

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد مدل WRF در ایران برای پیش بینی بارش با استفاده از طرحواره های فیزیکی مختلف: مطالعه موردی

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مجید آزادی - عضو هیئت علمی پژوهشکده هواشناسی و علوم جو

زهرا کلاته سیفری - کارشناس دینامیکی مرکز تحقیقات استان فارس

سمیه جعفری - کارشناس مرکز پیش بینی سازمان هواشناسی کشور

## خلاصه مقاله:

مدل منطقه ای WRF جدیدترین مدل هواشناسی توسعه داده شده در INCEP است که استفاده از آن برای مقاصد عملیاتی روز به روز در حال گسترش است. با توجه به متداول تر شدن استفاده از این مدل در مراکز پیش بینی دنیا، لزوم به کارگیری پیکربندی مناسب برای این مدل در منطقه ایران و نیز انجام مطالعاتی برای راست آزمایی برون داد مدل ضروری است. منظور از فرایند راست آزمایی، ارزیابی کیفیت پیش بینی های هواشناسی است و در آن نتایج فرایند پیش بینی با دیدبانی های متناظر مقایسه می شود. در مطالعه حاضر، مدل WRF در ایران برای یک مورد بارشی خاص از چهارم تا دهم ژانویه 2008 (14 در تا 20 دی 1386) با پیکربندی های مختلف اجرا شده و برون داد بارش از نظر سینوپتیکی مورد بررسی و راست آزمایی قرار گرفته است. در انجام این تحقیق سعی بر آن بود که میزان دقت و صحت برون داد مدل و در نتیجه کارایی آن در پیکربندی های مختلف و نیز پیش بینی های 48 ساعته برای بارش بر روی ایران مورد ارزیابی قرار گیرد. بدین منظور پس از به دست آوردن پیش بینی های 48 ساعته مدل برای شش پیکربندی مختلف، نتایج مدل برای بارندگی با مقادیر متناظر در دسترس از، ایستگاههای هواشناسی همدیدی مقایسه شد. همچنین نقشه های پیش بینی مدل برای تراز های فشاری 300، 500، 700 و 850 هکتو پاسکال و فشار سطح دریا و نیز نقشه های هم باران با نقشه های واقعی متناظر مقایسه شد و نیز با تشکیل جدول توافقی، کمیتهای عددی و امتیازهای مهارتی برای پیش بینی وقوع بارش (فرمول در متن اصلی می باشد) محاسبه شد و نتایج نهایی از جمع بندی تحلیل ها به دست آمد. مقایسه نقشه ها نشان میدهد که از بین شش پیکربندی به کار رفته، خروجی مدل برای دو پیکربندی KFMJL (KF) نمایانگر طرحواره همرفت Kain-Fritsch و MYJ نمایانگر طرحواره لایه مرزی (Mellor-Yamada-Janjic) و GDMJL (GD) نمایانگر طرحواره همرفت Grell-Devenyi و MYJ نمایانگر طرحواره لایه مرزی (Mellor-Yamada-Janjic) که در هر دو از طرحواره لایه مرزی Mellor-Yamada-Janjic استفاده شده، نسبت به سایر پیکربندی ها به واقعیت نزدیک تر است. همچنین راست آزمایی و محاسبه کمیتهای نظیر نسبت صحیح (PC) کمیته اریبی (B)، آهنگ برخورد (H) و ... در حالت (فرمول در متن اصلی می باشد) نشان می دهد که در مجموع اجرای مدل WRF با طرحواره های فیزیکی با پیکربندی KFMJL و GDMJL نسبت به سایر طرحواره ها از دقت قابل قبول تری برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

طرحواره فیزیکی، راست آزمایی، بارش، WRF

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72769>



