



รายงาน

การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำ ในไร่นานอกเขตชลประทาน



กลุ่มติดตามและประเมินผล
กองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน
กันยายน 2556

คำนำ

กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน โดยมีความมุ่งมั่นที่จะจัดหาแหล่งน้ำให้กับเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทานซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนและน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก โดยการขุดสระน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 1,260 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเป็นการสนับสนุนการทำการเกษตรแบบผสมผสานหรือตามแนวทางทฤษฎีใหม่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรตามนโยบายของรัฐบาล

กรมพัฒนาที่ดินได้เห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในปีงบประมาณ 2555 ดำเนินการขุด จำนวน 20,000 บ่อ ซึ่งเป็นโครงการสำคัญและเร่งด่วนตามนโยบายของรัฐบาล และเป็นโครงการในแผนการตรวจราชการของผู้ตรวจกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปีงบประมาณ 2556 ดังนั้น เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานในปีงบประมาณที่ผ่านมา จึงได้ทำการประเมินผลโครงการฯ ดังกล่าว โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ประจำปีงบประมาณ 2555 และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับประโยชน์จากกิจกรรมโดยตรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อขยายผลไปสู่โครงการ ในระยะต่อไป

กลุ่มติดตามและประเมินผล กองแผนงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานการประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป และขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการประเมินผลครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้ประเมิน
กันยายน 2556

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน พ.ศ. 2556 โดยสำรวจและเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นาฯ ที่ดำเนินการขุดสระโดยกรมพัฒนาที่ดิน ในปีงบประมาณ 2555 จำนวน 20,000 บ่อ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 263 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.3 มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการกักเก็บน้ำ และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ประเมินผลผลิต รายได้ และความพึงพอใจของเกษตรกร ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ผลการประเมินสรุปได้ ดังนี้

1. การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

เกษตรกรส่วนใหญ่ ให้เหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ต้องการแหล่งน้ำ เนื่องจากขาดน้ำสำหรับทำการเกษตร รองลงมา ให้เหตุผลว่า ฝนไม่ตกตามฤดูกาล (ฝนแล้ง) คิดว่าทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกพืชขาย คิดว่าทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และคิดว่าเป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ตามลำดับ

การยื่นความจำนงขอแหล่งน้ำในไร่นาฯ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.2 ได้รับสระน้ำตามเวลาที่กำหนด สำหรับระยะทางระหว่างแหล่งน้ำฯ กับที่อยู่อาศัยของเกษตรกรมีระยะทางระหว่างแหล่งน้ำฯ กับที่อยู่อาศัย เฉลี่ย 1,894 เมตร

2. การกักเก็บน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

เกษตรกร ร้อยละ 92.4 ให้ความคิดเห็นว่า แหล่งน้ำสามารถกักเก็บน้ำได้ มีการนำไปใช้ประโยชน์แล้ว ร้อยละ 87.5 โดยใช้ประโยชน์ในการปลูกพืช ประมง และปศุสัตว์ ในส่วนที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ เกษตรกรให้เหตุผลว่า สระน้ำไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ เนื่องจากฝนแล้ง

3. ความรู้และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมบูรณาการ

กรมพัฒนาที่ดิน ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การปลูกหญ้าแฝก การใช้สารเร่ง พด. การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ การปรับปรุงบำรุงดิน การบริการวิเคราะห์ดิน และการรณรงค์เฝ้าติดตาม

กรมส่งเสริมการเกษตร ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การแจกเมล็ดพันธุ์พืชผัก การแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมี และการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด

กรมประมง ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงปลา และสนับสนุนพันธุ์ปลาและกบ

กรมปศุสัตว์ ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ และบริการฉีดวัคซีน

(ค)

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การทำบัญชีครัวเรือน และต้นทุนการประกอบอาชีพ

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การทำบัญชีและเงินออม และแหล่งเงินกู้เพื่อการเกษตร

4. ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร

หลังจากเกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ ในพื้นที่การเกษตรแล้ว ผลผลิตพืชที่ได้รับของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 14.0 เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชเพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 30.8

5. ความพึงพอใจและความคิดเห็นของเกษตรกร

เกษตรกรมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อโครงการ คิดเป็นร้อยละ 97.0 และความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย การคัดเลือกเกษตรกร และคุณภาพของสระน้ำ ตามลำดับ

6. ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

เกษตรกร มีข้อเสนอแนะว่า ควรเพิ่มความกว้างและความลึกของสระน้ำให้มากกว่านี้ รองลงมา มีข้อเสนอแนะว่า ควรก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นาแล้วเสร็จก่อนฤดูเพาะปลูก ต้องการปัจจัยการผลิต เช่น ถังหมัก สารเร่ง พด. ต้นไม้ หญ้าแฝก พันธุ์ปลา และต้องการให้มีโครงการนี้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

7. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อหลักเกณฑ์ที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 88.6 เห็นด้วยระดับมากกับเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 81.8 เห็นด้วยระดับมากกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกเกษตรกร ร้อยละ 74.3 เห็นด้วยระดับมากกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย และ ร้อยละ 70.0 เห็นด้วยระดับมากกับหลักเกณฑ์คุณภาพของสระน้ำ

เจ้าหน้าที่ให้ความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับว่า เกษตรกรมีน้ำใช้ในฤดูแล้ง รองลงมา ให้ความคิดเห็นที่ เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้มากขึ้น และสามารถปลูกพืชผักบริเวณขอบสระได้ เกษตรกรมีรายได้จากการทำประมง ลดรายจ่ายในครัวเรือน ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น และรายได้เพิ่มขึ้น ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า สระน้ำที่ขุดสามารถใช้ประโยชน์ได้ มากกว่า 10 ปี

8. ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน

8.1 จากการสำรวจและดูสภาพพื้นที่ที่ขุดสระน้ำ พบว่า มีบางพื้นที่ไม่มีน้ำหรือกักเก็บน้ำไม่ได้ เนื่องจากฝนแล้ง ทำให้เกษตรกรไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ดังนั้น ควรสำรวจพื้นที่ให้มั่นใจว่าพื้นที่ดังกล่าวสามารถกักเก็บน้ำได้ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการขุดสระและเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานได้

8.2 จากผลการประเมิน พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งไม่มีการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบสระเนื่องจากไม่ได้รับการสนับสนุนกล้าหญ้าแฝกจากกรมฯ และมีบางส่วนให้ความคิดเห็นว่

(ง)

ฝนแล้ง ไม่สามารถปลูกหญ้าแฝกได้ อีกทั้งต้องการปลูกพืชผักสวนครัวบริเวณขอบสระมากกว่าการปลูกหญ้าแฝก เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ ดังนั้น กรมฯ ควรให้ความรู้ คำแนะนำแก่เกษตรกรให้เห็นความสำคัญของการปลูกหญ้าแฝกร่วมกับการปลูกพืชอื่น ๆ และควรสนับสนุนกล้าหญ้าแฝกให้แก่เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นาอย่างทั่วถึง

8.3 ควรกำหนดระยะเวลาของขั้นตอนการขุดสระให้แล้วเสร็จก่อนฤดูกาลปลูกพืชตามความเหมาะสมของแต่ละสภาพพื้นที่ และสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้ทันเวลา และคุ้มค่า

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(ก)
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	(ข)
สารบัญ	(จ)
สารบัญตาราง	(ช)
บทที่ 1 บทนำ	1
1. หลักการและเหตุผล	1
2. วัตถุประสงค์ของการประเมิน	1
3. ขอบเขตการประเมิน	2
4. กรอบแนวคิดการประเมิน	2
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
6. แผนการดำเนินงาน	3
7. งบประมาณ	3
8. ผู้ดำเนินการ	3
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
1. การคัดเลือกพื้นที่ การคัดเลือกเกษตรกร	5
2. รูปแบบการก่อสร้างแหล่งน้ำ	7
3. การดูแลรักษาแหล่งน้ำในไร่นา และการจัดการดิน	13
4. การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในไร่นา	16
5. แผน/ผลการดำเนินงานโครงการในพื้นที่เป้าหมาย ประจำปีงบประมาณ 2555	23
6. งานประเมินผลที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีการประเมินผล	25
3.1 วิธีการเก็บข้อมูล	25
3.2 การกำหนดตัวอย่าง	25
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
ตอนที่ 1 : ลักษณะและสภาพทั่วไปของเกษตรกร	28
ตอนที่ 2 : การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	33
ตอนที่ 3 : การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	37
ตอนที่ 4 : การเปลี่ยนแปลงผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร	40
ตอนที่ 5 : ความพึงพอใจและความคิดเห็นของเกษตรกร	45
ตอนที่ 6 : ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร	50
ตอนที่ 7 : ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน	51
 บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	 58
สรุปผล	
1. ลักษณะและสภาพทั่วไปของเกษตรกร	58
2. การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	58
3. การใช้ประโยชน์จากโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	58
4. สภาพการผลิตของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	59
5. ความพึงพอใจและความคิดเห็นของเกษตรกรต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ	59
6. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร	60
7. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน	61
การอภิปรายผล	62
1. การเข้าร่วมโครงการฯ ของเกษตรกร	62
2. การกักเก็บน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	62
3. สภาพการผลิตของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	62
4. ความพึงพอใจของเกษตรกร	62
5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร	63
ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน	63
 เอกสารอ้างอิง	 64
 ภาคผนวก	 65

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	28
ตารางที่ 2 : ลักษณะการถือครองที่ดินและขนาดเนื้อที่ถือครองของเกษตรกร	32
ตารางที่ 3 : ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร	32
ตารางที่ 4 : แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรก่อนได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	33
ตารางที่ 5 : การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	34
ตารางที่ 6 : การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นาของเกษตรกร	35
ตารางที่ 7 : การได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา	36
ตารางที่ 8 : ความคิดเห็นของเกษตรกรจากการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา	37
ตารางที่ 9 : การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรก่อนและหลังมีแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	37
ตารางที่ 10 : ลักษณะการปลูกหญ้าแฝกของเกษตรกร	38
ตารางที่ 11 : ความรู้และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้กับเกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	39
ตารางที่ 12 : การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชของเกษตรกรก่อนและหลังได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	40
ตารางที่ 13 : ต้นทุนการผลิตพืชของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	41
ตารางที่ 14 : เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	42
ตารางที่ 15 : ลักษณะการจำหน่ายและความถี่ในการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร	43
ตารางที่ 16 : ลักษณะการใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร	44

(ช)

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 17 : ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อประโยชน์ที่ได้รับ จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	45
ตารางที่ 18 : ความคิดเห็นและความพึงพอใจของเกษตรกรหลังจากได้รับ แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	45
ตารางที่ 19 : ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	48
ตารางที่ 20 : ปัญหาที่พบจากการได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	50
ตารางที่ 21 : ข้อเสนอแนะของเกษตรกร	50
ตารางที่ 22 : ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่	51
ตารางที่ 23 : การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในโครงการแหล่งน้ำในไร่นา นอกเขตชลประทาน	52
ตารางที่ 24 : ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อประโยชน์ที่ได้รับจาก แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	53
ตารางที่ 25 : คำแนะนำและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่ร่วมบูรณาการ	54
ตารางที่ 26 : ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อหลักเกณฑ์การดำเนินโครงการ	55

บทที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

สภาพภูมิอากาศในปัจจุบันทำให้เกษตรกรต้องเผชิญกับปัญหาภัยแล้ง มีผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ดังนั้น คณะรัฐมนตรีจึงได้อนุมัติให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมพัฒนาที่ดินจัดทำโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่ และเพิ่มรายได้ ให้เกษตรกร โดยขุดสระเก็บน้ำประจำไร่นาขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร เกษตรกรมีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่าย 2,500 บาท/บ่อ

กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน โดยมีความมุ่งมั่นที่จะจัดหาแหล่งน้ำให้กับเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทานซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนและน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก โดยการขุดสระน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 1,260 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเป็นการสนับสนุนการทำการเกษตรแบบผสมผสานหรือตามแนวทางทฤษฎีใหม่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกร ตามนโยบายของรัฐบาล กรมพัฒนาที่ดินได้เห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำ ในไร่นานอกเขตชลประทาน ที่ดำเนินการขุดสระโดยกรมพัฒนาที่ดิน ในปีงบประมาณ 2555 จำนวน 20,000 บ่อ ซึ่งเป็นโครงการสำคัญและเร่งด่วนตามนโยบายของรัฐบาล และเป็นโครงการสำคัญ ในการติดตามที่ระบุไว้ในแผนการตรวจราชการของผู้ตรวจกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปีงบประมาณ 2556

ดังนั้น เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานในปีงบประมาณที่ผ่านมา ซึ่งมีผลต่อเนื่อง ในปีต่อไป กลุ่มติดตามและประเมินผล กองแผนงาน ได้เห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จึงได้ทำการประเมินผลโครงการดังกล่าว โดยมี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นา ประจำปีงบประมาณ 2555 และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ซึ่งได้รับประโยชน์จากกิจกรรมโดยตรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อขยายผลไปสู่โครงการในระยะต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

2.1 เพื่อประเมินการกักเก็บน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ของเกษตรกร

2.2 เพื่อประเมินผลผลิต รายได้ ตลอดจนความคิดเห็นและความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

2.3 เพื่อทราบความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

3. ขอบเขตการประเมิน

3.1 การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานที่ดำเนินการขุดสระ ในปี พ.ศ. 2555

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน คือ เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ที่ดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2555

3.3 พื้นที่เป้าหมาย คือ พื้นที่ที่กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินโครงการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ของสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดสระแก้ว จันทบุรี นครราชสีมา ศรีสะเกษ สกลนคร อุตรธานี มหาสารคาม เชียงใหม่ น่าน อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ และเพชรบุรี และเป็นตัวแทนเขตตรวจราชการ 12 เขต

4. กรอบแนวคิดการประเมิน

การประเมินในรูปแบบประเมินตามวัตถุประสงค์ของโครงการ (Goal-oriented evaluation) ในรูปแบบของ Tyer's goal-based model เพื่อให้ทราบผลสำเร็จของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้กำหนดประเด็นการประเมินและตัวชี้วัด ดังนี้

วัตถุประสงค์โครงการ	วัตถุประสงค์การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	ตัวชี้วัดในการประเมิน
1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่ทำการเกษตร	- เพื่อประเมินการกักเก็บน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานของเกษตรกร	- สภาพการกักเก็บน้ำของบ่อน้ำในช่วงฤดูแล้ง - การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร	- ร้อยละของบ่อน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้ - ร้อยละของเกษตรกรที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มขึ้น
2. เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกร	- เพื่อประเมินผลผลิตรายได้ตลอดจนความคิดเห็นและความพึงพอใจของเกษตรกร - เพื่อทราบความคิดเห็นปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	- การใช้น้ำจากบ่อน้ำเพื่อการเกษตร - ผลผลิตและรายได้สุทธิของเกษตรกร - ความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร	- ร้อยละของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำจากบ่อเพื่อการเกษตร - ร้อยละของผลผลิตพืชที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น - ร้อยละของรายได้สุทธิทางการเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น - ร้อยละของเกษตรกรมีความพึงพอใจ

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการประเมินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานทำให้ทราบถึงการกักเก็บน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ ตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกร เพื่อให้ผู้ที่รับผิดชอบได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงาน และใช้ประกอบการตัดสินใจขยายโครงการระยะต่อไป

6. แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน

ขั้นตอน	ปีงบประมาณ 2556 (ต.ค.2555 - ก.ย.2556)											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ	→											
2. กำหนดรูปแบบและวางแผนเก็บข้อมูล		→										
3. คัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่าง		→										
4. กำหนดแบบสอบถาม		→										
5. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			→									
6. ดำเนินการเก็บข้อมูล (4 ครั้ง)			↔↔↔↔			↔↔↔↔						
8. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถาม					→							
9. วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล									→			
10. แปรผลข้อมูลและแสดงตารางผล										→		
11. เขียนรายงานผลการประเมิน											→	
12. จัดทำรูปเล่มเพื่อเผยแพร่ผลงาน												→

7. งบประมาณ

งบประมาณจากกองแผนงาน

8. ผู้ดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบโครงการและเขียนรายงาน

นางสาวพัตติกา พลสระคู

ผู้ร่วมดำเนินการ

นายสุรเชษฐ เรืองศรี

นางสาวกชพร อินบัว

นางวรวง โฉมวิไลลักษณ์

นางสาวสิริกุล ศิริพรกุลทรัพย์

ที่ปรึกษาโครงการ

นางตุลญา จงสกุล

ผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวสุนันท์ ไวยपालี

ผู้อำนวยการกลุ่มติดตามและประเมินผล

9. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มติดตามและประเมินผล

กองแผนงาน

กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ผู้ประเมินได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นองค์ความรู้เบื้องต้นสำหรับการประเมินผลครั้งนี้ ดังนี้

1. การคัดเลือกพื้นที่ การคัดเลือกเกษตรกร

- 1.1 สํารวจและรวบรวมรายชื่อเกษตรกรที่มีความต้องการสระน้ำ
- 1.2 เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ
- 1.3 การคัดเลือกเกษตรกร
- 1.4 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย
- 1.5 การดำเนินงานของสถานีพัฒนาที่ดิน
- 1.6 การมีส่วนร่วมของเกษตรกร

2. รูปแบบการก่อสร้างแหล่งน้ำ

- 2.1 รูปแบบของสระน้ำ
- 2.2 การดำเนินการก่อสร้าง

3. การดูแลรักษาแหล่งน้ำในไร่นา และการจัดการดิน

- 3.1 การดูแลรักษาแหล่งน้ำ
- 3.2 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณขอบบ่อ
- 3.3 การดูแลรักษาคุณภาพน้ำโดยใช้ปัจจัยการผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน
- 3.4 การดูแลรักษาคุณภาพน้ำในบ่อในพื้นที่ดินเปรี้ยว
- 3.5 การจัดการดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ
- 3.6 การจัดการดินเค็มบนคันดินรอบบ่อก่อนการเพาะปลูกพืช
- 3.7 การจัดการดินเปรี้ยวบนคันดินรอบบ่อก่อนการปลูกพืช
- 3.8 การแก้ปัญหาหน้าที่เป็นกรด เพื่อใช้ในการปลูกพืช

4. การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในไร่นา

- 4.1 การจัดการเรื่องน้ำที่เหมาะสมตามที่พืชต้องการ
- 4.2 การปลูกผักโดยวิธีเกษตรอินทรีย์
- 4.3 การเลี้ยงสัตว์

5. แผน/ผลการดำเนินงานโครงการในพื้นที่เป้าหมาย ประจำปีงบประมาณ 2555

6. งานประเมินผลที่เกี่ยวข้อง

- การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ปี 2550
- การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ปี 2551
- การติดตามงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ปี 2551

1. การคัดเลือกพื้นที่ การคัดเลือกเกษตรกร

1.1 สํารวจและรวบรวมรายชื่อเกษตรกรที่มีความต้องการสํารวจ

กรมพัฒนาที่ดิน จัดประชุมชี้แจงสถานีพัฒนาที่ดินทั่วประเทศ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ทั้งส่วนกลาง และท้องถิ่น และบน Internet (www.ldd.go.th) รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น อบต. หมอดินอาสา และผู้นำ ท้องถิ่น เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจให้ความรู้กับเกษตรกร และสํารวจความต้องการของเกษตรกรที่มีความ สนใจให้แสดงความจํานงเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ ซึ่งเกษตรกรจะต้องกรอก รายละเอียดความต้องการลงในใบสมัคร และเจ้าหน้าที่ สพด. จะเรียงลำดับความต้องการเป็นข้อมูล รวบรวมเก็บไว้ (ตามแบบฟอร์มความต้องการแหล่งน้ำในไร่นา) โดยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา การจัดสรรแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัด ตามที่ได้รับมอบหมายพื้นที่รับผิดชอบ ในแต่ละอำเภอในจังหวัดนั้น

1.2 เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ

1.2.1 พื้นที่ขุดสระน้ำ จะต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของ และมีเอกสารสิทธิ์ และมีหนังสือยินยอมให้เข้าดำเนินการขุดสระน้ำ

1.2.2 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะมีส่วนร่วมในการสนับสนุนค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการขุดสระน้ำ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าขนย้ายเครื่องจักรกล จํานวน 2,500 บาทต่อบ่อ ให้ผู้รับจ้าง

1.3 การคัดเลือกเกษตรกร

1.3.1 คัดเลือกเกษตรกรจากแผนความต้องการสระน้ำที่เกษตรกรได้มายื่น ความจํานงไว้แล้ว โดยนำความต้องการของเกษตรกรที่มาแจ้งความจํานงในการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นา พิจารณาความสําคัญจากจังหวัดที่มีความต้องการมากมาพิจารณากําหนดเป้าหมาย และให้ความสําคัญ เป็นลำดับต้น ๆ

1.3.2 สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล /หมู่บ้าน สํารวจ ศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกรที่แจ้งความต้องการขุดสระน้ำไว้แล้ว

1) เกษตรกรมีความตั้งใจประกอบอาชีพทางการเกษตร มีความพร้อม เข้าร่วมโครงการ และสามารถมีส่วนร่วมในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขุดสระน้ำ บ่อละ 2,500 บาท

2) เกษตรกรเป็นเจ้าของพื้นที่ก่อสร้างที่ใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตร มีเอกสารสิทธิ์ และมีหนังสือยินยอมให้เข้าดำเนินการก่อสร้าง

1.4 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย

1.4.1 พื้นที่ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ต้องเป็นของเกษตรกรที่เป็นผู้ถือครองที่ดิน หรือเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดิน ในเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และเป็นผู้ทำกินในที่ดินนั้น โดยต้องมีหลักฐานเอกสารสิทธิ์ ที่หน่วยงานรัฐเป็นผู้รับผิดชอบ ได้แก่ กรมที่ดินหรือสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นผู้ออกให้

1.4.2 เป็นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทาน ขาดแคลนระบบที่จะจัดส่งน้ำไปถึงได้ตลอดทั้งปี และประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเป็นประจำ หรือแล้งซ้ำซาก ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ หรือสอบถามเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานในพื้นที่ โดยสถานีฯ ควรจะมีการทำรายงานบันทึกข้อสังเกตไว้

