



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال دوازدهم، شماره‌ی ۳۷  
بهار ۱۳۹۱، صفحات ۱۵۷-۱۴۱

یوسف قویدل رحیمی<sup>۱</sup>

## مدل‌های زمانی تحلیل و پیش‌بینی دماهای فرین پایین تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۹/۱۶ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۲/۱۵

### چکیده

در این مطالعه داده‌های دمای حداقل مطلق سالانه دمای روزانه ایستگاه سینوپتیک مهرآباد تهران طی دوره آماری ۱۹۵۱ تا ۲۰۱۰ میلادی به مدت ۶۰ سال مورد استفاده قرار گرفته است. در این مطالعه از روش‌های رگرسیون (لگاریتمی و پلی‌نومیال) و آماره من- کندال برای آزمون معنی‌داری روندهای تغییرات سری‌های دمایی، استفاده شده است. نتایج کلی این تحقیق مبین تغییرات معنی‌دار در روند بلندمدت دماهای فرین حداقل تهران است. دماهای فرین حداقل تهران از سال ۱۹۷۰ به بعد تحت تأثیر پدیده آغاز سرد قرار گرفته و دچار تحول شده و روند رو به تغییر افزایشی را طی می‌کند. نتیجه آشکار سازی روند تغییرات دماهای فرین حداقل تهران مثبت است که این امر به معنی کاهش شدت سرمای زمستان و معتدل‌تر شدن آن می‌باشد.

این مطالعه نشان داد که بهترین مدل برای پیش‌بینی آتی دماهای فرین حداقل تهران، مدل هالت- ویتترز است. نتایج حاصل از پیش‌بینی دماهای فرین حداقل تهران نشان می‌دهد که دمای فرین حداقل تهران در سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۲۰ به

بالای صفر صعود خواهد کرد که این امر با توجه به روند صعودی معنی دار دماهای فرین حداقل تهران قابل انتظار بوده و نشان دهنده اقلیمی ملایم در زمستان‌های ۱۰ سال آتی است.

**کلید واژه‌ها:** دماهای فرین حداقل، روند دهه‌ای، آزمون من-کندال، روش هالت وینتر، تهران.