

هوشمند سازی بندر امام خمینی (ره) با استفاده از تکنولوژی GPS، GIS و تصاویر ماهواره‌ای دریافتی از Google Earth

مهدی علی پور¹، سید جعفر حجازی^{2*}

1- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-راه و ترابری، دانشگاه شهید چمران اهواز، آدرس پست الکترونیکی: Dr.mehdialipour@gmail.com

2- دکترای مهندسی عمران-راه و ترابری، استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز، آدرس پست الکترونیکی: hejazi_j@scu.ac.ir

چکیده

GIS یک ابزار تحلیلی اطلاعات فضایی است که توانایی انجام عملیات فضایی، ارتباط و پیوند انواع اطلاعات، ذخیره اطلاعات بصورت نقشه، تحلیل سؤالات مربوط به یک مکان، بررسی روند، الگو و مدلسازی در مورد اطلاعات جغرافیایی را دارد. کاربرد GIS بسته به نیازهای هر منطقه یا کشور در بخش‌های مختلف توسعه یافته است. استفاده از این سیستم در کلیه رشته‌هایی که بنحوی در ارتباط با زمین، نقشه و بطور کلی با اطلاعات جغرافیایی مکان‌دار و تحلیل‌های فضایی ارتباط دارند، امکان‌پذیر می باشد. مهم‌ترین ویژگی این سیستم اینست که امکان شناسائی اطلاعات هوایی میان عوارض مختلف روی نقشه را فراهم می سازد. GIS اطلاعات مکان‌دار فضایی را با اطلاعات جغرافیایی یک پدیده خاص روی نقشه مرتبط می سازد. اطلاعات به شکل عوارض جغرافیایی به پایگاه اطلاعاتی مربوطه منتقل شده و سپس با تلفیقی از این دو نوع اطلاعات، نقشه جدیدی با اطلاعات بیشتر تولید می شود. عوارض مکان‌دار جغرافیایی ثبت شده باید دارای ویژگی‌هایی مانند نام یا نوع هر پدیده، مکان استقرار و ارتباط آن با سایر پدیده‌ها یا عوارض باشد. کاربردهای گیرنده GPS نیز بسیار گسترده است و بستگی به نیاز و توانایی کاربران داشته و بطور کلی برای تعیین موقعیت عوارض سطح زمین و جهت‌یابی کاربرد دارد. همچنین استفاده از تصاویر ماهواره‌ای امکان مدیریت بر امکانات موجود را فراهم می آورد. در این تحقیق به بررسی فرایند هوشمند سازی بندر امام (ره) با استفاده از تکنولوژی سیستم اطلاعات جغرافیایی، تصاویر ماهواره‌ای و GPS پرداخته می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات جغرافیایی، تصاویر ماهواره‌ای، گیرنده GPS، هوشمند سازی بندر، مدیریت امکانات.

1- مقدمه