دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال چهاردهم، شماره‌ی ۴۸
زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۳۹-۲۱

برومند صلاحی[۱]

الگوسازی و مدل‌بندی درجه حرارت شمال استان اردبیل به منظور مدیریت خشکسالی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۰۶ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۰۲/۰۳

چکیده

تغییرات درجه‌حرارت به عنوان یکی از نمادهای تغییرات اقلیمی، از اهمیت خاصی برخوردار است. در این پژوهش، با استفاده از داده‌های متوسط دمای سالانه و ماهانه‌ی ایستگاه سینوپتیک پارس‌آباد در فاصله‌ی زمانی ژانویه‌ی ۱۹۸٤ تا دسامبر ۲۰۰۹ و با بهره‌گیری از مدل‌های میانگین متحرک مرتبه‌ی دو، اتورگرسیو و آریما، تغییرات زمانی دمای هوای شمال استان اردبیل مورد بررسی قرار گرفت. روند خطی و پلی‌نومیال مرتبه‌ی ششم داده‌های دمای سالانه‌ی ایستگاه مورد مطالعه نشان داد که مقادیر دمای سالانه‌ی شمال استان اردبیل، با شیب ملایمی در حال افزایش است. مدل پلی-نومیال مرتبه‌ی ششم، بهتر از مدل رگرسیون خطی، تغییرات دمای ایستگاه مورد مطالعه را تبیین کرد. نتایج حاصل از تحلیل و مدل‌سازی دمای ماهانه‌ی ایستگاه مورد مطالعه با استفاده از مدل‌های رگرسیون خطی، میانگین متحرک و آریما و پیش‌بینی مقادیر دمای ماهانه تا سال ۲۰۱٤ نشان داد که مدل آریما با داشتن پایین‌ترین MAPE و بالاترین R^2، بهتر از دو مدل دیگر، دمای ماهانه‌ی ایستگاه مورد بررسی را پیش‌بینی می‌کند. معیارها و مقادیر RMSE, AIC وMAD در

۱- دانشیار اقلیم شناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی. E-mail: bromand416@yahoo.com

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-30]

انتخاب بهترین الگو نشان دادند که الگوی $SARIMA(0,0,1)(0,1,1)_{12}$ با داشتن کم‌ترین مقدار RMSE، AIC و MAD، الگوی مناسبی جهت پیش‌بینی مقادیر دمای ماهانه‌ی ایستگاه مورد مطالعه می‌باشد.

کلید واژه‌ها: ایستگاه پارس‌آباد، پیش‌بینی، دمای ماهانه، مدل آریما، مدل رگرسیون، مدل میانگین متحرک.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-30]