

بررسی نقش Ontology در ایجاد Local SDI جهت تسهیل هماهنگی مدیریت شهری

نفیسه حیدری^(۱)، علی منصوریان^(۲)، غلامرضا فلاحی^(۳)

(۱) دانشجوی کارشناسی ارشد رشته سیستم اطلاعات مکانی (GIS)، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

[Email: Nafise Heydari@yahoo.com](mailto:Nafise.Heydari@yahoo.com)

(۲) استادیار و عضو هیئت علمی گروه سیستم اطلاعات مکانی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

[Email:mansourian@kntu.ac.ir](mailto:mansourian@kntu.ac.ir)

(۳) مدیر کل سیستم اطلاعات مکانی سازمان نقشه برداری کشور

[Email: falahi-gh@ncc.org.ir](mailto:falahi-gh@ncc.org.ir)

(۲و) خیابان ولی عصر، تقاطع میر داماد، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده مهندسی نقشه برداری

(۳) میدان آزادی، بلوار معراج، سازمان نقشه برداری کشور

چکیده

توسعه کیفی و کمی داده ها و اطلاعات مکانی باعث شده که امروزه حدود ۸۰٪ داده های تولید شده در سازمانها و مراکز تولید کننده داده به نوعی ماهیت مکانی داشته و هم چنین حدود ۸۰٪ تصمیم گیریهای سازمانی به نحوی با اطلاعات مکانی در ارتباط باشد. زیرساخت داده های مکانی^۱ با فراهم آوردن زمینه به اشتراک گذاری اطلاعات و اطلاع رسانی در مورد داده های مکانی در نهایت داده های این سازمانها را با هم تلفیق کرده و با ارائه مناسب ترین روشها جهت دسترسی به داده ها، محیطی برای دارندگان داده های مکانی ایجاد می کند که در آن بتوانند علاوه بر هماهنگی با یکدیگر و استفاده از فناوریهای مختلف به اهداف سازمانی خویش نائل شوند. در حال حاضر سازمان های مختلف تولید کننده اطلاعات مکانی شبکه وب را به عنوان یک واسط جهت توزیع داده هایشان می شناسند ولی توزیع این داده ها فقط یک طرف سکه است، طرف دیگر استفاده از این داده ها و تبادل اطلاعات بین این سیستم هاست که اغلب به دلیل اشتباه در معانی و مفاهیم با شکست روبرو می شود.

Semantic Interoperability به عنوان مهمترین موضوع در ارتباط با تبادل اطلاعات مکانی بین سیستم های سازمانهای شهری است به طوری که هر سازمان باید راهی جهت کشف معانی معمول آنچه در پایگاه داده های سازمان های دیگر وجود دارد، داشته باشد و این مهم از طریق ایجاد وب معنایی و مجموعه ای از اطلاعات به نام **Ontology** فراهم می شود. در این تحقیق با مطالعه وب معنایی و نقش آن در سیستم های اطلاعات مکانی^۲ و زیرساخت داده مکانی، اهمیت وجود آنتولوژی جهت ایجاد **Interoperability** بین سازمان های شهری که در حفاری تهران فعالیت دارند، مورد بررسی قرار می گیرد.

کلید واژه: آنتولوژی، حفاری شهری، زیرساخت داده مکانی، سیستم اطلاعات مکانی، وب معنایی، **Interoperability**

۱- مقدمه

رشد مداوم شهرها و شرایط فقر و کمبود بودجه حاکم بر آنها برنامه ریزی شهری و تهیه یک زیر ساخت و سایر سرویس های پایه را تا حد زیادی غیر موثر و خارج از استاندارد کرده است [10]. جمعیت شهری نیز که هر روز با سرعت بیشتری نسبت به گذشته در حال رشد است، با رشد زمین ها جهت خانه سازی، سرویس ها، وسایل رفاهی و زیر ساخت ها هماهنگ نیست و افزایش جمعیت های حاشیه نشین و مالکیت های نا منظم، سرویس دهی به این مناطق را تضعیف کرده است. بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی برای همه مردم و ارتقاء توسعه پایدار تبدیل به یک

¹ Spatial data Infrastructure (SDI)

² Geospatial Information System (GIS)