1.4.3 คัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานตามเงื่อนไขของโครงการเป็นลำดับแรก คือ เป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดิน หลีกเลี้ยงพื้นที่เป็นดินทรายจัด พื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม พื้นที่ซึ่งมีก้อนหินขนาดใหญ่ ซึ่งหากก่อสร้างไปจะทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้นาน และคุณภาพน้ำไม่ดีและควรพักการปลูกพืช เพื่อความสะดวกในการเข้าไปดำเนินการก่อสร้าง โดยเจ้าหน้าที่บริษัทผู้รับจ้างร่วมกับสถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาจะเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่คัดเลือกและสอบถามเกษตรกร

1.4.4 พื้นที่ดำเนินการควรจะมีขนาดไม่น้อยกว่า 30×40 ตารางเมตร โดยจะใช้ก่อสร้างสระอย่างน้อย 20×30×2.1 เมตร เพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้โดยสะดวก และสามารถทำการเกลี่ยดิน ตกแต่งคันบ่อได้อย่างเรียบร้อย

ทั้งนี้พื้นที่ดำเนินการควรมีการจัดกลุ่มเป้าหมายการจัดสรรพื้นที่ก่อสร้างให้มีขนาดของกลุ่มและการกระจายตัวของสระเก็บน้ำให้เหมาะสมกับการบริหารจัดการเครื่องจักรกลได้แก่ การจัดชุดเครื่องจักรกลเข้าทำงาน การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรกลให้มีขนาดเหมาะสมกับระดับเศรษฐกิจ (Economy of Scale) ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินการที่ทันเวลาและคุ้มค่ากับการลงทุน ทั้งในเขตพัฒนาที่ดินและยุทธศาสตร์จังหวัดอย่างสัมฤทธิ์ผล

1.5 การดำเนินงานของสถานีพัฒนาที่ดิน

1.5.1 สถานีพัฒนาที่ดิน /หมอดินอาสาประจำตำบล จัดประชุมชี้แจงรวมกลุ่มเกษตรกรที่คัดเลือกแล้ว เพื่อชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงาน และซักซ้อมความเข้าใจ

1.5.2 จัดลำดับบัญชีรายชื่อเกษตรกร ที่มีความพร้อมที่จะดำเนินการขุดสระน้ำ หลังผ่านการชี้แจง

1.5.3 สถานีพัฒนาที่ดินดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้าง ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549

1.5.4 เมื่อได้ผู้รับจ้างแล้ว จึงจัดทำรายงานขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาที่ดิน

1.5.5 ดำเนินการทำสัญญา และกำกับติดตามดูแลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงที่ทำไว้ระหว่างสถานีพัฒนาที่ดินกับผู้รับจ้าง โดยเกษตรกรเจ้าของที่ดินเป็นผู้ระบุตำแหน่งขุดสระน้ำ กรมพัฒนาที่ดินให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบความเหมาะสม การเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ และวางแผนการขุดสระน้ำตามที่ต้องการ ตามแบบที่กรมฯ กำหนด การกำกับการปฏิบัติงานให้ใช้กรอบแนวทางตามที่ได้รับจ้างได้ทำแผนการปฏิบัติการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในแต่ละพื้นที่ไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

1.5.6 เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินดำเนินการสอบถามความต้องการของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ (ตามแบบสอบถามความต้องการ) และบูรณาการการพัฒนาอาชีพให้แก่เกษตรกรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และหน่วยงานสนับสนุนอื่น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 การมีส่วนร่วมของเกษตรกร

1.6.1 ภายหลังจากการขุดสระเสร็จเรียบร้อยแล้ว เกษตรกรต้องมีความตั้งใจประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยกรมพัฒนาที่ดินจะให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรตามความเหมาะสม เช่น 9 สิ่งมหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์ชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ยสด หญ้าแฝก พด.1 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก) สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ) สารเร่งซูปเปอร์ พด.3 (จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช) สารเร่ง พด.6 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น) สารเร่งซูปเปอร์ พด.7 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช) สารเร่งจุลินทรีย์ซูปเปอร์ พด.9 (จุลินทรีย์ละลายฟอสฟอรัสที่ถูกตรึงในดินกรดและดินเปรี้ยว) พด.11 (จุลินทรีย์สำหรับพืชปรับปรุงบำรุงดิน ปอเทืองและโสนอัฟริกัน) และปุ๋ยชีวภาพ พด.12 พร้อมทั้งคำแนะนำทางวิชาการในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ลดต้นทุน และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

1.6.2 กรมพัฒนาที่ดิน จะประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมบูรณาการการพัฒนาอาชีพให้แก่เกษตรกร ได้แก่ กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และหน่วยงานสนับสนุนอื่น เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน เป็นต้น เพื่อเป็นการขยายโอกาส ลดต้นทุน และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

2. รูปแบบการก่อสร้างแหล่งน้ำ

สภาพภูมิอากาศในปัจจุบันทำให้เกษตรกรต้องเผชิญกับปัญหภัยแล้ง มีผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรและคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยการขุดสระน้ำในไร่นา บนพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ที่ประสงค์เข้าร่วมโครงการและอยู่ในหลักเกณฑ์การดำเนินงาน โดยกำหนดให้มีการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ของเกษตรกรที่มีความตั้งใจประกอบอาชีพทางการเกษตรมีความพร้อมเข้าร่วมโครงการ สามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการขุดสระน้ำ บ่อละ 2,500 บาท โดยมีแนวทางและรูปแบบการขุดสระน้ำขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้

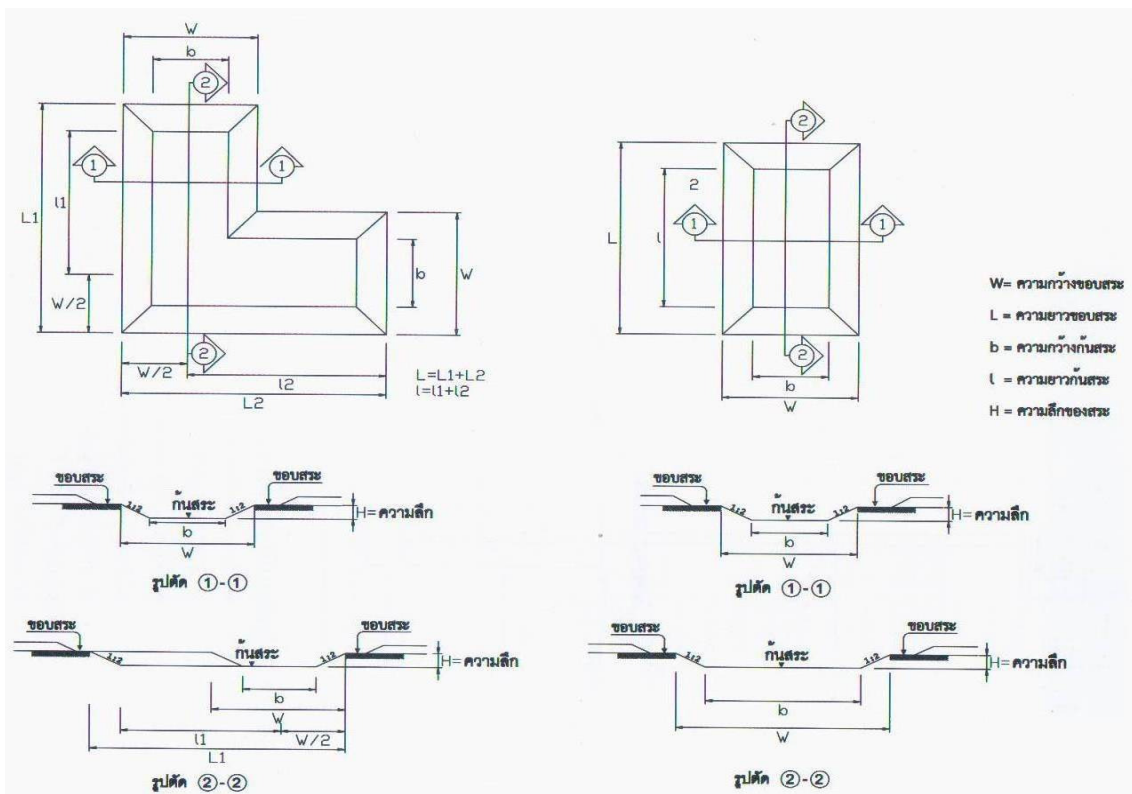
สระเก็บน้ำ คือ แหล่งเก็บขังน้ำฝน หรือน้ำซับที่ไหลซึมออกมาจากดิน โดยการขุดดินออกให้เป็นที่สำหรับขังน้ำให้มีขนาดความจุตามปริมาณน้ำที่ต้องการจะเก็บขังไว้แล้วนำดินที่ขุดมาถมเป็นคันล้อมรอบขอบสระ

งานดินขุด คือ การขุดดินให้ได้ขนาดความกว้าง ความยาว ความลึก และลาดด้านข้างตามที่กำหนดในแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่กักเก็บน้ำ โดยมีข้อกำหนดลาดด้านข้างตามคุณสมบัติของดิน ดังนี้

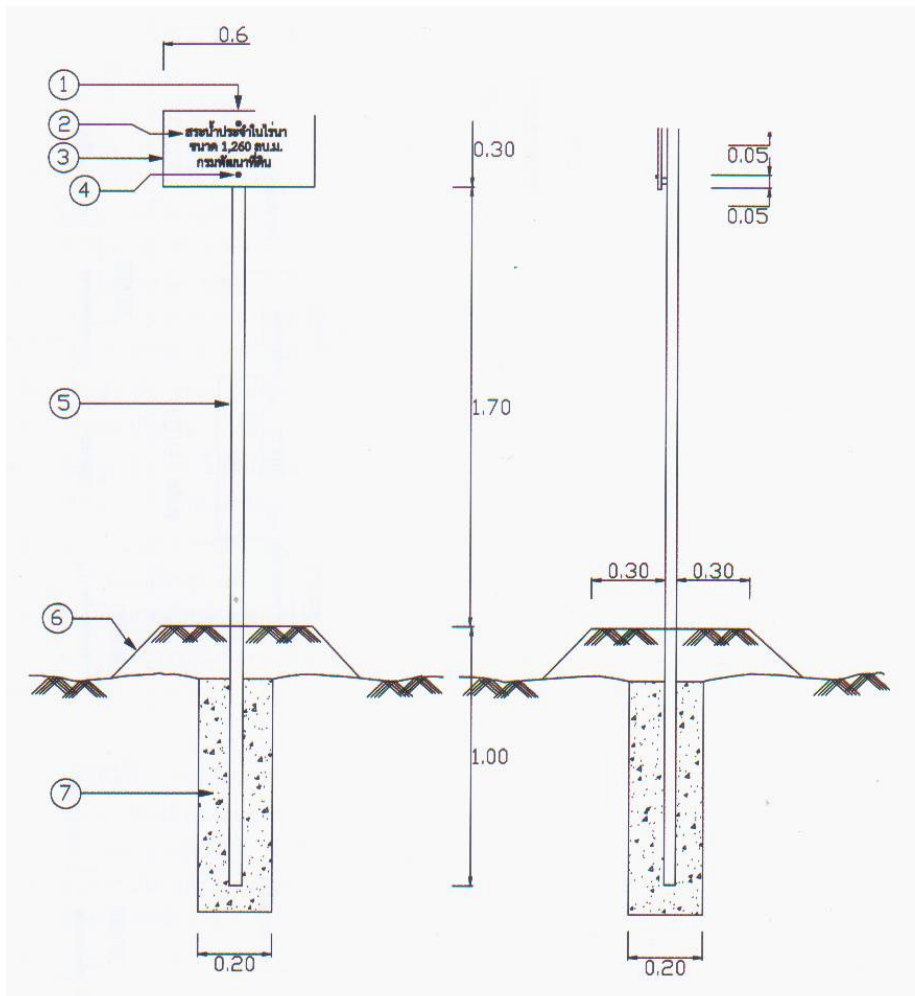
- 1) ลาดด้านข้าง การขุดดินจะต้องมีความมั่นคงไม่เกิดการสั่นไถลของลาดตั้ง การกำหนดความลาดด้านข้างของดินขึ้นอยู่กับชนิดของดินที่จะขุด โดยมีข้อแนะนำดังนี้ ดินเหนียวทั่วไปอาจปนทรายหรือกรวดมีลาดด้านข้าง 1 : 2 ดินตะกอนทั่วไปอาจปนทราย มีลาดด้านข้าง 1 : 3
- 2) ความลึก การขุดดินไม่ควรลึกเกิน 3.00 ม. ในแต่ละชั้น ถ้าลึกเกินต้องทำชันพักเพื่อความมั่นคง และความสะอาดในการก่อสร้าง

2.1 รูปแบบของสระน้ำ

กรมพัฒนาที่ดินได้ออกแบบสระเก็บน้ำมาตรฐานความจุ 1,260 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีแบบให้เลือก 2 รูปแบบ เป็นแบบรูปตัว I และแบบรูปตัว L พร้อมหลักเกณฑ์ในการคำนวณปริมาณงานดินขุด หากมีการก่อสร้างสระที่มีความกว้าง ความยาว และลาดด้านข้างที่แตกต่างกัน สามารถคำนวณปริมาณดินขุด โดยการพิจารณาจากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความกว้าง ความยาว และความลึกของสระเมื่อมีปริมาตรดินขุด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ที่ความลาดด้านข้างต่าง ๆ กัน



ภาพที่ 2.1 : รูปแบบของสระน้ำในไร่นา ขนาด 1,260 ลบ.ม.



ภาพที่ 2.2 : รูปแบบของป้ายสระน้ำในไร่รนา ขนาด 1,260 ลบ.ม.

รูปแบบของป้ายสระน้ำ

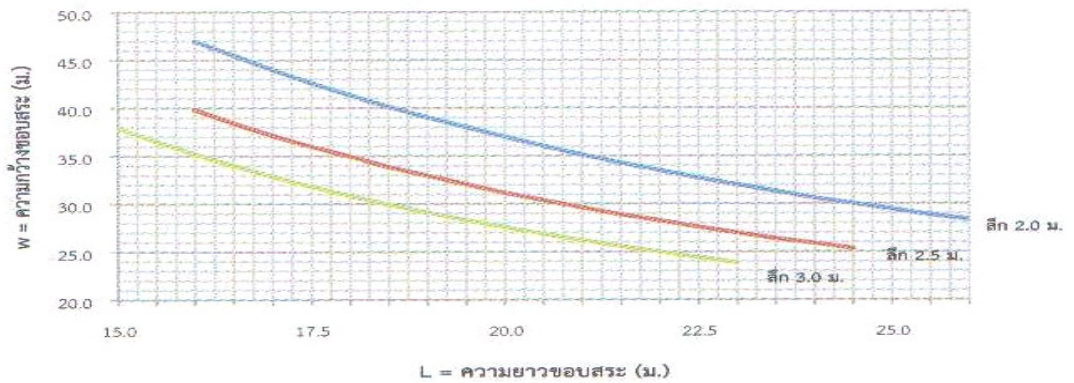
1. ปลายเสาอุดด้วยปูนทราย
2. ตัวหนังสือเป็นสีเขียว
3. เล็กแผ่นหนา 1.2 มม.
4. น็อต $\text{Ø}1/4$ " พร้อมแหวน
5. เสาเหล็กรูปพรรณ $50 \times 50 \times 2$ มม.
ทาสีกันสนิมและทาทับด้วยสีดำ
6. ปลุกหญ้าเป็นพื้นที่
7. คอนกรีตหุ้มรอบเสา

2.2 การดำเนินการก่อสร้าง

เมื่อเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ ผู้รับจ้าง และช่างควบคุมงานร่วมกันพิจารณา กำหนดสถานที่ก่อสร้างได้แล้ว โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่มีอยู่บนแบบมาตรฐาน ขั้นตอนต่อไปเจ้าของที่ดินและช่างวางวัดเตรียมพื้นที่ ตรวจสอบและวางผังกำหนดขนาดความกว้าง ความยาว ความลึกของสระ โดยอาศัยตารางที่ประกอบอยู่ในแบบ หากรูปแบบแตกต่างไปจากแบบมาตรฐานที่กำหนดให้ปรึกษาช่างควบคุมงาน โดยยึดปริมาณดินขุดให้มีปริมาตรเท่ากับ 1,260 ลูกบาศก์เมตร

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาว ความกว้าง และความลึก ของสระน้ำในไร่นา
เมื่อสระน้ำมีปริมาณดินขุด 1,260 ลบ.ม. ลาดด้านข้าง 1 : 1

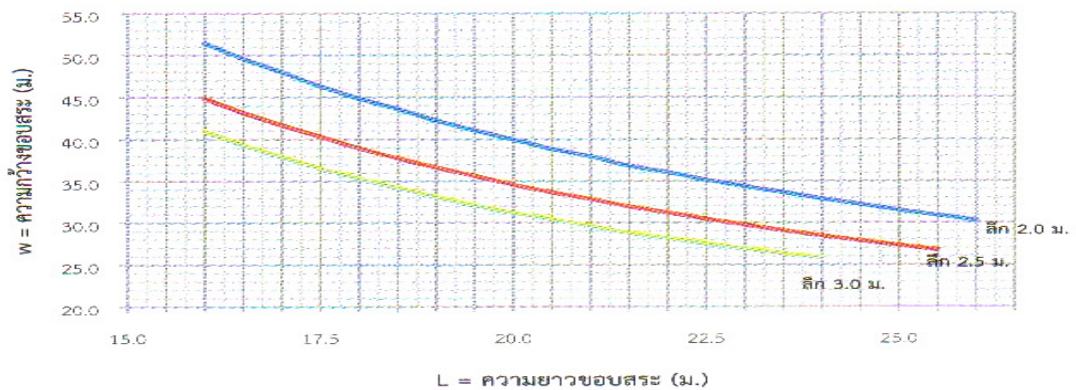
L = ความยาว (ม.)	W = ความกว้าง (ม.)		
	ความลึก 2.00 ม.	ความลึก 2.50 ม.	ความลึก 3.00 ม.
15.00			37.90
15.50			36.50
16.00	46.95	39.84	35.20
16.50	45.50	38.45	34.00
17.00	43.95	37.15	32.85
17.50	42.55	36.00	31.81
18.00	41.30	35.00	30.85
18.50	40.10	33.90	29.90
19.00	39.00	33.00	29.10
19.50	38.00	32.10	28.30
20.00	36.95	31.20	27.55
20.50	36.00	30.40	26.85
21.00	35.10	29.65	26.20
21.50	34.25	28.90	25.55
22.00	33.50	28.30	25.00
22.50	32.70	27.60	24.40
23.00	32.00	27.00	23.85
23.50	31.30	26.40	
24.00	30.60	25.90	
24.50	30.00	25.35	
25.00	29.40		
25.50	28.80		
26.00	28.35		



ภาพที่ 2.3 : ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างขบสระ ความยาวขบสระ และมีลาดด้านข้าง 1 : 1

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาว ความกว้าง และความลึก ของสระน้ำในไร่นา
เมื่อสระน้ำมีปริมาณดินชุด 1,260 ลบ.ม. ลาดด้านข้าง 1 : 1.5

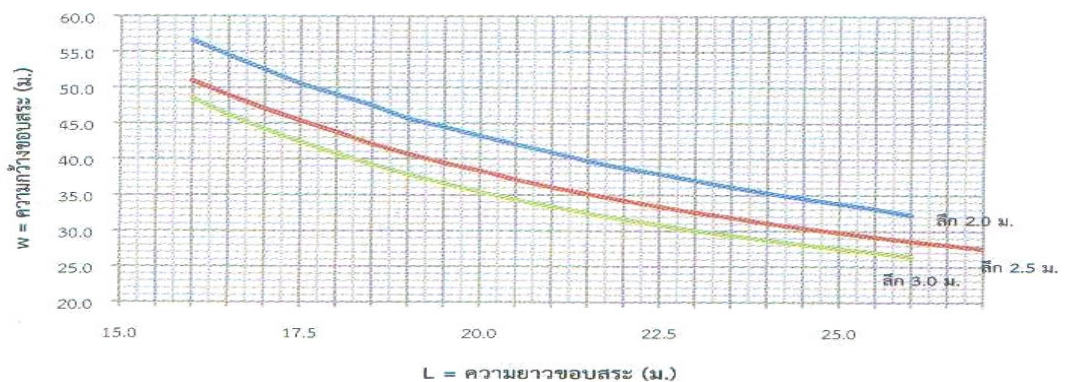
L = ความยาว (ม.)	W = ความกว้าง (ม.)		
	ความลึก 2.00 ม.	ความลึก 2.50 ม.	ความลึก 3.00 ม.
15.00			
15.50			
16.00	51.45	44.80	40.90
16.50	49.60	43.10	39.30
17.00	48.00	41.65	37.90
17.50	46.30	40.30	36.55
18.00	44.85	38.90	35.30
18.50	43.60	37.70	34.20
19.00	42.20	36.60	33.10
19.50	41.10	35.60	32.10
20.00	40.00	34.50	31.20
20.50	38.85	33.60	30.40
21.00	38.00	32.80	29.60
21.50	36.80	31.90	28.70
22.00	36.10	31.15	28.15
22.50	35.15	30.40	27.50
23.00	34.40	29.70	26.85
23.50	33.65	29.00	26.30
24.00	32.90	28.40	25.80
24.50	32.20	27.80	
25.00	31.50	27.25	
25.50	30.90	26.70	
26.00	30.30		
26.50			



ภาพที่ 2.4 : ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างขอบสระ ความยาวขอบสระ และมีลาดด้านข้าง 1 : 1.5

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาว ความกว้าง และความลึก ของสระน้ำในไร่นา
เมื่อสระน้ำมีปริมาณดินชุด 1,260 ลบ.ม. ลาดด้านข้าง 1 : 2

