

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบนวัตกรรมที่เหมาะสมในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้เสนอสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

- n แทน จำนวนเกษตรกรในกลุ่มตัวอย่าง
 \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t แทน สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบใน t-distribution
 E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเผยแพร่
 E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล

ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มตามแผนพัฒนาที่ 8-10 (พ.ศ. 2540-2551) ของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานรัฐ
ตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย



1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้)

2. รูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มที่เหมาะสมใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพ ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขดินเค็ม
2. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพ ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามเกณฑ์ 80/80

3. การวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไข สภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร

4. การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจจากโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของ เกษตรกรระหว่างก่อนและหลังการเผยแพร่ความรู้

5. การวิเคราะห์เจตคติของเกษตรกรต่อโครงการการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไข สภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6. การวิเคราะห์พฤติกรรมของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มหลังจากสิ้นสุด โครงการการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ในรอบ 2 เดือน)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มตามแผนพัฒนาที่ 8-10 (พ.ศ. 2540-2551) ของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานรัฐ

จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์พบว่า โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ พ.ศ. 2540-2551 มีทั้งสิ้น 19 โครงการ ได้แก่

1. โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

2. โครงการศึกษาความเหมาะสมสำรวจออกแบบและก่อสร้างระบบควบคุมน้ำ เพื่อแก้ไขดินเค็มจัด (พ.ศ. 2541-2544)



3. โครงการศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาเต็มรูปแบบบริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ (พ.ศ. 2540-2544)
4. โครงการสาธิตปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็ม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา (พ.ศ. 2550-2551)
5. โครงการนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม (พ.ศ. 2550-2551)
6. โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)
7. โครงการพัฒนาที่ดินตามพระราชเสาวนีย์ ณ ตำบลด่านนอก ตำบลสระจรเข้ อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
8. โครงการแก้ไขปัญหาดินเค็มด้วยระบบน้ำชลประทาน บ้านजार หมู่ที่ 5 ตำบลม่วง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร (พ.ศ. 2544)
9. โครงการแก้ไขปัญหาดินเค็มในเขตจังหวัดสกลนคร (พ.ศ. 2543)
10. โครงการจัดตั้งศูนย์พัฒนาพื้นที่ดินเค็มที่ได้รับผลกระทบจากการทำนาเกลือสินเธาว์ (พ.ศ. 2543)
11. โครงการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มโดยการปลูกต้นไม้ทนเค็ม (พ.ศ. 2546-2548)
12. โครงการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม โดยการทดลองพัฒนาวิธีปลูกข้าวและพัฒนาพันธุ์ข้าวทนเค็มบนพื้นที่โครงการ 5 ไร่ (พ.ศ. 2549-2551)
13. โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ดอกเตอร์ดินเค็มกับการจัดการแหล่งเรียนรู้ชุมชนพื้นที่ดินเค็มตำบลไฮหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร (พ.ศ. 2551)
14. โครงการพื้นที่ดินเค็ม ปัญหาของชาวนา อำเภอบ้านม่วง และอำเภอานรวิวาส จังหวัดสกลนคร (พ.ศ. 2543)
15. โครงการศึกษาปัจจัยทางธรณีวิทยาที่ทำให้เกิดดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ. 2549-2550)
16. โครงการฟื้นฟูสภาพดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ศ. 2547-2549)
17. โครงการปลูกต้นไม้ป้องกันการแพร่กระจายดินเค็มในลุ่มน้ำ โขง-ชี-มูล (พ.ศ. 2547-2551)
18. โครงการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มโดยการปลูกต้นไม้ทนเค็ม (พ.ศ. 2546-2548)
19. โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2553)



วิธีการดำเนินงาน โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานภาครัฐ การดำเนินงานแก้ไขปัญหาดินเค็มแบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1. ปรับปรุงประสิทธิภาพการเพิ่มผลผลิตในพื้นที่ดินเค็ม

1.1 ค้นคว้าวิจัย เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขดินเค็ม เช่น ศึกษาวิจัยการปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ดินเค็มต่อระบบนิเวศวิทยา วิจัยหาแนวทางแก้ไขให้สภาพแวดล้อมเกิดความสมดุลตามธรรมชาติ

1.2 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รัฐ ระดับท้องถิ่น เช่น เกษตรอำเภอ ครู เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข พัฒนาการ ปลัดอำเภอ อุตสาหกรรม และพาณิชย์ เพื่อนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ

1.3 ฝึกอบรมผู้นำเกษตรกร คัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเป็นแกนนำในหมู่บ้าน และทำหน้าที่ประสานงานระหว่างเกษตรกรในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่ของรัฐ

1.4 แนะนำส่งเสริมในไร่นาของเกษตรกรให้ปลูกและดูแลรักษาอย่างถูกวิธีและใช้พันธุ์พืชที่ถูกต้อง

1.5 แปลงสาธิตการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม ดำเนินการในนาข้าวเกษตรกรที่มีความเค็มน้อยเพิ่มผลผลิตจาก 10-15 ถังต่อไร่เป็น 30-40 ถังต่อไร่

1.6 ผลิตพันธุ์พืชปรับปรุงดินเค็ม เพื่อตอบสนองความต้องการของสถานีพัฒนาที่ดินและบริการเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม และส่วนหนึ่งรับซื้อจากเกษตรกร

1.7 ส่งเสริมการใช้โสนอัฟริกันให้เกษตรกรใช้เป็นพืชปรับปรุงบำรุงดินเค็มและมีนโยบายรับซื้อคืนจากเกษตรกร

1.8 ส่งเสริมการปลูกพืชทนเค็ม บนพื้นที่ดินเค็มระดับเค็มปานกลางถึงเค็มจัดที่เป็นพื้นที่ของเกษตรกร เพื่อให้มีต้นไม้ปกคลุมพื้นที่ลดการพาเกลือขึ้นมาบนผิวดินและใช้ประโยชน์พืชเป็นอาหารสัตว์หรือฟืนได้

1.9 ส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่ดินเค็มของเกษตรกรในระดับเค็มน้อยถึงเค็มปานกลางที่สามารถปลูกพืชได้ เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

2. การป้องกันและการแก้ไขการแพร่กระจายดินเค็ม

2.1 จัดทำแผนที่รายละเอียดในการกำหนดขอบเขตการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม 2,500,000 ไร่

2.2 ส่งเสริมปลูกไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม 1,000,000 ไร่

2.3 ส่งเสริมการปลูกไม้ผลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม 250,000 ไร่



3. การแก้ไขดินเค็มจัด

3.1 สาธิตปลูกพืชชอบเกลือและไม้ทนเค็มจัด 50,000 ไร่

3.2 ดำเนินการแก้ไขดินเค็มจัด โดยวิธีการล้างเกลือ

4. การรักษาสภาพแวดล้อม

4.1 ศึกษาและติดตามผลกระทบจากการทำนาเกลือต่อสภาพแวดล้อม

4.2 ศึกษาผลกระทบจากการแพร่กระจายดินเค็มและน้ำเค็มจากการใช้น้ำ

ชลประทาน โดยเฉพาะโครงการ โขง – ชี – มูล

5. การพัฒนาบุคคลโดยการฝึกอบรม (หลายระดับ)

รูปแบบการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขดินเค็มของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานภาครัฐ

จากการสังเคราะห์โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติฉบับที่ 8-10 พบว่า การดำเนินโครงการมีวิธีการเผยแพร่ความรู้ไปสู่เกษตรกรหรือพื้นที่

เป้าหมาย ดังตาราง 8



ตาราง 8 การสังเคราะห์โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มต่อการเผยแพร่เทคโนโลยีการแก้ไขการ
แพร่กระจายดินเค็มของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานรัฐ

สื่อ	รูปแบบการเผยแพร่
การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์และขยายผลให้เกษตรกรและผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม โครงการ - ประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจการดำเนินงานของโครงการให้เกษตรกรมีความเข้าใจมีส่วนร่วมและยอมรับในแนวทางการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ที่จะดำเนินงาน ตลอดจนมีความตระหนักและเข้าใจในการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเหมาะสม - เผยแพร่การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ให้เกษตรกรได้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรดินตลอดทั้งเกษตรกรสามารถนำแนวทางการพัฒนาต่างๆ ไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล - เผยแพร่และสร้างความเข้าใจ ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และการดำเนินงานของโครงการหลักและย่อยต่างๆ อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือที่ดี - เผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไป และชาวต่างประเทศได้ทราบถึงแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิขนาดใหญ่ที่สุด และเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพดีที่สุดของประเทศและของโลก - รณรงค์ปลูกไม้โตเร็วใช้น้ำมากในบริเวณพื้นที่รับน้ำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม
อินเทอร์เน็ต	<p>E-mail : mailto:webmaster@matichon.co.th</p> <p>http://www.rdpb.go.th/thai/important/Projects/pj207.htm</p> <p>http://www.Pimai Salt CO.,Ltd</p> <p>http://blog.eduzones.com/wanwan</p> <p>http://www.ksn01@ldd.go.th</p> <p>http://www.ldd.go.th</p>
โปสเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการพื้นที่แบบบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็ม กรมพัฒนาที่ดิน - ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลุ่มวิจัยและพัฒนากิจการจัดการดินเค็ม กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แผ่นพับ	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำโครงการขยายพันธุ์พืช - การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ - ปุ๋ยชีวภาพ - การเพิ่มผลผลิตข้าวในดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - การปรับปรุงดินเค็มโดยใช้โสนอัฟริกันเป็นพืชปุ๋ยสด - การฟื้นฟูดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - การป้องกันการแพร่กระจายดินเค็มด้วยการปลูกป่า - ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ตาราง 8 (ต่อ)

สื่อ	รูปแบบการเผยแพร่
	<ul style="list-style-type: none"> - การปลูกพืชคลุมดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ - การปลูกปอเทืองเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินและผลิตเมล็ดพันธุ์
บทความ/วารสาร	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานประจำปี 2540 - 2544 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - รายงานประจำปี 2545 - 2549 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - รายงานประจำปี 2550 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
หนังสือพิมพ์	มติชนสุดสัปดาห์ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 ปีที่ 20 ฉบับที่ 425
คู่มือ	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือเจ้าหน้าที่ของรัฐ เรื่องดินเค็ม ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 - คู่มือเกษตรกร การจัดการดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - การประเมินผลกิจกรรมส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2549
หนังสือ/e-book	เอกสารทางวิชาการ การจัดการดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อรุณี ยูวะนิคม. 2546 ; สมศรี อรุณินท์. 3539)
วิทยุกระจายเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - รายการพัฒนาที่ดินเพื่อเกษตรกรทุกวันพฤหัสบดี เวลา 19.30 น. สถานีวิทยุเพื่อการเกษตร AM.1386 กิโลเฮิร์ต - รายการคุยกันฉันท์เกษตรกร ทุกวันศุกร์ เวลา 17.30 น. สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย รายการเพื่อการศึกษาของกรม
วิทยุโทรทัศน์	วันละนิด วิทยุเทคโนกับสาวทช สถานีวิทยุโทรทัศน์ช่อง 9
CD/VCD	<ul style="list-style-type: none"> - ฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มวันละนิดวิทยุเทคโนกับสาวทช. กระทรวงวิทยุ - พี่ชปู่สดปรับปรุงดิน - ชุดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน - ภูมิปัญญาหมอดิน เกษตรกรไทย
VDO	ฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม เว็บไซต์ สาวทช.
นิทรรศการ	<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรอินทรีย์แก้ไขปัญหาดินเค็ม - รวมใจกักดี รักรักษ์น้ำ เทิดไถ้องคร้าชน
การสาธิต	<ul style="list-style-type: none"> - สาธิตการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มให้เหมาะสมกับความเค็มในระดับต่างๆ - การปรับปรุงบำรุงดินเค็มเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว - การปลูกไม้ยืนต้นที่ทนเค็ม - การทำเกษตรผสมผสาน - ไร่นาสวนผสม - ทฤษฎีใหม่



