

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سد گتوند بر تغییرات شوری خاک و پوشش گیاهی اراضی پایین دست سد با استفاده از تصاویر ماهواره ای و سنجه های طیفی

محل انتشار:

فصلنامه علوم محیطی، دوره 19، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

مرتضی شریف - گروه سنجش از دور و GIS، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

سعید حمزه - گروه سنجش از دور و GIS، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: یکی از مهمترین عامل ها یی که نقش عمده ای در کاهش حاصلخیزی خاک و تخریب زمین های کشاورزی دارد، عامل شور شدن خاک است. در بسیاری از موارد فعالیت های انسانی و آبیاری زمین های کشاورزی با آب شور عامل شوری زایی می باشد. این مشکل در منطقه های مختلف کشور ایران و بویژه استان خوزستان به چشم می خورد. یکی از چالش های بحث برانگیز سال های اخیر در این استان احداث سد گتوند بر روی بستر نمکی و تاثیر آن بر شور شدن زمین های کشاورزی پایین دست می باشد. از این رو تحقیق حاضر با هدف پایش تغییرات شوری خاک و وضعیت پوشش گیاهی منطقه پایین دست سد گتوند در قبل و بعد از آ بگیری این سد با استفاده از تصاویرهای سنجش از دور و سنجه های طیفی و گیاهی صورت گرفته است. مواد و روش ها: جهت انجام این تحقیق از سری زمانی تصاویرهای ماهواره ای دو سنجنده ETM+, OLI از سال ۲۰۱۹ - ۱۹۹۹ استفاده گردید. پس از دریافت تصاویر و انجام پیش پردازش های لازم با استفاده از سنجه های گیاهی (NDVI, SAVI)، سنجه بیوفیزیکی پوشش سطح برگ (LAI) و سنجه های شوری خاک، به روش طبقه بندی تصمیم گیری درختی تغییرات گیاهان شوری پسند و گیاهان شوری ناپسند با توجه به آستانه به دست آمده در هر سال طبقه بندی و تفکیک گردیدند. سپس نتایج نهایی با توجه به روند تغییرات به دست آمده از سنجه های مورد استفاده و روابط همبستگی آنها با تغییرات اکوسیستم گیاهی منطقه مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج و بحث: تغییرات پوشش گیاهی در چهار سال ۲۰۱۸، ۲۰۱۳، ۲۰۰۲، ۱۹۹۹ که نسبت به سال های دیگر بیشتر بود با روش طبقه بندی نظارت شده مورد مطالعه و بررسی دقیق قرار گرفت و مساحت منطقه های تحت پوشش گیاهان معمول و گیاهان شورپسند تهیه گردید. براساس نتایج به دست آمده سال ۱۹۹۹ مساحت کل پوشش گیاهی بیشه زارها حدود ۱۱۱۷ هکتار بود که از اینمقدار حدود ۱۳۴ هکتار آن مربوط به پوشش گیاهان شوری پسند برآورد گردید. اما این مقادیر در سال ۲۰۱۸ حدود ۹۲۱ هکتار برآورد گردید که منطقه های تحت پوشش گیاهان شورپسند به ۴۴۵ هکتار و گیاهان شوری ناپسند به ۴۷۶ هکتار تغییر یافته است. نتیجه گیری: نتایج تحقیق، بیانگر شروع بیشترین تنش ها در اکوسیستم گیاهی منطقه و همزمانی افت میزان پوشش سطح برگ و NDVI با آ بگیری سد گتوند از سال ۲۰۱۱ است. این همزمانی که ناشی از شوری آب دریاچه سدگتوند و در نتیجه رودخانه کارون است، روپافزایش شوری و تغییرات کیفیت خاک منطقه و به تبع آن افزایش گیاهان شوری پسند و همچنین تخریب بالای پوشش گیاهی منطقه تاثیر چشمگیری نشان می دهد. شرایط موجود می تواند در طولانی مدت چالش های جدی تری برای اکوسیستم گیاهی منطقه ایجاد کند که تغییر اکوسیستم گیاهی به سمت گیاهان شوری پسند از مهمترین خطرهای جدی آن به شمار می رود.

کلمات کلیدی:

سنجش از دور، لندست، گیاهان شوری پسند، SAVI، LAI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1374842>



