

<b>ชื่อโครงการ</b>	การพัฒนาแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนรายเดือนภาคเหนือของประเทศไทย
<b>โดย</b>	นางสาวสุธิดา โพธิยะ รหัสนักศึกษา 66541207003-9
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	อาจารย์สุรีนาฏ มะโนลา
<b>หลักสูตร</b>	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
<b>ปีการศึกษา</b>	2568

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนรายเดือนภาคเหนือของประเทศไทยล่วงหน้าปี 2569-2571 และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลพยากรณ์ โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล CRISP-DM และเทคนิค Data Mining โดยใช้โมเดล SARIMA (Seasonal ARIMA), Holt-Winters, SARIMAX และ LSTM (Long Short-Term Memory) ผลการวิเคราะห์พบว่าเมื่อนำผลพยากรณ์ของโมเดลทั้ง 4 มาเปรียบเทียบพบว่า ทุกโมเดลมีค่าพยากรณ์ที่แตกต่างกันโมเดล SARIMA และ โมเดล SARIMAX มีค่าพยากรณ์สูงทุกจังหวัด โมเดล Holt-Winters มีค่าพยากรณ์สูงในบางจังหวัดและมีค่าพยากรณ์ต่ำในบางจังหวัด โมเดล LSTM (Long Short-Term Memory) มีค่าพยากรณ์สูงในบางจังหวัด, มีค่าพยากรณ์ต่ำในบางจังหวัดและมีค่า ค่าพยากรณ์ต่ำจนติดลบในบางจังหวัด และเปรียบเทียบประสิทธิภาพโมเดลพบว่าโมเดล Holt-Winters มีความผิดพลาดน้อยที่สุดและมีความแม่นยำโดยรวมดีที่สุด เป็นโมเดลที่เหมาะสมนำมาวิเคราะห์ข้อมูลชุดนี้มากที่สุด ส่วนโมเดล SARIMA และ SARIMAX มีความผิดพลาดมากที่สุดและมีประสิทธิภาพต่ำ เป็นโมเดลที่ไม่เหมาะสมนำมาวิเคราะห์ข้อมูลชุดนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศนี้บน Web Browser ในรูปแบบ Visualization สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดสรรน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค การเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว ลดความเสี่ยงจากภัยแล้งหรืออุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นได้และพัฒนาแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น