



بهینه سازی خروجی مدل های پیش بینی با استفاده از ANFIS

سمیه خواجه حسنی^{۱*}

۱- مربی دانشکده مهندسی کامپیوتر- دانشگاه صنعتی سیرجان-
سیرجان- ایران

خلاصه

پیش بینی عددی دما مانند سایر کمیت های دیگر هواشناختی در سطح زمین معمولاً با خطا همراه است که عموماً به پایین بودن میزان تفکیک توپوگرافی و نیز نقص در پراسننجی فرایندهای فیزیکی متفاوت در مدل است. بمنظور استفاده از خروجی دمایی مدل بایستی بر روی آن پس پردازش انجام شود. از آنجایی که کرمان استانی پهناور، با اقلیم های متفاوت می باشد، پیش بینی دمایی مناطق مختلف آن بدون استفاده از مدل کار سخت و دشواری می باشد. به همین منظور استان کرمان به عنوان نمونه برای استفاده از خروجی مدل WRF انتخاب شده و بر روی دمای آن پس پردازش انجام داده ایم. بررسی تغییرات دما در اکولوژی گیاهی از اهمیت ویژه ای برخوردار است، زیرا گیاهان فقط تحت تأثیر دماهای معین قادر به حیات خود می باشند. گونه های گیاهی مختلف جهت رشد و نمو خود به دماهای متفاوت نیاز دارند. اگر دما از حداقل مطلق طاقت گیاه کمتر باشد، موجب خسارت یخبندان در گیاه خواهد شد، دانستن این که دما تا چه میزان پایین خواهد رفت، برای انتخاب نوع گیاه و همچنین مبارزه با یخبندان اهمیت دارد. از آنجایی که کشاورزی یکی از منابع اقتصادی اصلی در کرمان می باشد، می بایستی در پیش بینی های دمایی استان و افزایش و کاهش ناگهانی دمایی دقت بسیاری لحاظ شود تا با پیش آگاهی به کشاورزان، میزان خسارات وارده را کاهش دهیم. به همین منظور ما در این مقاله به دنبال روشی مناسب که بهترین خروجی را داشته باشد و بتوان در پیش بینی دمایی روزانه به طور عملیاتی از آن استفاده کرد بوده و از روشهای هوش مصنوعی استفاده کرده ایم.

کلمات کلیدی: WRF ، ANFIS ، ایستگاه کرمان، شبکه های عصبی، منطق فازی

۱. مقدمه

* Email: khajeh@sirjantech.ac.ir