

کارآمدی سنجش ازدور و GIS با رویکرد تغییرات کاربری اراضی

مجید خمر^{1*}، مصطفی عابدزاده²

1- دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مهندسی سنجش ازدور،

MajidKhamarr@gmail.com.

2- کارشناس ارشد مهندسی عمران - مهندسی سنجش ازدور GIS،

AbedzadehMostafa@yahoo.com.

چکیده

آشکارسازی و پیش‌بینی تغییرات کاربری اراضی از جمله ابزارهای مدیریت منابع طبیعی و ارزیابی تغییرات اکوسیستم، به شمار می‌آیند. هدف از انجام این تحقیق پایش و پیش‌بینی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از تصاویر سنجش از دور و GIS¹ در شمال شرق ایران، واقع در استان خراسان رضوی، بخش شهرستان شاندیز می‌باشد. در این تحقیق از تصاویر سنجنده‌های TM لندست 5 در سال‌های 2005، 2010، ETM+ لندست 6 در سال‌های 2000، 2005، 2010 و سنجنده OLI لندست 8 در سال‌های 2015، 2018 تجزیه و تحلیل شد. به علاوه از نقشه‌های رقومی توپوگرافی 1:25000 منطقه برای بررسی تصحیح هندسی تصاویر و همچنین به‌عنوان داده‌های کمکی در تفسیر تصاویر و پیش‌بینی تغییرات، استفاده شد. ابتدا تصاویر، مورد بررسی کیفیت به لحاظ هندسی و رادیومتری قرار گرفتند. با توجه به ویژگی‌های منطقه، کاربری‌های موجود، طبقه‌بندی تصاویر به روش تفسیر تلفیقی (تفسیر چشمی بر روی صفحه رایانه) انجام شد. تصاویر هر پنج مقطع زمانی به پنج طبقه باغ، مناطق مسکونی، کشاورزی، بایرن و رخنمون سنگی طبقه‌بندی شد. که این طبقه‌بندی به روش بیشترین احتمال انجام شد و پس از اعتبار سنجی میانگین دقت کاپا 86 درصد و میانگین دقت کلی 91 درصد برای شش نقشه کاربری اراضی تولید شده بود. به کمک برنامه LCM² نرم‌افزار ایدرسی انجام شد. این مدل علاوه بر فراهم کردن امکانات متعدد برای آشکارسازی تغییرات بررسی شد.

واژه‌های کلیدی: آشکارسازی، GIS، لندست³، سنجش از دور.

¹ Geographical Information System

² Last Common Multiple

³ Landsat