L = ความยาว (ม.)	W = ความกว้าง (ม.)		
	ความลึก 2.00 ม.	ความลึก 2.50 ม.	ความลึก 3.00 ม.
15.00			
15.50			
16.00	56.60	51.00	48.50
16.50	54.50	49.00	46.20
17.00	52.50	47.10	44.20
17.50	50.50	45.40	42.35
18.00	49.00	43.80	40.70
18.50	47.50	42.10	39.20
19.00	45.60	40.70	37.85
19.50	44.45	39.45	36.60
20.00	43.20	38.40	35.40
20.50	42.00	37.15	34.30
21.00	40.90	36.10	33.40
21.50	39.70	35.15	32.45
22.00	38.70	34.25	31.60
22.50	37.90	33.40	30.80
23.00	37.00	32.60	30.00
23.50	36.10	31.90	29.40
24.00	35.30	31.10	28.70
24.50	34.50	30.45	28.10
25.00	33.80	29.80	27.50
25.50	33.10	29.20	27.00
26.00	32.20	28.60	26.40
26.50		28.10	
27.00		27.55	



ภาพที่ 2.5 : ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างของสระ ความยาวของสระ และมีลาดด้านข้าง 1 : 2

3. การดูแลรักษาแหล่งน้ำในไร่นา และการจัดการดิน

3.1 การดูแลรักษาแหล่งน้ำ

การที่แหล่งน้ำในไร่นาหรือบ่อน้ำจะมีอายุการใช้งานได้นานนั้นจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม บ่อน้ำจะมีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำได้ลดลง หากบ่อน้ำตื้นเขิน ควรป้องกันโดยไม่ให้ดินขอบบ่อไหลลงไปในบ่อ และป้องกันไม่ให้ดินข้างนอกที่ไหลมากับน้ำเข้ามาในบ่อได้ นอกจากนี้ยังต้องดูแลให้คันบ่อมีความแข็งแรงอีกด้วย การดูแลรักษาแหล่งน้ำต้องทำอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

ก่อนฤดูฝน ต้องกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรอบ ๆ บ่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางน้ำเข้าให้เรียบร้อย เพื่อจะให้น้ำฝนไหลเข้าบ่อได้อย่างสะดวก และไม่เกิดการกัดเซาะ

หลังฤดูฝน เมื่อบ่อกักเก็บน้ำไว้แล้ว ให้ตรวจดูบริเวณรอบ ๆ บ่อ หากมีการรั่วซึมให้ดำเนินการแก้ไข โดยการบดอัดหรือใช้ดินเหนียวปิดทับ กรณีมีร่องรอยการกัดเซาะบริเวณทางน้ำเข้าหรือบริเวณขอบบ่อให้ทำการปรับแต่ง และปลูกหญ้าซ่อมแซมให้เรียบร้อย

3.2 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณขอบบ่อ

เกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมขุดบ่อน้ำในไร่นาจากกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จำเป็นต้องมีการป้องกันการพังทลายของดินบริเวณขอบบ่อ เนื่องจากบริเวณด้านข้างของแหล่งน้ำในไร่นาที่เกิดจากการขุดดินออกเพื่อให้เป็นบ่อ จะมีความลาดชันและผิวดินเปิดโล่งไม่มีสิ่งปกคลุม ทำให้น้ำกัดเซาะดินลงไปก้นบ่อเกิดการตื้นเขิน จึงควรนำหญ้าแฝกมาปลูกเพื่อช่วยกรองเศษตะกอนดินหรือสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ไม่ให้ไหลลงบ่อ และยึดดินขอบบ่อโดยกรมพัฒนาที่ดินส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ ดังนี้

1. การปลูกหญ้าแฝก เกษตรกรควรขุดแนวร่องปลูกตามแนวระดับ จำนวน 2 แถว แถวแรกอยู่โดยรอบขอบบ่อห่างจากบริเวณริมขอบบ่อ 50 เซนติเมตร และแถวที่ 2 ปลูกที่ระดับน้ำสูงสุด 1 แถว และอาจปลูกเพิ่มอีก 1-2 แถว ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อ และจำนวนกล้าหญ้าแฝก

2. ควรใส่ปุ๋ยหมักรองพื้นในร่องปลูกเพื่อเป็นการปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโต แตกกิ่งใหม่ได้เร็วขึ้น และรากเจริญลงในดินได้ดี

3. หากเกษตรกรมีกล้าหญ้าแฝกแบบเพาะชำถุงขนาดเล็ก ควรใช้ระยะปลูกห่าง 10 เซนติเมตร หรือมีกล้าหญ้าแฝกแบบเปลือยราก (ที่เกิดรากอ่อนแล้ว) นำไปปลูกโดยใช้ระยะห่าง 5 เซนติเมตร ควรปลูกในช่วงฤดูฝนจะทำให้กล้าแฝกเจริญขึ้นได้ง่าย

4. หลังจากปลูกหญ้าแฝกแล้ว เกษตรกรควรปลูกซ่อมในช่วงที่หญ้าแฝกตาย เพื่อให้แนวรั้วหญ้าแฝกหนาแน่น

5. เมื่อปลูกหญ้าแฝกได้ประมาณ 3 เดือน ควรตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากระดับผิวดิน 50 เซนติเมตร เพื่อเร่งการแตกกอ โดยเกษตรกรนำไปใช้เป็นวัสดุคลุมดินบริเวณโคนต้นไม้ผล แปลงผัก เพื่อช่วยรักษาความชื้นในดิน และช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินได้

6. บริเวณขอบบ่อน้ำในไร่นานอกจากปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายขอบบ่อ เกษตรกรยังสามารถปลูกพืชผักสวนครัว หรือผลไม้ต่าง ๆ ไว้บริเวณโคนครัวเรือนเป็นการใช้ประโยชน์บ่อน้ำในไร่นาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภายหลังจากการชุดบ่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว เกษตรกรต้องมีความตั้งใจในการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยกรมพัฒนาที่ดินจะให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรอย่างเหมาะสม เช่น ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน ได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด หญ้าแฝก สารเร่งซุเปอร์ พด.1 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก) สารเร่งซุเปอร์ พด.2 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ) สารเร่งซุเปอร์ พด.3 (จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคราพืช) สารเร่ง พด.6 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น) สารเร่งซุเปอร์ พด.7 (จุลินทรีย์สำหรับผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช) สารเร่งจุลินทรีย์ซุเปอร์ พด.9 (จุลินทรีย์ละลายฟอสฟอรัสที่ถูกตรึงในดินกรด และดินเปรี้ยว) พด.11 (จุลินทรีย์สำหรับพืชปรับปรุงบำรุงดิน ปอเทืองและสนอฝรั่ง) และปุ๋ยชีวภาพ พด.12 พร้อมทั้งคำแนะนำทางวิชาการในการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ลดต้นทุน และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

3.3 การดูแลรักษาคุณภาพน้ำโดยใช้ปัจจัยการผลิตของกรมพัฒนาที่ดิน

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำการเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาน้ำให้มีคุณภาพดีต่อการผลิตทางการเกษตร ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพและเคมีของน้ำ การรักษาคุณภาพของน้ำให้สะอาดสามารถใช้วิธีทางเทคโนโลยีชีวภาพโดยมีการจัดการดังนี้ คือ

1. การใส่ปุ๋ยหมักลงในบ่อน้ำ นำปุ๋ยหมักที่ผลิตได้จากการใช้ผลิตภัณฑ์สารเร่งซุเปอร์ พด.1 ของกรมพัฒนาที่ดินใส่ลงในบ่อน้ำ ทุก 1 เดือน ในอัตรา 250 กิโลกรัม ต่อปริมาตรน้ำ 400 ลูกบาศก์เมตร เชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายเซลล์ูลอสจากปุ๋ยหมักจะช่วยย่อยสลายเศษชีเลนบริเวณผิวก้นบ่อ เพื่อป้องกันการเกิดการเน่าเสียของเศษชีเลน

2. การใส่น้ำหมักชีวภาพลงในบ่อน้ำ นำน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตได้จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรลักษณะสด เช่น เศษปลา ผัก ผลไม้ และเศษอาหารในครัวเรือนโดยใช้ผลิตภัณฑ์สารเร่งซุเปอร์ พด. 2 หรือสารเร่ง พด. 6 ของกรมพัฒนาที่ดินใส่ลงในบ่อน้ำ อัตรา 1 ลิตร ต่อปริมาตรน้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นการช่วยกำจัดของเสียที่เกิดการทำงานของจุลินทรีย์ และรักษาระดับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำให้มีความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

3.4 การดูแลรักษาคุณภาพน้ำในบ่อในพื้นที่ดินเปรี้ยว

พื้นที่ดินเปรี้ยวนอกจากมีปัญหาจากสภาพดินเป็นกรดจัดแล้ว น้ำในบริเวณพื้นที่ยังเป็นกรดจัดอีกด้วย เมื่อชุดบ่อในพื้นที่ดังกล่าว โดยชุดดินชั้นล่าง ๆ ขึ้นมาอยู่บริเวณขอบบ่อซึ่งทำให้ดินบริเวณบ่อและขอบบ่อมีความเป็นกรดรุนแรงมากขึ้น เมื่อปล่อยน้ำเข้าไปชิ่งในบ่อดังกล่าว น้ำจะละลายกรดออกมา ทำให้น้ำเป็นกรดจัด นอกจากนั้นแล้วเมื่อฝนตก น้ำฝนจะชะล้างกรดจากดินขอบบ่อลงไปสะสมในบ่อ เพิ่มความเป็นกรดของน้ำในบ่อมากขึ้น

ดังนั้น การใช้ประโยชน์ของน้ำในบ่อที่ชุดเพื่อการอุปโภค บริโภค ปลูกพืช และเลี้ยงปลานั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับสภาพดินในบ่อ ดินขอบบ่อ และน้ำในบ่อให้เหมาะสมโดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. หว่านปูนทั่วพื้นที่ในบ่อและขอบบ่อ ทิ้งไว้ประมาณ 10-20 วัน หรือจนกว่าฝนตกแล้วกักเก็บน้ำในบ่อให้มีระดับน้ำสูงอย่างน้อย 2 เมตร จากก้นบ่อขึ้นมาเพื่อป้องกันการเกิดกรดเพิ่มขึ้น

2. ตรวจวัดความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำในบ่อหลังขังน้ำ และตรวจวัดทุก 7-10 วัน ถ้ายังเป็นกรดสูง ควรใส่ปูนลงบ่อโดยใช้ปูน 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร จนกว่าความเป็นกรดเป็นด่างเหมาะสม

3. กรณีที่เลี้ยงปลาในบ่อหลังจากจับปลาแล้วทำการลอกเลนกันบ่อ ตากบ่อเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนที่จะปล่อยน้ำเข้าครั้งต่อไป ทั้งนี้ จำเป็นต้องหว่านปูนรอบ ๆ ผนังบ่อ และกันบ่อด้วย

3.5 การจัดการดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ

1. การจัดการดินอินทรีย์วัตถุต่ำนคันดินรอบบ่อเพื่อปลูกพืช

การใช้ประโยชน์ที่ดินบนคันดินรอบบ่อที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำนั้น จำเป็นต้องทำการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างดินให้เหมาะสมโดยปฏิบัติตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1.1 หว่านเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด เมื่อพืชเริ่มออกดอกหรือมีอายุประมาณ 55-60 วัน ให้สับกลบเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน พืชปุ๋ยสด ได้แก่ ถั่วพุ่ม บ่อเทือง ถั่วพริ้ว และโสนอัฟริกา

1.2 เตรียมดินให้ละเอียดสม่ำเสมอ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเพิ่มอินทรีย์วัตถุ แล้วปลูกพืชผักอายุสั้นที่ทำรายได้ดี ได้แก่ ผักคะน้า ผักชี ถั่วฝักยาว บวบ มะระ พริกชี้หนู กระเจี๊ยบเขียว หรือไม้ดอกบางชนิดที่สามารถเก็บผลผลิตขายได้ตลอดทั้งปี

1.3 เตรียมดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น บางชนิด เช่น มะม่วง กล้าย บริเวณคันดินขอบบ่อ โดยปรับสภาพดินบริเวณหลุมให้เหมาะสม ใส่ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอกคลุกเคล้ากับดิน ก่อนปลูกต้นไม้แล้วคลุมโคนต้นด้วยฟางข้าว

3.6 การจัดการดินเค็มบนคันดินรอบบ่อก่อนการเพาะปลูกพืช

1. เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก แกลบ ในอัตรา 2-3 ตันต่อไร่ หรือโดยการปลูกพืชปุ๋ยสดบนดินเค็ม เช่น โสนอัฟริกัน อัตราเมล็ด 5 กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบที่อายุ 55-60 วัน หรือ ถั่วพริ้ว อัตราเมล็ด 8 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถกลบเมื่อออกดอก

2. ป้องกันการเคลื่อนที่ของเกลือจากน้ำใต้ดินไม่ให้สะสมในชั้นดิน โดยการรองพื้นด้วยแผ่นพลาสติก หรือถุงปุ๋ยที่ระดับความลึก 20-30 เซนติเมตร จากผิวดิน

3. คลุมดินด้วยฟางข้าว หรือ เศษซากพืช เพื่อลดการระเหยน้ำของดิน

4. ใช้น้ำในปริมาณที่มากกว่าปกติเพื่อเพิ่มการชะล้างเกลือ

5. ปลูกหญ้าทนเค็ม เช่น หญ้าดิกซีบนคันบ่อเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของคันบ่อ

6. ปลูกไม้ยืนต้นทนเค็มบนคันดินรอบ ๆ บ่อน้ำ เช่น ละมุด พุทรา สะเดา กระจิน ออสเตรเลีย (อะคาเซีย)

7. เลือกพืชทนเค็มมาปลูก เช่น ผักบู่ ค่ะน้า มะเขือเทศ เป็นต้น

3.7 การจัดการดินเปรี้ยวบนคันดินรอบบ่อนการปลูกพืช

1. ลดความรุนแรงของกรดในดิน ลดสารพิษ ใส่ปูนแก้ความเป็นกรดของดิน เช่น ปูนมาร์ล หินปูนบด ปูนโดโลไมท์ ปูนขาว ปูนคัลไซท์ เป็นต้น
2. ปรับดินให้ร่วนซุย ด้วยการใส่อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยหมัก แกลบสด แกลบเผา ทำให้ดินโปร่งร่วนซุยขึ้น ไม่เหนียวแน่น การระบายน้ำและอากาศดีขึ้น
3. เพิ่มธาตุอาหารพืช ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยเคมีชนิดและปริมาณที่เหมาะสม
4. ดินเปรี้ยวจัดที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว สามารถปลูกพืชได้เกือบทุกชนิด อย่างไรก็ตามควรเลือกชนิดพืชปลูกที่เหมาะสม

3.8 การแก้ปัญหาหน้าที่เป็นกรด เพื่อใช้ในการปลูกพืช

ใส่ปูนลงในน้ำปริมาณ 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร มีการถ่ายเทน้ำเป็นครั้งคราวระบายน้ำที่เป็นกรดออกไปบำบัด และปล่อยน้ำเข้าไป พร้อมทั้งคอยตรวจสอบความเป็นกรดของน้ำเป็นระยะ ๆ

4. การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในไร่นา

การนำน้ำในบ่อมาใช้เพื่อการปลูกพืชจะเป็นประโยชน์มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้น้ำของเกษตรกร และการเลือกชนิดพืชปลูกที่เหมาะสม เกษตรกรสามารถใช้ น้ำจากบ่อในการทำนาโดยนำไปใช้สำหรับการเพาะกล้าข้าว หรือใช้ในกรณีที่ฝนทิ้งช่วง และเป็นระยะที่ต้นข้าวจำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต นอกจากใช้เพื่อการทำนาแล้ว การปลูกพืชผักรอบบ่อหรือปลูกพืชหลังนา บริเวณใกล้เคียงบ่อน้ำ โดยนำน้ำจากบ่อไปใช้ ก็จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการปลูกพืชผักดังกล่าว เพื่อให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์มากที่สุด และเพียงพอสำหรับใช้ปลูกพืชได้ตลอดฤดูกาลเกษตรกรควรเลือกปลูกพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น รวมทั้งมีการจัดการเรื่องน้ำที่เหมาะสมตามที่พืชต้องการ

4.1 การจัดการเรื่องน้ำที่เหมาะสมตามที่พืชต้องการ

แตงกวา การให้น้ำ หลังปลูกให้รดน้ำทันที การปลูกแบบหยอดเมล็ด ให้น้ำโดยวิธีการฉีดพ่นให้เป็นฝอยละเอียด ส่วนการปลูกแบบย้ายกล้า การให้น้ำอาจจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ แต่ที่เหมาะสมกับแตงกวา คือ การให้น้ำตามร่อง เพราะจะไม่ทำให้ลำต้น และใบเปียกขึ้น ลดการลุกลามของโรคพืชทางใบ ช่วงเวลาการให้น้ำ ในระยะแรกควรให้ 2-3 วันต่อครั้ง และเมื่อต้นแตงกวา เริ่มเจริญเติบโตแล้วจึงปรับช่วง เวลาการให้น้ำให้นานขึ้น ข้อควรคำนึงสำหรับการให้น้ำนั้นคือ ต้องกระจายในพื้นที่ให้สม่ำเสมอตลอดแปลงและตรวจดูความชื้นในดินไม่ให้สูงเกินไปจนกลายเป็นแฉะ เพราะจะทำให้แตงกวารากเน่าได้

คะน้า เป็นพืชที่ไม่ชอบน้ำขัง แต่ต้องการน้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ เพราะต้นคะน้ามีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงต้องปลูกในแหล่งที่มีน้ำเพียงพอตลอดฤดูปลูก หากคะน้าขาดน้ำจะทำให้ชะงักการเจริญเติบโตและคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่เมล็ดเริ่มงอก การให้น้ำให้ใช้ฝักบัวฝอยรดให้ทั่วและให้ชุ่ม วันละ 2 ครั้ง ในเวลาเช้าและเย็น

ถั่วฝักยาว เป็นพืชที่ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ หลังหยอดเมล็ด ควรให้น้ำทุกวันแต่อย่าให้มากเกินไป เพราะจะทำให้เมล็ดเน่าได้ ระยะเจริญเติบโตหลังจากถอนแยกแล้ว ควรให้น้ำทุก 3-5 วันต่อครั้ง เมื่อเริ่มติดดอกออกผล ควรให้น้ำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและเย็น เพราะหากขาดน้ำ จะทำให้ดอกถั่วฝักยาวร่วงไม่ติดฝัก หรือฝักอาจไม่สมบูรณ์ วิธีการให้น้ำอาจใช้วิธีปล่อยน้ำเข้าตามร่อง หรือตักรดโดยตรง ขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำที่มีสภาพพื้นที่ปลูก และความสะดวกของผู้ปลูก

ผักชี เป็นผักที่ต้องการน้ำมากแต่ไม่ชอบน้ำขัง การให้น้ำหลังจากหว่านเมล็ดเสร็จแล้ว รดน้ำโดยใช้ฝักบัวฝอย หรือเครื่องฉีดฝอยฉีดรดให้ทั่วและชุ่มแปลง จากนั้นควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอวันละ 2 ครั้ง ในเวลาเช้าและเย็น แต่อย่าให้มากเกินไป เพราะหากได้รับน้ำมากเกินไป ต้นผักชีจะเน่าง่าย

ต้นหอม การให้น้ำ ช่วงแรกต้องรดน้ำวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและเย็น เมื่อต้นหอมเริ่มมีใบยืนยาว ลดการให้น้ำเหลือเพียงวันละครั้ง เคล็ดลับการปลูกต้นหอมให้งาม อยู่ที่การคลุมดินให้คงความชื้นไว้ แต่สามารถระบายน้ำได้ดี โดยการนำเอาฟางแห้ง หญ้าแห้ง เปลือกถั่วลิสง หรือแกลบดิบ คลุมหน้าดินไว้

กระเทียม การให้น้ำ หลังปลูกเสร็จควรให้น้ำทันที ต่อจากนั้น ให้รดน้ำ 3-5 วันต่อครั้ง และเมื่อปลูกไปแล้ว 30 วัน หรืออายุประมาณ 1 เดือน ให้รดน้ำทุก 7-10 วันต่อครั้ง เมื่อกระเทียมมีอายุเกินกว่า 60 วัน ลดปริมาณการให้น้ำลงเหลือ 2 ครั้งต่อเดือน และควรงดการให้น้ำเมื่อกระเทียมแก่จัด หรือก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 2-3 สัปดาห์

มะเขือเทศ ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่เริ่มปลูกไปจนถึงผลเริ่มแก่ (ผลมีการเปลี่ยนสี) แต่ระยะที่ ต้องการน้ำมาก คือ ช่วงแรกของการเจริญเติบโตและช่วงที่ผลกำลังขยาย หลังจากนั้นควรลดการให้น้ำลง มิฉะนั้นอาจทำให้ผลแตกได้ การรดน้ำมากเกินไปจะทำให้ดินมีความชื้นสูง ทำให้เชื้อราที่เป็นสาเหตุ ให้เกิดโรคเน่าเจริญได้ดี แต่หากมะเขือเทศขาดน้ำ และมีการให้น้ำอย่างกะทันหันก็จะทำให้ผลแตกได้เช่นกัน

พริก ปกติพริกเป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมากนัก แต่ในช่วงแรกของการเจริญเติบโต โดยเฉพาะหลังย้ายกล้าปลูก ควรได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอจนกว่าพริกจะตั้งตัวได้ การให้น้ำทุกครั้งไม่ควรให้มากเกินไป และไม่ควรถ่ายให้ดินแห้งมากเพราะจะทำให้ชะงักการเจริญเติบโต ในช่วงเก็บผลผลิต ควรลดการให้น้ำเพื่อจะทำให้คุณภาพผลผลิตดี สีของผลสวย

ข้าวโพดฝักอ่อน เป็นพืชที่ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดฤดูปลูก การขาดน้ำหรือปล่อยให้ดินแห้งช่วงใดช่วงหนึ่งของการเจริญเติบโต จะทำให้การเจริญเติบโตชะงัก และมีผลกระทบถึงผลผลิตขนาดฝักอ่อนและคุณภาพของฝัก โดยเฉพาะฝักที่มีรูปร่างผิดปกติจะเกิดขึ้นมาก ถ้าขาดน้ำในช่วงติดฝักอ่อน ในการปฏิบัติทั่วไปการให้น้ำ ในฤดูแล้ง คือ ขณะที่ข้าวโพดยังเล็ก ให้น้ำทุก 2-3 วัน เมื่อต้นสูงประมาณ 50-60 เซนติเมตร ให้น้ำทุก 5-7 วัน ต่อจากนั้นให้น้ำเมื่อดินในแปลงเริ่มแห้ง

