

พันธุ์ศักดิ์ ปันทอง 2551: การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่สำหรับงานพัฒนาระบบชลประทาน
ในไร่นา: กรณีศึกษา โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกระเทียมและเริงราง ปริญญาวิศวกรรม
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) สาขาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรม
ชลประทาน ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์บัญชา ขวัญยืน, Ph.D. 162 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อกำหนดเกณฑ์และจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่สำหรับงานพัฒนา
ระบบชลประทานในไร่นา บริเวณพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกระเทียมและเริงราง โดยการให้
น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลที่ได้พบว่าเกณฑ์ที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ ความ
พอเพียงของน้ำต้นทุน เท่ากับ 31 เปอร์เซนต์ รองลงมาคือสภาพของระบบส่งน้ำ เท่ากับ 23 เปอร์เซนต์ ส่วน
ด้านอื่น ๆ มีลำดับความสำคัญอยู่ระหว่าง 2-6 เปอร์เซนต์ และเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการประเมินทางเลือก
ได้กำหนดให้ใช้ระดับคะแนนมาตรฐานตัวชี้วัดที่แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ พอใช้ ปานกลาง และดี

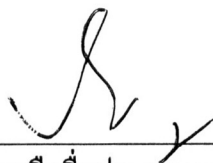
การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกระเทียม พบว่ามีพื้นที่ที่มี
ความเหมาะสมมาก จำนวน 36,392 ไร่ คิดเป็น 17.7 เปอร์เซนต์ ของพื้นที่ และมีพื้นที่ที่มีความเหมาะสม
ปานกลาง จำนวน 91,906 ไร่ คิดเป็น 44.7 เปอร์เซนต์ ของพื้นที่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือ 37.6 เปอร์เซนต์ ได้
ดำเนินการพัฒนาระบบแปลงนาไปแล้ว อนึ่งพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากอยู่บริเวณคันคลองส่งน้ำเพราะสามารถ
รับน้ำได้โดยสะดวก พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางอยู่บริเวณระหว่างกลางคลองส่งน้ำถึงปลายคลองส่งน้ำ
เป็นเพราะว่ามีโอกาสได้รับปริมาณน้ำต่ำกว่าพื้นที่บริเวณคันคลองส่งน้ำ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเริงรางไม่มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก เนื่องจากได้รับน้ำใน
ปริมาณที่ไม่เพียงพอ โดยมีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 55,370 ไร่ คิดเป็น 30.9 เปอร์เซนต์
ของพื้นที่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย จำนวน 111,526 ไร่ คิดเป็น 62.3 เปอร์เซนต์ ของพื้นที่ และพื้นที่ 2.6
เปอร์เซนต์ ดำเนินการพัฒนาระบบแปลงนาไปแล้ว โครงการมีพื้นที่เหมาะสมน้อยเป็นส่วนใหญ่เนื่องจากเป็น
โครงการที่อยู่ด้านท้ายน้ำจึงได้รับน้ำปริมาณค่อนข้างน้อย

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ความพอเพียงของน้ำต้นทุนกับ
สภาพของระบบส่งน้ำค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญส่วนมากเป็นวิศวกร และจากการจัดลำดับความสำคัญ
ของพื้นที่พบว่าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเริงรางไม่มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากเพราะว่าเป็นโครงการที่
อยู่ด้านท้ายน้ำจึงได้รับน้ำค่อนข้างน้อย ดังนั้นหากมีการบริหารจัดการน้ำที่เป็นธรรมหรือมีการจัดสรรน้ำตาม
สัดส่วนพื้นที่ชลประทานของแต่ละโครงการ ลำดับความสำคัญของพื้นที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะอย่าง
ยิ่งบริเวณปลายคลองส่งน้ำ



ลายมือชื่อนิติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

10 / มีค. / 51

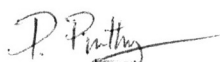
Phansak Pinthong 2008: Priority of Area for On-Farm Irrigation Systems Development: A Case Study of Khokkathiam and Reongrang Operation and Maintenance Project. Master of Engineering (Irrigation Engineering), Major Field: Irrigation Engineering, Department of Irrigation Engineering. Thesis Advisor: Associate Professor Bancha Kwanyuen, Ph.D. 162 pages.

The objective of this research is to specify the criteria and priority of area for on-farm development, in case of Khokkathiam and Reongrang Operation and Maintenance Project. The significant weight of criteria was given by the experts. The results showed that water sufficiency was the highest weight with 31%. Weight for condition of water supply system was 23%. The other criteria received the weight between 2-6%. For alternative evaluation, the satisfaction level of criteria was divided into 3 levels which were fair, moderate and good.

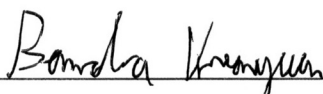
The priority of area on the Khokkathiam Operation and Maintenance Project shows that the most suitable area is 36,392 rai or 17.7% of the irrigation area, and the area with moderate suitability is 91,906 rai or 44.7% of the irrigation area, and the remaining area of 37.6% has developed the on-farm system already. The most suitable area is located around the start of canal since it is able to receive water easily. The moderate suitable area is located between the middle to the end of the canal since it is able to receive lower amount of water.

The Reongrang Operation and Maintenance Project has lower suitability because it receives insufficient amount of water. The moderate suitable area is 55,370 rai or 30.9% of the irrigation area, the low suitable area is 111,526 rai or 62.3% of the irrigation area, and the area of 2.6% has developed the on-farm system already. This project has less suitability because it locates at the lowest reach and receives less amount of water.

From the study, the experts give high weight to the water sufficiency and condition of water supply system because the majority of experts are engineering. From the priority of area, the Reongrang Operation and Maintenance Project has no area with high suitability because it receives insufficient amount of water. Therefore, the priority of area in the project may be changed especially in the area located at the end of the canal if water management has been improved for a better and fair water allocation.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

10 / 03 / 08