

การศึกษาผลกระทบต่อสภาพฝนของประเทศไทยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โดยใช้เทคนิคปรับแก้ความคลาดเคลื่อนแบบสเกลเชิงเส้น

ASSESSING THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON RAINFALL IN THAILAND BY USING LINEAR SCALING BIAS CORRECTION TECHNIQUE

วินัย เขาวนวิวัฒน์^{1,*}, จิราวรรณ คำมา¹ และ กนกศรี ศรีนินภากร¹

¹ ฝ่ายนวัตกรรมการสารสนเทศทรัพยากรน้ำ, สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน),
กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

*Corresponding author address: winai@hii.or.th

บทคัดย่อ

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับภูมิภาคหรือลุ่มน้ำนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้อัตราสภาพภูมิอากาศระยะยาวจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลกมาใช้ประกอบการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสภาพภูมิอากาศจากแบบจำลองโลกมีสเกลที่ค่อนข้างหยาบหรือมีสเกลมากกว่า 100 ตารางกิโลเมตรขึ้นไป และมีความคลาดเคลื่อนไปจากค่าสภาพภูมิอากาศตรวจวัดไปค่อนข้างมาก ดังนั้นการนำข้อมูลภูมิอากาศมาใช้ในการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศหรือระดับลุ่มน้ำจึงมีความจำเป็นต้องปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลก่อนนำมาใช้งานสำหรับการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่มีผลต่อสภาพฝนในแง่ของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบฝน รายเดือน รายฤดู และรายปี ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่มีผลต่อรูปแบบของสภาพฝนของประเทศไทยในแต่ละภูมิภาค โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนข้อมูลด้วยวิธีสเกลเชิงเส้น ร่วมกับข้อมูลฝนตรวจวัดจากสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลฝนจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก CMIP6 จำนวน 3 แบบจำลอง ได้แก่ CESM2, MRI-ESM2-0, BCC-CSM2-MR, GFDL-ESM4 และ CanESM และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยค่าสหสัมพันธ์ และ ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, การประเมินผลกระทบ, แบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลก, การปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล, เทคนิคสเกลเชิงเส้น