بررسي مدلهاي داده GIS براي حمل و نقل

[1] علي شيرزادي بابكان
دانشجوي كارشناسي ارشد GIS
Email: shirzadi_ali@yahoo.com
[2] محمدسعدي مسگري
استاديار دانشكده مهندسي نقشه برداري و ژئوماتيك
Email: mesgari@kntu.ac.ir
[1و2] دانشگاه صنعتي خواجه نصيرالدين طوسي
تلفن: ۰21 88786212 فاكس: ۰21 88786213

چكيده

سيستم‌هاي اطلاعات مكاني (GIS[1]) به عنوان يک ابزار ارزشمند براي نمايش و آناليز شبكه‌هاي حمل و نقل و فعاليتهاي مربوط به آن شناخته شده‌اند. علاوه بر وسعت حوزه‌ي GIS-T[2] و محدوده‌ي وسيع كاربردهاي اين حوزه، فرآيند مدلسازي داده براي حمل و نقل نيز مي‌تواند به‌طور وسيعي در GIS تعريف و تعيين شود. ما در اين مقاله به منظور يک ارزيابي كلي، مدلهاي داده GIS براي حمل و نقل را به طور كلي به سه گروه: مدلهاي شبكه اي، مدلهاي پردازشي، و مدلهاي شيئي طبقه بندي كرده و به تشريح هر كدام از آنها پرداخته ايم. سپس به بيان مزايا و معايب هر يك از اين مدلها پرداخته و كاربردهاي آنها را در حوزه حمل و نقل بيان نموده ايم. هر كدام از اين مدلها ساختاري را ارائه مي‌دهند كه توسط گروهي از كاربران پذيرفته شده است و با توجه به كاربرد، مزيت خاص خود را دارا هستند.

كلمات كليدي: حمل و نقل، مدل داده GIS، شبكه، مدل پرداز شي، مدل شيئي

مقدمه

يک مدل داده مي‌تواند معاني بسيار متفاوتي براي افراد مختلف داشته باشد. در عمومي‌ترين معني، يک مدل مي تواند مجموعه‌اي ساختار يافته از مفاهيم و اشياء يا مجموعه‌اي از قواعد، روابط و معادلات باشد. تمامي سيستم‌هاي GIS با استفاده از مدلهاي رسمي كه چگونگي قرارگيري اشياء در فضا را تشريح مي كنند، ساخته مي‌شوند. يک مدل داده جغرافيايي مفاهيم مورد نياز براي تشريح و استدلال درمورد اشياء قرار گرفته در زمين را مشخص مي‌كند. مدل حمل و نقل معمولا مدلي از يک منطقه جغرافيايي مشخص و سيستم حمل و نقل موجود

---

1 Geographic Information System
2 GIS for Transportation