

## عنوان مقاله:

بهبود عملکرد مدل ماشین بردار پشتیبان با بهینه سازی پارامترهای تابع هسته و جریمه در تشخیص نرخ انتقال رسوب موازی ساحل

## محل انتشار:

نخستین همایش "هوش مصنوعی و فناوری های آینده نگر" (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مهدی شفت - دانشجوی دکتری، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

رضا دزواره رسانی - دانشیار گروه سازه و زلزله دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق، به بهبود عملکرد مدل ماشین بردار پشتیبان (SVM) برای مسائل طبقه بندی نرخ انتقال رسوب موازی ساحل پرداخته شده است. ارتقاء دقت و کارایی مدل در پیش بینی نرخانتقال رسوب می تواند از اهمیت ویژه ای برخوردار باشد. در این راستا، پارامترهای تابع هسته  $(\sigma)$ ، جریمه  $(C)$  و مقدار تخطی  $(\epsilon)$  در SVM بهینه سازی می شوند تا مدل به درستی تنظیم شود. در مسائل محیطی و اقلیمی، نرخ انتقال رسوب اهمیت زیادی دارد. اینمسئله بیانگر نرخ انتقال رسوب از ساحل به دریا یا برعکس است.دقت در پیش بینی نرخ انتقال رسوب می تواند به مدیران محیطی ومسئولان تصمیم گیری در خصوص تدابیر محیطی کمک کند.بهینه سازی توابع هسته و پارامتر جریمه در SVM این امکان را می دهد تا مدل را به بهترین شکل ممکن برای مسئله نرخ انتقالرسوب ساحل مورد استفاده قرار داد. این به افزایش دقت و کاراییمدل در پیش بینی نرخ انتقال رسوب کمک می کند. نتایج حاصل ازبررسی پارامترهای جریمه و تابع هسته در طبقه بندی نرخ انتقالرسوب، نشان دهنده تعیین محدوده عددی مناسب برای پارامترهایذکر شده در کلاس بندی رسوبی در هر دو گروه آموزشی و آزمایشیداده ها، توسط این ماشین بوده است. همچنین جهت صحت سنجی،مدل را با روابط تجربی مقایسه کرده و عملکرد آن نشان دهنده دقت ۹۹ و ۹۸ درصدی در حالت آموزش و آزمایش است.

## کلمات کلیدی:

پارامتر تابع هسته، پارامتر جریمه، انتقال رسوب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1902233>

