

## استفاده از نقشه‌های GIS-READY سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در

### به‌روز رسانی نقشه‌های پایه کاداستری

#### اشاره:

امروزه استفاده از GIS در مدیریت شهری امری انکارناپذیر است. در عین حال مدیریت شهری نیز دارای بخش‌های مختلفی است که برای هر یک از آنها متولی خاصی در نظر گرفته شده و این هنر GIS است که با جمع‌آوری اطلاعات در یک پایگاه داده و به اشتراک‌گذاری آن برای همه کاربران می‌تواند علاوه بر پاسخگویی به نیازهای هر یک از

آنان، از ایجاد امور موازی در میان استفاده‌کنندگان جلوگیری کرده و علاوه بر صرفه‌جویی در هزینه و وقت، اجازه بهره‌گیری از اطلاعات را متناسب با نوع استفاده از آن به کاربران خود می‌دهد.

در این نوشتار تلاش می‌شود راهکارهای مناسبی برای استفاده از اطلاعات موجود در

نقشه‌های GIS-READY شده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در طرح آمارگیری

سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ به منظور گویاسازی نقشه‌های کاداستری سازمان ثبت

اسناد و املاک ارائه گردد و در عین حال تأکید می‌شود که امکان استفاده از اطلاعات

توصیفی و هندسی به‌هنگام شده نقشه‌های کاداستری برای سایر ارگان‌ها نیز وجود دارد.

#### تعریف‌ها:

کاداستر عبارت است از سیستم رایانه‌ای جمع‌آوری اطلاعات ثبتی به همراه نقشه‌های رقومی که با توجه به نوع کاداستر و کاربرد آن به روش‌های گوناگونی صورت می‌گیرد.

نقشه‌های ثبت اسناد و املاک یا کاداستر نقشه‌هایی هستند که اطلاعات مربوط به وضع زمین‌های شهری از نظر هندسی همچون ابعاد و اندازه را شامل می‌گردند و شناسنامه‌ای برای هر منطقه به حساب می‌آیند. از این نوع نقشه‌ها برای اجرای کارهای مالیاتی و ثبت مالکیت‌ها استفاده می‌شود.

مهم‌ترین نوع کاداستر، کاداستر شهری است که مسئولیت جمع‌آوری، پردازش، به‌روزرسانی، تجزیه و تحلیل و خروجی اطلاعات مورد نیاز اداره‌های ثبت اسناد را دارا می‌باشد. به عبارت دیگر، کاداستر مسئولیت اتصال (لینک) اطلاعات توصیفی ثبتی شامل پلاک‌های ثبتی (اصلی، فرعی و مفروزی)، نوع ملک، کیفیت ملک (عرضه و اعیان به تفکیک مترژ) و شماره ثبت و صفحه دفاتر املاک را به همراه اطلاعات هندسی یا نقشه‌های بزرگ‌مقیاس (۱/۵۰۰) کاداستری با امکان تشخیص املاک به تفکیک عرضه هر ملک برعهده داشته و در مراحل بالاتر در صورت اجرای طرح جامع املاک موارد دیگری نیز همانند تغییرات مالکیت‌ها و نام آخرین مالک و... را می‌توان به پایگاه داده اضافه نمود.

GIS یا سیستم اطلاعات جغرافیایی نیز همان گونه که از نامش برمی آید، از ۲ بخش سیستم اطلاعات و جغرافیا یا جغرافی که به معنای نگارش درباره زمین می باشد، تشکیل شده است. در سیستم اطلاعات یکسری عملیات برای استفاده در فرآیند تصمیم گیری انجام می شود.

GIS یک سیستم رایانه ای شامل سخت افزار، نرم افزار، داده ها و کاربردها می باشد و قادر است داده های مکانی را به صورت رقومی اخذ، نگهداری، مدل سازی و تجزیه و تحلیل نموده و نتایج را به صورت متنی یا گرافیکی ارائه کند.

## نیازها و قابلیت‌ها:

نقشه‌های پایه کاداستر که به صورت نقشه‌برداری زمینی یا فتوگرامتری تهیه می‌شوند، پس از گذشت زمان نیازمند به‌روزرسانی هستند که البته این مسأله در مورد تمامی نقشه‌ها صدق می‌کند.

### به‌منظور به‌روزرسانی نقشه‌های کاداستر ۲ معیار اساسی مورد نیاز است:

۱- به‌روزرسانی اطلاعات ثبتی شامل اطلاعات توصیفی و هندسی: مهم‌ترین منبع در به‌روزرسانی اطلاعات ثبتی، دفاتر املاک، بایگانی اسناد و نقشه‌های ترسیمی دستی یا رقمی نقشه‌برداران ثبتی است. به‌علاوه می‌توان از اطلاعات کسب‌شده توسط ارگان‌هایی همانند واحد عوارض شهرداری‌ها نیز استفاده نمود که این امر منوط به اجرای صحیح و دقیق و به‌روزرسانی مناسب اطلاعات این واحدهاست. گرچه بیشتر اطلاعات اولیه در زمان شروع به کار واحدهای کاداستر از این منابع تهیه می‌شود؛ اما پس از تکمیل و به‌روزرسانی این اطلاعات در واحدهای کاداستر غالباً اطلاعاتی به مراتب صحیح‌تر و دقیق‌تر در پایگاه داده کاداستر به دست می‌آید. دلیل آن هم وجود نقشه‌های پایه فتوگرامتری یا زمینی بسیار دقیق‌تر در مقایسه با کروکی‌ها یا نقشه‌های کم‌دقت بعضی از این ارگان‌هاست. ارتباط مستمر کاداستر با نقشه‌برداران ثبتی نیز امکان دسترسی به نقشه‌های به‌هنگام‌شده شهری به تفکیک هر ملک را فراهم می‌آورد.