ข้าวโพดหวาน การให้น้ำในช่วง 7 วันแรก หลังปลูกเป็นระยะที่ข้าวโพดหวานขาดน้ำไม่ได้ เพราะเป็นระยะที่กำลังงอก ถ้าข้าวโพดหวานขาดน้ำช่วงนี้จะทำให้การงอกไม่ดี จำนวนต้นต่อพื้นที่ก็จะน้อยลงจะทำให้ผลผลิตลดลงไปด้วย ระยะที่ขาดน้ำไม่ได้อีกช่วงหนึ่งคือระยะออกดอก

การขาดน้ำในช่วงน้ำจะทำให้การผสมเกสรไม่สมบูรณ์ การติดเมล็ดจะไม่ดี ติดเมล็ดไม่เต็มถึงปลาย หรือติดเมล็ดเป็นบางส่วน ซึ่งฝักที่ได้จะขายได้ราคาต่ำ โดยปกติควรให้น้ำทุก 3-5 วัน ขึ้นกับสภาพ ต้นข้าวโพดและสภาพอากาศ แต่ช่วงที่ควรให้น้ำถี่ขึ้น คือ ช่วงที่ข้าวโพดกำลังงอก และช่วงออกดอก

มะเขือเปราะ ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยช่วงแรกหลังย้ายกล้าลงปลูกให้น้ำวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและเย็น เมื่อต้นกล้าตั้งตัวได้ดีแล้ว จึงลดการให้น้ำลงเหลือวันละครึ่งก็พอ

ผักกาดขาว ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดฤดูการปลูก ในระยะแรกเมื่อฝักกำลังงอก ควรให้น้ำวันละ 3-4 ครั้ง เมื่อฝักมีอายุเกิน 7 วันไปแล้ว ลดลงเหลือให้วันละ 3 ครั้ง พออายุเกิน 1 เดือนไปแล้วให้น้ำเพียงวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น การให้น้ำควรใช้บัวรดน้ำหรือใช้เครื่องฉีดพ่นเป็นฝอย แต่ไม่ควรฉีดพ่นแรงมากนัก เพราะอาจจะเป็นอันตรายต่อฝักได้ การให้น้ำผักกาดขาวระยะที่ควรระวังที่สุด คือ ช่วงที่ผักกาดขาวกำลังห่อปลี ไม่ควรให้ขาดน้ำอย่างเด็ดขาด เพราะจะทำให้การห่อปลี และการเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์

กะหล่ำปลี การให้น้ำ ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ ช่วงที่กะหล่ำปลีกำลังเจริญเติบโต คือ หลังปลูกประมาณ 2-3 สัปดาห์ เป็นระยะเวลาที่ต้องการน้ำมากที่สุด หากขาดน้ำจะทำให้กะหล่ำปลีเข้าหัวช้า และเมื่อกะหล่ำปลีเข้าปลีเต็มที่แล้วควรลดปริมาณน้ำให้น้อยลง เพราะหากกะหล่ำปลีได้รับน้ำมากเกินไปจะทำให้ปลีแตกได้

กะหล่ำดอก การให้น้ำ ในช่วงแรกไม่ต้องให้น้ำมากนัก เพียงให้ดินมีความชุ่มชื้นสม่ำเสมอ ถ้าแฉะเกินไปจะเป็นโรคเน่าและได้ง่าย เมื่อกะหล่ำดอกโตขึ้นก็ให้น้ำมากขึ้นเพราะการระเหยน้ำเกิดเร็วขึ้น โดยให้น้ำวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและเย็น ไม่ควรปล่อยให้กะหล่ำดอกขาดน้ำ เพราะจะชะงักการเจริญเติบโต และกระทบกระเทือนต่อการสร้างดอก ทำให้คุณภาพและปริมาณดอกลดลง ในฤดูแล้งควรมีการคลุมดินด้วยฟางหรือหญ้าแห้ง จะช่วยให้รักษาความชื้นในดินไว้ได้ดี

4.2 การปลูกผักโดยวิธีเกษตรอินทรีย์

นอกจากการใช้น้ำจากบ่อน้ำที่ขุดขึ้นแล้ว หากเป็นการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะการใช้ผลิตภัณฑ์สารเร่งจุลินทรีย์ที่ผลิตโดยกรมพัฒนาที่ดิน ไม่ว่าจะเป็นน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งผลิตจากสารเร่งซูเปอร์ พด.2 การใช้จุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช ซูเปอร์ พด.3 ผสมปุ๋ยหมัก การใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืชซึ่งผลิตจากสารเร่งซูเปอร์ พด.7 และปุ๋ยหมักชีวภาพ พด.12 นอกจากจะเป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนการผลิต และจะเป็นวิธีการเพาะปลูกที่นำไปสู่การเกษตรยั่งยืน ตัวอย่างอัตราการใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับพืชผัก มีดังนี้

พืชผัก เช่น พริก ข้าวโพดฝักอ่อน เป็นต้น ใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากสารเร่งซูเปอร์ พด.12 ที่เจือจางแล้วในอัตราส่วน 1:1,000 จำนวน 60 ลิตรต่อไร่ ทุก ๆ 10 วัน จุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช ซูเปอร์ พด.3 ในส่วนผสมปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัมต่อไร่ และสารป้องกันแมลงศัตรูพืชผลิตจากสารเร่งซูเปอร์ พด.7 อัตราเจือจาง 1:500 จำนวน 60 ลิตรต่อไร่ ในกรณีที่ไม่มีการระบาดของแมลงฉีดพ่นช่วงพืชเจริญเติบโตทุก ๆ 1 เดือน กรณีที่มีการระบาดของแมลง ฉีดพ่นทุก 10 วัน สำหรับปุ๋ยหมักชีวภาพ พด.12 ที่ขยายเชื้อในปุ๋ยหมักแล้ว อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ระหว่างแถวตามแนวปลูกพืชและคลุมเคล้ากับดิน

ผลตอบแทนจากการปลูกพืชผัก การใช้น้ำจากแหล่งน้ำในไร่นาในการปลูกพืชผัก 14 ชนิดข้างต้น สำหรับการปลูก 1 ครั้ง ในพื้นที่ปลูก 1 งาน จะให้ผลตอบแทนสำหรับพืชแต่ละชนิด ดังนี้

แตงกวา	ให้ผลตอบแทน	4,350	บาท
คะน้า	ให้ผลตอบแทน	2,455	บาท
ถั่วฝักยาว	ให้ผลตอบแทน	1,477	บาท
ผักชี	ให้ผลตอบแทน	9,615	บาท
ต้นหอม	ให้ผลตอบแทน	3,750	บาท
กระเทียม	ให้ผลตอบแทน	6,223	บาท
มะเขือเทศ	ให้ผลตอบแทน	8,837	บาท
พริก	ให้ผลตอบแทน	2,419	บาท
ข้าวโพดฝักอ่อน	ให้ผลตอบแทน	4,878	บาท
ข้าวโพดหวาน	ให้ผลตอบแทน	727	บาท
มะเขือเปราะ	ให้ผลตอบแทน	7,287	บาท
ผักกาดขาว	ให้ผลตอบแทน	2,812	บาท
กะหล่ำปลี	ให้ผลตอบแทน	2,700	บาท
กะหล่ำดอก	ให้ผลตอบแทน	8,355	บาท

4.3 การเลี้ยงสัตว์

ในบริเวณบ่อน้ำที่เกษตรกรได้รับ เกษตรกรสามารถนำมาเลี้ยงสัตว์ เพื่องานอดิเรกหรือเพื่อขายเป็นรายได้เสริมหรือเพื่อไว้เป็นอาหาร ซึ่งจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านอาหารสำหรับครัวเรือนเกษตรกร โดยเกษตรกรอาจทำควบคู่ไปกับอาชีพอื่น ๆ ที่เป็นอาชีพหลักของตนเองได้ การลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารภายในครอบครัว นอกจากเกษตรกรจะไม่ต้องจ่ายเงินสดซื้ออาหารแล้ว ยังเป็นการเก็บออมเงินและทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน

4.3.1 การเลี้ยงปลาในบ่อน้ำ

การเลี้ยงปลาในบ่อน้ำในไร่นา หรือในบ่อดินขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบเป็นขนาดเนื้อที่ประมาณ 800 ตารางเมตร หรือ 0.5 ไร่ นิยมสร้างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อความสะดวกในการจับปลา การเลี้ยงปลานอกเขตชลประทานอาจทำควบคู่ไปกับการเพาะปลูก แต่จำเป็นต้องวางแผนการใช้น้ำให้เหมาะสม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำเติมนอกจากอาศัยน้ำฝน การรักษาระดับน้ำไว้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็น โดยทั่วไประดับน้ำควรอยู่ที่ 1-2 เมตร จากก้นบ่อ ถ้าปริมาณน้ำน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ปลาอาจตายได้หรือไม่โต เนื่องจากน้ำมีอุณหภูมิสูง ปลาที่นิยมเลี้ยงมี 3 ประเภท ปลากินพืช เช่น ปลานิล ปลาตะเพียนขาว ปลาช่อน และปลาใน ปลากินเนื้อ เช่น ปลาดุกอูย ปลาดุกบักอูย ปลาสวาย ปลาตามธรรมชาติ เช่น ปลาช่อน ปลาหมอเทศ

กรณีที่มีแหล่งน้ำจำกัด เช่น มีเพียง 1-2 บ่อ เกษตรกรนิยมเลี้ยงปลากินพืช เนื่องจากการเลี้ยงปลากินเนื้อมักประสบปัญหาหน้าเสี้ย จำเป็นต้องมีการถ่ายน้ำ และตากบ่อทุกปี ส่วนปลาธรรมชาติ เช่น ปลาช่อน ปลาหมอ มักชอบอยู่ในแหล่งน้ำนิ่งที่มีระดับน้ำค่อนข้างตื้นไม่เกิน 1 เมตร และจะกินลูกปลาขนาดเล็กเป็นอาหาร ทำให้ปลาชนิดอื่นอยู่รอดน้อย

การเลี้ยงปลากินพืช อาจเลี้ยงแบบให้กินอาหารธรรมชาติอย่างเดียว ซึ่งเป็นอาหารที่เกิดขึ้นเองในบ่อ เช่น ไรน้ำ หนอน แมลง พืชน้ำ สาหร่ายขนาดเล็กหรือเพิ่มอาหารสมทบประเภทรำ ปลายข้าวต้ม ผักต่าง ๆ หรืออาหารสำเร็จรูป การเลี้ยงปลากินพืชอาจเลี้ยงชนิดเดียวหรือหลายชนิดปะปนกัน เช่น ปลานิล ปลาตะเพียน ปลาไน ขนาดบ่อ 0.5 ไร่ ควรปล่อยลูกปลาประมาณ 2,000-2,500 ตัว ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 6-8 เดือน ให้เริ่มจับปลาขนาดใหญ่ออกก่อน เพื่อลดอัตราความหนาแน่นแล้ววิดน้ำจับปลาทั้งหมดเมื่อเลี้ยงครบรอบ 1 ปี จะได้ผลผลิตประมาณ 1,000-1,200 กิโลกรัม

การเลี้ยงปลากินเนื้อ โดยทั่วไปการเลี้ยงปลาเนื้อพวกปลาดุกก้อย ปลาดุก บิ๊กก้อย หรือปลาสร้อย ต้องให้อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ เช่น ตัวไหม ปลวก ไล่เดือน หนอน มด หรือพวกเครื่องในสัตว์ อาหารประเภทนี้ทำให้ปลาเติบโตเร็ว แต่มีข้อเสียที่ค่าอาหารแพง น้ำเสียง่าย และจำเป็นต้องมีการคมนาคมสะดวกเพื่อการจำหน่าย เมื่อน้ำเสียจำเป็นต้องถ่ายน้ำและตากบ่อ ทำให้ต้องมีบ่อสำรอง หรือแหล่งน้ำเติม เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำให้เจือจางลง สามารถเลี้ยงได้ครบรอบประมาณ 3-4 เดือน โดยทั่วไปบ่อขนาด 0.5 ไร่ ปล่อยปลาดุกก้อย จำนวน 20,000 ตัว จะได้ผลผลิตประมาณ 2,000 กิโลกรัม (ค่าอาหารประมาณ 20,000 บาท)

การเลี้ยงปลาธรรมชาติ ปลาธรรมชาติ คือ ปลาที่ชอบอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ปลาช่อน ปลาหมอ มักอาศัยบริเวณน้ำนิ่งตามแม่น้ำลำคลอง หนองบึงและบริเวณที่มีพืชน้ำหนาแน่น เป็นปลาล่าเหยื่อขนาดเล็ก กบ เขียดเป็นอาหาร และชอบอยู่ในน้ำที่มีความลึกไม่เกิน 1 เมตร มักอพยพย้ายถิ่นไปหากิน และวางไข่เลี้ยงตัวอ่อนตามท้องนา ดังนั้น เมื่อฝนตกหนักน้ำล้นนาไหลเข้าบ่อ ถ้าเกษตรกรต้องการเลี้ยงปลาธรรมชาติสามารถเปิดทางน้ำเข้า หรือปล่อยให้น้ำล้นคันบ่อให้ปลาเข้าได้ แต่ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงไว้บริโภคเฉพาะครัวเรือน

การทำอาหารเลี้ยงปลาธรรมชาติ อาหารธรรมชาติเกษตรกรสามารถ ทำให้เกิดขึ้นได้ โดยการใส่ปุ๋ยการใส่ปุ๋ยถ้าเป็นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด ให้กองไว้มุมบ่อ ถ้าเป็นปุ๋ยเคมีให้ละลายน้ำสาตให้ทั่วบ่อในอัตรา ดังนี้

1. ปุ๋ยคอก (ขี้ไก่)	100-250	กิโลกรัมต่อบ่อ
2. ปุ๋ยหมัก	300-350	กิโลกรัมต่อบ่อ
3. ปุ๋ยพืชสด	600-750	กิโลกรัมต่อบ่อ
4. ปุ๋ยเคมี	2,500	กิโลกรัมต่อบ่อ

การใช้ผลิตภัณฑ์กรมพัฒนาที่ดินในการเลี้ยงปลา

1. การใส่น้ำหมักชีวภาพลงในบ่อปลา การใส่น้ำบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็นผลิตจากสารเร่ง พด.6 ประมาณ 1 ลิตรต่อน้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร สาตให้ทั่วบ่อ ทุก ๆ 5-7 วัน

2. การผสมน้ำหมักชีวภาพลงในอาหาร โดยผสมน้ำหมักชีวภาพ อัตรา 20 มิลลิลิตร (2 ช้อนโต๊ะ) ในอาหารปลา 1 กิโลกรัม น้ำหมักชีวภาพเป็นแหล่งอาหารเสริมการเจริญเติบโต ช่วยลดระยะเวลาในการเลี้ยงจาก 5 เดือน เป็น 3 เดือน และลดการเกิดโรค

4.3.2 การเลี้ยงโคเนื้อ กระบือ

เกษตรกรสามารถใช้น้ำจากบ่อมาเลี้ยงโคเนื้อและกระบือ ส่วนจะเลี้ยงจำนวนเท่าใดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในบ่อ ซึ่งต้องมีเพียงพอต่อจำนวนของสัตว์เลี้ยงโคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองและกระบือ สามารถเลี้ยงได้ง่ายโดยทั่วไปตามสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยจะสามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงของอากาศได้ดี กินอาหารง่าย และมีต้นทุนการผลิตต่ำ แต่เกษตรกรต้องดูแลเอาใจใส่ทุกวัน โดยการให้อาหาร น้ำ และหาโรงเรือนที่ปลอดภัยจากฝน แดด ฝน และศัตรูอื่น ๆ อาหารหยาบที่สำคัญสำหรับโคเนื้อ กระบือ คือ หญ้าสด พันธุ์หญ้าที่กรมปศุสัตว์ส่งเสริมให้เกษตรกรทั่วไปนำไปปลูกเลี้ยงสัตว์ เช่น หญ้าลูซี่ กินนีสีม่วง หญ้าขน แพงโกล่า เสมิล เป็นต้น ในฤดูฝนมักมีหญ้าสดเกินความต้องการ จึงควรเก็บถนอมไว้เป็นอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง โดยการทำหญ้าแห้งหรือหญ้าหมัก

นอกจากหญ้าแล้ว พืชตระกูลถั่วยังเป็นอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง เนื่องจากถั่ว ส่วนใหญ่มีระบบรากลึกกว่าหญ้าจึงทนแล้งได้ดีกว่าพืชตระกูลถั่ว ที่กรมปศุสัตว์แนะนำให้ปลูก เช่น ถั่วฮามาต้า แกรมสไตล คาวาลเคด เซนโตรซีมา ซีราโตร กระถิน แคฝรั่ง ไมยราบ ฯลฯ

กรมปศุสัตว์แนะนำให้ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับหญ้าเพื่อปรับปรุงคุณภาพอาหารสัตว์

นอกจากนี้วัสดุพลอยได้จากการปลูกพืช ก็สามารถนำมาใช้เลี้ยงโค กระบือได้ เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ยอดอ้อย มันสำปะหลัง (มันเส้น) ต้นถั่วลิสง ต้นถั่วเหลือง ฯลฯ

ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมการเกษตร ก็สามารถใช้เป็นอาหารเสริมในการเลี้ยงโค กระบือได้เช่นเดียวกัน เช่น กากน้ำตาล เปลือกสับปะรด มันสำปะหลัง เป็นต้น

4.3.3 การเลี้ยงไก่พื้นเมือง

ไก่พื้นเมืองมีลักษณะที่ดีในเรื่องการเลี้ยงง่าย และกินอาหารง่าย เกษตรกรสามารถจัดหาอาหารไก่ได้จากสิ่งที่มีอยู่ เช่น เปลือกข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ถั่วต่าง ๆ ฯลฯ ข้อควรระวังสำหรับผู้เลี้ยงไก่ในปัจจุบัน คือ จะต้องทำวัคซีนป้องกันโรคของสัตว์ปีกที่ไม่สามารถหายได้ด้วยยา เช่น หยอดวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิล หลอดลมอักเสบ ฝีดาษ เมื่ออายุ 1-7 วัน โดยปรึกษาสัตวแพทย์ในพื้นที่ ส่วนโรคที่สามารถรักษาหายได้ด้วยยา เช่น โรคบิด ซึ่งมักเป็นมากกับไก่ที่มีอายุต่ำกว่า 2 เดือน ลูกไก่จะถ่ายเป็นมูกเลือดปนออกมา เกษตรกรต้องหมั่นสังเกตเวลาลูกไก่ ผิดปกติไม่กินอาหารซึ่งหากเป็นบิดให้ยาละลายน้ำให้ไก่กิน 3 วัน หยุด 1 วัน แล้วกินต่ออีก 3 วัน ส่วนโรคหวัดลูกไก่มักเป็นมากในฤดูฝน หรือเวลาอากาศเปลี่ยนแปลงกะทันหัน ลูกไก่จะมีน้ำมูกน้ำตาไหล จามเสียงดัง รักษาโดยการให้อาหารสมุนไพรแกลลิ้มซิน เพนิซิลิน หรือเทอร์ราไมซิน หรืออาจให้พวกสมุนไพร เช่น ฟ้าทะลายโจร 144 กรัม โพล 29 กรัม ขมิ้น 7 กรัม ผสมในอาหารให้ได้ 100 กิโลกรัม จะช่วยให้ลูกไก่แข็งแรงขึ้น และไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะมาก

4.3.4 การเลี้ยงเป็ดไข่

เป็ดเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย ทนทานต่อโรค และสามารถใช้เวลาเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นอาหารเป็ดได้ ประชาชนยังนิยมบริโภคไข่เป็ดอีกด้วย พื้นที่เลี้ยงเป็ดไข่ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำ พันธุ์ที่นิยมใช้เลี้ยงเป็นเป็ดไข่ คือ พันธุ์กากิ แคมเบลล์ หรือลูกผสม ควรหาซื้อพันธุ์เป็ดจากฟาร์มที่ได้รับความเชื่อถือไว้ใจได้ และไม่เคยมีประวัติโรคระบาดมาก่อน ลักษณะโรงเรือนเลี้ยงเป็ดควรทำจากวัสดุที่หาได้ง่ายหรือมีในท้องถิ่นโรงเรือนควรตั้งอยู่ในแนวทิศตะวันออก ต้องสามารถกันแดดกันฝนได้ และมีลานปล่อยอยู่ด้านนอก เพื่อปล่อยให้เป็ดออกหาอาหารตามธรรมชาติกินและได้ออกกำลังกาย พื้นที่โรงเรือนเลี้ยงเป็ด ขนาด 1 ตารางเมตร จะเลี้ยงเป็ดไข่ได้ 5 ตัว เป็ดเริ่มจะไข่เมื่ออายุ 21 สัปดาห์ ในระยะนี้เป็ดต้องการอาหารอย่างเต็มที่ โดยเฉลี่ยประมาณ 150 กรัมต่อตัวต่อวัน ต้องทำความสะอาดที่ให้น้ำก่อนทุกครั้ง และต้องมีน้ำให้เป็ดได้กินตลอดเวลา การเลี้ยงในช่วงเป็ดกำลังไข่ต้องพิถีพิถันระมัดระวังเป็นอย่างมาก เพราะถ้าเป็ดตกใจหรือได้รับความเครียดจะทำให้ผลผลิตน้อยลง อาหารสำหรับเลี้ยงเป็ดโดยทั่วไป หรือการนำเอาวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นมาผสมใช้เองตามสูตร ในการผสมอาหารเป็ดใช้เองเกษตรกรจะต้องหลีกเลี่ยงการใช้ข้าวโพด ถ้าจะใช้ควรใช้ในปริมาณน้อยและต้องแน่ใจว่าเป็นข้าวโพดคุณภาพดีปราศจากเชื้อรา แม่เป็ดแต่ละตัวจะให้ไข่ได้ปีละประมาณ 240-260 ฟอง และจะปลดระวางเมื่อแม่เป็ดให้ไข่ได้ประมาณ 1 ปี