ตาราง 8 (ต่อ)

สื่อ	รูปแบบการเผยแพร่
	<ul style="list-style-type: none"> - การเลี้ยงสัตว์ - การประมง
การฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> - การอบรมสร้างความเข้าใจเพื่อให้เกษตรกรมีส่วนร่วม - อบรมหมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน - อบรมหมอดินอาสาประจำตำบล - ฝึกอบรมการใช้ Model การวางแผนการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกต้นไม้เพื่อแก้ไขปัญหาดินเค็ม
แปลงสาธิต	<ul style="list-style-type: none"> - แปลงสาธิตปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็ม - แปลงสาธิตการปลูกข้าวนาปีพันธุ์ที่นิยมปลูกในท้องถิ่น ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมมีปัญหาดินเค็มน้ำกร่อย ได้แก่ พันธุ์ดอกมะลิ 105 - แปลงสาธิตการปลูกไม้ผลโดยการขร่งปลูก ปลูกแบบผสมผสานหลาย ชนิดที่สามารถอยู่ร่วมกันได้ ไม้ผลหลัก ได้แก่ ละคร ฝรั่ง มะขามเทศชัย ปลูกกล้วยน้ำว้าเป็นพืชรอง สำหรับตะไคร้ และมะพร้าวน้ำหอม - แปลงสาธิตแนวคันเขตพื้นที่โครงการฯ - แปลงสาธิตการปลูกผักตามฤดูกาล - แปลงสาธิตการเลี้ยงปลานิล ปลาตะเพียน - แปลงสาธิตการผลิตและการใช้ปุ๋ยพืชสด - แปลงสาธิตจุดเรียนรู้ของเกษตรกรประจำตำบล
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมปลูกต้นไม้ - กิจกรรมปลูกหญ้าบนพื้นที่ดินเค็ม - กิจกรรมคานาข้าวหอมมะลิ 105 บนพื้นที่ดินเค็ม - กิจกรรมลงแขกเกี่ยวข้าว - กิจกรรมปลูกหญ้าค้ำชีร่วมกับต้นกระถินออสเตรเลียในพื้นที่ดินเค็มจัด - กิจกรรมส่งเสริมการใช้โสนอัฟริกันเป็นปุ๋ยพืชสด - กิจกรรมคลินิกดินเคลื่อนที่ - กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด - กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม - กิจกรรมทำแปลงสาธิตให้กับเกษตรกรที่มีปัญหาดินเค็มจัด - กิจกรรมปลูกไม้เศรษฐกิจโตเร็วบนคันนา เช่น ยูคาลิปตัส สะเดา - กิจกรรมแนะนำการปลูกพืชทนเค็ม ร่วมกับส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชปุ๋ยสดฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม



ตาราง 8 (ต่อ)

สื่อ	รูปแบบการเผยแพร่
	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมแจกกล้าไม้ฟรีจากโครงการ - กิจกรรมแนะนำเกษตรกรในการปรับระดับหน้าดิน การใช้วัสดุปรับปรุงดิน อาทิ แกลบ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด - กิจกรรมแนะนำการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวทนเค็ม การใส่ปุ๋ยเคมี และการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2
เสวนา	ให้ประชาชนได้ร่วมวิพากษ์วิจารณ์ประเด็นปัญหาต่างๆ ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต
ศูนย์เรียนรู้ (สถานที่ เช่น วัด โรงเรียน หรือ ศูนย์ถ่ายทอดอื่นๆ)	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ตัวอย่างที่จะถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตรและสหกรณ์ให้เกษตรกรพื้นที่อื่นได้เรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหา และการใช้ที่ดินที่เหมาะสมและผลประโยชน์ที่ได้รับ - ศูนย์ปฏิบัติการ โครงการพัฒนาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ - ศูนย์ฝึกอบรมทุ่งกุลาร้องไห้ - ศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง - ศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาที่ดินในสถานีพัฒนาที่ดิน
สื่อบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมของประชาชนกับรัฐในการเพิ่มศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติ เน้นการพัฒนาที่นำไปสู่การเกษตรแบบผสมผสานหรือในรูปแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ - การประสานงานการมีส่วนร่วมรูปแบบไตรภาคีจากเครือข่ายภาคีการพัฒนาทุกระดับ - จัดตั้งคณะกรรมการ ไตรภาคีเป็นที่ปรึกษาการพัฒนาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้อย่างมีส่วนร่วม - แนะนำเกษตรกรให้นำผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพของกรมฯ ไปใช้แก้ไขพื้นที่ดินเค็ม - จัดตั้งสถาบันกลุ่มทำการเกษตร เช่น กลุ่มเกษตรกรทำนา - ประสานวิธิตีคร่วมกันระหว่างผู้นำท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินที่จะให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำ - กระตุ้นเตือนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่างๆ ภายในตำบล เพื่อหาแนวทางแก้ไข ด้วยภูมิปัญญาในท้องถิ่นผนวกกับเทคโนโลยีต่างๆ ที่หน่วยงานรัฐจะเข้าไปให้การสนับสนุน
แบบจำลอง	<ul style="list-style-type: none"> - รูปหน้าตัดดินเป็นชั้นๆ ของตำบลนั้นๆ พร้อมทั้งคำอธิบายที่เข้าใจง่ายที่สามารถเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตได้อย่างกลมกลืน - รูปหน้าตัดดินก่อนการแก้ไขและหลังการแก้ไขปัญหาดินเค็ม
ทัศนศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแก้ไขดินเค็มตามพระราชดำริ - ศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง - ศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาที่ดินในสถานีพัฒนาที่ดิน - แปลงสาธิตการแก้ไขดินเค็ม



ตาราง 8 (ต่อ)

สื่อ	รูปแบบการเผยแพร่
การติดตามและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามและประเมินผลโครงการ ศึกษาติดตามผลการดำเนินงานในโครงการต่างๆ - ศึกษาข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวัดความสำเร็จของโครงการ - ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ - ประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ - ศึกษาต้นทุน ผลตอบแทน กิจกรรมการผลิตทางเลือก เพื่อเสนอเป็นทางเลือกใหม่ในการผลิตแก่เกษตรกร

หมายเหตุ : โครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มของกรมพัฒนาที่ดินเป็น โครงการที่ดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการระยะยาวและระยะสั้น ทำให้โครงการบางโครงการมีการดำเนินการแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องตามนโยบายของกรมและแผนปฏิบัติการของหน่วยงานหรืองบประมาณของโครงการ

จากการสังเคราะห์ข้อมูลในตาราง 8 พบว่า รูปแบบการดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มของกรมพัฒนาที่ดินและหน่วยงานรัฐส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และการปฏิบัติด้วยการจัดทำแปลงสาธิต สร้างศูนย์การเรียนรู้ ฝึกอบรมบุคลากร หมอดินอาสา ยูวหมอดิน รณรงค์ประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อบุคคล แผ่นพับ อินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนา รูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยเทคนิคเดลฟาย จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 9-11 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 แบบสอบถามความคิดเห็นรอบที่ 1 ผลการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนการเผยแพร่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตาราง 9 ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการแปลผล ดังต่อไปนี้

- a หมายถึง ความเหมาะสมของขั้นตอนเผยแพร่
- b หมายถึง ความเป็นไปได้ของขั้นตอนเผยแพร่



- c หมายถึง ความครอบคลุมของเนื้อหา
 d หมายถึง ความคิดเห็นต่อแผนปฏิบัติการเผยแพร่
 e หมายถึง ความคิดเห็นต่อวิธีการเผยแพร่
 f หมายถึง ความเหมาะสมของสื่อในการเผยแพร่
 g หมายถึง ความเหมาะสมของของคุณลักษณะและรูปแบบสื่อที่ใช้เผยแพร่
 h หมายถึง ความเหมาะสมของช่วงเวลาและระยะเวลาที่เผยแพร่
 1 หมายถึง ความเหมาะสม,ความเป็นไปได้, หรือความครอบคลุม
 0 หมายถึง ความไม่เหมาะสม, เป็นไปไม่ได้, หรือไม่ครอบคลุม

ตาราง 9 ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเผยแพร่การแก้ไขสภาพดินเค็มใน
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รอบที่ 1

ผู้เชี่ยวชาญ	ขั้นตอนเผยแพร่						แผนการเผยแพร่				สื่อในการเผยแพร่					
	a		b		c		d		e		f		g		h	
	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
1. ผู้เชี่ยวชาญด้าน การเผยแพร่ นวัตกรรมและ เทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน	9	1	10	0	5	5	9	1	9	1	9	1	7	3	8	2
2. ผู้เชี่ยวชาญด้าน นักวิชาการส่งเสริม การเกษตรเกี่ยวกับ การแก้ไขดินเค็ม จำนวน 10 คน	9	1	9	1	4	6	7	3	7	3	7	3	9	1	8	2
ความถี่	18	2	19	1	9	11	16	4	16	4	16	4	16	4	16	4
ร้อยละ	90	10	95	5	45	55	80	20	80	20	80	20	80	20	80	20
รวม	20															

จากตาราง 9 ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเผยแพร่การแก้ไขสภาพ
 ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รอบที่ 1 พบว่า



1. ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าขั้นตอนการเผยแพร่ที่ใช้ในรูปแบบการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่กำหนดไว้ทั้ง 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้ ขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้ ขั้นสรุปผลการเผยแพร่ความรู้ ขั้น รายงานผลการเผยแพร่ความรู้ มีความเหมาะสม (ร้อยละ 90) มีความเป็นไปได้ (ร้อยละ 95) แต่ขาดความครอบคลุมของเนื้อหา (ร้อยละ 55)

2. ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแผนปฏิบัติการดำเนินงานเผยแพร่ที่ใช้ในรูปแบบ การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม (ร้อยละ 80) และเห็นด้วยกับวิธีการเผยแพร่ที่ใช้ใน รูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มทั้ง 3 วิธีการ คือ (1) ให้ความรู้สร้างความ เข้าใจด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ (2) สร้างเจตคติที่ดีเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขสภาพ ดินเค็ม (3) เพิ่มทักษะการปฏิบัติให้กับเกษตรกรในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม ไปใช้ (ร้อยละ 80)

3. ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่พิจารณาเห็นว่าสื่อที่ใช้เผยแพร่ในรูปแบบการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเหมาะสม (ร้อยละ 80) คุณลักษณะ และรูปแบบสื่อที่ใช้เผยแพร่มีความเหมาะสม (ร้อยละ 80) ช่วงเวลาและระยะเวลาที่เผยแพร่สื่อมี ความเหมาะสม (ร้อยละ 80)

ตาราง 10 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการเผยแพร่ในแต่ละขั้นตอนจากแบบสอบถาม รอบที่ 1

ขั้นตอน	ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงการแก้ไข	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. ขั้นตอนการเผยแพร่	<p>1. ไม่มีรายละเอียดของการกำหนดมาตรการ/แนวทางการแก้ไขพื้นที่ดินเค็ม และหน่วยงานที่จะใช้รูปแบบเผยแพร่</p> <p>2. ขั้นที่ 1 ข้อ 1.1 ควรวิเคราะห์ให้ได้กลุ่มเป้าหมายที่จะเผยแพร่ความรู้เป็นใคร มีปัญหาอะไร ต้องการอะไร และปัจจุบันมีวิธีการแก้ไขปัญหาดินเค็มอย่างไร</p> <p>3. รายละเอียดเนื้อหาเผยแพร่ควรมีภาพประกอบสาระความรู้</p> <p>4. ควรเขียนวิธีการปรับปรุงแก้ไขให้ครอบคลุมทั้ง 3 วิธี ได้แก่ ทางวิศวกรรมทางชีววิธี และวิธีแบบผสม</p>	<p>1. รายละเอียดการอ้างอิงแหล่งที่มาควรชัดเจน</p> <p>2. เพิ่มเนื้อหาค่าปฏิภานไฟฟ้า EC ของดินเค็ม</p> <p>3. ควรแสดงความเป็นเอกลักษณ์/ลักษณะเฉพาะของวิธีการเผยแพร่อย่างแท้จริง</p> <p>4. เพิ่มวิธีการคิดตามผลความต่อเนื่องของกิจกรรม</p> <p>5. วิธีการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินกิจกรรมการเผยแพร่</p> <p>6. ขั้นสรุปผลควรระบุให้ชัดเจนว่านวัตกรรมใดที่เหมาะสมกับการเผยแพร่ความรู้มากที่สุด</p> <p>7. การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ดินเค็มของแต่ละพื้นที่ควรนำความคิดเห็นหรือองค์ความรู้ในการแก้ไขสภาพดินเค็มของเกษตรกรมาประยุกต์ร่วมด้วย</p>



ตาราง 10 (ต่อ)

ขั้นตอน	ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงการแก้ไข	รายละเอียดเพิ่มเติม
	5. ควรนิยามความหมายของดินเค็มของเกษตรกรให้ชัดเจน	8. เพิ่มวิธีการสร้างความตระหนักต่อเกษตรกรถึงปัญหาดินเค็ม
2. แผนปฏิบัติการเผยแพร่	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการด้านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ รายละเอียดเนื้อหาควรปรับเป็นการเรียนรู้เรื่องดินเค็ม ไม่ใช่เรื่องทรัพยากรดิน 2. กิจกรรมนำดินมาวิเคราะห์ควรทำทั้งการวิเคราะห์ทั้งดินเค็มและดินไม่เค็ม เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างให้เห็นชัดเจนขึ้น 3. กิจกรรมการเรียนรู้ไม่ควรมีมาก ควรมีเพียง 2-3 กิจกรรม เช่น กิจกรรมศึกษารอบเกลือ กิจกรรมศึกษาไม้ทนเค็ม 4. ควรเน้นวิธีการปฏิบัติให้ชัดเจนทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การให้ความรู้สร้างความเข้าใจ การสร้างเจตคติที่ดี และการฝึกทักษะปฏิบัติ 5. ควรชี้ให้เห็นผลประโยชน์ที่จะได้จากการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขดินเค็ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรมให้ความรู้ควรมีลักษณะของความเพลิดเพลินผสมผสานกับกิจกรรมแบบเป็นทางการ 2. วิธีการให้ความรู้ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย 3. ควรนำกิจกรรมกลุ่มเข้ามาร่วมเพื่อสร้างเจตคติต่อการแก้ไขดินเค็ม 4. ควรมีวิธีการสร้างความเชื่อมั่นและสร้างกำลังใจต่อกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องต่อการแก้ไขดินเค็ม 5. ควรศึกษาทฤษฎีด้านจิตวิทยาร่วมกับการเผยแพร่และการยอมรับให้ชัดเจน 6. ควรมีวิธีการนำเสนอเกี่ยวกับผลประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาดินเค็มที่เกษตรกรจะได้รับและก่อเกิดการยอมรับอย่างแท้จริง
3. สื่อ คุณลักษณะรูปแบบสื่อ และช่วงระยะเวลาของการเผยแพร่	1. ควรปรับกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการเผยแพร่ให้สอดคล้องกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อที่ใช้ควรให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงได้ง่าย 2. ควรปรับสื่อบุคคลให้สอดคล้องกับความรู้ จิตใจ และการปฏิบัติ 3. ควรศึกษาวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรให้ชัดเจน 4. วิธีการทัศนศึกษาเพื่อสร้างความรู้และเจตคติที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรแก้ไขดินเค็มมีวิธีดำเนินการอย่างไร 5. กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มในภาคผนวก ข จัดอยู่ในช่วงใดของการดำเนินการเผยแพร่ 6. การบูรณาการสื่อประสมมีรูปแบบแบบใดและบูรณาการอย่างไร ระบุให้ชัดเจน 7. อธิบายวิธีการใช้สื่อในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ



1.2 แบบสอบถามความคิดเห็นรอบที่ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้เกี่ยวกับรายละเอียดของขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นข้อคำถามปลายปิด ได้กลับคืน 20 ฉบับ คิดเป็น (ร้อยละ 100) ผลการพิจารณาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 20 คน รายละเอียดดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควartil (IQR) การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม รอบที่ 2

ขั้นตอนเผยแพร่	ขั้นตอนของการเผยแพร่	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
		Mdn	IQR	ผล	Mdn	IQR	ผล
1	ขั้นเตรียมการเผยแพร่						
	1. ศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกรที่ประสบปัญหาพื้นที่ดินเค็ม (บริบทที่ดำเนินการ)	4.83	0.66	ได้	4.66	1.08	ได้
	2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.66	0.96	ได้	4.59	0.99	ได้
	3. กำหนดเนื้อหาเผยแพร่ ดินเค็มแก้ไขอย่างไร	4.73	0.95	ได้	4.50	1.13	ได้
	4. กำหนดสื่อและวิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มด้วยสื่อประสมแบบบูรณาการเน้นกระบวนการกลุ่มและการเข้าถึงแบบต่อเนื่อง	4.66	1.18	ได้	4.66	1.08	ได้
5. กำหนดวิธีทดสอบและประเมินผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.21	1.37	ได้	3.83	1.87	ได้	
2	ขั้นดำเนินการเผยแพร่						
	6. วิธีการดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.50	1.22	ได้	4.08	0.84	ได้
	7. วิธีการดำเนินการสร้างเจตคติที่ดีต่อการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.50	1.22	ได้	4.59	1.12	ได้
8. วิธีการดำเนินการเพิ่มทักษะปฏิบัติในการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.30	1.07	ได้	4.13	0.98	ได้	
3	ขั้นสรุปผลการเผยแพร่						
	9. ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ผลการเผยแพร่	4.50	1.34	ได้	4.04	0.91	ได้
10. วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ได้และการวิเคราะห์ข้อมูล	4.37	1.19	ได้	4.50	1.13	ได้	
4	ขั้นรายงานผลการเผยแพร่	4.50	1.22	ได้	4.50	1.13	ได้
11. วิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขดินเค็ม							



จากตาราง 11 พบว่า ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของขั้นตอนการเผยแพร่ทั้ง 11 ขั้นตอนย่อยใน 4 ขั้นตอนหลักการเผยแพร่ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($Mdn > 3.50$ และ $IQR < 1.50$) แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติจากการตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากต่อขั้นตอนการเผยแพร่ย่อย 11 ขั้นตอนใน 4 ขั้นตอนหลักการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำไปใช้เผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีความเป็นไปได้มากที่สุดในการนำไปใช้เผยแพร่ที่เป็นรูปธรรมได้จริง

ตาราง 12 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการเผยแพร่จากแบบสอบถาม รอบที่ 2

ขั้นตอน	ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงการแก้ไข	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. ขั้นเตรียมการเผยแพร่	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อประสมแบบบูรณาการที่ใช้เผยแพร่ ควรระบุให้ชัดเจนว่าประกอบด้วยสื่ออะไรบ้าง และมีวิธีการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างไร 2. การประเมินผลควรใช้คำถามที่เกษตรกรเข้าใจง่ายและไม่สับสน 3. ควรแยกประเด็นการเผยแพร่ให้สอดคล้องกับสื่อบุคคล 4. ควรเพิ่มสื่อการจัดทำแปลงสาธิตและทดลอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการทดสอบควรคำนึงถึงศักยภาพในการทำแบบทดสอบและการตีความหมายของข้อคำถาม 2. เนื้อหาเผยแพร่ควรมีหัวข้อระบุให้เห็นชัดเจน เพื่อให้เห็นภาพรวมของหัวข้อที่จะเผยแพร่
2. ขั้นดำเนินการเผยแพร่	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับภาษาในเอกสารกิจกรรมการเรียนรู้และใบความรู้ให้ชัดเจนและง่ายต่อการศึกษา 2. การเผยแพร่ความรู้ควรมีการสาธิตวิธีการแก้ไขสภาพดินเค็มให้เห็นจริง และปฏิบัติจริง 3. เพิ่มกลยุทธ์ที่จะทำให้เกษตรกรได้รับทราบความรู้ เข้าร่วมกิจกรรมและดำเนินการแก้ไขพื้นที่ดินเค็มอย่างต่อเนื่อง ทั้งระยะสั้นและระยะยาว 	
3. ขั้นสรุปผลการเผยแพร่	<ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลควรระมัดระวังเรื่องการใช้คำถาม 	
4. ขั้นรายงานผลการเผยแพร่	<ol style="list-style-type: none"> 1. การรายงานผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ควรดำเนินให้ครอบคลุมทั้งกลุ่มเป้าหมาย หน่วยงาน และสาธารณะชนทั่วไป 	



1.3 แบบสอบถามความคิดเห็น รอบที่ 3 เป็นการพิจารณาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ รอบสุดท้ายเพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงผลการตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2

ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืน 20 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 100) ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรายละเอียดในขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รอบที่ 3 สามารถนำเสนอผลการพิจารณา ดังตาราง 13

ตาราง 13 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควartil (IQR) จากผลการพิจารณาของขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รอบที่ 3

