

" ارزیابی مراجع دولتی محلی کشورهای در حال توسعه از GIS "

درس هایی که از کاربرد GIS در کشورهای در حال توسعه می توان آموخت

نویسنده: مایک ون در وگت



این مقاله شرحی است از چند مورد بررسی درخصوص استفاده از GIS در کشورهای در حال توسعه. سه مورد از موارد مذکور به صورت مشروح ارائه شده است:

مورد اول: شهر بلوهوریزنته در کشور برزیل

بلوهوریزنته که چهارمین شهر بزرگ برزیل است یکی از اولین شهرهایی است که شهرداری آنجا تصمیم به استفاده از GIS شهری گرفت. طبق قانون اساسی سال ۱۹۸۸ به شهرداری های محلی اختیارات و مسئولیت های تازه ای واگذار شد. به همین جهت نیاز به افزایش کارآمدی های اقتصادی و اداری با استفاده از رویکردهای نوین از جمله استفاده از تکنولوژی پردازش جغرافیایی ضرورت یافت.

در سال ۱۹۸۹، شهر بلوهوریزنته به جای آنکه ابتدا به صورت آزمایشی پروژه GIS را به مورد اجرا در آورد، تصمیم گرفت آنرا به شکلی تمام عیار پیاده کند. یک پایگاه داده پردازی وسیع با فورمت استریوفتوگرامتری وکتور شامل حدود ۹۵ موضوع مختلف که کلیه مسائل جغرافیایی را پوشش می داد در ۱۹۹۲ ایجاد شد. یک شرکت IT در سطح شهرداری مسئول طراحی و توسعه GIS شهری شده و مدیریت یک پایگاه داده پردازی جغرافیایی را

به عهده گرفت. به منظور افزایش عمومی کاربری، آدرس های شهری به صورت جغرافیایی موضعی شده است. گفته می شد این اقدام برای اجرای موفقیت GIS بسیار با اهمیت است. پس از تدارک یک رشته اطلاعات مقدماتی کاربرد آنها در ۴ زمینه مختلف مورد توجه قرار گرفت: آموزش (سیستم نامنویسی در مدارس)، حمل و نقل و ترافیک، کاربرد آن در برنامه ریزی شهری، بهداشت (نظارت بر میزان مرگ و میر نوزادان). آنچه که گفته می شود عناصر اصلی موفقیت استفاده از GIS در شهرداری بلوهوریزنته است عبارتند از:

۱- مجریان به انتقال تکنولوژی بین المللی متکی نشده و طی



خواهد بود. تنها مسئله نگران کننده میزان نسبتاً بالای کارکنان است. بخشی از این امر مربوط به حقوق‌های کمی است که به کارکنان پرداخت می‌شود ولی به شرایط تغییر یافته کاربرد محیط‌های غیردولتی نیز مرتبط است.

منبع: "تغییر شکل GIS استان سبو به بنیاد ژئوپلان سبو"

نویسندگان: Becker.M & K.P. Traub

سایت: www.gtz.de/lamin/deutsch/geoplan

مورد سوم: شورای شهر لی لونگوی در کشور مالاوی

در سپتامبر ۱۹۹۵ یک پروژه بصورت آزمایشی در شورای شهرداری لونگوی به اجرا درآمد. این پروژه با نظارت بانک جهانی و با کارگزاری آی.تی.سی به اجرا گذارده شد. تمرکز این مورد مطالعاتی بر، برنامه ریزی شهری و بخش خدمات مدیریت مراجع محلی بود که بنا به ماهیتی که داشت استفاده از GIS در آن پیش بینی شده بود. این بخش، اطلاعی از نحوه استفاده از فناوری اطلاعات نداشت و به همین جهت اجرای برنامه آموزشی یکی از

یک دوره طولانی با استفاده از تخصص‌های داخلی اقدام به این کار نمودند.

۲- شرکت فوق‌الشاره با ایجاد ارگانی، اقدام به فراهم آوردن مهارت‌های پردازش جغرافیایی بمنظور پشتیبانی از فعالیت‌های شهرداری بلهوریزننه نمود.

۳- اجرای یک روش سیستماتیک و یکپارچه که پایگاه داده پردازشی بر آن اساس ایجاد شده بود.

منبع: "آموختن چگونگی اجرای GIS از تجربیات بخش دولتی GIS برزیل"

نویسنده: Karia Albuquerque Borges

سایت: www.gisdevelopment.net

مورد دوم: شهر سبو در فیلیپین

نمونه موفق دیگری از استفاده مراجع دولتی محلی از GIS مربوط به استان سبو در کشور فیلیپین است.

از سال ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۴ کمپانی جی.تی.ز آلمان تاسیس یک نهاد خدماتی برای کاربرد GIS در آن استان را به عهده گرفت. در آوریل ۱۹۹۵ "GIS استان سبو" بطور موفقیت آمیزی به "بنیاد ژئوپلان سبو" تغییر شکل یافت و از مراجع محلی استان مزبور کاملاً مستقل عمل شد.

