



## بررسی روند تغییرات غلظت آلاینده ازن در سطح ایستگاه آلودگی سنجی اقدسیه

یاسمن اسدی<sup>۱</sup>، محمد جوانبخت<sup>۲</sup>، کیوان عزی مند<sup>۳\*</sup>

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران
- ۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران
- ۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران،  
Keyvan.ezimand@gmail.com

### چکیده

امروزه به علت صنعتی شدن شهرهای بزرگ غلظت آلاینده‌های جوی افزایش یافته است. در این بین آلاینده ازن با توجه به اثراتی که برای انسان و محیط زیست دارد نیز افزایش یافته است. در این تحقیق به منظور نمایش روند تغییرات غلظت آلاینده ازن از داده‌های هواشناسی و داده مربوط به غلظت ازن در ایستگاه اقدسیه که توسط شرکت کنترل کیفیت هوا برداشت می‌شود استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داده است که بیشترین میزان غلظت ازن مربوط به فصل تابستان و تیرماه و همچنین کمترین مقدار آن مربوط به فصل پاییز و آذرماه بوده است. روند تغییرات ساعتی غلظت ازن حاکی از بیشترین مقدار غلظت ازن برای ساعات ۱۳ و ۱۴ بوده است. همچنین بررسی ارتباط بین غلظت ازن با پارامترهای هواشناسی حاکی از همبستگی مثبت و قوی بین دما و غلظت ازن بوده است همچنین غلظت ازن با پارامترهای سرعت باد و رطوبت هوا همبستگی منفی و ضعیفی داشته است.

**کلمات کلیدی:** غلظت ازن، روند تغییرات، پارامترهای هواشناسی

### مقدمه

تغییرات آب و هوایی که در قرن اخیر اتفاق افتاده است باعث تغییر در مقدار غلظت ازن شده است که می‌تواند اثرات گسترده‌ای بر اکوسیستم‌های زمینی داشته باشد (Royal, 2008; Wilkinson et al, 2012). ازن در سطح زمین هنگامی تشکیل می‌شود که گازهای آلاینده حاصل از اتومبیل‌ها و سایر وسایلی که سوخت مصرف می‌کنند با نور خورشید واکنش می‌دهند، در نتیجه گاز ازنی به وجود می‌آید که برای انسان سمی است. ازن یکی از تحریک‌کننده‌های قوی دستگاه تنفسی بوده و می‌تواند باعث التهاب ریه و کاهش ظرفیت انتقال در عمل ریه‌ها و کوتاه کردن تنفس و سایر اختلالات تنفسی شود و برای افرادی که در فضای باز ورزش می‌کنند خطرناک است (Bell et al, 2005; Devlin et al, 2012). با توجه به اثرات سوء و همچنین افزایش غلظت این آلاینده در سال‌های اخیر آژانس حفاظت از محیط زیست (EPA) در سال ۱۹۷۷ یک استاندارد کیفیت هوا برای مقدار غلظت استاندارد ازن تنظیم کرده است. همچنین این آژانس یکسری استراتژی برای کنترل آلودگی هوا نیز ارائه داده است (Morris, 2010).