطلاعات جغرافیایی (سپهر). ۲۵-۴۰.
- ۶- شجاعی، سعید، هستی برقی پور\*، زهره مقدس. (۱۳۹۷). شناسایی راهبردهای مدیریت بحران شهری با استفاده از سوات و تحلیل پوششی داده ها (مطالعه موردی: شهرستان اسلامشهر). امداد و نجات. ۲۹-۴۴.
- ۷- طاهری، محمدرضا، (۱۳۹۰)، جزوه درسی Arc GIS مقدماتی، معاونت آموزشی شهرداری تهران.
- ۸- طاهری، محمدرضا و روستایی، مجتبی، (۱۳۸۷)، کاربرد GIS در تهیه انواع نقشه های کاداستر، همایش اطلاعات مکانی و مدیریت یکپارچه شهری.
- ۹- کامیابی، سعید و فرزاد رنجبر، (۱۳۹۲) پایش ضوابط و مقررات شهرسازی در ایجاد سکونتگاه های غیررسمی و تأثیر آن در ابعاد سیاسی، امنیتی منطقه جنوب غرب تهران (با تأکید بر اسلامشهر)، اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران، انجمن محیط زیست کومش، دانشگاه صنعت هوایی
- ۱۰- هاشمی، سید مناف و همکاران، (۱۳۸۸)، راهنمای عمل ممیزی املاک شهر تهران، اداره کل تشخیص و وصول درآمد شهرداری تهران، موسسه نشر شهر.
- ۱۱- نوری کرمانی، علی و نغمه محمدپورلیما، فرشید عالیزاد میناآباد. (۱۳۹۴). مدیریت شهری و تعارض ناشی از الحاق نقاط روستایی به محدوده شهرها (نمونه موردی: شهر اسلامشهر و روستای شاطره). پژوهش های جغرافیای انسانی ۹۱. ۱۱۹-۱۲۹.
- ۱۲- ملکی، محمد، (۱۳۸۶)، جایگاه و نقش سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS در مدیریت مربوط به امور شهری با تکیه بر مدیریت املاک و زمینها در شهر، اولین همایش GIS شهری، ۴ و ۵ شهریور، آمل.
- ۱۳- مهرزاد، مهران، (۱۳۸۰)، هدف از ایجاد کاداستر: فواید، مزایا، کارایی، پیام نظام مهندسی، تهران.
- ۱۴- موسوی بیوکی، سید علی، (۱۳۸۶)، نگاهی فنی مهندسی به کاداستر ایران، کارشناس نقشه برداری زمینی اداره کل کاداستر، شهریور.
- ۱۵- لطفی، صدیقه، حسین هلالی، رقیه سالک قهفرخی. ۱۳۹۰. بررسی پیاده سازی ممیزی املاک مبتنی بر ژئوانفورماتیک و تأثیر آن در مدیریت شهری. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه مازندران - دانشکده علوم انسانی و اجتماع

## Use of gGIS in Chahardangeh urban property management, Islamshahr

Asghar Daneshmand <sup>۱</sup> \*, Mohammad Ali Rajaei <sup>۲</sup>

### Abstract

by expanding the city of Chahar dange in terms of size and population, delivery and distribution of urban services has become specialized and complex, which requires a strong and technical planning and access to information statistics that requires a strong information system that can be used as the most important tool in the hands of managers and executive decision makers. one of the most important discussions in city management is urban land management and land management. Having accurate, complete, and updating information will include location information (reference location) and descriptive information as well as analysis on any type of information concerning the plots of land and buildings. today, the Geographic Information Systems (GIS data system can be used as a new and powerful tool to serve urban managers in urban management and urban planning as a new and powerful tool . in this study, the benefits of using gis in real estate management have been tried and at the end some examples of different layers and data maps are extracted and presented. according to the study, we observed that use of geometrical and descriptive data can be implemented more accurately in different urban regions if use of geometrical and descriptive data.

**Key world:** urban management, urban property, gis , gis

