

عنوان مقاله:

پیش بینی میزان انتشار CO₂ در ایران با استفاده از شاخص های مهم اقتصادی و استفاده از مدل های یادگیری عمیق

محل انتشار:

فصلنامه علمی محیط زیست و توسعه فرابخشی، دوره 7، شماره 75 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مهدی نجاتی - گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

زین العابدین صادقی - گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

محمد علی عرب پور - گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

خلاصه مقاله:

افزایش انتشار گازهای گلخانه ای در سالیان اخیر باعث نگرانی های زیادی برای بسیاری از جوامع و دوستداران محیط زیست شده است؛ یکی از این گازهای گلخانه ای مهم، دی اکسید کربن (CO₂) می باشد. در این پژوهش با استفاده از متغیرها و شاخص های مهم اقتصادی و مجموعه داده های سری زمانی سال ۱۹۷۰-۲۰۱۸ که آن ها را به ۵ گروه مجزا به همراه یک گروه کل داده ها، تقسیم و به پیش بینی میزان انتشار CO₂ در ایران پرداخته شد. برای این موضوع از مدل های یادگیری عمیق زیرمجموعه یادگیری ماشین استفاده شده است. این موضوع یک مسئله چند متغیره و یک مجموعه هدف بود که مقدار انتشار CO₂ برای ۵ سال آینده (۵ سال بعد از سال ۲۰۱۸) پیش بینی و در انتها برای راستی آزمایی پیش بینی ها مقدار پیش بینی سال های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ با CO₂ واقعی این سال ها مقایسه شد. نتایج به دست آمده برای هر ۶ گروه مورد آزمایش نشان می دهد که مقدار انتشار CO₂ در ایران برای سالیان آینده یک روند صعودی را در پی خواهد داشت و برای سال ۲۰۲۳ مقدار انتشار CO₂ به محدوده ۸۵۰ الی ۹۰۰ میلیون تن خواهد رسید که می تواند یک فاجعه زیست محیطی و خطری برای انسان ها باشد. لذا پیشنهاد می شود دولت از یک برنامه بلندمدت با تاکید بر گروه های مهم، فرهنگ سازی در جامعه و وضع قوانین خاص تر برای کنترل مقدار انتشار CO₂ استفاده نماید.

کلمات کلیدی:

پیش بینی انتشار CO₂، یادگیری عمیق، شبکه های عصبی مصنوعی، آلودگی هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1467038>