ต้นทุนและผลตอบแทน สำหรับการเลี้ยงเป็ดไข่ จำนวน 200 ตัวต่อรุ่น

ต้นทุน ในส่วนต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าโรงเรือน และอุปกรณ์ในการเลี้ยง จะมีค่าประมาณ 10,000-12,000 บาท ส่วนต้นทุนผันแปรซึ่งได้แก่ ค่าพันธุ์เป็ด ค่าวัคซีนและเวชภัณฑ์ จะมีต้นทุนประมาณ 90,000-100,000 บาท

ผลตอบแทน ได้จากการจำหน่ายไข่เป็ด ประมาณ 50,000-60,000 ฟอง ในราคาจำหน่ายฟองละ 2 บาท มีผลตอบแทนประมาณ 100,000-120,000 บาท และจากการจำหน่าย แม่เป็ดปลดระวางในราคาตัวละประมาณ 50-70 บาท คิดเป็นมูลค่าประมาณ 10,000-14,000 บาท

อย่างไรก็ตาม ต้นทุนและผลตอบแทนดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงไปตามแหล่งที่เลี้ยง สภาพตลาด และขนาดการผลิต โดยเฉพาะราคาอาหารเลี้ยงเป็ด พันธุ์เป็ด และราคาซื้อขายไข่เป็ดในแต่ละท้องถิ่น ดังนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องศึกษาข้อมูล และรายละเอียดให้ชัดเจนก่อนการตัดสินใจเลือกเลี้ยง

อนึ่ง ถ้าเกษตรกรต้องการขยายพันธุ์ด้วยตนเองควรให้ความสำคัญกับการเลี้ยงลูกเป็ดระยะ 2 สัปดาห์แรก เพราะว่าลูกเป็ดนั้น ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการทำฟาร์ม ถ้าลูกเป็ดแข็งแรงสมบูรณ์เติบโตสม่ำเสมอ มีภูมิคุ้มกันโรคระบาดและไม่อมโรคแล้ว การเลี้ยงในระยะต่อไปจะไม่ประสบปัญหา โดยปกติแล้วลูกเป็ดอายุ 0-2 สัปดาห์ มีความต้องการอยู่ 5 อย่างด้วยกัน คือ การเตรียมพร้อมก่อนนำลูกเป็ดมาเลี้ยง ความอบอุ่น อาหารที่มีคุณภาพน้ำสะอาด และการป้องกันโรค

การใช้ผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินในคอกสัตว์ การใช้สารบำบัดน้ำเสีย และขจัดกลิ่นเหม็นจากสารเร่ง พด.6 ทำความสะอาดคอกสัตว์ เช่น คอกเลี้ยงสุกร โดยใช้สารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็นผลิตจากสารเร่ง พด.6 อัตราเจือจาง 1 ลิตรต่อน้ำ 10 ลิตร ราดลงบนพื้นที่เลี้ยงสัตว์แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง

5. แผน/ผลการดำเนินงานโครงการในพื้นที่เป้าหมาย ประจำปีงบประมาณ 2555

โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จำแนกตามพื้นที่เป้าหมาย ดังนี้

สถานีพัฒนาที่ดิน	จำนวนแหล่งน้ำในไร่นาฯ (บ่อ)	
	แผน	ผล
- สระแก้ว	250	250
- จันทบุรี	150	150
- นครราชสีมา	840	840
- ศรีสะเกษ	1,080	1,080
- สกลนคร	930	930
- อุตรธานี	550	550
- มหาสารคาม	1,280	1,280
- เชียงใหม่	550	550
- น่าน	400	400
- อุดรดิตถ์	300	300
- นครสวรรค์	300	300
- เพชรบุรี	250	250

6. งานประเมินผลที่เกี่ยวข้อง

กองแผนงาน (2550) ประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ที่ดำเนินการขุดสระโดยกองทัพบกในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาและร้อยเอ็ด จำนวน 320 บ่อ โดยสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 151 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงการเก็บกักน้ำ และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา ผลผลิต รายได้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ ของเกษตรกร ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ผลการประเมิน พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ที่เกษตรกรต้องการแหล่งน้ำในไร่นา คือ ขาดน้ำ ในการทำการเกษตร หลังจากที่ได้รับแหล่งน้ำแล้ว เกษตรกรให้ความคิดเห็นว่า แหล่งน้ำสามารถกักเก็บน้ำได้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในการปลูกพืชและประมง นอกจากนี้ ยังพบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรมีการเปลี่ยนมาทำการเกษตรแบบผสมผสานมากขึ้น เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 11,683.2 บาท/ครัวเรือน/ปี ทำให้ผลผลิตพืชที่ได้รับของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น (ร้อยละ 28.8) เกษตรกรทั้งหมดมีความพึงพอใจ (ร้อยละ 100.0) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าได้รับประโยชน์คุ้มค่างกับเงินสมทบที่จ่ายไป 2,500 บาท และมีความต้องการให้มีการสร้างแหล่งน้ำในไร่นาให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น

กองแผนงาน (2551) ติดตามงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ที่ดำเนินการขุดสระน้ำ เมื่อปี 2549-2550 โดยสำรวจและเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำ ในไร่นาทั้งประเทศ 63,499 ราย กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 3,305 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึง การกักเก็บน้ำ และติดตามการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน รายได้ ผลตอบแทน ความคิดเห็น และความพึงพอใจของเกษตรกร ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และ ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ผลการติดตามเกษตรกร ที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานผลการประเมิน พบว่า แหล่งน้ำในไร่นาที่เกษตรกรได้รับ ส่วนใหญ่สามารถกักเก็บน้ำได้มาก โดยเกษตรกรได้ใช้น้ำมาแล้วประมาณ 10 เดือน และสามารถ ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา โดยเฉลี่ย 15 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา แต่เกษตรกรบางรายได้รับแหล่งน้ำในไร่นา หลังฤดูฝนจึงต้องรอน้ำฝนเพื่อกักเก็บน้ำ ส่วนใหญ่นำน้ำ ไปใช้เพื่อปลูกพืชและทำประมง โดยเฉพาะบริเวณขอบบ่อ สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้มากขึ้น ในการปลูกพืชผักสวนครัว ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้รวมจากการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 15,959.6 บาท/ครัวเรือน/ปี และเกษตรกรทั้งหมดมีความพึงพอใจ (ร้อยละ 100.0)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) ประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นา นอกเขตชลประทาน ปีเพาะปลูก 2550/51 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำจาก สระในการปลูกพืช รองลงมา นำไปใช้ในการทำประมง เลี้ยงสัตว์ และอุปโภคบริโภค โดยทำการปลูก ไม้ผล ไม้ยืนต้น เช่น ปลูกกล้วย มะม่วง มะละกอ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.23 ไร่ต่อครัวเรือน ปลูกพืชผักสวน ครัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.36 ไร่ต่อครัวเรือน และเลี้ยงปลาในสระ สำหรับรายได้เพิ่มขึ้นที่เกิดขึ้นในครัวเรือน ยังมีไม่มากนักเนื่องจากเป็นปีแรกที่เกษตรกรได้รับสระน้ำ และเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ผลผลิตที่ได้รับ บริโภคในครัวเรือน

บทที่ 3

วิธีการประเมินผล

การดำเนินงานประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 วิธีการเก็บข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ (Interview) และวิธีการสังเกตการณ์ (Observation) ประชากรตัวอย่าง เพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ ซึ่งมีแบบสอบถาม 2 ชุด คือ ชุดแบบสอบถามของเกษตรกร และชุดแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นประชากรตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของการประเมินผลครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ที่อยู่ในจังหวัด อำเภอบ้านดุง ในพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จันทบุรี นครราชสีมา ศรีสะเกษ สกลนคร อุตรดิตถ์ มหาสารคาม เชียงใหม่ น่าน อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ และเพชรบุรี ได้กำหนดตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด 263 ราย และเจ้าหน้าที่ 22 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (multi-stage sampling) เริ่มจากสุ่มพื้นที่ของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ที่มีการดำเนินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในปี 2555 จาก 12 เขต เลือกตัวแทนทั้งหมด 9 เขต หลังจากนั้นสุ่มจังหวัดที่เป็นตัวแทนโดยเลือกจังหวัดที่ได้รับแหล่งน้ำฯ มากที่สุดของเขต และเลือกอำเภอที่เป็นตัวแทนของจังหวัดโดยเลือกอำเภอที่มีการชลประทานมากที่สุดของจังหวัด

3.2 การกำหนดตัวอย่าง

1) เกษตรกร

สุ่มเลือกเกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน รวม 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จันทบุรี นครราชสีมา ศรีสะเกษ สกลนคร อุตรดิตถ์ มหาสารคาม เชียงใหม่ น่าน อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ และเพชรบุรี รวมเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 263 ตัวอย่าง รายละเอียดมีดังนี้

พื้นที่เป้าหมายในการประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

จังหวัด	พื้นที่เป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1. สระแก้ว	อ. ตาพระยา	10
	อ. วัฒนานคร	10
2. จันทบุรี	อ. สอยดาว	10
	อ. ท่าใหม่	10
3. นครราชสีมา	อ. ด่านขุนทด	7
	อ. ห้วยแถลง	20
4. ศรีสะเกษ	อ. เมือง	10
	อ. อุทุมพรพิสัย	10
5. สกลนคร	อ. สว่างแดนดิน	11
	อ. เมือง	18
6. อุตรดิตถ์	อ. วังสามหมอ	10
	อ. โนนสะอาด	10
7. มหาสารคาม	อ. นาดี	10
	อ. กุดรัง	10
8. เชียงใหม่	อ. หางดง	10
	อ. สันทราย	10
9. น่าน	อ. เวียงสา	10
	อ. ปัว	10
10. อุตรดิตถ์	อ. เมือง	11
	อ. พิชัย	11
	อ. หนองแสนบัน	1
11. นครสวรรค์	อ. ลาดยาว	10
	อ. ท่าตะโก	10
12. เพชรบุรี	อ. แก่งกระจาน	11
	อ. หนองหญ้าปล้อง	11
รวม		263

2) เจ้าหน้าที่

สุ่มเลือกเจ้าหน้าที่จากพื้นที่การปฏิบัติงานของสถานีพัฒนาที่ดินที่ได้รับโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน รวม 12 จังหวัด ดังนี้

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต	สถานีพัฒนาที่ดิน	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
2	สระแก้ว	2
2	จันทบุรี	3
3	นครราชสีมา	2
4	ศรีสะเกษ	1
5	สกลนคร	1
5	อุดรธานี	1
5	มหาสารคาม	2
6	เชียงใหม่	1
7	น่าน	2
8	อุดรดิตถ์	1
9	นครสวรรค์	2
10	เพชรบุรี	4
รวม		22

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Statistical Package for Social Science ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมได้ มี 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ดังนี้

3.3.1 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่การถือครองที่ทำเกษตร ผลิตผลผลตอบแทน เป็นการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ และสรุปผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง และรูปภาพประกอบการรายงาน

3.3.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลลักษณะทั่วไปของเกษตรกร เช่น สถานภาพครัวเรือน ลักษณะการใช้ประโยชน์ ความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เป็นการวิเคราะห์ในเชิงเหตุผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อใช้บรรยายพรรณนาข้อมูลจากแบบสอบถาม ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการประเมินตามที่กำหนดไว้ ผู้ประเมินใช้วิธีการทางสถิติ ประกอบด้วย ความถี่หรือจำนวน ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และประกอบความเรียง แบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ลักษณะและสภาพทั่วไปของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน
- ตอนที่ 3 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน
- ตอนที่ 4 การเปลี่ยนแปลง ผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร
- ตอนที่ 5 ความพึงพอใจและความคิดเห็นของเกษตรกร
- ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร
- ตอนที่ 7 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 1 ลักษณะและสภาพทั่วไปของเกษตรกร

ตารางที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	171	65.0
- หญิง	92	35.0
2. อายุ		
- น้อยกว่า 30 ปี	3	1.1
- 30-40 ปี	33	12.6
- 41-50 ปี	102	38.8
- 51-60 ปี	79	30.0
- 61-70 ปี	35	13.3
- 71-80 ปี	11	4.2
(อายุเฉลี่ย 51 ปี)		

ตารางที่ 1 : (ต่อ)

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าประถมศึกษา	16	6.1
- ประถมศึกษา	185	70.3
- มัธยมศึกษา	48	18.2
- อนุปริญญา	5	1.9
- ปริญญาตรี	7	2.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.8
4. สถานภาพทางสังคมทาง		
- เกษตรกรทั่วไป	237	88.4
- หมอดินอาสา	18	6.7
- กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	8	3.0
- สมาชิก อบต.	5	1.9
5. รายได้หลักของครัวเรือน		
- เกษตรกรรม	243	92.4
- ค้าขาย	8	3.0
- รับจ้าง	6	2.3
- รับราชการ	6	2.3
6. จำนวนรายได้ทางการเกษตร		
- น้อยกว่า 50,000 บาท	67	25.5
- 50,000 - 100,000 บาท	56	21.3
- 100,001 - 200,000 บาท	63	24.0
- 200,001 - 300,000 บาท	38	14.4
- มากกว่า 300,000 บาท	39	14.8
(เฉลี่ย 171,036 บาท/ปี)		
7. จำนวนรายได้นอกการเกษตร (บาท/ปี)		
- น้อยกว่า 50,000 บาท	204	77.6
- 50,000 - 100,000 บาท	32	12.2
- 100,001 - 200,000 บาท	20	7.6
- 200,001 - 300,000 บาท	5	1.9
- มากกว่า 300,000 บาท	2	0.7
(เฉลี่ย 32,563 บาท/ปี)		

ตารางที่ 1 : (ต่อ)

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
รายได้นอกการเกษตร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- รับจ้างทั่วไป	88	66.2
- ค้าขาย	33	24.8
- รับราชการ	12	9.0
8. รายได้ทั้งหมด		
- น้อยกว่า 50,000 บาท	38	14.4
- 50,000 - 150,000 บาท	87	33.1
- 150,001 - 250,000 บาท	68	25.9
- 250,001 - 350,000 บาท	27	10.3
- มากกว่า 350,000 บาท	43	16.3
(เฉลี่ย 181,870 บาท/ปี)		
9. หนี้สินของเกษตรกร (บาท/ปี)		
- น้อยกว่า 10,000 บาท	60	22.8
- 10,000 - 50,000 บาท	113	43.0
- 50,001 - 100,000 บาท	60	22.8
- 100,001 - 150,000 บาท	18	6.8
- มากกว่า 150,000 บาท	12	4.6
(เฉลี่ย 53,673 บาท/ปี)		
10. แหล่งเงินกู้ของเกษตรกร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)	147	57.0
- กองทุนหมู่บ้าน	71	27.5
- สหกรณ์เพื่อการเกษตร	28	10.8
- ธนาคารพาณิชย์	4	1.6
- เพื่อนบ้าน	3	1.2
- พ่อค้าเงินกู้	3	1.2
- ญาติพี่น้อง	2	0.7

จากตารางที่ 1 พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 65.0) ที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ เป็นเพศชาย และ (ร้อยละ 35) เป็นเพศหญิง โดยเกษตรกร (ร้อยละ 38.8) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมา (ร้อยละ 30.0 และ 13.3) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี และ 61-70 ปี ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 51 ปี โดยเกษตรกร (ร้อยละ 70.3) จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา (ร้อยละ 18.2 6.1 2.7 1.9 และ 0.8) จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ต่ำกว่าประถมศึกษา ปริญญาตรี อนุปริญญา และ สูงกว่าปริญญาตรี ตามลำดับ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.4) มีสถานภาพทางสังคมเป็นเกษตรกรทั่วไป รองลงมา (ร้อยละ 6.7 3.0 และ 1.9) เป็นหมอดินอาสา กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน และสมาชิก อบต. ตามลำดับ

เกษตรกร (ร้อยละ 43) มีหนี้ 10,000-50,000 บาท/ปี รองลงมา (ร้อยละ 22.8 6.8 และ 4.6) มีหนี้สินน้อยกว่า 10,000 บาท/ปี 50,001-100,000 บาท/ปี 100,001-150,000 บาท/ปี และมากกว่า 150,000 บาท/ปี ตามลำดับ มีหนี้สินเฉลี่ย 53,673 บาท/ปี โดยเกษตรกร (ร้อยละ 57.0) มีแหล่งเงินกู้ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) รองลงมา (ร้อยละ 27.5) กองทุนหมู่บ้าน (ร้อยละ 10.8) สหกรณ์เพื่อการเกษตร (ร้อยละ 1.6) ธนาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 1.2) เพื่อนบ้าน พ่อค้าเงินกู้ และ (ร้อยละ 0.7) ญาติพี่น้อง ตามลำดับ

เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.4) มีรายได้หลัก จากการเกษตรกรรม และ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 3.0 และ 2.3) มีรายได้หลัก คือ ค่าขาย รับจ้าง และรับราชการ ตามลำดับ โดยจำแนกรายได้ออกเป็น รายได้ทางการเกษตร รายได้นอกการเกษตร และรายได้ทั้งหมด คือ

รายได้ทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 25.5) มีรายได้มีรายได้ จากการเกษตรน้อยกว่า 50,000 บาท/ปี รองลงมา (ร้อยละ 24.0) มีรายได้ 100,001-200,000 บาท/ปี และ (ร้อยละ 21.3 14.8 และ 14.4) มีรายได้จากการเกษตรจำนวน 50,001-100,000 บาท/ปี มากกว่า 300,000 บาท/ปี และ 200,001-300,000 บาท/ปี ตามลำดับ โดยมีจำนวนรายได้ทางการเกษตรเฉลี่ย 171,036 บาท/ปี

รายได้นอกการเกษตร พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 77.6) มีรายได้น้อยกว่า 50,000 บาท/ปี รองลงมา (ร้อยละ 12.2) มีรายได้ 50,000-100,000 บาท/ปี (ร้อยละ 7.6) 100,001-200,000 บาท/ปี (ร้อยละ 1.9) 200,001-300,000 บาท/ปี และ (ร้อยละ 0.7) มากกว่า 300,000 บาท/ปี ตามลำดับ โดยเฉลี่ยเกษตรกร มีรายได้นอกการเกษตร 32,563 บาท/ปี โดยเกษตรกร (ร้อยละ 66.2) มีรายได้เสริม คือ รับจ้างทั่วไป รองลงมา (ร้อยละ 24.8 และ 9.0) มีรายได้เสริม คือ ค่าขาย และรับราชการ ตามลำดับ

รายได้ทั้งหมด พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 33.1) มีรายได้ทั้งหมด 50,000-150,000 บาท/ปี รองลงมา (ร้อยละ 25.9) 150,001-250,000 บาท/ปี และ (ร้อยละ 16.3 14.4 และ 10.3) มีรายได้ทั้งหมดมากกว่า 350,000 บาท/ปี น้อยกว่า 50,000 บาท/ปี และ 250,001-350,000 บาท/ปี ตามลำดับ โดยมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 181,870 บาท/ปี

ตารางที่ 2 : ลักษณะการถือครองที่ดินและขนาดเนื้อที่ถือครองของเกษตรกร

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- ที่ดินของตนเอง	254	96.6
- ที่ดินเช่า	34	13.0
- ที่ดินเช่าทำเปล่า	10	3.8
2. ขนาดเนื้อที่ถือครอง		
- น้อยกว่า 10 ไร่	66	25.1
- 10 - 50 ไร่	161	61.2
- 51 - 100 ไร่	31	11.8
- มากกว่า 100 ไร่	5	1.9
(เฉลี่ย 27 ไร่)		

จากตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.6) มีเนื้อที่ถือครองเป็นที่ดินของตนเอง รองลงมา (ร้อยละ 13.0) เป็นที่ดินเช่า และ (ร้อยละ 3.8) เป็นที่ดินเช่าทำเปล่า ตามลำดับ โดยเกษตรกร (ร้อยละ 61.2) มีเนื้อที่ถือครอง 10-50 ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 25.1 11.8 และ 1.9) มีเนื้อที่ถือครองน้อยกว่า 10 ไร่ 51-100 ไร่ และมากกว่า 100 ไร่ ตามลำดับ มีเนื้อที่เฉลี่ย 27 ไร่

ตารางที่ 3 : ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร

n = 263

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ	พื้นที่เฉลี่ย (ไร่)
- ที่อยู่อาศัย	219	83.3	0.8
- ทำนา	201	76.4	22.9
- พืชไร่	134	51.0	22.3
- ไม้ยืนต้น	26	9.9	9.4
- ไม้ผล	46	17.5	10.9
- สวนผัก	34	12.9	1.6
- ที่รกร้าง	15	5.7	9.1

จากตารางที่ 3 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย มีพื้นที่เฉลี่ย 0.8 ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 76.4) ใช้ประโยชน์เพื่อทำนา มีพื้นที่เฉลี่ย 22.9 ไร่ (ร้อยละ 51.0) ใช้ประโยชน์เพื่อปลูกพืชไร่ มีพื้นที่เฉลี่ย 22.3 ไร่ (ร้อยละ 17.5) ใช้ประโยชน์เพื่อปลูกไม้ผล มีพื้นที่เฉลี่ย 10.9 ไร่ (ร้อยละ 12.9) ใช้ประโยชน์เพื่อปลูกสวนผัก มีพื้นที่เฉลี่ย 1.6 ไร่ (ร้อยละ 9.9) ใช้ประโยชน์เพื่อปลูกไม้ยืนต้น มีพื้นที่เฉลี่ย 9.4 ไร่ และ (ร้อยละ 5.7) เป็นที่รกร้าง มีพื้นที่เฉลี่ย 9.1 ไร่ ตามลำดับ

ตอนที่ 2 : การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

ตารางที่ 4 : แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรก่อนได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- น้ำฝน	213	81.0
- ลำน้ำตามธรรมชาติ	85	32.3
- มีสระน้ำในไร่นาของตนเอง	53	20.2
- คลองชลประทาน	8	3.0
- บ่อบาดาล	6	2.3
กรณีเกษตรกรมีสระน้ำของตนเอง		
- 1 สระ	41	77.4
- 2 สระ	12	4.6
2. ความเพียงพอของปริมาณน้ำ		
- มีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี	36	13.7
- มีน้ำใช้ไม่เพียงพอ สามารถใช้ได้เป็นเวลา	227	86.3
- 1 - 3 เดือน	74	32.6
- 4 - 6 เดือน	138	60.8
- 7 - 9 เดือน	7	3.1
- 10 -12 เดือน	8	3.5

