

عنوان مقاله:

ارزیابی روند خشکسالی و تاثیر آن بر تغییرات پوشش گیاهی شهرستان سرخس

محل انتشار:

مجله علمی سامانه های سطوح آبیگر باران، دوره 12، شماره 2 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مجدد نامازی، M.Sc. Student, Department of Desert and Arid Zones, Faculty of Natural Resources and Environment, Ferdowsi University of Mashhad, -
Mashhad, Iran, Email : s.mhd.namazi@gmail.com

مرتضی اکبری - Associate Professor, Department of Desert and Arid Zones, Faculty of Natural Resources and Environment, Ferdowsi University of Mashhad, -
Mashhad, Iran, Email : m-akbari@um.ac.ir; desertology@gmail.com

هادی معماریان - Associate Professor, Land Resources Management (Soil Conservation Engineering), Department of Rangeland and Watershed Management, -
Faculty of Natural Resources and Environment, University of Birjand, Birjand, Iran, Email : hadi_memarian@yahoo.com

زهره اسدالهی - Assistant Professor, Department of Environment and Fisheries, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Lorestan, -
Khorramabad, Iran, Email : z_asadolahi@yahoo.com

خلاصه مقاله:

پوشش گیاهی یکی از عوامل اساسی و کلیدی بوم شناختی در مناطق خشک است که به شدت تحت تاثیر فرآیند خشکسالی قرار دارد. به طوری که، در نتیجه این تاثیرات، شدت فرسایش خاک و تخریب سرزمین افزایش خواهند یافت. لذا، پژوهش حاضر با هدف بررسی روند خشکسالی و تاثیر آن بر تغییرات پوشش گیاهی شهرستان سرخس در استان خراسان رضوی انجام شد. در این پژوهش از داده های اقلیمی بارش و دمای ماهانه ایستگاه های سینوپتیک و تبخیر ستجی شهرستان سرخس در بازه زمانی ۲۱ ساله (۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱) برای تخمین شاخص استاندارد شده بارش - تبخیر تعرق (SPEI) استفاده شد. جهت بررسی تغییرات پوشش گیاهی نیز از تصاویر سنجنده ماهواره ETM+ و OLI و شاخص نرمال شده تفاوت پوشش گیاهی (NDVI) استفاده شد. شاخص SPEI در محیط نرم افزاری R محاسبه شد. پیش بینی تغییرات پوشش گیاهی برای سال ۲۰۳۰ نیز با استفاده از زنجیره مارکوف و در محیط نرم افزاری IDRISI-TerrSet انجام شد. در نهایت، همبستگی بین دو شاخص خشکسالی و پوشش گیاهی با آزمون رگرسیون خطی مقایسه شد. نتایج این پژوهش نشان داد که بیش ترین میزان خشکسالی در سال های ۲۰۰۰، ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰ در شهرستان سرخس و در سطح متوسط و شدید رخ داده است. بررسی تغییرات پوشش گیاهی برای سال ۲۰۳۰ نشان داد که خاک بدون پوشش نسبت به سال ۲۰۲۰ افزایش یافته و سطح اراضی با سایر طبقات از جمله پوشش گیاهی با تراکم متوسط و زیاد و تنک روند کاهشی داشته است. بررسی همبستگی میان دو شاخص پوشش گیاهی و خشکسالی نشان داد بیش ترین میزان همبستگی برابر ۵۹/۰ در سطح معناداری ۰/۱/۰، مشاهده شده و در سال های ۲۰۰۰ و ۲۰۲۰ نیز میزان ضریب همبستگی بیش تری به ترتیب به مقدار ۵۲/۰ و ۵۱/۰ میان پوشش گیاهی و خشکسالی وجود داشته است. نتایج حاصل از بررسی ارتباط میان شاخص گیاهی NDVI با شاخص اقلیمی SPEI، حکایت از وجود ارتباط مثبت این شاخص ها با یکدیگر داشته است.

کلمات کلیدی:

Climat change, Google Earth Engine System, land degradation, Markov model, linear regression
سرزمین، تغییرات کاربری اراضی، مدل زنجیره مارکوف، رگرسیون خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2073034>