ขั้นตอน เผยแพร่	ขั้นตอนของการเผยแพร่ฯ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
		Mdn	IQR	ผล	Mdn	IQR	ผล
1	ขั้นเตรียมการเผยแพร่						
	1. ศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกรที่ประสบปัญหาพื้นที่ดินเค็ม (บริบทที่ดำเนินการ)	4.91	0.59	ได้	4.73	0.9	ได้
	2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.73	0.9	ได้	4.73	0.9	ได้
	3. กำหนดเนื้อหาเผยแพร่ ดินเค็มแก้ไขอย่างไร	4.83	0.66	ได้	4.50	1.06	ได้
	4. กำหนดสื่อและวิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มด้วยสื่อประสมแบบบูรณาการ เน้นกระบวนการกลุ่มและการเข้าถึงแบบต่อเนื่อง	4.66	1.01	ได้	4.66	1.08	ได้
5. กำหนดวิธีทดสอบและประเมินผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.26	0.9	ได้	4.04	0.91	ได้	
2	ขั้นดำเนินการเผยแพร่						
	6. วิธีการดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.59	1.04	ได้	4.19	0.86	ได้
	7. วิธีการดำเนินการสร้างเจตคติที่ดีต่อการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.66	1.08	ได้	4.73	0.95	ได้
	8. วิธีการดำเนินการเพิ่มทักษะปฏิบัติในการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.40	1.04	ได้	4.16	0.91	ได้



ตาราง 13 (ต่อ)

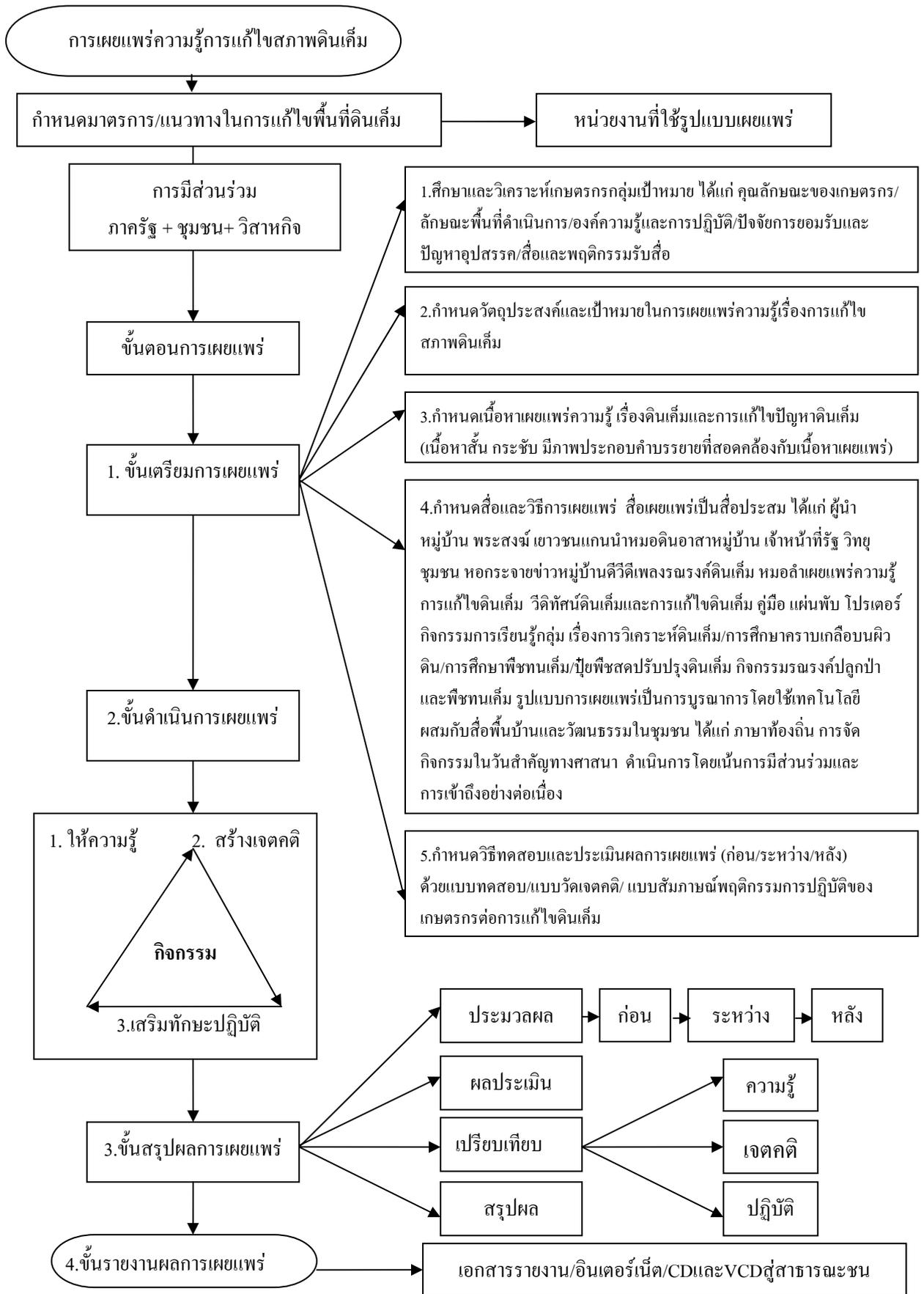
ขั้นตอน เผยแพร่	ขั้นตอนของการเผยแพร่ฯ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
		Mdn	IQR	ผล	Mdn	IQR	ผล
3	ขั้นสรุปผลการเผยแพร่						
	9. ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ผลการเผยแพร่	4.59	1.04	ได้	4.19	0.86	ได้
	10. วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ได้และการวิเคราะห์ข้อมูล	4.25	0.95	ได้	4.50	1.06	ได้
4	ขั้นรายงานผลการเผยแพร่						
	11. วิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	4.83	0.66	ได้	4.83	0.66	ได้

จากตาราง 13 พบว่า ทั้ง 11 ขั้นตอนย่อยของการเผยแพร่ใน 4 ขั้นตอนหลักมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (Mdn >3.50 และ IQR <1.50) แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีทัศนคติสอดคล้องกันสูงมากต่อรายละเอียดขั้นตอนการเผยแพร่ทั้ง 4 ขั้นตอน หลักการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม รูปแบบมีความเหมาะสมมากที่สุดในการนำไปใช้เผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม และมีความเป็นไปได้มากที่สุดในการนำไปใช้เผยแพร่ที่เป็นรูปธรรมได้จริง

2. รูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มที่เหมาะสมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หลังจากผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 20 ท่าน สามารถนำเสนอเป็นแผนผังความคิดของกระบวนการการเผยแพร่นวัตกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบมาเพื่อใช้ในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขดินเค็มได้ ดังภาพประกอบ 29





รูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ดังภาพประกอบ 29 มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดมาตรการ/แนวทางการแก้ไขพื้นที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 มาตรการการแก้ไขปัญหาดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 4
มาตรการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1.1 ป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม หมายถึง การควบคุมไม่ให้เกิด
พื้นที่ดินเค็มเพิ่มขึ้นหรือมีความรุนแรงมากขึ้น โดยพิจารณาสาเหตุการเกิดดินเค็มในแต่ละพื้นที่

1.1.2 เพิ่มผลผลิตพืชในพื้นที่ดินเค็มน้อยถึงเค็มปานกลาง หมายถึง
การปรับปรุงบำรุงดินให้มีสมบัติทางกายภาพและทางเคมีให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

1.1.3 แก้ไขลดระดับความเค็มดินให้พืชขึ้นได้ หมายถึง พื้นที่ดินเค็มจัด
ไม่สามารถปลูกพืชได้ ใช้เทคนิคขั้นสูงในการแก้ไข ใช้การลงทุนมากและระยะเวลาานาน

1.1.4 พื้นฟูสภาพแวดล้อมในพื้นที่ดินเค็มจัด หมายถึง ปลูกหญ้าชอบ
เกลือและไม้ทนเค็มจัดบนพื้นที่ที่มีน้ำใต้ดินอยู่ตื้นและมีคราบเกลือที่ผิวดินมาก ส่งผลต่อพืชไม่
สามารถขึ้นได้ นอกจากวัชพืชทนเค็มบางชนิดเท่านั้น

1.2 แนวทางการแก้ไขพื้นที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2.1 การทำเกลือสินเธาว์ เมื่อนำมาใช้จะต้องมีความระมัดระวังไม่ปล่อย
ให้น้ำเกลือแพร่ไปยังแหล่งน้ำและนาข้าวใกล้เคียง และไม่อนุญาตให้ขยายการทำเกลือในพื้นที่เปิด
ใหม่ มีมาตรการควบคุมมลภาวะที่จะเกิดขึ้นจากการทำเกลือไม่ให้แพร่ไปยังที่นาข้าวข้างเคียงและ
แหล่งน้ำ

1.2.2 ส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้โตเร็วที่ใช้น้ำปริมาณมากบนพื้นที่รับน้ำ
หรือปลูกแฝกเป็นแถบขวางความลาดของเนินในไร่มันสำปะหลัง

1.2.3 หลีกเลี่ยงการสร้างแหล่งน้ำบนพื้นที่ดินเค็มหรือมีน้ำใต้ดินเค็ม

1.2.4 ใช้น้ำชลประทานให้มีปริมาณเหมาะสมกับชนิดพืชที่ปลูกและ
มีระบบระบายน้ำไม่ให้เกลือสะสมในดิน

1.2.5 ปรับปรุงบำรุงดินเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินด้วยอินทรีย์วัตถุและ
พืชปุ๋ยสด

1.2.6 การใช้พันธุ์พืชทนเค็ม

1.2.7 ทำเกษตรกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่

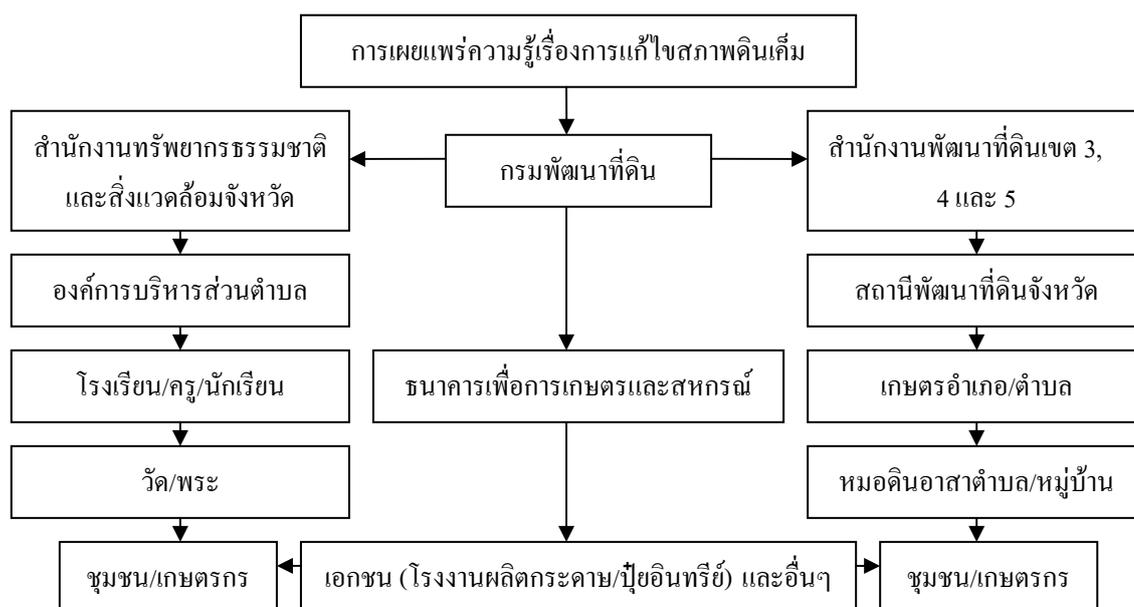
1.2.8 ออกแบบวิธีชะล้างเกลือออกจากบริเวณรากพืชด้วยการสร้างคันดิน
และร่องระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเกลือขึ้นมาบนผิวดิน