จากตารางที่ 4 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.0) ใช้น้ำทำการเกษตร โดยอาศัยน้ำฝน รองลงมา (ร้อยละ 32.3) เกษตรกรได้อาศัยแหล่งน้ำจากลำน้ำธรรมชาติ (ร้อยละ 20.2) ใช้น้ำจากสระน้ำที่เกษตรกรขุดเอง สำหรับเกษตรกรที่ใช้น้ำจากสระที่ขุดเอง พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 77.7) มีจำนวน 2 สระ และ (ร้อยละ 4.6) มีจำนวน 1 สระ และ (ร้อยละ 3.0 และ 2.3) ใช้น้ำจากคลองชลประทาน และบ่อบาดาล ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.3) แหล่งน้ำดังกล่าวใช้ไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.8) สามารถใช้ได้จำนวน 4-6 เดือน รองลงมา (ร้อยละ 32.6 และ 3.1) 1-3 เดือน 10-12 เดือน และ 7-9 เดือน และมีเพียง (ร้อยละ 13.7) มีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี ตามลำดับ

ตารางที่ 5 : การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. การยื่นความจำนงขอสระน้ำไว้กับกรมพัฒนาที่ดิน		
- ยื่นความจำนง	258	98.1
- ไม่ยื่นความจำนง	5	1.9
2. การยื่นทะเบียนคนจน		
- ไม่ได้อยู่ในทะเบียนคนจน	187	71.1
- อยู่ในทะเบียนคนจน	76	28.9
3. กำหนดเวลาในการได้รับแหล่งน้ำในไร่นา		
- ตามเวลาที่กำหนด	232	88.2
- ช้ากว่ากำหนด	26	9.9
- เร็วกว่ากำหนด	5	1.9

จากตารางที่ 5 พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 98.1) ยื่นความจำนงขอสระน้ำไว้ และ (ร้อยละ 1.9) ไม่ยื่นความจำนง ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรที่ไม่ได้ยื่นความจำนง (ร้อยละ 40.0) ให้เหตุผลว่ามีคนสละสิทธิ์ และ (ร้อยละ 20.0) มีตำแหน่งรองนายก อบต. และเจ้าหน้าที่ชุดให้เอง ตามลำดับ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.1) ไม่ได้อยู่ในทะเบียนคนจน และ (ร้อยละ 28.9) อยู่ในทะเบียนคนจน ตามลำดับ

การยื่นความจำนงขอแหล่งน้ำในไร่นา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.2) ได้รับสระน้ำตามเวลาที่กำหนด รองลงมา (ร้อยละ 9.9) ได้รับสระน้ำช้ากว่ากำหนด และ (ร้อยละ 1.9) ได้รับสระน้ำเร็วกว่ากำหนด ตามลำดับ

ตารางที่ 6 : การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นาของเกษตรกร

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เหตุผลที่ต้องการแหล่งน้ำในไร่นา (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- ขาดน้ำสำหรับการทำการเกษตร	235	89.4
- ฝนไม่ตกตามฤดูกาล (ฝนแล้ง)	187	71.1
- ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกพืชขาย	64	24.3
- ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น	41	15.6
- เป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	30	11.4
2. การรับทราบข้อมูลของโครงการ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- หมอдинอาสา	198	75.3
- เจ้าหน้าที่จากสถานีพัฒนาที่ดิน	96	36.5
- เพื่อนบ้าน	14	5.3
- เกษตรตำบล/เกษตรอำเภอ	2	0.8
3. การเข้ารับฟังการประชุมชี้แจงโครงการ		
- เข้ารับฟังการประชุมชี้แจง	222	84.4
- ไม่ได้เข้ารับฟังการประชุมชี้แจง	41	15.6

จากตารางที่ 6 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.4) ให้เหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ต้องการแหล่งน้ำ เนื่องจากขาดน้ำสำหรับการเกษตร รองลงมา (ร้อยละ 71.1) ให้เหตุผลว่า ฝนไม่ตกตามฤดูกาล (ฝนแล้ง) (ร้อยละ 24.3 15.6 และ 11.4) คิดว่า ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกพืชขาย ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ตามลำดับ

การรับทราบข้อมูลของโครงการแหล่งน้ำในไร่นา พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 75.3) ทราบข้อมูลจากหมอдинอาสา รองลงมา (ร้อยละ 36.5) ทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่จากสถานีพัฒนาที่ดิน และ (ร้อยละ 5.3 และ 0.8) ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้าน และทราบข้อมูลจากเกษตรตำบล/เกษตรอำเภอตามลำดับ โดยเกษตรกร (ร้อยละ 84.4) เข้ารับฟังการประชุมชี้แจงความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และ (ร้อยละ 15.6) ไม่ได้เข้ารับฟังการประชุมชี้แจง ตามลำดับ

ตารางที่ 7 : การได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้ที่เลือกพื้นที่ในการก่อสร้างสระน้ำในไร่นา (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- เกษตรกรเจ้าของพื้นที่เป็นผู้เลือก	258	98.1
- เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน	15	5.7
- คณะกรรมการหมู่บ้าน/อบต.	1	0.4
2. ระยะทางระหว่างแหล่งน้ำในไร่นากับที่อยู่อาศัย		
- น้อยกว่า 500 เมตร	122	46.4
- 500 – 1,000 เมตร	32	12.2
- 1,001 – 1,500 เมตร	9	3.4
- 1,501 – 2,000 เมตร	40	15.2
- มากกว่า 2,000 เมตร (เฉลี่ย 1,894 เมตร)	60	22.8

จากตารางที่ 7 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.1) เป็นผู้เลือกพื้นที่ขุดสระ รongลงมา (ร้อยละ 5.7 และ 0.4) เป็นเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน และคณะกรรมการหมู่บ้าน/อบต. เป็นผู้เลือกพื้นที่ขุดสระ ตามลำดับ สำหรับระยะทางระหว่างแหล่งน้ำ กับที่อยู่อาศัยของเกษตรกร พบว่า (ร้อยละ 46.4) ให้ความคิดเห็นว่า ระยะห่างมีระยะน้อยกว่า 500 เมตร รongลงมา (ร้อยละ 22.8 15.2 12.2 และ 3.4) ให้ความคิดเห็นว่า ระยะห่างมีระยะมากกว่า 2,000 เมตร 1,501-2,000 เมตร 500-1,000 เมตร และ 1,001-1,500 เมตร ตามลำดับ โดยมีระยะทางระหว่างแหล่งน้ำ กับที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 1,894 เมตร

ตอนที่ 3 : การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

ตารางที่ 8 : ความคิดเห็นของเกษตรกรจากการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. การกักเก็บน้ำ		
- ได้	243	92.4
- ไม่ได้	20	7.6
2. การใช้ประโยชน์		
- ไม่ได้ใช้ประโยชน์	33	12.5
- ใช้ประโยชน์	230	87.5
กรณีนำไปใช้ประโยชน์ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- ปลูกพืช	223	84.8
- ประมง	73	27.8
- ปศุสัตว์	7	2.7

จากตารางที่ 8 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.4) ให้ความคิดเห็นว่าแหล่งน้ำนี้สามารถกักเก็บน้ำได้ และ (ร้อยละ 7.6) ให้ความคิดเห็นว่าแหล่งน้ำนี้ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ โดยหลังจากเกษตรกรได้รับแหล่งน้ำในไร่นา เกษตรกร (ร้อยละ 87.5) ได้ใช้ประโยชน์แล้ว โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.8) ใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการปลูกพืช รองลงมา (ร้อยละ 27.8) ใช้ประโยชน์เกี่ยวกับประมง และ (ร้อยละ 2.7) ใช้ประโยชน์เกี่ยวกับปศุสัตว์ ตามลำดับ และมีเพียง (ร้อยละ 12.5) ที่ยังไม่ได้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำในไร่นา ซึ่งเกษตรกรให้เหตุผลว่า ฝนแล้ง ตามลำดับ

ตารางที่ 9 : การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรก่อนและหลังมีแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ข้อมูล	ก่อนมีแหล่งน้ำ		หลังมีแหล่งน้ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ปลูกครั้งเดียว (อาศัยน้ำฝน)	166	95.4	11	3.7
- ปลูกพืชมากกว่า 1 ครั้ง	3	1.7	31	10.5
- ปลูกพืชผัก/ไม้ผล บริเวณขอบสระ	2	1.2	147	49.8
- เกษตรแบบผสมผสาน	0	0.0	51	17.3
- เกษตรทฤษฎีใหม่	3	1.7	55	18.7

จากตารางที่ 9 พบว่า ก่อนมีแหล่งน้ำในไร่นาเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.4) ทำการเกษตรแบบปลูกครั้งเดียว (อาศัยน้ำฝน) รองลงมา (ร้อยละ 1.7) ทำการเกษตรแบบปลูกพืชมากกว่า 1 ครั้ง ทำเกษตรแบบทฤษฎีใหม่ และ (ร้อยละ 1.2) ทำการเกษตรแบบปลูกพืชผัก/ไม้ผล บริเวณขอบสระ ตามลำดับ

โดยจะเห็นได้ว่าหลังจากเกษตรกรได้รับแหล่งน้ำในไร่นาแล้ว (ร้อยละ 49.8) ทำการเกษตรแบบปลูกพืชผัก/ไม้ผล บริเวณขอบสระ รองลงมา (ร้อยละ 18.7) ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ (ร้อยละ 17.3 10.5 และ 3.7) ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ทำการเกษตรแบบปลูกพืชมากกว่า 1 ครั้ง และทำการเกษตรแบบปลูกครั้งเดียว (อาศัยน้ำฝน) ตามลำดับ

ตารางที่ 10 : ลักษณะการปลูกหญ้าแฝกของเกษตรกร

n = 263

การปลูกหญ้าแฝก	จำนวน	ร้อยละ
1. การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบสระ		
- ปลูก	133	50.6
- ไม่ปลูก	130	49.4
2. เหตุผลที่ปลูกหญ้าแฝก		
- ป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณขอบสระได้	92	69.2
- หน่วยงานที่มาชุดสระแนะนำให้ปลูก	35	26.3
- สามารถนำหญ้าแฝกไปจำหน่ายได้	6	4.5
3. เหตุผลที่ไม่ปลูกหญ้าแฝก		
- ปลูกพืชผักแทนการปลูกหญ้าแฝก	45	34.6
- ไม่ระบุเหตุผล	41	31.5
- ไม่มีพันธุ์หญ้าแฝก	34	26.2
- ขาดน้ำ	10	7.7

จากตารางที่ 10 พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 50.6) ปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบแหล่งน้ำ รองลงมา (ร้อยละ 49.4) ไม่ปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบแหล่งน้ำ กรณีที่ปลูกหญ้าแฝก พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 69.2) คิดว่า สามารถป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณขอบสระได้ (ร้อยละ 26.3) สามารถนำหญ้าแฝกไปจำหน่ายได้ และ (ร้อยละ 4.5) ให้เหตุผลว่า หน่วยงานที่มาชุดสระแนะนำให้ปลูก ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกหญ้าแฝกนั้น (ร้อยละ 34.6) เลือกที่จะปลูกพืชผักแทนการปลูกหญ้าแฝก รองลงมา (ร้อยละ 31.5) ไม่ระบุเหตุผล (ร้อยละ 26.2 และ 7.7) ให้เหตุผลว่า ไม่มีพันธุ์หญ้าแฝก และขาดน้ำ ตามลำดับ

ตารางที่ 11 : ความรู้และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้กับเกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำ
ในไร่นานอกเขตชลประทาน

หน่วยงาน	เรื่องที่แนะนำ/การสนับสนุน
1. กรมพัฒนาที่ดิน	- สนับสนุนแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน - การปลูกหญ้าแฝก - การใช้สารเร่ง พด. การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ - การปรับปรุงบำรุงดิน (โดโลไมท์ ปูนมาร์ล) - การบริการวิเคราะห์ดิน - การรณรงค์ไถกลบตอซัง
2. กรมส่งเสริมการเกษตร	- สนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชผัก - การใช้ปุ๋ยเคมี - การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด
3. กรมประมง	- การเลี้ยงปลา - สนับสนุนพันธุ์ปลาและกบ
4. กรมปศุสัตว์	- การเลี้ยงสัตว์ - บริการฉีดวัคซีน
5. กรมตรวจบัญชีสหกรณ์	- การทำบัญชีครัวเรือน และต้นทุนการประกอบอาชีพ
6. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)	- การทำบัญชีและเงินออม - แหล่งเงินกู้เพื่อการเกษตร

จากตารางที่ 11 พบว่า ความรู้และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมบูรณาการ
โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน มีดังนี้

กรมพัฒนาที่ดิน ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การก่อสร้างแหล่งน้ำ
ในไร่นานอกเขตชลประทาน การปลูกหญ้าแฝก การใช้สารเร่ง พด. การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ
การปรับปรุงบำรุงดิน (โดโลไมท์ ปูนมาร์ล) การบริการวิเคราะห์ดิน และการรณรงค์ไถกลบตอซัง

กรมส่งเสริมการเกษตร ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การแจกเมล็ดพันธุ์
พืชผัก การแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมี และการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด

กรมประมง ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงปลา และ
สนับสนุนพันธุ์ปลาและกบ

กรมปศุสัตว์ ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ และบริการ
ฉีดวัคซีน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การทำบัญชี
ครัวเรือน และต้นทุนการประกอบอาชีพ

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ให้คำแนะนำและสนับสนุน
งานต่าง ๆ ได้แก่ การทำบัญชีและเงินออม และแหล่งเงินกู้เพื่อการเกษตร

ตอนที่ 4 : การเปลี่ยนแปลงผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร

ตารางที่ 12 : การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชของเกษตรกรก่อนและหลังได้รับแหล่งน้ำในไร่นา
นอกเขตชลประทาน

n = 263

ชนิดพืช	ผลผลิตพืช (กก./ไร่)		การเปลี่ยนแปลง	
	ก่อนใช้	หลังใช้	จำนวน	ร้อยละ
- ข้าว	458.7	494.9	36.2	7.9
- ข้าวโพด	721.2	869.9	148.7	20.6
- อ้อย	8,916.3	9,443.3	527.0	5.9
- มันสำปะหลัง	2,531.4	3,362.6	831.2	32.8
- สับปะรด	13,887.5	15,262.5	1,375.0	9.9
- ถั่วลิสง	642.5	575.0	-67.5	-10.5
- ลำไย	1,678.0	2,008.0	330.0	19.7
- มะขาม	500.0	500.0	0.0	0.0
- พริก	1,494.0	1,841.9	347.9	23.3
- ถั่วฝักยาว	3,070.0	2,711.0	359.0	11.7
- สวนผัก	1,977.0	2,612.6	635.6	32.2
เฉลี่ย				14.0

จากตารางที่ 12 พบว่า หลังจากเกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว ผลผลิตพืชที่ได้รับของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 14.0 โดยเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 32.8) จากเดิมมันสำปะหลังมีผลผลิต 2,531.4 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 3,362.6 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา เกษตรกรผู้ปลูกสวนผักมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 32.2) จากเดิมสวนผักมีผลผลิต 1,977.0 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 2,612.6 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกพริกมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.3) จากเดิมพริกมีผลผลิต 1,494.0 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 1,841.9 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 20.6) จากเดิมข้าวโพดมีผลผลิต 721.2 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 869.9 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.7) จากเดิมลำไยมีผลผลิต 1,678.0 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 2,008.0 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาวมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 11.7) จากเดิมถั่วฝักยาวมีผลผลิต 3,070.0 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 2,711.0 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 9.9) จากเดิมสับปะรดมีผลผลิต 13,887.5 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว

มีผลผลิต 15,262.5 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.9) จากเดิมข้าวมีผลผลิต 458.7 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 494.9 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับการเปลี่ยนแปลงผลผลิตที่ลดลง พบว่า เป็นเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงมีการเปลี่ยนแปลงลดลง (ร้อยละ 10.5) โดยจากเดิมถั่วลิสงมีผลผลิต 642.5 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีผลผลิต 575.0 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกมะขาม พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิต คือ มีผลผลิตก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ มีผลผลิตเฉลี่ย 500.0 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 13 : ต้นทุนการผลิตพืชของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ชนิดพืช	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)
- ข้าว	2,151.9
- ข้าวโพด	2,295.0
- อ้อย	9,286.9
- มันสำปะหลัง	4,446.7
- สับปะรด	7,989.6
- ถั่วลิสง	3,693.8
- ลำไย	4,098.8
- มะขาม	642.5
- พริก	15,499.5
- ถั่วฝักยาว	2,424.1
- สวนฝัก	4,222.0
เฉลี่ย	5,159.2

จากตารางที่ 13 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชมีต้นทุนการผลิตพืช เฉลี่ย 5,159.2 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ปลูกพริกมีต้นทุนการผลิต 15,499.5 บาทต่อไร่ รองลงมา เป็นเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย มีต้นทุนการผลิต 9,286.9 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีต้นทุนการผลิต 7,989.6 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีต้นทุนการผลิต 4,446.7 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกสวนฝักมีต้นทุนการผลิต 4,222.0 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีต้นทุนการผลิต 4,098.8 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงมีต้นทุนการผลิต 3,693.8 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาวมีต้นทุนการผลิต 2,424.1 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด มีต้นทุนการผลิต 2,295.0 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีต้นทุนการผลิต 2,151.9 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกมะขามมีต้นทุนการผลิต 642.5 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 14 : เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา
นอกเขตชลประทาน

n = 263

ชนิดพืช	รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)		การเปลี่ยนแปลง	
	ก่อนใช้	หลังใช้	จำนวน	ร้อยละ
- ข้าว	5,609.4	6,847.1	1,237.7	22.1
- ข้าวโพด	4,756.9	6,827.0	2,070.1	43.5
- อ้อย	10,331.3	11,348.3	1,017.0	9.8
- มันสำปะหลัง	5,400.3	7,488.8	2,088.5	38.7
- สับปะรด	15,701.1	18,263.8	2,562.7	16.3
- ถั่วลิสง	25,539.4	25,120.3	-419.1	-1.6
- ลำไย	23,156.4	42,301.9	19,145.5	82.7
- มะขาม	27,500.0	30,000.0	2,500.0	9.1
- พริก	55,019.1	68,721.8	13,702.7	24.9
- ถั่วฝักยาว	41,752.0	50,424.6	8,672.6	20.8
- สวนผัก	34,596.7	59,495.8	24,899.1	72.0
เฉลี่ย				30.8

จากตารางที่ 14 พบว่า หลังจากเกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 30.8 โดยเกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้นสูงสุด (ร้อยละ 82.7) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 23,156.4 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 42,301.9 บาทต่อไร่ รองลงมา เป็นเกษตรกรผู้ปลูกสวนผักมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 72.0) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 34,596.7 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 59,495.8 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 43.5) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 4,756.9 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 6,827.0 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 38.7) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 5,400.3 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 7,488.8 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฝักยาวมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 30.8) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 41,752.0 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 50,424.6 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกพริกมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 24.9) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 55,019.1 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 68,721.8 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 22.1) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 5,609.4 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 6,847.1 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูก

สับปะรดมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 16.3) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 15,701.1 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 18,263.8 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูก อ้อยมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 9.8) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 10,331.3 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 11,348.3 บาทต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูก มะขามมีการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 9.1) จากเดิมมีรายได้เฉลี่ย 27,500.0 บาทต่อไร่ หลังจากเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ แล้ว มีรายได้เฉลี่ย 30,000.0 บาทต่อไร่ นอกจากนี้ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่ลดลง พบว่า เป็นเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง (ร้อยละ 1.6) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 : ลักษณะการจำหน่ายและความถี่ในการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- จำหน่ายผลผลิตทุกวัน	11	4.2
- จำหน่ายผลผลิต/ปี	225	83.6
- จำหน่ายผลผลิต/เดือน	33	12.2
2. จำนวนครั้งการจำหน่ายผลผลิต/เดือน		
- 1 - 2 ครั้ง	12	36.4
- 3 - 4 ครั้ง	16	48.5
- มากกว่า 4 ครั้ง	5	15.1
3. จำนวนครั้งจำหน่ายผลผลิต/ปี		
- 1 - 2 ครั้ง	223	99.2
- 3 - 4 ครั้ง	1	0.4
- มากกว่า 4 ครั้ง	1	0.4

จากตารางที่ 15 พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 83.6) มีลักษณะการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร จำหน่ายผลผลิต/ปี รองลงมา (ร้อยละ 12.2) จำหน่ายผลผลิต/เดือน และ (ร้อยละ 4.2) จำหน่ายผลผลิตทุกวัน ตามลำดับ สำหรับจำนวนครั้งการจำหน่ายผลผลิต/เดือน พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 48.5) จำหน่าย 3-4 ครั้ง รองลงมา (ร้อยละ 36.4) จำหน่าย 1-2 ครั้ง และ (ร้อยละ 15.1) จำหน่าย มากกว่า 4 ครั้ง ตามลำดับ สำหรับการจำหน่ายผลผลิต/ปี พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 99.2) จำหน่าย 1-2 ครั้ง รองลงมา (ร้อยละ 0.4) จำหน่าย 3-4 ครั้ง และจำหน่าย มากกว่า 4 ครั้ง ตามลำดับ

ตารางที่ 16 : ลักษณะการใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลผลิตทางการเกษตรเพื่อจำหน่าย		
- ข้าว	36	13.7
- พืชไร่	62	23.6
- ไม้ผล	27	10.3
- พืชผัก	60	22.8
2. ผลผลิตทางการเกษตรเก็บไว้บริโภค		
- ข้าว	136	51.7
- ไม้ผล	25	9.5
- พืชผัก	49	18.6
- พืชไร่	2	0.8

จากตารางที่ 16 พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 23.6) จำหน่ายพืชไร่ รองลงมา (ร้อยละ 22.8) จำหน่ายพืชผัก และ (ร้อยละ 13.7 และ 10.3) จำหน่ายข้าว และไม้ผล ตามลำดับ

