

عنوان مقاله:

تعیین عوامل موثر بر ایجاد فرسایش آبکندی با استفاده از روش های داده کاوی در حوزه آبخیز بیان، استان فارس

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 13، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد هدایت فرد - دانشجوی دکتری گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

حمید غلامی - دانشیار گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشکده ی کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

سید مسعود سلیمان پور - استادیار بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

ارشک حلی ساز - استادیار گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشکده ی کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

خلاصه مقاله:

فرسایش آبکندی یکی از پدیده های مهم در تخریب سرزمین و بیابان زایی است که باعث برهم زدن تعادل منابع زیست محیطی و پایداری آن می شود. این پژوهش، با هدف تعیین عوامل موثر بر ایجاد فرسایش آبکندی، با استفاده از روش های داده کاوی در حوزه آبخیز بیان در شمال استان فارس انجام شد. به منظور مدل سازی فرسایش آبکندی، ازالگوریتم های خوشه بندی K-Means و درخت تصمیم CART بهره برده شد. دقت تخمین زده شده بر اساس پارامترهای موثر بر مساحت آبخیز ایجاد آبکندها در مدل نهایی، برای مجموعه داده های آموزشی برابر با ۱۰۰ درصد و برای مجموعه داده های آزمایشی ۷۱.۴۳ درصد می باشد. نتایج این پژوهش که منتج از اندازه گیری متغیرهای مختلف از ۴۰ آبکند منتخب، شامل یک متغیر هدف (مساحت آبخیز ایجاد) و ۱۲ متغیر پیشگو شامل شیب ایجاد، پوشش گیاهی، خاک لخت، سنگریزه سطحی، لاشبرگ سطحی، هدایت الکتریکی عصاره اشباع، اسیدیته، نسبت جذب سدیم، ماده آلی، رس، سیلت و شن، در عملیات میدانی و آزمایشگاهی و استفاده از فناوری های داده کاوی است، نشان می دهد که ایجاد آبکندها در این حوزه آبخیز تابع عوامل سیلت، اسیدیته، خاک لخت، سنگریزه و ماده آلی می باشد. این نتایج تاثیر پوشش گیاهی و به تبع آن، وجود ماده آلی مناسب در خاک به عنوان مناسب ترین روش در امر کنترل آبکندها و اثر مخرب و تشدید اراضی لخت و فاقد پوشش گیاهی در تشدید فرسایش آبکندی را نشان می دهد. بنابراین، ضروری است، حتی المقدور با ایجاد و استقرار پوشش گیاهی دائم و سازگار، اقدام به پایداری و بهبود ساختمان خاک و افزایش ماده آلی شود و برنامه های کنترلی و مدیریتی، در اراضی که دارای مقدار سیلت بیشتری هستند، با دقت بیشتری عملیاتی شود.

کلمات کلیدی:

بیابان زایی، پوشش گیاهی، تخریب سرزمین، خاک لخت، منابع زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1236293>

