

برآورد آسیب پذیری زیست محیطی در حوضه آبخیز با استفاده از سنجش از دور و GIS

(مطالعه حوضه آبریز کمستان)

(۱) دکتر کاظم رنگزن مدیر گروه سنجش از دور و GIS

(۲) سعدی خورشیدی دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و GIS

(۳) احسان آبشیرینی کارشناس ارشد سنجش از دور و GIS

چکیده:

حوضه آبخیز کمستان که در شمال شرق خوزستان قرار دارد، بخشی از حوضه آبخیز پهناور کارون می باشد. این حوضه شامل مجموعه پیچیده ای از کوهها و دره ها با پوشش های مختلف گیاهی می باشد. برای آنالیز میزان آسیب پذیری زیست محیطی (Eco-Environmental Vulnerability) حوضه در برابر عوامل مختلف از تفسیرهای سنجش از دور و تحلیل های GIS استفاده شد. برآورد آسیب پذیری شامل تحلیل اثر عوامل دخیل در نگهداری و یا تخریب اکوسیستم می باشد که به عنوان آسیب پذیری زیست محیطی مطرح می گردد. برای انجام تحلیل ها از ۹ لایه شامل توپوگرافی، شیب، جهت شیب، میانگین دمای سالانه، میانگین بارندگی سالانه، فرسایش، پوشش سطحی (Land Cover)، تاثیر مراکز جمعیتی (روستاها) و لیتولوژی به روش میانگین وزنی استفاده شده است. ابتدا هر کدام از لایه ها به ۵ کلاس با ارزش تحلیلی ۱، ۳، ۵، ۷، و ۹ کلاس بندی شدند. در مرحله بعد همبستگی بین هر کدام از عوامل با پوشش گیاهی متراکم به عنوان شاهد اکولوژیک به دست آمد. سپس بر مبنای ضریب همبستگی به دست آمده، به هر کدام از لایه ها وزنی به عنوان درصد اثرگذاری در نگهداری یا تخریب اکوسیستم تعلق گرفت. آنگاه لایه ها به صورت وزنی آنالیز و نتایج به صورت ۵ کلاس پتانسیل، تغییرات ناچیز، آستانه پایین، آستانه بالا و بحرانی استخراج شدند.

واژگان کلیدی: آسیب پذیری زیست محیطی، هم پوشانی وزنی، سنجش از دور، GIS،

مقدمه:

حوضه آبخیز کمستان با وسعت ۵۴۲/۸۵ کیلومتر مربع در شمال شرق خوزستان بین طول جغرافیایی $49^{\circ}31'20''$ تا $49^{\circ}52'23''$ و عرض جغرافیایی $32^{\circ}13'41''$ تا $32^{\circ}29'30''$ قرار دارد. دامنه ارتفاعی حوضه از ۵۲۰ تا ۳۱۰۰ متر و میانگین ارتفاع ۱۳۲۷/۱۶ متر می باشد. تغییرات دمایی در این حوضه با افزایش ارتفاع به طور چشمگیری تغییر می کند،