1.2.9 ปลุกไม้ยืนต้นทนเค็มเพื่อสร้างรายได้ เช่น สะเดา ยูคาลิปตัส และ กระจับปี่

1.2.10 ปลุกหญ้าชอบเกลือและไม้ทนเค็มจัด ได้แก่ หญ้าคึกชี ต้นอะคาเซีย พืชเหล่านี้มีความสามารถพิเศษปรับตัวเจริญเติบโตได้ดีและปกคลุมพื้นที่ว่างเปล่าที่มี คราบเกลือได้

2. กำหนดหน่วยงานที่ใช้รูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาดินเค็มให้มี ประสิทธิภาพมีจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมใน การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังแสดงในแผนภูมิ ภาพประกอบ 30



ภาพประกอบ 30 หน่วยงานเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม

3. กำหนดรูปแบบการดำเนินการเผยแพร่

การดำเนินงานเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม เน้นการดำเนินการ แบบมีส่วนร่วมขององค์กรภาครัฐ ชุมชน และวิสาหกิจ เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่ต่อเนื่องและ ป้องกันการดำเนินการที่ทับซ้อน ในการดำเนินกิจกรรมป้องกันปัญหาดินเค็ม



4. ขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นตอนเตรียมการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม (2) ขั้นตอนดำเนินการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม (3) ขั้นตอนสรุปผลการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม และ (4) ขั้นรายงานผลการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ขั้นตอนเตรียมการเผยแพร่

การเตรียมการเผยแพร่ หมายถึง การวางแผนการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม โดยมีรายละเอียดของกระบวนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

4.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

การศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่ประสบปัญหาพื้นที่ดินเค็ม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประชากรที่หลากหลายชาติพันธุ์ในการดำรงชีวิต ภาษา เอกลักษณะเฉพาะท้องถิ่น และลักษณะทางภูมิประเทศก็แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาและวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังตาราง 14-16 ดังนี้

1) คุณลักษณะของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาเอกสาร พบว่าเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคุณลักษณะทางสังคม ดังตาราง 14

ตาราง 14 คุณลักษณะของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับที่	ข้อมูลของเกษตรกร	คุณลักษณะของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
1.	เพศ	เพศชายมีบทบาททางสังคม
2.	อายุ	มีช่วงอายุ 46-55 ปีขึ้นไป
3.	การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4.	รายได้	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน 1,139 บาทต่อเดือน
5.	แหล่งรายได้	การขายข้าว รับจ้าง ค้าขาย และรับจากลูกหลาน
6.	ภาวะหนี้สิน	มีหนี้สินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน และกู้นอกระบบ
7.	ขนาดของครัวเรือน	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 5 คนต่อครัวเรือน
8.	ลักษณะการถือครองที่ดิน	เป็นที่ดินของตนเอง และเช่าเพื่อทำการเกษตร



ตาราง 14 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อมูลของเกษตรกร	คุณลักษณะของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
9.	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ทำนา ปลูกพืชไร่ พัก และไม้ผล
10.	ความเชื่อ	เชื่อบุญ-กรรม และสิ่งเหนือธรรมชาติ
11.	ความสัมพันธ์ระหว่างสังคม	มีความใกล้ชิดในระบบเครือญาติ
12.	ทัศนคติ	มีทัศนคติที่ไม่ดีต่ออาชีพของตน ยึดมั่นในประเพณีเก่าๆ
13.	วิถีชีวิต	มีความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย นิยมการเลียนแบบ โดยเฉพาะกรณีที่ให้ผลดีหรือมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต

2) ลักษณะสภาพพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษา ลักษณะสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ สภาพภูมิอากาศ และคุณสมบัติของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการวางแผนการเผยแพร่ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 15 ดังนี้ (อรุณี ยูวะนิยม. 2546 : 11 ; สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2551 : 35-38 ; และกรมพัฒนาที่ดิน. 2546 : 57-59)

ตาราง 15 ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
1.	ภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ลักษณะสภาพพื้นที่
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นแอ่งตื้นๆ หรือกระทะหงายลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เล็กน้อย ที่ราบสูงประกอบด้วย ภูเขาขดราบเรียบและพื้นที่ที่เหลื่อมจากการกัดกร่อนมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด บริเวณขอบหรือรอบๆ ของที่ราบสูงถูกยกทรงขึ้นทำให้เกิดภูเขาและหน้าผาชันล้อมรอบที่ราบสูงทางด้านใต้และด้านตะวันตกของภาค	



ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
	<p>มีความแตกต่างทางธรณีวิทยาทำให้จำแนกลักษณะภูมิประเทศ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกเป็น 6 เขตใหญ่ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บริเวณที่สูงทางทิศตะวันออก 2. บริเวณที่สูงของทิศเหนือ 3. บริเวณแอ่งสกลนคร 4. บริเวณที่สูงตอนกลาง 5. แอ่งโคราชบริเวณทางใต้ของภาค 6. บริเวณที่ต่ำทางทิศใต้ 	<p>มีลำธารไหลไปสู่หนองหาน ซึ่งเป็นทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ไหลลงสู่แม่น้ำโขง บริเวณพื้นที่สกลนคร นครพนม อุดรธานี และหนองคาย</p> <p>4. บริเวณที่สูงตอนกลาง ลักษณะภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขาเตี้ยๆ และมีเทือกเขาภูพาน มีเขตติดต่อกับแม่น้ำโขงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ดินหน่วยล่างและกลางของหินชุดโคราชรองรับอยู่ได้ผิวดิน</p> <p>5. แอ่งโคราชเป็นบริเวณทางใต้ของภาค มีใจกลางอยู่ที่จังหวัดมหาสารคาม ร้อยเอ็ด และทางเหนือของจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด ยโสธร มหาสารคาม ชัยภูมิ ขอนแก่น และกาฬสินธุ์ สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงราบเรียบหรือเกือบราบ รับน้ำจากแม่น้ำมูล และแม่น้ำชี ไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของที่ราบสูง</p> <p>6. บริเวณที่ต่ำทางทิศใต้ อยู่ตอนใต้ของภาค มีเทือกเขาพนมดงรักเป็นแนวทางตอนใต้สุด สภาพพื้นที่จะค่อยลาดมาทางตอนเหนือจนถึงลำน้ำมูล มีลักษณะเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลาดเล็กน้อย บางพื้นที่เป็นเนินเขา กระจุกกระจายอยู่หลายแห่งบริเวณจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ และทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดนครราชสีมา ได้ผิวดินมีหินบาชอลที่รองรับอยู่</p>
2.	แหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
	แหล่งน้ำ	ลักษณะการเชื่อมโยงของแหล่งน้ำ
	<p>แม่น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยทั่วไปจะไหลจากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออก โดยมีเนินเขาเตี้ยๆ เป็นเส้นแบ่งพื้นที่ มีลุ่มน้ำสายสำคัญ</p> <p>3 ลุ่มน้ำใหญ่ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ลุ่มน้ำโขง 2) ลุ่มน้ำชี 3) ลุ่มน้ำมูล 	<p>1. ลุ่มน้ำโขง ต้นกำเนิดจากประเทศทิเบต เป็นแม่น้ำกั้นพรมแดนระหว่างไทยกับลาว โดยไหลผ่านจังหวัดหนองคาย นครพนม และอุบลราชธานี ลำน้ำสายที่สำคัญ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แม่น้ำเลย ไหลผ่านบริเวณจังหวัดเลย - แม่น้ำโขง ไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย - ห้วยหลวง ไหลผ่านจังหวัดอุดรธานีและไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย - แม่น้ำสงคราม ประกอบด้วย ห้วยฮี แม่น้ำอูน แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม



ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
		<p>2. ลุ่มน้ำชี ต้นกำเนิดในจังหวัดชัยภูมิ ไหลไปรวมกับลำน้ำมูลที่จังหวัดอุบลราชธานี ลุ่มน้ำนี้อยู่ในบริเวณตอนกลางของภาค มีลำน้ำสาขาที่สำคัญส่วนใหญ่ไหลลงทางฝั่งซ้ายคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำพอง น้ำพรม น้ำเงิน แม่น้ำวังวน รวมกันเป็นน้ำพอง ไหลลงสู่แม่น้ำชีที่จังหวัดขอนแก่น - ลำปาว ไหลลงน้ำชีที่จังหวัดร้อยเอ็ด - น้ำยัง ไหลลงน้ำชีที่จังหวัดยโสธร <p>3. ลุ่มน้ำมูล ต้นกำเนิดจากเขาอีจาน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี มีลำน้ำสาขาที่สำคัญไหลลงทางฝั่งขวา คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลำแะ ลำจักราช ลำพระเพลิง ลำตะคอง ลำเชียงไกร ไหลลงในเขตจังหวัดนครราชสีมา - ลำปลายมาศ ห้วยตาดง ลำพังชู ไหลลงในเขตจังหวัดบุรีรัมย์ - ห้วยทับทัน ห้วยสำราญ ลำลับปลา ลำเสียว ไหลลงในเขตจังหวัดศรีสะเกษ - ห้วยขยุง ลำโดมใหญ่ ลำโดมน้อย ลำเขบาย ไหลลงในเขตจังหวัดอุบลราชธานี
3.	ภูมิอากาศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
	<p>ภูมิอากาศ</p> <p>สภาพภูมิอากาศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบทุ่งหญ้าเขตร้อน การกระจายตัวของฝนในภูมิภาคนี้ ขึ้นอยู่กับลมประจำพัดผ่าน จำแนกออกเป็น 3 ชนิด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ 2. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ 3. พายุดีเปรสชัน 	<p>ลักษณะสภาพภูมิอากาศ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นลมที่พัดจากประเทศจีนนำเอาลมหนาวเข้ามาในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ 2. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นลมที่พัดพาฝนมาจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาตกในพื้นที่ช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม แต่ทิศทางและความเร็วลมมรสุมทั้งสองชนิดไม่แน่นอน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับฝนจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไม่มากนัก เนื่องจากทิศทางของลมที่พัดเข้าสู่ภาคมีแนวที่เอียงเขาเพชรบูรณ์ และที่เอียงเขาควนเขาเย็นกั้นอยู่โดยรอบทางทิศตะวันตก และมีที่เอียงเขาสันกำแพงและที่เอียงเขาพนมดงรักกั้นทางด้านใต้ ที่เอียงเขาที่ขวางกั้นทิศทางของลมมรสุมเป็นผลทำให้ฝนตกทางด้านตะวันตก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่เหลือพัดเข้าสู่



ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
		<p>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณลดน้อยลง เป็นพื้นที่ตกเฉพาะแห่ง ไม่กระจุกกระจายไปตลอดทั้งภาค ดังนั้นเมื่อใดที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดเข้ามามากกว่าปกติ มักเกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลันในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ และบางส่วนของจังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำเกือบทุกปี</p> <p>3. พายุดีเปรสชันหรือพายุหมุน เคลื่อนตัวมาจากทะเลจีนใต้ทางอ่าวตังเกี๋ยผ่านประเทศเวียดนาม สู่ประเทศลาว แล้วเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลมจะอ่อนกำลังลงเป็นพายุดีเปรสชัน ผลที่เกิดขึ้นจากพายุนี้คือ ทำให้มีฝนตกหนักเป็นบริเวณกว้าง อาจมีลมแรงในทิศทางที่พายุพัดผ่าน เขตด้านลมเทือกเขา คือ จังหวัดหนองคาย สกลนคร นครพนม และบางพื้นที่ของจังหวัดมุกดาหาร อุบลราชธานี ถ้าปีใดมีพายุดีเปรสชันมาน้อย ภาคนี้จะพบกับความแห้งแล้ง พายุนี้มีอิทธิพลเด่นชัดมากในเดือนสิงหาคมและกันยายน โคนเฉพาะเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีพายุดีเปรสชันมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนบางปีฝนตกต่อเนื่องจนถึงเดือนตุลาคม</p>
		<p>ลักษณะการตกของฝนในรอบปีของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เดือนพฤศจิกายน -มกราคม แห้งแล้งมากฝนตกน้อย หรือบางช่วงไม่มีฝนเลย เพราะอยู่ในช่วงลมมรสุม 2. เดือนกุมภาพันธ์- เมษายนอากาศชุ่มชื้น เพราะมีลมจากทะเลพัดเข้ามา 3. กลางเดือนพฤษภาคม เริ่มมีฝนตกติดต่อกันมากขึ้น เริ่มฤดูฝนในปลายเดือนพฤษภาคม 4. เดือนมิถุนายน เป็นเดือนแรกที่ไม่ได้รับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในทิศทางที่แน่นอน เกิดฝนตกเป็นบริเวณกว้าง 5. เดือนกรกฎาคม เริ่มได้รับอิทธิพลจากดีเปรสชัน ทำให้ฝนตกมากขึ้น เป็นบริเวณกว้างติดต่อกันหลายวัน ถ้าดีเปรสชันเข้าติดๆ กัน จะทำให้น้ำท่วมในบางบริเวณได้ 6. เดือนตุลาคม ปริมาณฝนเริ่มลดลง โดยเฉพาะปลายเดือนตุลาคม จะมีฝนเฉพาะทางใต้ของภาค แต่ครั้งหลังฝนจะหยุดตกหรือตกน้อย เพราะเป็นช่วงเปลี่ยนเข้าลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือต่ำสุดในฤดูหนาว ประมาณ 16-17 องศาเซลเซียส

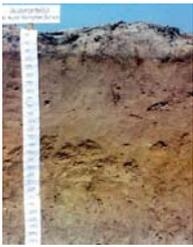


ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
4.	ทรัพยากรดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
	<p>ชุดดิน</p> <p>ชุดดินร้อยเอ็ดประเภทที่มีเกลือสูง (Roi-Et Series: Re-sa) (ภาพหน้าตัดดิน)</p> 	<p>คุณลักษณะของชุดดิน</p> <p>ชุดดินนี้ลักษณะคล้ายกับชุดดินร้อยเอ็ดโดยทั่วไปแตกต่างกันที่มีเกลือสูง ดินบนมีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลาง ถึงปานกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างมีปฏิกิริยาเป็นกรดเล็กน้อย ถึงเป็นด่างอ่อน (pH 6.5-7.5) ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลางพบบนสภาพพื้นที่ราบเรียบ (ความลาดชันของพื้นที่ 0-1) ดินบน มีสีเข้มของน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลมีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง เนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย ดินล่าง มีสีน้ำตาลอ่อนจนถึงเป็นสีเทาปนชมพูหรือสีเทาอ่อน ในดินชั้นล่างๆ มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลือง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนทรายหรือเป็นดินเหนียวปนทราย</p> <p>- ชุดดินร้อยเอ็ดมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำมากถึงค่อนข้างต่ำ ดินบนมีเปอร์เซ็นต์การอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่างปานกลางแต่ในดินล่างมีต่ำ มีความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกและปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์</p>
	<p>ชุดดินอุดร (Udon Series: Ud) (ภาพหน้าตัดดิน)</p> 	<p>ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้ช้า พบบนสภาพพื้นที่ราบเรียบ (ความลาดชันของพื้นที่ 0-1) ดินบนสีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ดินล่างมีสีอ่อนของเทาปนน้ำตาลหรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีออกทางสีน้ำตาล และสีเหลืองตลอดหน้าตัดดิน</p> <p>- ชุดดินนี้ชั้นดินมีเนื้อดินสลับกันไป โดยที่ดินบนจะมีเนื้อดินสลับกันระหว่างดินทรายปนดินร่วนและดินร่วนปนทราย ส่วนในดินล่างจะมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วนและดินเหนียวปนทรายหรือดินเหนียวสลับกันไป ดินบนมีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ถึงปานกลาง (pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)</p>



ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
	<p>ชุดดินกุลาร่องไ้ (Kula Ronghai Series : Ki) (ภาพหน้าตัดดิน)</p> 	<p>ชุดดินนี้มีส่วนประกอบของเกลือที่จะละลายใ้ได้อยู่ค่อนข้างสูงในดินล่าง ดินชนิดนี้เกิดจากการทับถมมานานแล้วของตะกอนล้นน้ำ พบบนที่ราบเรียบในบริเวณส่วนที่เป็นที่ราบบันไดขั้นต่ำ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำแล้ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านไปได้ปานกลางจนถึงช้า ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาล จุดประเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางหรือกรดเล็กน้อย ซึ่งมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 5.7-6.1 ดินชั้นล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม. ลงไปเป็นดินเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว และลึกลงไปอีกในชั้น C ลักษณะเนื้อดินจะเป็นดินทรายหรือดินร่วนปนทรายสีพื้นเป็นสีเทาปนชมพูหรือสีเทาจนถึงสีน้ำตาลปนเทา จุดประเป็นสีเหลืองหรือน้ำตาลปนเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกริยาของดินจะเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลางอยู่ระหว่าง 6.8- 8.2</p> <p>- ชุดดินกุลาร่องไ้มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ และมีส่วนประกอบของเกลือที่จะละลายใ้ได้อยู่ค่อนข้างสูงในดินล่างส่วนใหญ่ใช้ทำนา แต่ให้ผลผลิตน้อยประมาณ 10-12 ถังต่อไร่ ฤดูฝนชุดดินกุลาร่องไ้มีน้ำท่วมอย่างรวดเร็ว โดยท่วมอยู่ประมาณ 3-4 เดือน และบางเวลามีระดับน้ำลึกถึง 1 เมตร ซึ่งจะอยู่ในระดับนี้ประมาณ 15-20 วัน หน้าแล้งดินบนจะแห้งจัดและมีระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 1.5 เมตร ดินชนิดนี้ถ้าหากมีการป้องกันเกี่ยวกับน้ำท่วมและมีการระบายน้ำออกจากพื้นที่จะช่วยลดปริมาณเกลือลงและการกลับมาสะสมของเกลือบนหน้าดิน</p>



ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
	<p>ชุดดินทุ่งสัมฤทธิ์ (Thung Samrit Series: Tsr) (ภาพหน้าตัดดิน)</p> 	<p>พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำเร็ว น้ำซึมผ่านและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ดินบน หนา 10-30 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวสีเทาเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงปานกลาง มีค่าประมาณ 5.5-7.0 ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินล่างตอนบน มีสีเทาหรือสีเทาอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงปานกลาง มีค่าประมาณ 6.0-7.0 ส่วนดินล่างตอนล่างมีสีเทาเข้มหรือสีเทา หรือสีเทาอ่อนปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง มีค่าประมาณ 6.5-8.0 พบจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง ในฤดูแล้งจะพบรอยแตก ระบายและพบกราบเกลืออยู่บนผิวดิน ชุดดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ปัจจุบันใช้ทำนา</p>
	<p>ชุดดินโคราช (Khorat Series; Kt) (ภาพหน้าตัดดิน)</p> 	<p>ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วดินส่วนบน แต่ในดินล่างน้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง พบบนสภาพพื้นที่ลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชันของพื้นที่ 2-6 เปอร์เซ็นต์ ดินบนมีสีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลปนเทา เนื้อดินเป็นดินร่วน ทั้งสามแบบนี้ควรจะต้องมีการปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงไปดิน เพื่อให้ดินมีคุณสมบัติทางกายภาพดีขึ้น และจะช่วยให้ดินนั้นสามารถมีธาตุอาหารพืชมากขึ้น ตลอดจนใส่ปุ๋ยทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ช่วยด้วยก็จะทำให้เพิ่มผลผลิตมากขึ้น</p>



ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	รายละเอียด
	<p style="text-align: center;">ชุดดินสตึก (Satuk Series; Suk) (ภาพหน้าตัดดิน)</p> 	<p>เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนตะพักลำนํ้าเก่าในระดับกลาง และระดับสูงเป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเทาเข้มหรือสีน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลแก่สีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนแดง อาจพบก้อนเหล็กสะสมหรือจุดประสีในดินล่าง การแพร่กระจายพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านตะวันตกของที่ราบลุ่มภาคกลางและในภาคเหนือ</p> <p>- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เสี่ยงต่อการขาดแคลนนํ้า พืชพรรณธรรมชาติ ป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง การใช้ประโยชน์ปลูกพืชไร่</p>
		<p>- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ปลูกพืชไร่ เช่นมันสำปะหลัง ปอและปาทกแทนสำหรับทำไม้ใช้สอย และไม้ผล เช่น มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ และควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยเคมี ช่วยบำรุงให้ดินมีคุณสมบัติทางกายภาพดีขึ้นและมีธาตุอาหารสมบูรณ์อยู่เสมอการใช้ประโยชน์ปลูกพืชไร่</p> <p>- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ปลูกพืชไร่ เช่นมันสำปะหลัง ปอและปาทกแทนสำหรับทำไม้ใช้สอย และไม้ผล เช่น มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ และควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยเคมี ช่วยบำรุงให้ดินมีคุณสมบัติทางกายภาพดีขึ้นและมีธาตุอาหารสมบูรณ์อยู่เสมอ</p>

3) องค์ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรต่อการแก้ไขปัญหาพื้นที่ดินเค็ม จากการดำเนินการสอบถาม สัมภาษณ์ และการศึกษาเอกสารประเมินผลของกองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน (2549 : 23) พบว่า เกษตรกรมีองค์ความรู้และการปฏิบัติต่อการแก้ไขดินเค็ม ดังนี้

(1) องค์ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม (ที่มีอยู่เดิม) ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวทนเค็มปลูกในพื้นที่ดินเค็ม และปรับปรุงดินเค็มด้วยปุ๋ยคอกและแกลบ โดยแหล่งความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม จากพ่อแม่ และการทดลองปฏิบัติ