طی سالهایی که جی.تی.ز در این پروژه کار می‌کرد گزارشات مختلفی از مشاوره‌های کوتاه مدت و مستندات پروژه در دسترس است ولی این گزارشات منتشر نشده و مورد استفاده داخلی هستند که این امر موجب تأسف است زیرا اطلاعات بسیار جالبی در این مستندات وجود دارد.

آنچه که در خصوص سالهای اولیه ایجاد ژئوپلان گفته می‌شود آن است که مهم‌ترین عنصر بازدارنده و مانع در راه حصول به نتایج مورد نظر، شرایط ناپایدار مالی و موانعی که در این زمینه بوده می‌باشد. مانع دیگر عدم وجود پرسنل کارآمد GIS و تعداد زیاد کارکنان قلمداد شده است.

در ارتباط با تغییر GIS استان سبو به "بنیاد ژئوپلان سبو" گفته می‌شود این اقدام موفقیت آمیز بوده است زیرا موجب افزایش انعطاف پذیری در ارائه خدمات و محصولات به بازار GIS شده، و اینکه اکنون بنیاد مزبور قادر به اتخاذ تصمیمات مستقل و بدون دخالت دولت شده است.

روندهای آتی شامل حرکت از کارتوگرافی کنونی دیجیتالی به اهداف بالاتری مثل ارائه راه حل‌های GIS به مشتریان محلی



منبع: "درس هایی از پروژه آزمایشی شورای شهر لیلونگوی"
/سومین کنفرانس و نمایشگاه مدیریت کلان پیامدها و فواید
سیستم‌های جغرافیایی
نویسنده: R.Sliuzas

اینها تنها نمونه هایی هستند از اجرای GIS در سطح شهرها و
صرفاً نشانگر تصویری از این بررسی‌ها می‌باشند. اگرچه این
سه مورد با یکدیگر نسبتاً متفاوت بوده و تعداد آنها کمتر از آن
است که بتوان به این مسئله عمومیت بخشید ولی می‌توان نتایج
زیر را از این موارد بدست آورد:

- یکی از موارد مهم حفظ پرسنل کارآمد است.
- سرمایه گذاری باید تضمین یا بهبود داده شود و نباید به
سرمایه گذاری‌های خارجی متکی باشد.
- بایستی تعهد و مشارکت کامل برای اجرای طرح در کلیه
سطوح سازمان موجود باشد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر با E-mail زیر تماس گرفته شود:
maaivegt@hotmail.com

فعالیت‌های ITC بود.

علاوه بر این، فعالیت‌های دیگر عبارت بودند از: تحلیل
نیازمندیهای کاربران، آنالیز و طراحی سیستم‌ها، ایجاد سیستم
آزمایشی و اصلاح، و تحکیم و تقویت سیستم‌ها. پیش از تعیین
روش کار برای طراحی و اجرای پروژه، وضعیت موجود مورد
تجزیه و تحلیل قرار گرفت و موانع نامبرده زیر مشخص شد:

- ۱- موانع فنی: فقدان مهارت‌های کامپیوتری، وضعیت نامرتب
سیستم برق رسانی و کمک‌های محلی محدود برای ارائه
تکنولوژی کامپیوتری
- ۲- موانع مالی: تردید در خصوص وجود حمایت‌های مالی
مورد نیاز
- ۳- موانع بنیادی: حقوق پائین کارکنان و نبودن انگیزه کار
برای آنان، مشکلات عمومی اداری و فقدان آگاهی و دانش
در خصوص GIS.

یکی از مشکلات رودررو به هنگام اجرای پروژه که خطری برای
ادامه پروژه‌ها نیز محسوب می‌شود فقدان کارکنان حرفه‌ای کلیدی
است. کارکنانی که مهارت‌های کامپیوتری و GIS دارند هدف
کارفرمایان دیگر قرار می‌گیرند و جایگزین کردن آنان نیز مشکل
است.

در این خصوص درس‌هایی که آموخته شد و می‌تواند به هنگام
گسترش دادن GIS به شوراهای دیگر مورد توجه قرار گیرد
عبارتند از:

- ۱- در دسترس داشتن کارکنان متخصص دارای دانش و
تجربیات GIS.
- ۲- در اختیار داشتن متخصصین کامپیوتر.
- ۳- در اختیار داشتن نقشه‌های پایه با کیفیت خوب یا روش‌های
صحیح و امکان‌پذیر برای به روز کردن نقشه‌ها.
- ۴- آشنا کردن سازمان با تکنولوژی اطلاعات فضا باروندی
آهسته تر.
- ۵- نیاز به برنامه‌های آموزشی بسیار اساسی کارکنان بمنظور
افزایش مهارت‌های نگاهداری.
- ۶- امکان استفاده از نمونه بکارگرفته شده در شورای شهر
لیلونگوی برای شوراهای دیگر بمنظور کاهش هزینه‌های
تولید.
- ۷- نیاز به شناسایی طرق بازیابی هزینه‌ها و ذخیره سازی
برای سیستم‌های آتی.