

عنوان مقاله:

پیش‌بینی تغییرات اقلیمی با استفاده از روش کاهش مقیاس آماری در شمال کشور

محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

روح اله احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

مسعودرضا حسامی کرمانی - استادیار دانشگاه مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای پیش بینی تغییرات اقلیمی استفاده از داده های بدست آمده از خروجی مدل‌های جهانی اقلیم GCM (Global Climate Models) است. مدل‌های GCM یا شبکه بندی جو زمین و استفاده از روش های عددی، معادلات حاکم بر جو را حل کرده و پارامترهای جوی از قبیل درجه حرارت، فشار، رطوبت نسبی و ... را در کره های شبکه محاسبه می کنند. قدرت تفکیک مدل‌های GCM به حدود 40000 کیلومتر مربع می رسد. فاصله زیاد گره های شبکه از یکدیگر استفاده از این مدل را برای مطالعات هیدرولوژیکی ناممکن می سازد. امروزه از روش هایی موسوم به کاهش مقیاس آماری و دینامیکی (Statistical and Dynamical Downscaling) برای حل این مشکل استفاده می شود. روش کاهش مقیاس ماری، رابطه ای بین خروجی های GCM به عنوان متغیر مستقل و پارامتری که می خواهیم پیش بینی کنیم (بارندگی درجه حرارت حداکثر و حداقل) به عنوان متغیر وابسته، برقرار می کند. این متغیرها در مقیاس روزانه برای یک دوره طولانی مدت (حداقل 15 سال) برای محاسبه ضرایب مدل استفاده می شوند. در این تحقیق عملکرد روش کاهش مقیاس آماری در شمال ایران مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان دهنده موفقیت این روش در مدل کردن درجه حرارت است، اما مدل بارندگی دارای دقت کمتری است.

کلمات کلیدی:

کاهش مقیاس آماری ، GCM ، تغییرات اقلیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/16510>