ด้วยตัวเอง

(2) องค์ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม (ที่รับมาใช้ใหม่) ได้แก่ ปรับปรุงดินเค็มด้วยพืชปุ๋ยสด ปลูกต้นอะคาเซีย และยูคาลิปตัส เพื่อลดการแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม และขุดสระในพื้นที่ลุ่มที่มีความเค็มจัด เพื่อเลี้ยงปลาชนิด โดยแหล่งความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อนบ้าน สื่อ ฝึกอบรมทดลองปฏิบัติ และการศึกษาดูงาน

4) ปัจจัยของการยอมรับเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็มและปัญหาอุปสรรคของการไม่ยอมรับเทคโนโลยีแก้ไขดินเค็ม โดยการสอบถามเกษตรกรที่ประสบปัญหาพื้นที่ดินเค็มในบ้านคูใหญ่และบ้านขามเรียน ตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น (พื้นที่ต้นแบบเผยแพร่) และการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยของไกรเลิศ ทวีกุล (2550 : 2) วสันต์ ชุณหวิจิตร (2547 : 11) โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547 : 13) ทิพย์กมล อัครบุญสวัสดิ์ (2547 : 9) และสามารถ เสถียรทิพย์ (2548 : 21) พบว่าปัจจัยของการยอมรับเทคโนโลยี ปัญหา และอุปสรรคของการไม่ยอมรับเทคโนโลยี ดังตาราง 16

ตาราง 16 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็มและปัญหาอุปสรรคของการไม่ยอมรับเทคโนโลยีแก้ไขดินเค็มของเกษตรกร

เรื่อง	รายละเอียด
1. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม	<ol style="list-style-type: none"> 1) การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ 2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตเบื้องต้น 3) ความเชื่อมั่นในตัวเจ้าหน้าที่และความเป็นกันเอง 4) เมล็ดพันธุ์หาง่าย 5) รายได้ภาคการเกษตรต่อปี 6) ตัวเทคโนโลยีและคุณภาพของตัวเทคโนโลยี 7) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ต่ำ 8) ปริมาณผลผลิตสูง 9) จำหน่ายง่ายและมีตลาดรองรับ 10) การรับรู้ข่าวสารจากการโฆษณาประชาสัมพันธ์ 11) ต้นทุนค่าใช้จ่ายและกำไร



ตาราง 16 (ต่อ)

เรื่อง	รายละเอียด
2. ปัญหาและอุปสรรคการไม่ยอมรับเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม	1) ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาดินเค็มที่ชัดเจน 2) ขาดความต่อเนื่องในการเผยแพร่ความรู้และติดตามผล 3) ขาดทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการแก้ไขดินเค็ม 4) ไม่มีต้นทุนซื้อวัสดุปรับปรุงดิน 5) ได้รับแจกวัสดุปรับปรุงดินไม่ทั่วถึงและไม่เพียงพอ 6) มีความยุ่งยากการปฏิบัติและต้นทุนสูง 7) ผลผลิตคุณภาพต่ำ 8) ไม่มีที่จำหน่ายสินค้าและไม่เป็นที่นิยม 9) โรคและแมลงรบกวนมาก

5) สื่อและพฤติกรรมการรับสื่อ จากการสำรวจ สอบถาม เกษตรกรและการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารของ รัชณี ไกยสวน (2545 : 23) ; สัญชัย พรหมจรรย์ (2545 : 14) ; ยี่งมนัส สุกุมารบุตร (2550 : 3) ; สาระนั้นันท์ ไชยสายัณห์ (2541 : 17) ; สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ (2548 : 29) ; สุขุมภรณ์ ชันศรี (2543 : 11) ; ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2548 : 13) ; ณรงค์ สมพงษ์ (2543 : 33) พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมการรับสื่อ ดังตาราง 17



ตาราง 17 สื่อและพฤติกรรมการรับสื่อของเกษตรกร

ประเภทสื่อ	พฤติกรรมการรับสื่อ	ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
1. โทรทัศน์	1. รายการข่าวเกษตรกร 6 ครั้ง/เดือน ช่วงเวลา 18.01-21.00 น. /16.00-18.00 น. และเวลา 20.00-22.00 น. ระยะเวลาการชมรายการ 30 นาที หรือ 1 ชั่วโมง/วัน หลังการรับชม ได้นำความรู้ที่รับไปปฏิบัติและหาความรู้เพิ่มเติมที่หลัง โดยพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร	1. โทรทัศน์ - รายการด้านการเกษตรยังไม่เพียงพอ - เนื้อหาที่ชมตรงกับความต้องการแต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้	1) นำเสนอในลักษณะละคร สอดแทรกกับความรู้ด้านการเกษตร 2) ความถี่ในการออกอากาศ 3-4 วัน/สัปดาห์ 3) สร้างความสนใจในการชมรายการด้วยการให้รางวัลสมนาคุณ 4) ภาษาที่ใช้ในรายการควรฟังแล้วเข้าใจง่าย 5) เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในรายการ 6) ช่วงเวลาการนำเสนอไม่ตรงกับช่วงว่าง
2. เทปเสียงผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน	2. เทปความรู้เรื่องการเกษตร - ช่วงเวลารับฟัง 06.00-08.00 น. - ความถี่เผยแพร่ 2 วัน/สัปดาห์ - เนื้อหาเรื่องพืช/สัตว์และคำแนะนำวิชาการเกษตร	2. เทปเสียงผ่านหอกระจายข่าว - ระบบเสียง - รายการเป็นการสนทนาหรือสัมภาษณ์ผู้เป็นวิชาการเกินไป	2. เทปเสียงผ่านหอกระจายข่าว - เนื้อหาต้องครอบคลุมเป็นปัจจุบันตามฤดูกาล - สั้นกระชับจบเป็นตอนๆ - ใช้ได้ทั้งภาษากลางและภาษาท้องถิ่น - การสนทนาหรือสัมภาษณ์ควรสอดแทรกศิลปะวัฒนธรรม และความบันเทิงในการให้ความรู้ - ส่งข้อมูลข่าวสารให้อย่างสม่ำเสมอ - จัดประชุมชี้แจง หรือการอบรมแก่ผู้ดูแลหอกระจายข่าว



ตาราง 17 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	พฤติกรรมมารับสื่อ	ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
3. วิทยุ	ความถี่การรับฟัง 6 ครั้ง/เดือน	3. หาดคลื่นไม่เจอ/ ออกอากาศน้อยขาดความ ต่อเนื่อง/เป็นวิชาการมาก เกินไป	3. กำหนดคลื่นให้ชัดเจนและ ออกอากาศอย่างต่อเนื่องไม่ เป็นวิชาการ สอดแทรก ความบันเทิง
4. หนังสือพิมพ์	ความถี่การอ่าน 6 ครั้ง/เดือน	หาซื้อง่าย/ตัวหนังสือเล็ก มองไม่เห็น/มีน้อย	จัดสร้างศูนย์ข่าวสารไว้ใน ชุมชน
5. สติกเกอร์ขนาดใหญ่	ความถี่การเห็น 6 ครั้ง/เดือน	สถานที่ติดห่างไกลจาก ชุมชน/มีจำนวนน้อย	ควรติดในสถานที่ที่มองเห็น ได้ชัดเจนและเพิ่มจำนวนขึ้น
6. สติกเกอร์ขนาดเล็ก	ความถี่การเห็น 5-6 ครั้ง/เดือน	ตัวหนังสือเล็กมองไม่เห็นมี จำนวนขึ้นน้อย	ควรมีการแจกจ่ายให้ทั่วถึงและ เน้นข้อความให้ชัดเจน
7. เพื่อนสนิท/ บุคคลใกล้ชิด	ความถี่การพบปะ 3-4 ครั้ง/ เดือน	มีเวลาว่างน้อยการร่วมกลุ่ม พบปะน้อยขึ้น	ควรจัดกิจกรรมให้มีการพบปะ กันมากขึ้น
8. โปสเตอร์	ความถี่การเห็น 1-2ครั้ง/เดือน	ติดห่างไกลชุมชนและมี จำนวนน้อยขึ้น	ควรติดในสถานที่เป็นที่ชุมชน/ ที่พบปะของชุมชน

จากข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร การลงพื้นที่สำรวจ และ
การเก็บข้อมูลในรายละเอียดข้างต้น ทำให้สามารถสรุปผลการวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายได้
ดังนี้

1. เกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไข
สภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้ (1) ตั้งใจเรียนรู้ ขยัน อดทน
ชอบทดลองปฏิบัติและมีแนวคิดเปิดกว้าง (2) มีพื้นที่การเกษตรประสบปัญหาดินเค็ม และ
อยู่ประจำในพื้นที่ (3) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดโครงการ

2. พื้นที่ดำเนินการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม
กรณีเริ่มโครงการควรเลือกดำเนินการ (ทดลอง) ในพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น 1-2 หมู่บ้าน และมี
จำนวนสมาชิกไม่เกิน 60 คน เพื่อประสิทธิภาพของการดำเนินการ โดยเน้นให้เกษตรกรขับเคลื่อน
ตัวเอง จากหมู่บ้านไปสู่ตำบล อำเภอ จังหวัด ภูมิภาค และประเทศ

การศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายมีส่วนช่วยให้
การดำเนินการเผยแพร่ เหมาะสมกับเกษตรกรและช่วยให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพมากขึ้น



4.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเผยแพร่ความรู้
เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

วัตถุประสงค์การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม
มีรายละเอียดดังนี้

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้และสร้างความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม
2. เพื่อสร้างทักษะการปฏิบัติในการแก้ไขสภาพดินเค็ม
3. เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม

เป้าหมายการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม
มีรายละเอียดดังนี้

1. เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุการแพร่กระจายดินเค็มและวิธีการแก้ไขดินเค็ม
2. พื้นที่ดินเค็มใช้ประโยชน์ทำเกษตรกรรมตามสภาพที่เป็นอยู่ได้
3. เกษตรกรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขสภาพดินเค็มไปใช้ได้อย่างถูกวิธี
4. เกษตรกรมีเจตคติที่ดีและร่วมกิจกรรมแก้ไขปัญหาดินเค็ม

อย่างต่อเนื่อง

4.1.3 กำหนดเนื้อหาเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

จากข้อมูลการสังเคราะห์เอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถาม สัมภาษณ์เกษตรกรที่ประสบปัญหาในพื้นที่ดินเค็มในขั้นตอนที่ 1.1 การศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีองค์ความรู้เก่าและใหม่ในการแก้ไขดินเค็ม แต่ขาดความรู้ความเข้าใจและแนวทางปฏิบัติต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มที่ถูกต้อง ดังนั้นเนื้อหาเกี่ยวกับการเกิดดินเค็มและการแก้ไขสภาพดินเค็ม จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการเผยแพร่ให้เกษตรกรรับทราบอย่างถูกต้อง ซึ่งมีหัวเรื่องในการเผยแพร่ ดังตาราง 18 (ดังภาคผนวก ช)



