طراحي سيستم مسيريابي پويا بر اساس تلفيق اطلاعات ترافيكي و سيستم اطلاعات مكاني (GIS)

سميه پناهي[1]، دكتر محمودرضا دلاور[2]، مقصود ايازيان[3]

چكيده

سيستم حمل و نقل يكي از مسائل مهم جامعه است كه تاثير مهمي در اقتصاد، محيط زيست و زندگي اجتماعي انسان مي گذارد. يكي از مشكلات بزرگ اين سيستم در جوامع مدرن، تراكم ترافيک است كه باعث اتلاف زمان زيادي در معابر مي شود. ترافيک سالانه خسارت مادي و معنوي بسياري را به شهروندان تحميل كرده كه از آن جمله مي توان به افزايش مصرف سوخت، آلودگي هوا، فشارهاي عصبي، تهديد سلامتي و همچنين هدر رفتن زمان شهروندان اشاره كرد. شهر تهران يكي از شهرهايي است كه داراي معضل ترافيكي بسيار زيادي مي باشد. مطابق آمارهاي ارائه شده ساليانه دو ميليارد ساعت وقت مردم تهران در ترافيک تلف شده و هزينه معادل اين اتلاف وقت پانصد ميليارد تومان برآورد شده است [۳].

هدف از اين مقاله ارائه يک سيستم مسيريابي پويا است كه بر اساس تلفيق اطلاعات مكاني و ترافيكي در محيط سيستم هاي اطلاعات مكاني (GIS) طراحي شده است. اين سيستم بر اساس داده هاي تاريخي حجم ترافيک، زمان سفر را محاسبه نموده و با دريافت اطلاعات بلادرنگ تراكم ترافيک، آن را بروزرساني مي كند. زمان سفر بروز شده مبناي آناليز كوتاهترين مسير قرار گرفته و به صورت لحظه اي سريعترين مسير را محاسبه مي كند. سيستم مسيريابي پويا مي تواند در خودروهاي امدادرساني همانند آتش نشاني، اورژانس و پليس بكار گرفته شود و زمان امدادرساني را كاهش دهد. اميد است كه با پياده سازي اين سيستم در خودروهاي امدادرساني خسارتهاي جاني و مالي كاهش يابد.

---

[1] دانشجوي كارشناسي ارشد GIS دانشگاه تهران، سازمان نقشه برداري كشور :spanahi@ut.ac.ir

[2] گروه مهندسي نقشه برداري و ژئوماتيک دانشگاه تهران : mdelavar@ut.ac.ir

[3] سازمان نقشه برداري كشور