



اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری
استان اردبیل



سیزدهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران
و سومین همایش ملی میانت از منابع طبیعی و محیط زیست
10 و 11 مهرماه 1397، دانشگاه محقق اردبیلی



ترکیب خصوصیات مکانی و طیفی به منظور بهبود دقت طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای

محمد معظمی^{1*}، امین ذرتی پور²، محمدرضا انصاری³

1 و 2- نویسنده مسوول، استادیار، دکتری علوم آبخیزداری، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان،
moazami@ramin.ac.ir

2- استادیار، دکتری علوم آبخیزداری، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان،
zoratifpor@yahoo.com

3- استادیار، دکتری علوم خاک، گروه علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ansari386@yahoo.com

چکیده

قابلیت روش‌های طبقه‌بندی پیکسل پایه هنگامی که پدیده‌های متفاوت اطلاعات طیفی مشابهی دارند، محدود می‌باشد و باعث کاهش صحت نتایج می‌گردد. اما در روش‌های طبقه‌بندی شیء‌گرا اطلاعات طیفی با اطلاعات مکانی ادغام شده و پیکسل‌ها بر اساس شکل، بافت و تن رنگ و با مقیاس مشخص سگمنت سازی (ایجاد شیء‌های تصویری) می‌شوند. سپس هر یک از سگمنت‌ها بر مبنای درجه عضویت فازی به یکی از کلاس‌ها نسبت داده می‌شود. در این تحقیق الگوریتم حداکثر احتمال روش پیکسل پایه با الگوریتم نزدیکترین همسایه روش شیء‌گرا در طبقه‌بندی تصاویر چندطیفی سنجنده OLI لندست 8 مورد مقایسه قرار گرفته است. نقشه کاربری اراضی حوزه رودزرد خوزستان با هر دو روش تهیه شده و نتایج صحت سنجی نشان می‌دهد که روش شیء‌گرا با افزایش حدود 6 درصدی در شاخص صحت کلی و 7 درصدی در شاخص ضریب کاپا نسبت به روش‌های پیکسل پایه، از دقت بالاتری در طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای برخوردار بوده است.

واژگان کلیدی: پیکسل پایه، شیء‌گرا، منطق فازی، طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای، خوزستان.