۲- به روزرسانی نقشه‌های کاداستر در بخش‌های دیگر یا به عبارتی به روزرسانی اطلاعات کارتوگرافیکی نقشه‌های پایه کاداستری (گویاسازی نقشه‌ها): بسیاری از عوارض موجود بر روی زمین دارای اسم می‌باشند و این اسامی بخش مهمی از اطلاعات نقشه را تشکیل می‌دهند. اگرچه اسم عارضه همانند خود عارضه بر روی زمین قابل رویت نیست؛ اما درج آن بر روی نقشه برای شناسایی تعدادی از عوارض لازم و ضروری است.

در مورد نقشه‌های کاداستر نیز به منظور تشخیص صحیح ملک توسط کاربران، نقشه‌برداران ثبت و حتی ارباب رجوعی که با مراجعه به نقشه محل، ملک خود را جهت انجام امور بعدی کاداستری و ثبتی برای نقشه‌برداران ثبت و یا کاداستر و حتی کاربران مشخص می‌کنند، رعایت اصول کارتوگرافیک همانند نامگذاری خیابان‌ها، میدان‌ها، پارک‌ها، اداره‌ها و حتی عوارض طبیعی و مصنوعی - که سرعت و دقت تشخیص ملک را افزایش می‌دهد - ضروری به نظر می‌رسد. در کارتوگرافی به این مسأله گویاسازی نقشه می‌گویند. به عبارت دیگر گویاسازی در نقشه‌برداری و کارتوگرافی به مجموعه عملیات میدانی و ستادی طبقه‌بندی و نام‌نگاری (Toponymy) عوارض طبیعی و انسان‌ساخت اطلاق می‌شود که با توجه به مقیاس و موضوع نقشه در اجرای عملیات با اتکا به شیوه‌نامه تفاوت‌هایی دارند.

**خصوصیات نقشه‌های GIS-READY شده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی:**

نقشه‌های GIS-READY شده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی دارای ویژگی‌های زیر

است:

۱- استفاده از فرمت shp (نقشه‌های استان در فرمت shape فایل موجود است).

۲- لایه‌بندی نقشه‌ها و دسترسی آسان به اطلاعات توصیفی مورد نیاز (اسامی، معابر،

بلوک‌ها و...)

۳- وجود اطلاعات بلوک‌بندی شده و امکان استفاده از اطلاعات منتقل شده به بلوک‌های

شهری به منظور منطقه‌بندی نقشه‌ها هماهنگ با الگوی استاندارد سازمان مدیریت و

برنامه‌ریزی استان‌ها.

با استفاده از نقشه‌های به‌هنگام و GIS-READY شده سازمان مدیریت- که در طرح

سرشماری نفوس و مسکن استفاده شده است- می‌توان روند عملیات کاداستر را تسریع

نمود، با انعقاد تفاهم‌نامه با این سازمان تبادل اطلاعات داشت، از انجام امور موازی

پیشگیری کرد و بدین ترتیب در وقت و هزینه صرفه‌جویی نمود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد:

با توجه به این که بخشی از نقشه‌های کاداستری براساس نقشه‌های تهیه شده به روش

فتوگرامتری سازمان نقشه‌برداری کشور ترسیم می‌گردند و در تهیه نقشه‌های GIS-

READY سازمان مدیریت هم از این نقشه‌های پایه استفاده می‌شود و نیز برای ترسیم

بخش دیگر، روش های زمینی کاربرد دارند و از آنجا که سیستم تصویر هردو روش تهیه نقشه UTM می باشد، از این رو زمینه تبادل اطلاعات میان هردو ارگان و ایجاد پوشش کامل در تهیه پایگاه هندسی داده برای آنها مهیاست. در این راستا به ۳ روش می توان گویاسازی را انجام داد:

۱- تهیه شیت ها و یا پلات نقشه های موجود در سازمان مدیریت و استفاده از آنها در به هنگام سازی نقشه های ثبتي

۲- ایجاد يك لایه از اسامی معابر و اماکن با توجه به نوع نیاز ثبت، حذف اسامی تکراری و موجود توسط کاربر و اتصال به نقشه اولیه

۳- حذف کامل اسامی موجود در نقشه های کاداستری و اتصال کامل اسامی به هنگام شده به نقشه.

آموزش مستمر کارکنان کاداستر، به ویژه کارشناسان نقشه برداری در زمینه GIS، تبادل اطلاعات با ارگان های مرتبط با GIS به خصوص سازمان مدیریت و برنامه ریزی به عنوان متولی GIS کشور و برقراری ارتباط با این ارگان ها در سطوح مختلف مدیریتی و کارشناسی از مواردی هستند که در جهت بهبود امور پیشنهاد می شوند

نویسنده : حمیدرضا امامی