

3736547ENAT/M : สาขาวิชา: เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร; วท.ม.(เทคโนโลยีที่เหมาะสม  
เพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

คัพย์สำคัญ : การจัดการน้ำ/ สระน้ำ/ เกษตรผสมผสาน/ เกษตรน้ำฝน/ เทคโนโลยีที่เหมาะสม

สุธีร์ สุนิตย์สกุล : เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการจัดการน้ำในไร่นาเขตเกษตรน้ำฝน กรณีศึกษาสระ  
น้ำในไร่นาเกษตรผสมผสาน อ.เมือง จ.สุรินทร์ (Appropriate Technology For On-Farm Water Resource  
Management In Rainfed Area: A Case Study of Farm Ponds For Integrated Agriculture, Amphoe Muang,  
Surin Province) คณะกรรมการควบคุม: ศันสนีย์ ชูแหว, Ph.D., พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์, M.Sc., M.Sc., วรรณวิภา  
ปลัสนนาทร, สค.ม., M.A., เกษม กุลประดิษฐ์, วท.ม., กัมปนาท ภักดีกุล, วท.ม. 235 หน้า. ISBN 974-589-255-6

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสำเร็จของเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำในไร่นาใน  
รูปแบบสระน้ำของเขตเกษตรน้ำฝน โดยวิจัยเชิงสำรวจในพื้นที่เกษตรผสมผสาน กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ศึกษา  
แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานราชการ กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมจากองค์กรเอกชน  
และกลุ่มชาวบ้านส่งเสริมหรือดำเนินการจัดการน้ำในรูปแบบสระด้วยตัวเอง

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ประชากร และทรัพยากร ได้แก่ อายุของเกษตรกร  
ประสบการณ์เกี่ยวกับสระน้ำ กลุ่มดินซึ่งเป็นที่ตั้งของสระน้ำ องค์กรที่ส่งเสริมการขุดสระและเกษตร-  
ผสมผสาน ระยะเวลาการทำเกษตร และพื้นที่ทำการเกษตร มีผลกับรูปแบบการกักเก็บน้ำ และการจัดการน้ำ  
ผลการประเมินความสำเร็จส่วนใหญ่มีความสำเร็จในระดับปานกลาง เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่าผลผลิต  
มากขึ้นเมื่อมีสระน้ำ ส่วนใหญ่ไม่ขาดน้ำในกิจกรรมและช่วงเวลาต่างๆ ไม่มีปัญหาจากการขาดความรู้ และมี  
แรงงานเพียงพอ สามารถใช้คืนหนี้สินได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยีสระน้ำ ไม่มีน้ำในสระใดที่มีค่า  
ความเค็มเกินมาตรฐาน แต่เกษตรกรยังใช้งานสระน้ำไม่สม่ำเสมอ ปริมาณน้ำในสระที่นำไปใช้ยังมีปริมาณไม่มาก

เทคโนโลยีสระน้ำที่ประสบความสำเร็จในพื้นที่ศึกษามีรูปแบบการกักเก็บและจัดการน้ำดังนี้ 1) ควรเลือก  
ขุดสระในพื้นที่ดอน 2) ควรขุดสระด้วยแรงงานคนร่วมกับการใช้เครื่องจักร 3) นอกจากสระน้ำแล้วควรมี คู  
คลอง บ่อน้ำดิน และบ่อน้ำบาดาล เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองภายใน รวมทั้งหาแหล่งน้ำภายนอกไร่นาเพื่อเพิ่มปริมาณ  
น้ำในสระ 4) สระน้ำควรมีความลึกมากขึ้นจากเดิม ความลึกของสระที่ทำให้มีน้ำเพียงพอทั้งปีประมาณ 4 เมตร  
ในกรณีไม่มีน้ำใต้ดินไหลเข้าสระ และควรถึก 3 เมตร กรณีที่มีน้ำใต้ดินไหลเข้าสระ 5) ความกว้างของคันสระ  
ควรมากขึ้นจากเดิม 6) พื้นที่สระต่อพื้นที่ถือครองที่เพิ่มขึ้นทำให้คะแนนความสำเร็จลดลงเนื่องจากพื้นที่เพาะ  
ปลูกลดลง 7) ความลาดชันของขอบสระควรมากขึ้นจากเดิมโดยการขุดลอกสม่ำเสมอ 8) ความจุของสระในไร่นา  
ควรมากขึ้นจากเดิม ความจุของสระที่ประสบความสำเร็จคือ 10,811.9 ลบ.ม. กรณีมีน้ำใต้ดินเข้าสระ และ  
7,809 ลบ.ม. กรณีที่ไม่มีน้ำใต้ดินเข้าสระ 9) ควรใช้ประโยชน์น้ำที่ไหลอยู่ในสระให้เต็มที่และเกิดประโยชน์  
สูงสุด 10) การมีแหล่งน้ำใต้ดินไหลเข้าสระ 11) การใช้เครื่องสูบน้ำช่วยกระจายน้ำทำให้ปริมาณน้ำที่ใช้ในการ  
เกษตรมากขึ้น แต่ควรระวังการขาดแรงงาน