

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากปรากฏการณ์เอล นีโญส่งผลให้บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกเขตร้อน หรือมหาสมุทรแปซิฟิกเขตศูนย์สูตรมีปริมาณฝนมากกว่าปกติ ในขณะที่แปซิฟิกตะวันตกซึ่งเคยมีฝนมากจะมีฝนน้อยและเกิดความแห้งแล้ง รวมถึงปรากฏการณ์ลานีญาเป็นสภาวะตรงข้ามของเอลนีโญ ซึ่งปรากฏการณ์ลานีญาทำให้ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์มีแนวโน้มที่จะมีฝนมากและมีน้ำท่วม ขณะที่บริเวณแปซิฟิกเขตร้อนตะวันออกมีฝนน้อยและแห้งแล้ง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อหลายประเทศ โดยที่ประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบเช่นกันโดยเฉพาะสภาพภูมิอากาศอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน นำไปสู่ปัญหาการจัดการบริหารทรัพยากรน้ำ

ลุ่มน้ำจันทบุรีมีลักษณะพื้นที่ตอนบนเป็นพื้นที่สูงชันและภูเขา พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบลูกคลื่นและเชิงเขา พื้นที่ตอนล่างเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลและที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีพื้นที่การเกษตรประมาณ 2.46 ล้านไร่ มีความต้องการใช้น้ำ ประมาณ 733.12 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นภาคการเกษตรประมาณ 687.86 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจังหวัดจันทบุรีมีพืชเศรษฐกิจสำคัญ เช่น ทุเรียน มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ ลองกอง เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนจากปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการน้ำ และวางแผนแนวทางในการเพาะปลูกพืช จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาแนวโน้มของอุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนของลุ่มน้ำจันทบุรีจากปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญา เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดการบริหารทรัพยากรน้ำในการพัฒนาศักยภาพของผลผลิตของเกษตรกร

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลของอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนของลุ่มน้ำจันทบุรี
- 1.2.2 เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลของปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญา
- 1.2.3 เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนของลุ่มน้ำจันทบุรีจากปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญา
- 1.2.4 เพื่อศึกษาผลกระทบของปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญาต่อผลผลิตทางการเกษตรของลุ่มน้ำจันทบุรี

1.3 ขอบเขตการวิจัย

- 1.3.1 การรวบรวมและจัดฐานข้อมูลเบื้องต้นของอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนของลุ่มน้ำจันทบุรี 25 ปีย้อนหลังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 การรวบรวมและจัดฐานข้อมูลเบื้องต้นของปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญา

1.3.2 การหาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนของกลุ่มน้ำจันทบุรีจากปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญา โดยศึกษาจากข้อมูลรวบรวมได้ในกลุ่มน้ำจันทบุรี ซึ่งวิเคราะห์แนวโน้มด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์

1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

กลุ่มน้ำจันทบุรีส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร โดยความต้องการใช้น้ำในภาคการเกษตรค่อนข้างสูง โดยจังหวัดจันทบุรีมีพืชเศรษฐกิจสำคัญ เช่น ทุเรียน มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ ลองกอง เป็นต้น ซึ่งแนวโน้มของอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการน้ำ และวางแผนทางการเพาะปลูกพืช โดยรวบรวมข้อมูลอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนในกลุ่มน้ำจันทบุรีจากหน่วยงานของรัฐ ซึ่งวิเคราะห์แนวโน้มของอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ เพื่อคาดการณ์ผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรของกลุ่มน้ำจันทบุรี โดยที่ปัจจุบันปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญามีแนวโน้มการเกิดที่ถี่ขึ้นและระดับความรุนแรงสูงขึ้น โดยจะส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน ซึ่งจะเป็นปัญหาจัดการบริหารทรัพยากรน้ำอย่างมากขึ้นในอนาคต

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการบริหารทรัพยากรน้ำ

1.5.2 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพของผลผลิตของเกษตรกร

1.5.3 ใช้เป็นเอกสารการเรียนการสอนในสาขาวิศวกรรมโยธา

1.5.4 สามารถประยุกต์ใช้งานวิจัยในการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม