



(جاده) و سطوح (دریاچه) مشخص می شود. در این مدل، موقعیت هر نقطه به طور دقیق با یک جفت مختصات در یک سیستم مختصات معین ارائه می شود.

مدل رستری: رستر، شامل مجموعه‌ای از نقاط یا سلولهاست که عوارض زمین را در یک شبکه منظم می پوشاند و به کمک شماره‌های ردیف و ستون آنها، آدرس دهی می شوند. کوچکترین عنصر تشکیل دهنده رستر، پیکسل یا سلول نامیده می شود که ارزش هر یک از آنها، نمایانگر اطلاعات طیفی یا توصیفی عارضه زمینی است. داده‌های حاصل از اسکن کردن و تصاویر ماهواره‌ای دارای ساختار رستری می باشند.

داده‌های توصیفی، تشریح کننده پدیده‌های مکانی دنیای واقعی می باشند. این داده‌ها دارای ساختارهای متنوعی می باشند که عمدتاً از تکامل یکدیگر حاصل شده‌اند و مهم‌ترین آنها، شامل ساختار داده‌ای تخت، سلسله مراتبی، شبکه‌ای و رابطه‌ای هستند.

ابزار سخت افزاری ورود داده در «جی‌آی‌اس»

معمولاً ابزاری که برای ورود داده در سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده می شود، همان اجزای تشکیل دهنده یک سیستم کامپیوتر است که علاوه بر آن، از ابزارهای دیگری چون اسکنر، رقم گر یا دیجیتالایزر و جی‌پی‌اس (سیستم موقعیت یاب جهانی) نیز بهره گرفته می شود. دیجیتالایزر، از یک صفحه مغناطیسی حساس تشکیل شده که دارای یک مکان نما برای دیجیتال کردن می باشد.

مراحل ایجاد «جی‌آی‌اس» در قالب پروژه

قالب یک پروژه شامل مراحل ورودی داده‌ها، مدیریت داده‌ها، تجزیه و تحلیل و پردازش داده‌ها و در نهایت ایجاد و برپایی خروجی داده‌ها می باشد.

۱- ورودی داده‌ها: مؤلفه ورودی داده‌ها، آنها را از شکل موجودشان به شکلی قابل استفاده در جی‌آی‌اس تبدیل می کند. در این مرحله، داده‌های زمین مرجع که به صورت نقشه‌های کاغذی، جداولی از اطلاعات توصیفی، فایل‌های الکترونیکی و اطلاعات توصیفی مربوط به آنها، عکس‌های هوایی و یا تصاویر ماهواره‌ای می باشند، طبق

استانداردهای مورد نظر برای دقت خروجی‌هایی که قرار است تهیه شوند، مورد ارزیابی قرار می گیرند.

۲- مدیریت داده‌ها: این مرحله، شامل توابعی برای ذخیره، نگهداری و بازیابی اطلاعات موجود در پایگاه داده‌ها می باشد.

۳- تجزیه و تحلیل و پردازش داده‌ها: شامل مجموعه فعالیت‌هایی می شود که توسط نرم افزارها، سخت افزارها و کاربر، روی داده‌ها به منظور آماده سازی و پردازش آنها برای مراحل بعد صورت می گیرد.

۴- خروجی داده: توابع خروجی داده‌ها براساس نیازهای کاربران تعیین می شود. به همین دلیل داده‌های خروجی به اشکال مختلف از

