

International Conference on Management
نظام‌های اطلاعات جغرافیایی و سیستم‌های اطلاعاتی

صفورا عبدالهی¹، مصطفی باقری²

1 کارشناسی، دانشگاه پیام‌نور، همدان، ایران

safouraabdollahi8986@gmail.com

2 مربی آموزشی دانشگاه پیام‌نور همدان، ایران

mostafabagher@yahoo.com

چکیده:

تأمین اهداف توسعه پایدار در پروژه‌ها، مستلزم رعایت اصول زیست‌محیطی است. برای نیل به این اهداف می‌بایست پارامترهای موثر در تعیین نقشه بهینه، طی فرایندهای مختلف قرار گیرند. در این راستای رعایت اصول زیست‌محیطی، از قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعات مکانی (GIS) جهت تعیین نقشه بهینه می‌باشد. ایرانیان باستان نقش برجسته‌ای در پایه‌گذاری علم نقشه‌برداری داشته‌اند. اکتشافات دریایی که از زمان گذشته انجام گرفته است مؤید این مطلب است. در ایران باستان می‌توانستند عرض جغرافیایی را تعیین کنند ولی تعیین طول جغرافیایی با دشواری بسیار همراه بوده است. آنها برای مسافرت‌های خود نیاز به نقشه داشتند و نقشه‌هایی نیز بدون توجه به فواصل رسم می‌شده است. تعیین موقعیت در روی زمین و فراهم آوردن هرگونه نقشه در جهان باستان نیز نیاز به در دست داشتن ابزارها و بهره‌وری از قواعدی داشته است. مصریان روش‌هایی برای اندازه‌گیری ارتفاع بین دو نقطه و تعیین فاصله افقی آن دو داشته‌اند طناب، ترازو گونیا از ابزارهای نخستین نقشه‌برداری بوده‌اند و کم‌تراز و خط‌کش و پرگار به آن افزوده گشت. دانشمندان ایرانی به کمک استرلاب عرض جغرافیایی و با استفاده از ساعت آبی طول جغرافیایی را در هر نقطه از مرز اندازه‌گیری می‌کردند. ابوریحان بیرونی دانشمند بزرگ ایرانی در زمینه‌های گوناگون اندازه‌گیری نجومی، و فواصل بین شهرها، مطالعات بسیار ارزنده‌ای انجام داده است نقشه‌برداران قدیم برای تعیین امتداد، فاصله و زاویه وسایلی ساخته بودند که نخستین آنها ریسمان بود و همچنین برای تعیین تراز افقی ترازهایی ساخته بودند و این تراز در طول تاریخ فرم‌های گوناگونی به خود گرفته است. کهن‌ترین آن تراز آبی بوده است که نوع تکامل یافته‌تر آن همان شیلنگ تراز است که بناهای امروزی از آن استفاده می‌کنند. مخفف Geographic Information System به معنی سیستم اطلاعات جغرافیایی می‌باشد. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بستری برای ذخیره، نگهداری، مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات جغرافیایی می‌باشد و جهت کار همزمان با داده‌هایی که وابستگی مکانی (جغرافیایی) و توصیفی دارند، طراحی شده است. برای بهره‌گیری صحیح از قابلیت‌های یک GIS، در درجه اول نیاز به درک صحیح از سیستم GIS و سپس ساختار اطلاعات در آن می‌باشد. جهت پیاده‌سازی یک سیستم GIS، توجه به ماهیت و ساختار اطلاعات جغرافیایی متشکله آن که رکن اساسی هر سیستم GIS را تشکیل داده و توانمندی‌ها و پتانسیل‌های آن را تعیین می‌کند، اجتناب‌ناپذیر است. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) یک سیستم کامپیوتر مبنای می‌باشد که به عنوان یک مجموعه متشکل از سخت‌افزار، نرم‌افزار، اطلاعات جغرافیایی، نیروی انسانی و مدل‌های پردازش داده، به منظور تولید، ذخیره‌سازی، نمایش، بازاریابی، پردازش، بهنگام‌رسانی و... اطلاعات جغرافیایی مربوط به عوارض و پدیده‌های مختلف، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: سیستم اطلاعات جغرافیایی، تعیین موقعیت جغرافیایی، عرض جغرافیایی، نقشه‌برداری