# پياده سازي شبكه حمل و نقل چندساختي در محيط GIS

[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: 021 88786212 فاكس: 021 88786213

**چكيده:**

مدل داده شبكه هسته بسياري از كاربردهاي GIS[1] در حوزه حمل و نقل را تشكيل مي‌دهد و براي پشتيباني از ناوبري سريع و آناليز داده‌هاي متصل به هم خطي در شبكه‌هاي حمل و نقل مورد استفاده قرار مي گيرد. ما در اين مقاله نحوه پياده سازي يک مدل داده شبكه حمل و نقل چندساختي[2] پايدار و قابل انعطاف را براي مديريت حمل و نقل شهري بيان مي كنيم. هدف از پياده سازي يك شبكه حمل و نقل چندساختي شهري، درنظرگرفتن تمامي سرويسهاي حمل و نقل (مانند اتوبوسهاي شهري، مترو، تاكسي و...) در يك سيستم يكپارچه و جامع است تا با استفاده از آن بتوان براي بهبود وضعيت خدمات رساني حمل و نقل عمومي و جابجاييهاي شهري و نيز كاهش ميزان ترافيك تصميم گيري و برنامه ريزي نمود. شرايط لازم و اساسي براي پياده سازي چنين شبكه اي عبارت است از: مدلسازي چندساختي، مدلسازي سلسله مراتبي، مدلسازي ارتفاعي، مدلسازي محدوديتهاي گردشي، مدل اتصال، و صفت دهي مناسب به المانهاي شبكه كه نحوه پياده سازي هر يك از آنها شرح داده مي شود. همچنين روش متفاوتي را براي ذخيره سازي المانهاي شبكه ارائه مي‌دهيم كه مي‌تواند بسياري از نيازمنديهاي مدلسازيهاي پيشرفته سيستم‌هاي شبكه را بر طرف سازد و كارايي آناليزهاي مختلف شبكه را به طور قابل توجه اي بهبود بخشد.

**كلمات كليدي:** مدل داده شبكه، حمل و نقل چندساختي شهري، GIS.

---

[1] Geographic Information System
[2] multimodal