

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سدهای بزرگ بر پوشش زمین با استفاده از RS & GIS (مطالعه موردی رودخانه شهرچای و نازلچای)

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و چهارمین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

امید حسن پور - کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی، دانشگاه ارومیه

حجت احمدی - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه

یاسر امینی - کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

پایش تغییرات کاربری ها و درک پویایی آن در یک حوضه آبخیز از جایگاه خاصی در مدیریت پایدار آن حوضه برخوردار است. هدف تحقیق حاضر، استفاده از سنجش از دور و GIS جهت تهیه نقشه پوشش زمین در حوزه سد و رودخانه های موردبررسی با بکارگیری روش شبکه 1SVM و تصاویر ماهواره لندست در بخشی از حوضه آبخیز دریاچه ارومیه می باشد. جهت انجام تحقیق از تصاویر ماهواره لندست در دوره ی زمانی 1988، 2007 و 2015 استفاده گردید. پس از انجام پیش پردازش های موردنظر، جهت انجام طبقه بندی ابتدا با تهیه نمونه های تعلیمی از منطقه که با اطلاعات میدانی و GPS صورت گرفت، از روش های ماشین بردار پشتیبان استفاده و سپس اعتبارسنجی گردیدند. تصحیح هندسی تصاویر با میزان خطای ریشه میانگین مربعات RMSE حدود 0/38 پیکسل ثبت شد و باروی همگذار لایه های خطی رودخانه ها و پل بر روی تصویر تطابق یافته، دقت بالای عمل تطابق هندسی مورد تایید قرار گرفت. نتایج حاصل از طبقه بندی به روش SVM با فاکتورهای بایاس، گاما تابع کرنل، پارامتر پنالتی و سطوح هرم یا پیرامید در کرنل تابع پایه حلقوی به ترتیب، برابر با 1، 0/143، 100 و انجام و دقت طبقه بندی با ضریب کاپا برای سال های 1988، 2007، 2015 به ترتیب 0/88، 0/89 و 0/90 و دقت کل درصد برای سال های 1988، 2007، 2015 به ترتیب 89/68، 90/68، 91/39 محاسبه گردید. و در نهایت مساحت هر کاربری تهیه و تغییرات آن با سالهای بعد مشاهده گردید. بیشترین کاربری که تغییرات زیادی داشته شامل زراعت و مراتع بوده که ناشی از احداث سدها بوده است. پس از تهیه تصاویر موردنیاز و انجام طبقه بندی و همچنین برآورد دقت طبقه بندی، استفاده از روش ماشین بردار پشتیبان برای تهیه طبقه بندی در منطقه مورد مطالعه مناسب دیده شد و همچنین جهت مدیریت این حوضه و مناطق دیگر استفاده از این روش توصیه می گردد.

کلمات کلیدی:

کاربری اراضی و پوشش زمین، سد، لندست، RS&GIS، پیکسل پایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025294>

