

## عنوان مقاله:

مقایسه توانایی مدل شبکه های عصبی مصنوعی با مدل های رگرسیون خطی و غیر خطی در پیش بینی مقادیر رواناب در بخش علیای حوضه آبریز قره سو

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره جغرافیدانان ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

برومند صلاحی - دانشگاه محقق اردبیلی استادیار اقلیم شناسی

طاهره سرمستی - دانشگاه محقق اردبیلی دانشجوی کارشناسی ارشد اقلیم شناسی

حسین شایقی - دانشگاه محقق اردبیلی دانشیار مهندسی برق

## خلاصه مقاله:

پیش بینی رواناب یکی از مهمترین ضروریات در برنامه ریزی و مدیریت بهینه منابع آب محسوب میشود در دهه های اخیر یکی از روشهای نوین در تشریح فرایند بارندگی - رواناب مدل شبکه های عصبی مصنوعی می باشد این روش به دلیل ساختار ریاضی غیرخطی قادر به حل بسیاری از مسائل از جمله در اقلیم شناسی م یباشد در این پژوهش به منظور ارایه مناسب ترین ضابطه برای پیش بینی رواناب در بخش علیای حوضه آبریز قره سو از مدل های شبکه عصبی رگرسیون خطی و غیرخطی و مقایسه آنها استفاده شده است بدین منظور از متغیرهای متوسط بارش ماهانه یک ماه قبل میلی مترو متوسط دبی ماهانه یک ماه بعد از بارش میلیون مترمکعب در طول دوره اماری 33 ساله 1972-2004 جهت پیش بینی رواناب ژانویه سال 2005 تا دسامبر 2008 و مقایسه آن با داده های واقعی استفاده گردید نتایج حاصله نشان دادند که انطباق خوبی مابین مقادیر پیش بینی شده با شبکه های عصبی ترکیبی و داده های مشاهداتی وجود دارد همچنین نتایج نشان دادند که میانگین خطای به دست آمده از شبکه های عصبی مصنوعی رگرسیون خطی و رگرسیون غیرخطی به ترتیب برابر 0/88 و 8/89 و 2/24 می باشد که این مسئله بیانگر دقت بالاتر روش شبکه های عصبی مصنوعی در پیش بینی رواناب نسبت به روشهای رگرسیونی خطی و غیرخطی است

## کلمات کلیدی:

بخش علیای حوضه آبریز قره سو ، پیش بینی ، رواناب ، شبکه های عصبی مصنوعی ، رگرسیون خطی ، رگرسیون غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/336487>

