

## عنوان مقاله:

بررسی اهمیت و کاربرد شبکه های عصبی مصنوعی در مطالعات مهندسی نفت.

## محل انتشار:

سومین همایش علمی مهندسی مخازن هیدروکربوری و صنایع بالا دستی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

افشین تاتار - کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری، دانشگاه صنعتی سهند

مصیب کمری - کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، ارزیابی مخازن

## خلاصه مقاله:

شبکه های عصبی مصنوعی یکی از شاخه های هوش مصنوعی است که الهام گرفته از سیستم عصبی انسان می باشد. این شیوه در برابر مجموعه داده های غیر خطی و پیچیده بهتر از روش های رگرسیون کلاسیک و دیگر روش های آماری عمل می کند. ابتدا قسمتی از داده ها برای آموزش شبکه استفاده می شود و پس از اینکه شبکه با الگوی حاکم بر آن ها آشنا شد، با کمک قسمت دیگر داده ها مورد آزمودن قرار می گیرد. اخیراً در بسیاری از رشته های مهندسی، در برخورد با مسائل مربوط به مدل سازی، تشخیص الگو و تخمین پارامترها، از این ابزار بهره گرفته می شود. در این مطالعه، برخی از مهم ترین کاربردهای شبکه های عصبی مصنوعی در مهندسی نفت بررسی شده است که از آن جمله می توان به کاربرد آن در مسائل مختلف از جمله پیش بینی تخلخل و تراوایی سازند، طراحی شکاف هیدرولیکی، جریان دوفازی در خطوط لوله، تخمین پارامترهای سیال، دبی چاه، میزان بازیافت نفت، رسوب آسفالتین، توصیف سازند، ساخت نمودارهای مصنوعی پتروفیزیکی و نیز لایه بندی مخزن اشاره کرد. همچنین برخی از تحقیقات مهم انجام شده در این ارتباط به عنوان نمونه معرفی شده اند

## کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی مصنوعی، مهندسی نفت، پیش بینی، چاه پیمایی، داده های مغزه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265581>