โดยเกษตรกรที่เก็บผลผลิตทางการเกษตรไว้บริโภค พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 51.7) เก็บผลผลิตข้าวไว้บริโภค รองลงมา (ร้อยละ 18.6 9.5 และ 0.8) เก็บผลผลิตพืชผัก ไม้ผล และพืชไร่ไว้บริโภค ตามลำดับ

ตอนที่ 5 : ความพึงพอใจและความคิดเห็นของเกษตรกร

ตารางที่ 17 : ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
- มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง	253	96.2
- สามารถปลูกพืชผักบริเวณขอบสระได้	214	81.4
- สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้มากขึ้น	162	61.6
- ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น	89	33.8
- รายได้ในครัวเรือนเพิ่มขึ้น	62	23.6
- ลดรายจ่ายในครัวเรือน	55	20.9
- มีรายได้จากการทำประมง	33	12.5

จากตารางที่ 17 พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.2) ให้ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากแหล่งน้ำว่าทำให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง รองลงมา (ร้อยละ 81.4) ให้ความคิดเห็นว่า สามารถปลูกพืชผักบริเวณขอบสระได้ (ร้อยละ 61.6 20.9 33.8 23.6 และ 12.5) ให้ความคิดเห็นว่า สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้มากขึ้น ลดรายจ่ายในครัวเรือน ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น รายได้ในครัวเรือนเพิ่มขึ้น และมีรายได้จากการทำประมง ตามลำดับ

ตารางที่ 18 : ความคิดเห็นและความพึงพอใจของเกษตรกรหลังจากได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ระยะเวลาที่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา		
- 1 - 3 ปี	2	0.7
- 4 - 6 ปี	6	2.3
- 7 - 9 ปี	7	2.7
- 10 ปีขึ้นไป	248	94.3
2. วิธีการดูแลรักษาแหล่งน้ำในไร่นา (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- ปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบสระเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	100	0.4
- ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดและเสียหาย	57	21.7
- ขุดลอกสระ	49	18.6
- ทำรั้วป้องกันสัตว์เข้ามาทำลาย	17	6.5

ตารางที่ 18 : (ต่อ)

n = 263

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
3. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแหล่งน้ำในไร่นาฯ		
- พึงพอใจ	255	97.0
- ไม่พึงพอใจ	8	3.0
4. ความคุ้มค่าจากเงินสมทบที่เกษตรกรจ่าย 2,500 บาท		
- คุ้มค่า	257	97.7
- ไม่คุ้มค่า	6	2.3
5. ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำในไร่นาฯ		
- เพียงพอ	129	49.0
- ไม่เพียงพอ	134	51.0
กรณีไม่เพียงพอ : ความต้องการเพิ่มเติม		
- 1 สระ	80	59.7
- 2 สระ	18	13.4
- 3 สระ	2	1.5
- 4 สระ	2	1.5
- ไม่ต้องการ	32	23.9
6. การขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่น		
- ต้องการให้ขยายผล	230	87.5
- ไม่ต้องการ	33	12.5
กรณีที่ไม่ต้องการ :		
- ไม่มีพื้นที่เหมาะสม	30	90.9
- กักเก็บน้ำไม่ได้	2	6.1
- สามารถใช้น้ำประปาแทนได้	1	3.0

จากตารางที่ 18 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.3) คิดว่า แหล่งน้ำในไร่นาฯ สามารถใช้ประโยชน์ได้ 10 ปีขึ้นไป รองลงมา (ร้อยละ 2.7 2.3 และ 0.7) คิดว่า แหล่งน้ำในไร่นาฯ สามารถใช้ประโยชน์ได้ 7-9 ปี 4-6 ปี และ 1-3 ปี ตามลำดับ สำหรับวิธีการดูแลรักษาแหล่งน้ำในไร่นาฯ พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 21.7) ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดและเสียหาย รองลงมา (ร้อยละ 18.6) ขุดลอก สระ (ร้อยละ 6.5 และ 0.4) ทำรั้วป้องกันสัตว์เข้ามาทำลาย และปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบสระ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตามลำดับ

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแหล่งน้ำในไร่นาฯ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.0) มีความพึงพอใจ และ (ร้อยละ 3.0) ไม่พึงพอใจ ตามลำดับ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความคุ้มค่าของเงินสมทบจำนวน 2,500 บาท/สระ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.7) ให้ความคิดเห็นว่า คุ้มค่า มีเพียง (ร้อยละ 2.3) ที่ให้ความคิดเห็นว่า ไม่คุ้มค่า เนื่องจากสระน้ำมีขนาดเล็ก สระเก็บน้ำไม่ได้ตามลำดับ

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณน้ำในแหล่งน้ำในไร่นาฯ พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 51.0) ให้ความคิดเห็นว่า ไม่เพียงพอ และ (ร้อยละ 49.0) ให้ความคิดเห็นว่า เพียงพอตามลำดับ กรณีที่ไม่เพียงพอ เกษตรกรต้องการแหล่งน้ำในไร่นาฯ เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 59.7) ต้องการเพิ่ม 1 สระ รองลงมา (ร้อยละ 23.9) ไม่ต้องการ และ (ร้อยละ 13.4 และ 1.3) ต้องการเพิ่ม 2 สระ 3 สระ และ 4 สระ ตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรมีความต้องการให้มีการสร้างแหล่งน้ำในไร่นาฯ ให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 87.5) ต้องการ และ (ร้อยละ 12.5) ไม่ต้องการ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.9) ให้ความคิดเห็นว่า ไม่มีพื้นที่เหมาะสม รองลงมา (ร้อยละ 6.1) ให้ความคิดเห็นว่า กักเก็บน้ำไม่ได้ และ (ร้อยละ 3.0) คิดว่า สามารถใช้น้ำประปาเพื่อการเกษตรได้ ตามลำดับ

ตารางที่ 19 : ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เจือปนไขการเข้าร่วมโครงการ	12.1	75.7	11.8	0.4	0.0
- พื้นที่ขุดสระต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของมีเอกสารสิทธิ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ	11.8	77.2	10.6	0.4	0.0
- เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องร่วมสมทบค่าใช้จ่าย จำนวน 2,500 บาทต่อสระ	12.5	74.1	13.0	0.4	0.0
2. การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย	10.0	62.3	27.6	0.1	0.0
- เป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดิน และสภาพพื้นที่	9.5	62.0	28.1	0.4	0.0
- หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดหรือพื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม	9.5	61.6	28.9	0.0	0.0
- เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ขุดสระน้ำ	11.0	63.1	25.5	0.4	0.0
3. การคัดเลือกเกษตรกร	10.6	67.6	21.4	0.4	0.0
- ให้เกษตรกรยื่นความจำนงขอรับการสนับสนุนกิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นาฯ	11.0	68.5	20.5	0.0	0.0
- จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรเรียงลำดับตามความพร้อมของเกษตรกรและความเหมาะสมของพื้นที่	11.4	62.7	25.1	0.8	0.0
- เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล/ หมู่บ้านสำรวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกร	11.4	66.5	21.7	0.4	0.0
- คัดเลือกเกษตรกรจากบัญชีรายชื่อที่ยื่นความจำนงไว้แล้ว	11.0	68.1	20.5	0.4	0.0
- เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน/หมอดินอาสาประจำตำบลจัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม	10.3	70.7	18.3	0.7	0.0
- เกษตรกรที่ถูกคัดเลือกพื้นที่ขุดสระน้ำต้องเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งสามารถปรับความกว้างยาวของสระได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่	8.7	68.8	22.1	0.4	0.0
4. คุณภาพของสระน้ำในไร่นา	9.0	58.2	30.7	1.6	0.5
- สระน้ำของท่านอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับราบต่ำหรืออยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร	8.4	66.5	24.7	0.4	0.0
- มีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 8 ไร่ ของพื้นที่สระน้ำ	8.4	54.0	36.1	1.1	0.4
- บริเวณที่ขุดสระน้ำมีดินเหนียวปนอยู่	10.3	54.8	32.3	2.2	0.4
- สระมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร	9.1	52.1	34.2	3.4	1.2
- พื้นที่รับน้ำ ไม่มีการแพร่กระจายของดินเค็ม	8.7	63.5	26.2	1.2	0.4
เฉลี่ย	10.4	66.0	22.9	0.6	0.1

จากตารางที่ 19 พบว่า ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นาฯ โดยให้ความคิดเห็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.7) มีความพึงพอใจมาก โดยเกษตรกร (ร้อยละ 77.2) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับพื้นที่ขุดสระต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของมีเอกสารสิทธิ์ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ (ร้อยละ 74.1) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องร่วมสมทบค่าใช้จ่าย จำนวน 2,500 บาทต่อสระ ตามลำดับ

การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.3) มีความพึงพอใจมาก โดยเกษตรกร (ร้อยละ 63.1) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน และหมอดินอาสาต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ขุดสระน้ำ รองลงมา (ร้อยละ 62.0) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดิน และสภาพพื้นที่ และ (ร้อยละ 61.6) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดหรือพื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม ตามลำดับ

การคัดเลือกเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.6) มีความพึงพอใจมาก โดยเกษตรกร (ร้อยละ 70.7) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน/หมอดินอาสาประจำตำบลจัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม รองลงมา (ร้อยละ 68.8) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเกษตรกรที่ถูกคัดเลือกพื้นที่ขุดสระน้ำต้องเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งสามารถปรับความกว้างยาวของสระได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ และ (ร้อยละ 68.5 68.1 66.5 และ 62.7) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับให้เกษตรกรยื่นความจำนงขอรับการสนับสนุนกิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นาฯ คัดเลือกเกษตรกรจากบัญชีรายชื่อที่ได้ยื่นความจำนงไว้แล้ว เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล/หมู่บ้าน สํารวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกร และจัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรเรียงลำดับตามความพร้อมของเกษตรกรและความเหมาะสมของพื้นที่ ตามลำดับ

คุณภาพของสระน้ำในไร่นา พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.2) มีความพึงพอใจมาก โดยเกษตรกร (ร้อยละ 66.5) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับสระน้ำของท่านอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับราบต่ำหรืออยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร รองลงมา (ร้อยละ 63.5) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับพื้นที่รับน้ำ ไม่มีการแพร่กระจายของดินเค็ม และ (ร้อยละ 54.8 54.0 และ 52.1) มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับบริเวณที่ขุดสระน้ำมีดินเหนียวปนอยู่ มีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 8 ไร่ ของพื้นที่สระน้ำ และสระมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร ตามลำดับ

ตอนที่ 6 : ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ตารางที่ 20 : ปัญหาที่พบจากการได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 263

ประเด็น	ระดับปัญหา (ร้อยละ)		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
- น้ำท่วมขังในพื้นที่การเกษตร	77.8	11.1	11.1
- ปริมาณน้ำในสระมีไม่เพียงพอ	73.7	26.3	0.0
- สระน้ำกักเก็บน้ำไม่ได้	58.6	37.9	3.5
- ก่อสร้างลำช้าทำให้ไม่ทันฤดูฝน	57.1	42.9	0.0
- ผลผลิตพืชตกต่ำ	50.0	37.5	12.5
- ฝนทิ้งช่วง/ฝนแล้ง	40.5	54.8	4.7
- การเรียงลำดับของเกษตรกรไม่เป็นตามที่ยื่นความจำนง	16.7	83.3	0.0
- โรคหรือแมลงศัตรูพืชระบาด	0.0	100.0	0.0
เฉลี่ย	55.1	40.9	4.0

จากตารางที่ 20 พบว่า ปัญหาที่พบของเกษตรกร คือ เกษตรกร (ร้อยละ 55.1) ให้ความคิดเห็นว่าปัญหาต่าง ๆ เป็นปัญหาระดับมาก รองลงมา (ร้อยละ 40.9) คิดว่า เป็นปัญหาระดับปานกลาง และ (ร้อยละ 4.0) คิดว่า เป็นปัญหาระดับน้อย ตามลำดับ โดยเกษตรกร (ร้อยละ 77.8) คิดว่า น้ำท่วมขังในพื้นที่การเกษตร รองลงมา (ร้อยละ 73.7) คิดว่า ปริมาณน้ำในสระใช้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 58.6) คิดว่า สระน้ำกักเก็บน้ำไม่ได้ (ร้อยละ 57.1) คิดว่า ก่อสร้างลำช้าทำให้ไม่ทันฤดูฝน (ร้อยละ 50.0) คิดว่า ผลผลิตพืชตกต่ำ (ร้อยละ 40.5) คิดว่า ฝนทิ้งช่วง/ฝนแล้ง และ (ร้อยละ 16.7) คิดว่า การเรียงลำดับของเกษตรกรไม่เป็นตามที่ยื่นความจำนง ตามลำดับ โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) คิดว่า โรคหรือแมลงศัตรูพืชระบาดเป็นปัญหาระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 21 : ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

n = 263

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
- ควรเพิ่มความกว้าง และความลึกของสระน้ำให้มากกว่านี้	89	69.5
- ควรก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นาแล้วเสร็จก่อนฤดูเพาะปลูก	27	21.1
- ต้องการปัจจัยการผลิต เช่น ถังหมัก สารเร่ง พด. ต้นไม้ หญ้าแฝก และพันธุ์ปลา	7	5.5
- ต้องการให้มีโครงการนี้อย่างต่อเนื่อง	5	3.9

จากตารางที่ 21 พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 69.5) มีข้อเสนอแนะว่า ควรเพิ่มความกว้างและความลึกของสระน้ำให้มากกว่านี้ รองลงมา (ร้อยละ 21.1) มีข้อเสนอแนะว่า ควรก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นาแล้วเสร็จก่อนฤดูเพาะปลูก (ร้อยละ 5.5) มีข้อเสนอแนะว่า ฝนแล้งทำให้สระไม่มีน้ำ และต้องการปัจจัยการผลิต เช่น ถังหมัก สารเร่ง พด. ต้นไม้ หญ้าแฝก และพันธุ์ปลา และ (ร้อยละ 3.9) มีข้อเสนอแนะว่า อยากให้มีโครงการนี้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

ตอนที่ 7 : ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 22 : ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่

n = 22

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	13	59.1
- หญิง	9	40.9
2. อายุ		
- น้อยกว่า 30 ปี	3	13.6
- 30-40 ปี	10	45.5
- 41-50 ปี	6	27.3
- มากกว่า 50 ปี	3	13.6
(อายุสูงสุด 58 ปี อายุน้อยที่สุด 23 ปี อายุเฉลี่ย 39.8 ปี)		
3. ตำแหน่งการทำงาน		
- นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	9	41.0
- เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน	4	18.3
- นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	3	13.6
- นักวิชาการเกษตร	3	13.6
- เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส	1	4.5
- เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน	1	4.5
- ลูกจ้างชั่วคราว	1	4.5
4. ระยะเวลาการทำงาน		
- น้อยกว่า 10 ปี	12	54.5
- 10-15 ปี	3	13.6
- มากกว่า 15 ปี	7	31.9

จากตารางที่ 22 พบว่า เจ้าหน้าที่มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 59.1) เป็นเพศชาย และ (ร้อยละ 40.9) เป็นเพศหญิง ตามลำดับ เจ้าหน้าที่ที่เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.5) มีอายุระหว่าง 30-40 ปี รองลงมา (ร้อยละ 27.3) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และ (ร้อยละ 13.6) มีอายุน้อยกว่า 30 ปี และมากกว่า 50 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ย 39.8 ปี เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 41.0) มีตำแหน่งการทำงาน เป็นนักวิชาการเกษตรชำนาญการ รองลงมา (ร้อยละ 18.3) เป็นเจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน (ร้อยละ 13.6) เป็นนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ และนักวิชาการเกษตร และ (ร้อยละ 4.5) เป็นเจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน และลูกจ้างชั่วคราว ตามลำดับ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.5) มีอายุการทำงานน้อยกว่า 10 ปี รองลงมา (ร้อยละ 31.9) มีอายุการทำงานมากกว่า 15 ปี และ (ร้อยละ 13.6) มีอายุการทำงานระหว่าง 10-15 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 23 : การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 22

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. การจัดประชุมชี้แจง		
- จัดประชุมชี้แจง	22	100.0
2. ผู้เลือกพื้นที่ขุดสระน้ำให้กับเกษตรกร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- เกษตรกรเจ้าของพื้นที่	21	95.5
- เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน	17	77.3
- คณะกรรมการหมู่บ้าน/อบต.	9	40.9
- หมอдинอาสา	8	36.4
- ผู้รับเหมาก่อสร้าง	1	4.5

จากตารางที่ 23 พบว่า เจ้าหน้าที่ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ดำเนินการจัดประชุมชี้แจง สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์โครงการ ขั้นตอนการคัดเลือกเกษตรกร และการดำเนินการขุดสระให้กับเกษตรกร สำหรับการเลือกพื้นที่ขุดสระให้กับเกษตรกร พบว่า เจ้าหน้าที่เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.5) ให้ข้อมูลว่าเกษตรกรเจ้าของพื้นที่เป็นผู้เลือกพื้นที่ขุดสระเอง รองลงมา (ร้อยละ 77.3) เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินเป็นผู้เลือกพื้นที่ และ (ร้อยละ 40.9 36.4 และ 4.5) ให้ข้อมูลว่า คณะกรรมการหมู่บ้าน/อบต. หมอдинอาสา และผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้เลือกพื้นที่ขุดสระน้ำ ตามลำดับ

ตารางที่ 24 : ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

n = 22

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ระยะเวลาที่เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำฯ		
- 4-6 ปี	4	18.2
- 7-9 ปี	1	4.5
- 10 ปีขึ้นไป	17	77.3
2. ประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งน้ำฯ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
- มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง	21	95.5
- สามารถปลูกพืชผักบริเวณบนขอบสระได้	19	86.4
- สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้มากขึ้น	19	86.4
- มีรายได้จากการทำประมง	14	63.6
- ลดรายจ่ายในครัวเรือน	13	59.1
- ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น	12	54.5
- รายได้เพิ่มขึ้น	12	54.5

จากตารางที่ 24 พบว่า เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 77.3) ให้ความคิดเห็นว่า เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้ 10 ปีขึ้นไป รองลงมา (ร้อยละ 18.2) ให้ความคิดเห็นว่า เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อีก 4-6 ปี และ (ร้อยละ 4.5) ให้ความคิดเห็นว่า สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อีก 7-9 ปี ตามลำดับ

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งน้ำฯ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.5) ให้ความคิดเห็นว่า เกษตรกรมีน้ำใช้ในฤดูแล้ง รองลงมา (ร้อยละ 86.4) ให้ความคิดเห็นว่า เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้มากขึ้น และสามารถปลูกพืชผักบริเวณบนขอบสระได้ และ (ร้อยละ 63.6 59.1 และ 54.5) ให้ความคิดเห็นว่า เกษตรกรมีรายได้จากการทำประมง ลดรายจ่ายในครัวเรือน ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น และรายได้เพิ่มขึ้น ตามลำดับ

ตารางที่ 25 : คำแนะนำและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่ร่วมบูรณาการ

n = 22

หน่วยงาน	เรื่องที่แนะนำ/การสนับสนุน
1. กรมพัฒนาที่ดิน	- การปลูกหญ้าแฝก - การใช้ปุ๋ยพืชสด - การใช้สารเร่ง พด. ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ - การปรับปรุงบำรุงดิน - การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน - การทำเกษตรอินทรีย์ - ส่งเสริมให้ปลูกพืชผักสวนครัวบริเวณขอบสระ
2. กรมส่งเสริมการเกษตร	- ส่งเสริมการปลูกพืชผักบนขอบสระ
3. กรมประมง	- การเลี้ยงปลา - สนับสนุนพันธุ์ปลาและกบ
4. กรมปศุสัตว์	- การเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว หมู เป็ด ไก่ - การปลูกหญ้าเพื่อเลี้ยงสัตว์
5. กรมตรวจบัญชีสหกรณ์	- การทำบัญชีครัวเรือน
6. กรมวิชาการเกษตร	- การปลูกพืช
7. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)	- การทำบัญชีและเงินออม

จากตารางที่ 25 ความรู้และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมบูรณาการโครงการแหล่งน้ำในไร่นา ดังนี้

กรมพัฒนาที่ดิน ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การปลูกหญ้าแฝก การใช้ปุ๋ยพืชสด การใช้สารเร่ง พด. ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ การปรับปรุงบำรุงดิน การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การทำเกษตรอินทรีย์ และส่งเสริมให้ปลูกพืชผักสวนครัวบนขอบสระ

กรมส่งเสริมการเกษตร ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ ส่งเสริมการปลูกพืชผักบนขอบสระ

กรมประมง ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงปลา และสนับสนุนพันธุ์ปลา และกบ

กรมปศุสัตว์ ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว หมู เป็ด ไก่ และการปลูกหญ้าเพื่อเลี้ยงสัตว์

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การทำบัญชีครัวเรือน

กรมวิชาการเกษตร ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การปลูกพืช

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ให้คำแนะนำและสนับสนุนงานต่าง ๆ ได้แก่ การทำบัญชีและเงินออม

ตารางที่ 26 : ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อหลักเกณฑ์การดำเนินโครงการ

n = 22

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย
1. เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ	88.6	9.1	2.3
- พื้นที่ขุดสระต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของมีเอกสารสิทธิ์ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ	86.4	13.6	0.0
- เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องร่วมสมทบค่าใช้จ่ายจำนวน 2,500 บาทต่อสระ	91.0	4.5	4.5
2. การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย	74.3	21.2	4.5
- เป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดิน และสภาพพื้นที่	81.8	13.6	4.5
- หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดหรือพื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม	68.2	31.8	0.0
- เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่พิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ขุดสระน้ำ	72.7	18.2	9.1
3. การคัดเลือกเกษตรกร	81.8	16.7	1.5
- ให้เกษตรกรยื่นความจำนงขอรับการสนับสนุนกิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นา	86.4	9.1	4.5
- จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรเรียงลำดับตามความพร้อมของเกษตรกรและความเหมาะสมของพื้นที่	72.7	27.3	0.0
- เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล/หมู่บ้าน สํารวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกร	72.7	27.3	0.0
- คัดเลือกเกษตรกรจากบัญชีรายชื่อที่ได้ยื่นความจำนงไว้แล้ว	86.4	13.6	0.0

