

ธีรภัทร์ พุ่มวิเศษและสุรวิทย์ บุญศิริ 2553: การคาดการณ์ผลผลิตล่วงหน้าของข้าวโดยใช้
AR Model ร่วมกับ DNDC Model ปรินญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมชลประทาน) สาขาวิศวกรรมโยธา-ชลประทาน วิทยาลัยการชลประทาน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อ.ดร. อัจฉรา ชุมวงศ์

การเพิ่มตัวช่วยในการตัดสินใจให้แก่เกษตรกรเพื่อใช้พิจารณาทำการเกษตรเป็นสิ่งที่จำเป็น
ในสภาพเศรษฐกิจ ณ ปัจจุบัน ซึ่งในการทำการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเอาปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการ
เจริญเติบโตของข้าวหรือผลผลิตของข้าวในเขตลุ่มน้ำแม่กลองนั้นก็คือ ปริมาณน้ำฝนโดยการทำ
การวิจัยจะใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 30 ปี จากสถานีวัดน้ำฝนในเขตลุ่มน้ำแม่
กลอง มาวิเคราะห์กับแบบจำลอง AR เพื่อคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนล่วงหน้า และจากนั้นนำข้อมูล
ปริมาณน้ำฝนล่วงหน้าที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับแบบจำลอง DNDC จึงได้ผลผลิตข้าวล่วงหน้ามาซึ่ง
การทำการวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจในการทำนาของเกษตรกรเพราะสามารถ
คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนและผลผลิตของข้าวล่วงหน้าได้

ผลจากการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้เราได้ทราบค่าปริมาณน้ำฝนคาดการณ์ซึ่งเป็นชุดข้อมูล
รายวันเพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับแบบจำลอง DNDC จะได้ค่าผลผลิตล่วงหน้าของข้าวโดยมีสถานี
ที่ 13063 ที่ตั้ง อำเภอสว่างบุรี จังหวัด กาญจนบุรี มีพื้นที่ 6,083 ตร.กม. ได้ปริมาณผลผลิตเท่ากับ
81,755,520 กิโลกรัม ซึ่งเป็นค่าที่มากที่สุด และสถานี 53032 ที่ตั้ง อำเภอ บางคนที จังหวัด
สมุทรสงคราม มีพื้นที่ 83 ตร.กม. ได้ปริมาณผลผลิตเท่ากับ 1,112,200 กิโลกรัม ซึ่งเป็นค่าที่น้อย
ที่สุดของเขตลุ่มน้ำแม่กลอง โดยการทำนายจะอยู่ในช่วงปี 2553 ดังนั้นเมื่อรวมทั้ง 19 สถานีในเขต
ลุ่มน้ำแม่กลองมีพื้นที่ 14,517 ตร.กม.จะได้ผลผลิตเฉลี่ย 195,218,594 กิโลกรัมหรือ 195,218 ตัน

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

__/__/__