

## عنوان مقاله:

پیش بینی ضریب انتشار طولی در رودخانه های طبیعی با مدل توسعه یافته شبکه عصبی

## محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 21، شماره 76 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

روح اله نوری - دانشجوی دکترای مهندسی محیط زیست ، دانشکده محیط زیست ، دانشگاه تهران

عبدالرضا کرباسی - استادیار ، دانشکده محیط زیست ، دانشگاه تهران

حمید مهدیزاده - کارشناس ارشد مهندسی شیمی ، پژوهشگاه صنعت نفت ، تهران

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی این مقاله پیش بینی ضریب انتشار طولی در رودخانه های طبیعی با استفاده از مدل توسعه داده شده شبکه عصبی مصنوعی بر مبنای توابع آموزش شبه - نیوتنی بود . به این منظور از اطلاعات هیدرولیکی و هندسه جریان استفاده گردید . مجموع کل اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق ، 100 سری داده بود که به سه دسته آموزش ، دسته نظارت بر آموزش و دسته آزمایش تقسیم شد. در این تحقیق ، ابتدا با دیدی انتقادی به مرور برخی از مهمترین تحقیقات انجام گرفته در این زمینه پرداخته شد که نتیجه آن نمایان ساختن اشکالات موجود در برخی از این مطالعات بود . در گام بعدی به منظور ارائه مدلی که قادر به مدل سازی ضریب انتشار طولی در رودخانه های طبیعی باشد ، رویکردی جدید از شبکه عصبی بر مبنای توابع آموزش شبه - نیوتنی که کمتر مورد توجه محققان بوده ، معرفی شد . در نهایت نیز با بررسی نقش این دسته از توابع آموزش بر عملکرد شبکه ، بهترین ساختار شبکه برای این منظور پیشنهاد گردید . نتایج به دست آمده از این تحقیق بیانگر دقت قابل قبول مدل پیشنهادی بود به طوری که مقادیر ضریب تعیین و میانگین قدر مطلق خطا برای مرحله آزمایش به ترتیب معادل 0/85 و 53 بود.

## کلمات کلیدی:

ضریب انتشار طولی ، شبکه عصبی مصنوعی ، توابع آموزش شبه - نیوتنی ، پیش بینی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/293886>