ตารางที่ 26 : (ต่อ)

n = 22

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย
- เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน/หมอดินอาสาประจำตำบลจัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม	77.3	22.7	0.0
- เกษตรกรที่ถูกคัดเลือกพื้นที่ขุดสระน้ำต้องเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งสามารถปรับความกว้างยาวของสระได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่	95.5	0.0	4.5
4. คุณภาพของสระน้ำในไร่นา	70.0	29.1	0.9
- สระน้ำของท่านอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับราบต่ำหรืออยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร	72.7	27.3	0.0
- มีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 8 เท่า ของพื้นที่สระน้ำ	59.1	40.9	0.0
- บริเวณที่ขุดสระน้ำมีดินเหนียวปนอยู่	63.6	36.4	0.0
- สระมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร	81.8	18.2	0.0
- พื้นที่รับน้ำ ไม่มีการแพร่กระจายของดินเค็ม	72.7	22.7	4.5
เฉลี่ย	78.7	19.0	2.3

จากตารางที่ 26 พบว่า เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 78.7) เห็นด้วยต่อหลักเกณฑ์การดำเนินโครงการในภาพรวมในระดับมาก รองลงมา เป็นระดับปานกลาง และน้อย ตามลำดับ จำแนกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ พบว่า เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 91.0) เห็นด้วยมากกับการที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องร่วมสมทบค่าใช้จ่าย จำนวน 2,500 บาทต่อสระ และ (ร้อยละ 86.4) เห็นด้วยมากกับเรื่องพื้นที่ขุดสระต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของมีเอกสารสิทธิ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ

การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย พบว่า เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 81.8) เห็นด้วยมากกับหลักเกณฑ์ที่ว่าเป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดินและสภาพพื้นที่ รองลงมาเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 68.2) เห็นด้วยมากกับหลักเกณฑ์ที่ว่าควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดหรือพื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็มและ (ร้อยละ 72.7) เห็นด้วยมากกับหลักเกณฑ์ที่ว่าเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่พิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ขุดสระน้ำ

การคัดเลือกเกษตรกร พบว่า เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 95.5) เห็นด้วยมากกับเกษตรกรที่ถูกคัดเลือกพื้นที่ขุดสระน้ำต้องเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งสามารถปรับความกว้างยาวของสระได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ รองลงมา (ร้อยละ 86.4) เห็นด้วยมากกับให้เกษตรกรยื่นความจำนงขอรับการสนับสนุนกิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นา และคัดเลือกเกษตรกรจากบัญชีรายชื่อที่ได้ยื่นความจำนงไว้แล้ว และ (ร้อยละ 77.3 และ 72.7) เห็นด้วยมากกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน/หมอดินอาสาประจำตำบลจัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรเรียงลำดับตามความพร้อมของเกษตรกรและความเหมาะสมของพื้นที่ และเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสาประจำตำบล/หมู่บ้าน สสำรวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกร ตามลำดับ

คุณภาพของสระน้ำในไร่นา พบว่า เจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 81.8) เห็นด้วยมากกับคุณภาพของสระที่ลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร รองลงมา (ร้อยละ 72.7) เห็นด้วยมากกับสระน้ำของเกษตรกรอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับราบต่ำหรืออยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร และพื้นที่รับน้ำไม่มีการแพร่กระจายของดินเค็ม และ (ร้อยละ 63.6 และ 59.1) เห็นด้วยมากกับบริเวณที่ขุดสระน้ำมีดินเหนียวปนอยู่ และมีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 8 ไร่ ของพื้นที่สระน้ำ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะต่อโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต่อโครงการ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำกินอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนซึ่งไม่มีเอกสารสิทธิ์ แต่มีความต้องการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ทำให้ไม่ได้รับสิทธิ์ ดังนั้น กรมฯ ควรพิจารณาเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการเพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์ทุกพื้นที่ ช่วงเวลาในการขุดบ่อควรจะดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนฤดูทำนา และควรขุดในช่วงก่อนฤดูฝนจะทำให้สามารถกักเก็บน้ำได้ ในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ ควรปูพลาสติกในก้นบ่อเพื่อจะได้กักเก็บน้ำได้ และควรเปิดทางให้น้ำเข้าสระเนื่องจากขอบบ่อสูงกว่าพื้นที่

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

การประเมินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมิน ความรู้ความเข้าใจและการใช้ประโยชน์ การเปลี่ยนแปลงผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร ตลอดจน ความคิดเห็น ความพึงพอใจ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร ในพื้นที่เป้าหมาย 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จันทบุรี นครราชสีมา ศรีสะเกษ สกลนคร อุตรดิตถ์ มหาสารคาม เชียงใหม่ น่าน อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ และเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เกษตรกร จำนวน 263 ราย และเจ้าหน้าที่ 22 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง ผลการประเมินสรุปได้ ดังนี้

1. ลักษณะและสภาพทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษา ในระดับประถมศึกษา สถานภาพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรทั่วไป เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีรายได้หลัก เป็นเกษตรกรรวม บางส่วนมีรายได้จากการค้าขาย รับจ้าง และรับราชการ มีจำนวนรายได้ทางการเกษตรเฉลี่ย 171,036 บาท/ปี มีรายได้นอกการเกษตรเฉลี่ย 32,563 บาท/ปี โดยเกษตรกร มีรายได้เสริม คือ รับจ้างทั่วไป รองลงมา มีรายได้เสริม คือ ค้าขาย และรับราชการ ตามลำดับ โดยมีรายได้ ทั้งหมดเฉลี่ย 181,870 บาท/ปี และมีหนี้สิน โดยเฉลี่ย 53,673 บาท/ปี มีแหล่งเงินกู้จากธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) กองทุนหมู่บ้าน และสหกรณ์เพื่อการเกษตร

เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีที่ดินเป็นของตนเอง มีพื้นที่โดยเฉลี่ย 27 ไร่ เกษตรกร ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย มีพื้นที่เฉลี่ย 0.8 ไร่/ครัวเรือน รองลงมา ทำนามีพื้นที่ ปลูกเฉลี่ย 22.9 ไร่/ครัวเรือน ปลูกพืชไร่มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 22.3 ไร่/ครัวเรือน ปลูกไม้ผลมีพื้นที่ปลูก เฉลี่ย 10.9 ไร่/ครัวเรือน ปลูกสวนผักมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.6 ไร่/ครัวเรือน ปลูกไม้ยืนต้นมีพื้นที่ปลูก เฉลี่ย 9.4 ไร่/ครัวเรือน และที่ทิ้งร้างมีพื้นที่เฉลี่ย 9.1 ไร่/ครัวเรือน

2. การเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

เกษตรกรส่วนใหญ่ ให้เหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุที่ต้องการแหล่งน้ำ เนื่องจากขาด น้ำสำหรับทำการเกษตร รองลงมา ให้เหตุผลว่าฝน ไม่ตกตามฤดูกาล (ฝนแล้ง) คิดว่า ทำให้มีรายได้ เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงสัตว์หรือปลูกพืชขาย ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ตามลำดับ

3. การใช้ประโยชน์จากโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

การนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ก่อนมีแหล่งน้ำในไร่นาเกษตรกรส่วนใหญ่ ทำการเกษตรแบบปลูกครั้งเดียว (อาศัยน้ำฝน) รองลงมา ทำการเกษตรแบบปลูกพืชมากกว่า 1 ครั้ง ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และทำการเกษตรแบบปลูกพืชผัก/ไม้ผล บริเวณขอบสระ ตามลำดับ

หลังจากเกษตรกรได้รับแหล่งน้ำในไร่นาแล้ว เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการทำการเกษตรแบบปลูกพืชผัก/ไม้ผลบริเวณขอบสระ รองลงมา ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ทำการเกษตรแบบปลูกพืชมากกว่า 1 ครั้ง และทำการเกษตรแบบปลูกครั้งเดียว (อาศัยน้ำฝน) ตามลำดับ

4. สภาพการผลิตของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

4.1 ผลผลิตพืช

หลังจากเกษตรกรเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา ในพื้นที่การเกษตรแล้ว ผลผลิตพืชที่ได้รับของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 14.0 โดยเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.8 เกษตรกรผู้ปลูกสวนผัก มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.2 เกษตรกรผู้ปลูกพริก และข้าวโพด มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.0 ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ถั่วฝักยาว สับปะรด ข้าว และอ้อย มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 20.0 ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงมีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตลดลง คิดเป็นร้อยละ 10.5 และพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมะขามไม่มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิต ตามลำดับ

4.2 รายได้

หลังจากเกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานแล้ว เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชเพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 30.8 โดยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไย และสวนผัก มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 50.0 ตามลำดับ และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด มันสำปะหลัง พริก ข้าว สับปะรด อ้อย และมะขาม มีการเปลี่ยนแปลงผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 50.0 ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่ลดลง พบว่า เป็นเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง คิดเป็นร้อยละ 1.6

5. ความพึงพอใจและความคิดเห็นของเกษตรกรต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ

5.1 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อโครงการ

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อแหล่งน้ำในไร่นา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.0) มีความพึงพอใจ และ (ร้อยละ 3.0) ไม่พึงพอใจ ตามลำดับ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความคุ้มค่าของเงินสมทบ จำนวน 2,500 บาท/สระ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.7) ให้ความคิดเห็นว่า คุ้มค่า มีเพียง (ร้อยละ 2.3) ที่ให้ความคิดเห็นว่า ไม่คุ้มค่า เนื่องจากสระน้ำมีขนาดเล็ก สระเก็บน้ำไม่ได้ ตามลำดับ

5.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ

1) เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับพื้นที่ขุดสระต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของมีเอกสารสิทธิ์ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ รองลงมา มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องร่วมสมทบค่าใช้จ่าย จำนวน 2,500 บาทต่อสระ ตามลำดับ

2) การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน และหมอดินอาสาต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ขุดสระน้ำ รองลงมา มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดิน และสภาพพื้นที่ และมีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดหรือพื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม ตามลำดับ

3) การคัดเลือกเกษตรกร โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน/หมอดินอาสาประจำตำบลจัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงาน และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม รองลงมา มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับเกษตรกรที่ถูกคัดเลือกพื้นที่ขุดสระน้ำต้องเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งสามารถปรับความกว้างยาวของสระได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ และมีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับให้เกษตรกรยื่นความจำนงขอรับการสนับสนุนกิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นา คัดเลือกเกษตรกรจากบัญชีรายชื่อที่ได้ยื่นความจำนงไว้แล้ว เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล/หมู่บ้าน สำรวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกร และจัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรเรียงลำดับตามความพร้อมของเกษตรกรและความเหมาะสมของพื้นที่ ตามลำดับ

4) คุณภาพของสระน้ำในไร่นา โดยเกษตรกร มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับสระน้ำของท่านอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับราบต่ำหรืออยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร รองลงมา มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับพื้นที่รับน้ำ ไม่มีการแพร่กระจายของดินเค็ม มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับบริเวณที่ขุดสระน้ำมีดินเหนียวปนอยู่ มีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 8 ไร่ ของพื้นที่สระน้ำ และสระมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร ตามลำดับ

6. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

หลังจากเกษตรกรเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า การเรียงลำดับของเกษตรกรไม่เป็นตามที่ยื่นตามจำนวนของสระน้ำ รองลงมา คิดว่าน้ำท่วมขังในพื้นที่การเกษตร คิดว่าปริมาณน้ำในสระใช้ไม่เพียงพอ คิดว่าก่อสร้างล่าช้าทำให้ไม่ทันฤดูฝน คิดว่าผลผลิตพืชตกต่ำ และคิดว่าฝนทิ้งช่วง/ฝนแล้ง ตามลำดับ

เกษตรกร มีข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มความกว้างและความลึกของสระน้ำให้มากกว่านี้ รองลงมา ปริมาณน้ำในสระไม่เพียงพอ ฝนแล้งทำให้สระไม่มีน้ำ และต้องการปัจจัยการผลิต เช่น ถังหมัก สารเร่ง พด. ต้นไม้ หญ้าแฝก และพันธุ์ปลา และอยากให้มีโครงการนี้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

7. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

7.1 ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการ

1) **เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ** พบว่า เจ้าหน้าที่เห็นด้วยระดับมากกับการที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องร่วมสมทบค่าใช้จ่าย จำนวน 2,500 บาทต่อสระ รองลงมา เห็นด้วยระดับมากกับเรื่องพื้นที่ขุดสระต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของมีเอกสารสิทธิ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ

2) **การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย** พบว่า เจ้าหน้าที่เห็นด้วยระดับมากกับหลักเกณฑ์ที่เป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการเก็บกักน้ำ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของดินและสภาพพื้นที่ รองลงมา เห็นด้วยระดับมากกับหลักเกณฑ์ที่ว่าควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัดหรือพื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม และเห็นด้วยระดับมากกับหลักเกณฑ์ที่ว่าเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาต้องเข้าไปตรวจสอบพื้นที่เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ก่อนดำเนินการขุดสระน้ำ

3) **การคัดเลือกเกษตรกร** พบว่า เจ้าหน้าที่เห็นด้วยระดับมากกับเกษตรกรที่ถูกคัดเลือกพื้นที่ขุดสระน้ำต้องเลือกรูปแบบของสระน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งสามารถปรับความกว้างยาวของสระได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ รองลงมา เห็นด้วยระดับมากกับให้เกษตรกรยื่นความจำนงขอรับการสนับสนุนกิจกรรมแหล่งน้ำในไร่นา และคัดเลือกเกษตรกรจากบัญชีรายชื่อที่ยื่นความจำนงไว้แล้ว เห็นด้วยมากกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน/หมอดินอาสาประจำตำบลจัดให้มีการประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรเรียงลำดับตามความพร้อมของเกษตรกรและความเหมาะสมของพื้นที่ และเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสาประจำตำบล/หมู่บ้าน สสำรวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกร ตามลำดับ

4) **คุณภาพของสระน้ำในไร่นา** พบว่า เจ้าหน้าที่เห็นด้วยระดับมากกับความลึกของสระที่ลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตร รองลงมา เห็นด้วยระดับมากกับสระน้ำของเกษตรกรควรอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับราบต่ำหรืออยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร และพื้นที่รับน้ำไม่มีการแพร่กระจายของดินเค็ม และเห็นด้วยมากกับบริเวณที่ขุดสระน้ำมีดินเหนียวปนอยู่ และมีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 8 เท่าของพื้นที่สระน้ำ ตามลำดับ

7.2 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต่อโครงการ

ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต่อโครงการ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำกินอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนซึ่งไม่มีเอกสารสิทธิ์ แต่มีความต้องการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ทำให้ไม่ได้รับสิทธิ์ ดังนั้น กรมฯ ควรพิจารณาเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์ทุกพื้นที่ ช่วงเวลาในการขุดสระน้ำควรจะดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนฤดูทำนา และควรขุดในช่วงก่อนฤดูฝนจะทำให้สามารถกักเก็บน้ำได้ ในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ ควรปูพลาสติกในก้นบ่อเพื่อจะได้กักเก็บน้ำได้ และควรเปิดทางให้น้ำเข้าสระเนื่องจากขอบบ่อสูงกว่าพื้นที่

การอภิปรายผล

จากผลการประเมินโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน มีสิ่งที่น่าสนใจมา อภิปราย ดังนี้

1. การเข้าร่วมโครงการฯ ของเกษตรกร

ผลการประเมิน พบว่า เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ใช้ประโยชน์ที่ดินเกี่ยวกับการเกษตรในการปลูกข้าวและพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนในการ เพาะปลูกพืช มีบางส่วนอาศัยน้ำจากลำน้ำธรรมชาติ และมีสระน้ำเป็นของตนเอง 1-2 สระ แต่กลับ พบว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้เป็นเวลา 4-6 เดือนเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูกพืช จึงได้ ยื่นความจำนงขอรับแหล่งน้ำในไร่นาอีก

2. การกักเก็บน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

แหล่งน้ำที่เกษตรกรได้รับส่วนใหญ่กักเก็บน้ำได้และนำไปใช้ประโยชน์ต่อการ ปลูกพืช ประมง และปศุสัตว์ โดยมีหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตรสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ผักและแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมี กรมประมง สนับสนุนพันธุ์ ปลา และแนะนำวิธีการเลี้ยงปลา กรมปศุสัตว์แนะนำวิธีการเลี้ยงสัตว์และการฉีดวัคซีน กรมตรวจ บัญชีสหกรณ์ให้ความรู้การทำบัญชีครัวเรือน และต้นทุนการประกอบอาชีพ และธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ให้การสนับสนุนแหล่งเงินกู้เพื่อการเกษตร ส่งผลให้เกษตรกร มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นาเพื่อการเกษตร ร่วมกับการใช้ประโยชน์ ด้านอื่น

สำหรับเกษตรกรจำนวน 20 ราย ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเนื่องจาก ฝนแล้ง ทำให้แหล่งน้ำไม่มีน้ำใช้สำหรับทำการเกษตร ซึ่งทำให้เกษตรกรดังกล่าวไม่มีการปลูกหญ้า ผักและพืชผักสวนครัวบริเวณขอบสระ ส่งผลให้มีเกษตรกรบางรายไม่พึงพอใจเพราะคิดว่าไม่คุ้มค่า กับเงินสมทบที่จ่ายไป จำนวน 2,500 บาท

3. สภาพการผลิตของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแหล่งน้ำในไร่นา นอกเขตชลประทาน

ผลการประเมิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่หลังได้รับแหล่งน้ำในไร่นา เกษตรกร สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรได้มากขึ้น จะเห็นได้จากเดิมเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชครั้ง เดียวโดยอาศัยน้ำฝน เมื่อมีแหล่งน้ำเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรสามารถปลูกพืชผักสวนครัวบริเวณขอบสระ และปลูกพืชหลังฤดูเก็บเกี่ยวได้ ส่งผลให้เกษตรกรมีผลผลิตพืช และรายได้เพิ่มขึ้น

4. ความพึงพอใจของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากต่อหลักเกณฑ์การดำเนินงาน โครงการแหล่งน้ำในไร่นา โดยพึงพอใจต่อเงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการที่เกษตรกรต้องมีเอกสาร สิทธิ์พร้อมสมัครใจเข้าร่วมโครงการ และร่วมสมทบค่าใช้จ่าย จำนวน 2,500 บาทต่อสระ โดยพึงพอใจต่อการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย การคัดเลือกเกษตรกร แต่พึงพอใจในระดับปานกลาง ต่อคุณภาพของสระน้ำจะเห็นได้จากเกษตรกรให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าสระน้ำควรมีความลึกมากกว่า 2 เมตร และ มีพื้นที่รับน้ำมากกว่า 8 เท่าของพื้นที่สระน้ำ

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

เกษตรกรให้ความคิดเห็นว่าพบปัญหาการก่อสร้างแหล่งน้ำล่าช้าไม่ทันฤดูกาลเพาะปลูก ปริมาณน้ำในสระมีไม่เพียงพอ และสระน้ำก็กักเก็บน้ำไม่ได้ เนื่องจากบางพื้นที่ฝนไม่ตกตามฤดูกาล หรือฝนแล้ง เกษตรกรจึงมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรเพิ่มความกว้างและความลึกของสระน้ำให้มากกว่านี้ ควรก่อสร้างแหล่งน้ำให้แล้วเสร็จก่อนฤดูการเพาะปลูกพืช ต้องการปัจจัยการผลิตเพิ่มเติม เช่น ถังหมัก สารเร่ง พด. ต้นไม้ หญ้าแฝก พันธุ์ปลา และต้องการให้มีโครงการนี้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน

1. จากการสำรวจและดูสภาพพื้นที่ที่ขุดสระน้ำ พบว่า มีบางพื้นที่ไม่มีน้ำหรือกักเก็บน้ำไม่ได้ เนื่องจากฝนแล้ง ทำให้เกษตรกรไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ดังนั้น ควรสำรวจพื้นที่ให้มั่นใจว่าพื้นที่ดังกล่าวสามารถกักเก็บน้ำได้ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการขุดสระ และเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานได้

2. จากผลการประเมิน พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งไม่มีการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบสระเนื่องจากไม่ได้รับการสนับสนุนกล้าหญ้าแฝกจากกรมฯ และมีบางส่วนให้ความคิดเห็นว่าฝนแล้ง ไม่สามารถปลูกหญ้าแฝกได้ อีกทั้งต้องการปลูกพืชผักสวนครัวบริเวณขอบสระมากกว่าการปลูกหญ้าแฝก เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ ดังนั้น กรมฯ ควรให้ความรู้ คำแนะนำแก่เกษตรกรให้เห็นความสำคัญของการปลูกหญ้าแฝกร่วมกับการปลูกพืชอื่น ๆ และควรสนับสนุนกล้าหญ้าแฝกให้แก่เกษตรกรที่ได้รับแหล่งน้ำในไร่นาอย่างทั่วถึง

3. ควรกำหนดระยะเวลาของขั้นตอนการขุดสระให้แล้วเสร็จก่อนฤดูกาลปลูกพืชตามความเหมาะสมของแต่ละสภาพพื้นที่ และสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้ทันเวลาและคุ้มค่า

ภาคผนวก



ภาพที่ 1 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดสระแก้ว



ภาพที่ 2 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 3 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 4 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดศรีสะเกษ



ภาพที่ 5 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดสกลนคร



ภาพที่ 6 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดอุดรธานี



ภาพที่ 7 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 8 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 9 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดน่าน



ภาพที่ 10 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดอุดรดิตถ์



ภาพที่ 11 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 12 : การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จังหวัดเพชรบุรี

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. 2555. คู่มือการดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 40 น.

กองแผนงาน. 2551. การติดตามงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 30 น.

กองแผนงาน. 2550. การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 59 น.

ศูนย์ประเมินผล 2551. การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ปีเพาะปลูก 2550/51. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 55 น.