

عنوان مقاله:

مقایسه شاخص کیفیت هوا (AQI) و نوع ارتقاء یافته آن (RAQI) در بررسی کیفیت هوای شهر اصفهان

محل انتشار:

دهمین همایش مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

شمیم انصاری - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد محیط زیست دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان

محسن سلیمانی - دانشیار گروه محیط زیست دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی

خلاصه مقاله:

آلودگی های محیط زیستی یکی از مسائل عمده کشور های در حال توسعه می باشد که گسترش شهر نشینی و مصرف بی رویه سوخت های فسیلی، باعث افزایش آن ها شده است. از عواقب این آلودگی ها نیز می توان به کاهش کیفیت هوا اشاره نمود. شاخص کیفیت هوا (AQI) اثرات افزایشی و کنش های متقابل چندین آلاینده را در نظر نگرفته و فقط بر مبنای آلاینده ای است که بیشترین مقدار زیر شاخص را دارد؛ هم چنین AQI به تغییرات غلظت آلاینده ها حساس نیست؛ یعنی هیچ تغییری به جز بیشترین مقدار زیر شاخص در شاخص نهایی منعکس نمی شود. لذا در تحقیق پیش رو با توجه به داده های آلودگی هوای شهر اصفهان برای ۸ سال، شاخص کیفیت هوا با شاخص جدیدی به نام شاخص ارتقا یافته کیفیت هوا (RAQI) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. میزان همبستگی AQI و RAQI با ضریب همبستگی 0.8 ، حاکی از همبستگی زیاد بین این دو شاخص بود. با این وجود طبق نتایج، RAQI مقادیر بیشتری را نسبت به AQI و شرایط بحرانی کیفیت هوا را بهتر نشان داد. اختلاف بین AQI و RAQI به هر دو صورت میانگین و بیشینه در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بود و استفاده از RAQI نتایج متفاوتی را در مقایسه با AQI ارائه داد. مقایسه تعداد روز های خیلی ناسالم و خطرناک محاسبه شده بر اساس RAQI با AQI نشان داد که RAQI روزهای خیلی ناسالم و خطرناک بیشتری را مشخص کرده، در عین حال تعداد روز های پاک محاسبه شده با استفاده از RAQI بیشتر از تعداد روز های پاک محاسبه شده با استفاده از AQI بود. در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از شاخص RAQI برای تعیین وضعیت کیفی هوای شهر اصفهان می تواند مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

شاخص کیفیت هوا؛ شاخص ارتقا یافته کیفیت هوا؛ آلودگی هوا؛ پایش هوا؛ ذرات معلق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1638119>

