

# مقایسه تکنیک های کشف تغییرات کاربری اراضی مناطق شهری و ارائه مدل بهینه ارزیابی تغییرات با استفاده از سنجش از دور و GIS.

فرزاد مرادی<sup>۱\*</sup>، محمدحسین مختاری<sup>۲</sup>، علی سرکارگر اردکانی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، علوم تحقیقات یزد

۰۹۱۲۲۹۱۲۶۳۲-farzad\_moradi3@yahoo.com

mh22002@yahoo.com

۲- دکتری سنجش از دور، عضو هیئت علمی دانشگاه یزد

۳- دکتری سنجش از دور، عضو هیئت علمی دانشگاه امام حسین<sup>(ع)</sup> aliardakani@yahoo.com

## چکیده

تصاویر ماهواره ای سنجش از دور منبع مهم اطلاعاتی برای تحلیل در محیط های شهری می باشند. نگرانی های جهانی در مورد دیدگاهی مانند توسعه مداوم، تخریب محیط زیست و تغییرات جهانی آب و هوا سبب مطالعات بیشتر مبتنی بر توانایی های ذاتی سنجش از دور شده است. در این مطالعه، ارائه مدل بهینه ارزیابی تغییرات با استفاده از تصاویر ماهواره لندست در بازه زمانی ۱۹ ساله مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور سه مدل ارزیابی تغییرات در منطقه ی مورد مطالعه که محدوده ی شهرستان ورامین در استان تهران بوده است مورد ارزیابی قرار گرفت. در مرحله ی اول پیش پردازش انجام پذیرفت سپس تصویر مورد نظر وارد مدل های کشف تغییرات گردید. در این مرحله ابتدا هر یک از دو تصویر به سه روش شامل روش تسلدکپ، روش شبکه عصبی مصنوعی و شاخص تفاضلی نرمال شده طبقه بندی گردیدند. سپس ارزیابی دقت انجام پذیرفت، که ضریب کاپای بدست آمده برای روش های مذکور به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۶۶ و ۰/۸۶ می باشد. به دلیل ارائه مدل بهینه ارزیابی کشف تغییرات، از هر یک از روش های مذکور یک کلاس که بهترین نتیجه را در ارزیابی دقت کسب کرده بود وارد GIS گردید. بدین منظور کلیه نقشه ها از رستر به وکتور تبدیل گردید و در نهایت نقشه ای تولید شد دارای سه کلاس که در آن کلاس پوشش گیاهی از روش NDVI، کلاس مسکونی از روش شبکه عصبی مصنوعی، کلاس بایر از روش تسلدکپ می باشند. لذا دوباره ارزیابی دقت بر روی نقشه تولید شده انجام پذیرفت، نتیجه نشان میدهد که تلفیق سه مدل آشکارسازی تغییرات می تواند نقشه خروجی را به میزان ۱۰ درصد افزایش دهد. همچنین این مطالعه تغییرات حدود ۳۰ درصدی مناطق شهری را در بازه زمانی ۱۹ ساله نشان می دهد که بیشتر این تغییرات شامل تغییر از پوشش گیاهی به مناطق مسکونی می باشد.

واژه های کلیدی: کشف تغییرات، تسلدکپ، لندست، مدل بهینه، سنجش از دور