ตาราง 18 เนื้อหาเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

เรื่อง	เรื่องย่อย
1. ดินเค็มได้อย่างไร	1.1 ดินเค็มหมายถึงอะไร 1.2 ดินเค็มเกิดขึ้นได้อย่างไร 1.3 ดินเค็มมีลักษณะอย่างไร 1.4 ดินเค็มวัดอย่างไร 1.5 สาเหตุการแพร่กระจายดินเค็มมาจากไหน
2. ดินเค็มแก้ไขอย่างไร	2.1 การแก้ไขดินเค็มหมายถึงอะไร 2.2 การแก้ไขดินเค็มมีประโยชน์อย่างไร 2.3 การแก้ไขดินเค็มทำอย่างไร 2.4 การป้องกันการแพร่กระจายดินเค็มทำอย่างไร 2.5 เกษตรกรจะได้รับประโยชน์อย่างไร

จากตาราง 18 สามารถช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดินเค็มและการแก้ไขสภาพดินเค็มที่ถูกต้องให้กับเกษตรกรที่มีพื้นที่การเกษตรประสบปัญหาดินเค็มได้อย่างละเอียด เพื่อนำองค์ความรู้การแก้ไขสภาพพื้นที่ดินเค็มไปปรับแก้ไขปัญหาดินเค็มได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.1.4 กำหนดสื่อและวิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม จากการศึกษาสื่อและพฤติกรรมมารับสื่อของเกษตรกรในชั้นที่ 1.1. การศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มเกษตรกร พบว่าสื่อที่มีความเหมาะสมต่อการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ควรเป็นสื่อประสม โดยมีรูปแบบการเผยแพร่แบบบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วย 4 ประเภท ได้แก่

1) สื่อบุคคล ได้แก่ ผู้นำชุมชน พระสงฆ์ หมอคนอาสา ชาวชนแกนนำ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และเจ้าหน้าที่รัฐ

2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หอกระจายข่าว ทีวีดีเพลงรณรงค์ ดินเค็มอีสาน ทีวีดีหมอลำเผยแพร่ความรู้การแก้ไขดินเค็ม วิทยุสนัเผยแพร่ความรู้เรื่องดินเค็มและการแก้ไขดินเค็ม วิทยุชุมชน

3) สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับ โปสเตอร์ จดหมายเวียน



4) สื่อกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มเรื่องการวิเคราะห์ดินเค็ม/การศึกษาราบเกลือบนผิวดิน/การศึกษาพืชทนเค็ม/ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงดินเค็ม กิจกรรมรณรงค์ปลูกป่าและพืชทนเค็ม และกิจกรรมสันตนาการ

วิธีการเผยแพร่เน้นรูปแบบการใช้สื่อ เสียง และสิ่งแวดล้อมที่แปลกใหม่ควบคู่กับ ความรู้ ข่าวสาร และความบันเทิงอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ หมอลำ เพลง เกม และการปฏิบัติจริง (โดยเน้นการสัมผัสของประสาทสัมผัสทั้ง 5) ดังตาราง 19

ตาราง 19 สื่อและวิธีการในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

ประเภทสื่อ	คุณลักษณะ	รูปแบบการเผยแพร่	วิธีการเผยแพร่
1. สื่อบุคคล			
1.1 ผู้นำหมู่บ้าน	1.1 เป็นผู้มีอิทธิพลและสื่อกลางในการประสานงาน แจ้งข่าวสาร ให้ความช่วยเหลือ รับเรื่องเดือดร้อนของชาวบ้านแจ้งต่อหน่วยงาน และมีอำนาจในการต่อรองหรือเจรจากับภาครัฐ	1.1 รูปแบบการเผยแพร่ของผู้นำหมู่บ้าน คือ “ชี้ชัด เชิญชวน คึกคัก เบิกบาน”	1.1 แจ้งข่าวสารให้ลูกบ้านทราบเกี่ยวกับปัญหาและการแก้ไขดินเค็มผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน
1.2 พระสงฆ์	1.2 เป็นบุคคลที่ชุมชนให้ความเคารพนับถือและเป็นที่ยึดเหนี่ยวของคนในด้านความเชื่อและพิธีกรรม	1.2 ธรรมะเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขดินเค็ม และกิจกรรมรณรงค์การแก้ไขดินเค็มและเทปเสียงความรู้การแก้ไขดินเค็ม	1.2 เทศนาให้ความรู้เกี่ยวกับดินเค็ม ทุกวันพระ และวันสำคัญทางศาสนาจัดกิจกรรมแก้ปัญหาดินเค็ม เช่น กิจกรรมปลูกป่า แก้ปัญหาดินเค็ม
1.3 หมอลำอาสาประจำหมู่บ้าน	1.3 เป็นบุคคลที่ได้รับคัดเลือกจากชุมชนปฏิบัติหน้าที่ในการเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดสู่เกษตรกร	1.3 เน้นการเข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหา และให้ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ	1.3 เผยแพร่ความรู้การแก้ไขดินเค็มผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน



ตาราง 19 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	คุณลักษณะ	รูปแบบการเผยแพร่	วิธีการเผยแพร่
1.4 ชาวชน แกนนำ	1.4 เป็นตัวแทนของชาวบ้านในการปฏิบัติกิจกรรมการแก้ไขปัญหาดินเค็มในพื้นที่ดำเนินการ เป็นผู้ช่วยติดตามสถานการณ์ปัญหาดินเค็มในพื้นที่ดำเนินโครงการ	1.4 เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมรณรงค์ในท้องถิ่น	1.4 เป็นตัวแทนดำเนินกิจกรรมรณรงค์แก้ไขดินเค็มและเผยแพร่ความรู้
1.5 เกษตรกร	1.5 เป็นบุคคลต้นแบบหรือผู้นำของเกษตรกร ในการทดลองใช้เทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม และเผยแพร่ความรู้สู่ลูกหลาน เพื่อนบ้านในพื้นที่เดียวกันและพื้นที่ข้างเคียง	1.5 ทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม ทำแปลงสาธิตเพื่อการเรียนรู้สำหรับเพื่อนบ้านผู้มาศึกษา	1.5 เกษตรกรเป็นผู้เผยแพร่ความรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติจริงให้กับผู้ที่เข้ามาศึกษา
1.6 เจ้าหน้าที่รัฐ	1.6 เป็นบุคคลคอยเสนอแนะ ถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการปฏิบัติ รวมถึงสร้างแรงจูงใจ ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนนวัตกรรม/เทคโนโลยี เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็มให้กับเกษตรกร และติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	1.6 สนับสนุนปัจจัยการผลิตและวัสดุปรับปรุงดินเค็ม ให้เพียงพอและทันต่อฤดูกาลเพาะปลูกของเกษตรกร	1.6 พบปะเกษตรกร เพื่อให้คำแนะนำและติดตามผล รับทราบปัญหาการแก้ไขดินเค็ม 2 สัปดาห์ต่อครั้ง (กรณีแนะนำการใช้เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ)
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
2.1 หอกระจาย ข่าวหมู่บ้าน	2.1 เป็นสื่อที่มีอยู่ในหมู่บ้านอยู่แล้วไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการเผยแพร่ เกษตรกรสามารถเข้าถึงและรับทราบข่าวสารได้ง่ายและทั่วถึง	2.1 นำเสนอผ่านวิธีตีเทปเสียงเผยแพร่ความรู้เรื่องดินเค็ม หมอลำเผยแพร่ความรู้การแก้ไขดินเค็มและเพลงรณรงค์ดินเค็มอีสาน เล่าเรื่องให้ความรู้เรื่องดินเค็มและการแก้ไขดินเค็ม	2.1 เผยแพร่ผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน ช่วงเวลาเช้า เวลา 06.00-07.00 น. ระยะเวลาการเผยแพร่ 10 นาที/วัน ความถี่การเผยแพร่ 2 เดือน
2.2. วิดีทัศน์เรื่อง ดินเค็มและการ แก้ไขสภาพดินเค็ม	2.2 เป็นสื่อภาพและเสียงใช้อุปกรณ์ต่อเชื่อมใช้งานไม่ยุ่งยาก ซื้องาได้ราคาข่อมเยา สามารถชมได้ที่บ้าน เนื้อหาไม่แตกต่างจากภาพยนตร์เพียงแต่มีเนื้อหาเฉพาะเรื่องดินเค็มและการแก้ไขดินเค็ม	2.2 นำเสนอเป็นสารคดีความรู้เรื่องดินเค็มได้ อย่างไม่และดินเค็มแก้ไข อย่างไม่ มีภาพประกอบพร้อมคำบรรยายภาษาท้องถิ่น	2.2 นำเสนอในช่วงอบรม สาธิต และศึกษาเองที่บ้าน



ตาราง 19 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	คุณลักษณะ	รูปแบบการเผยแพร่	วิธีการเผยแพร่
2.3 วิทยูกระจาย เสียงชุมชน	2.3 เป็นสื่อที่มีราคาถูก สามารถนำติดตัวไปเปิดฟังได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ มีอิทธิพลในการ สร้างแรงจูงใจทั้งทางบวกและทางลบได้มาก	2.3 บททความความรู้เรื่อง ดินเค็มและการแก้ไขดินเค็ม จบเป็นเรื่องราว และเชิญ เกษตรกรที่ยอมรับ เทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม ร่วมสนทนากการแก้ไขดิน เค็ม โดยการเล่าเรื่องใช้ ภาษาท้องถิ่นร่วมกับเพลง ลูกทุ่ง สอดคล้องกับเนื้อหา ที่นำเสนอ เพื่อสร้างแรง จูงใจการรับรู้อย่างต่อเนื่อง	- ให้ผู้ฟังร่วมร่าย การด้วยการถามปัญหา และตอบคำถามรับ รางวัลเป็นเพลง วัสดุ ปรับปรุงดินเค็มอื่นๆ - เกษตรกรร่วมแสดง ความคิดเห็นและให้ ข้อเสนอแนะกับผู้ฟัง ด้วยการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและ กัน ช่วงเวลาการ เผยแพร่ 12.30-13.00น. ระยะเวลาการเผย แพร่ 30 นาทีต่อวันความถี่ การเผยแพร่ 2 เดือน
3. สื่อสิ่งพิมพ์ 3.1 คู่มือ	3.1 เป็นสื่อใช้เผยแพร่ความรู้และวิธีการ ปฏิบัติที่ เน้นให้เกษตรกรมีความรู้ และ ทักษะการปฏิบัติด้วยตนเอง	3.1 เนื้อหาประกอบด้วย เรื่องย่อยๆ มีภาพประกอบ พร้อมสาระความรู้ มีขนาดเล็กเล็ก สีสันสดใส และ เบอร์ติดต่อสอบถาม เนื้อหาในการนำเสนอคือ 1) ดินเค็มได้อย่างไร 2) ดินเค็มแก้ไขได้อย่างไร	3.1 วิธีการ 1) แจกให้แก่เกษตรกร ที่เข้าอบรม สาธิต 2) แจกให้พร้อม กับ ผลิตภัณฑ์ที่แจก 3) แจกพร้อมกับการ แนะนำความรู้



ตาราง 19 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	คุณลักษณะ	รูปแบบการเผยแพร่	วิธีการเผยแพร่
3.2 แผ่นพับ	3.2 เป็นสื่อให้ความรู้ การแนะนำการปฏิบัติ ใช้เตือนความจำได้ดี และใช้ได้กับบุคคลทุกระดับ จัดทำได้ง่ายและสะดวกต่อการแจกจ่าย	3.2 สารสรุปความรู้สั้นๆ แต่ครอบคลุม ถูกต้อง นำเสนอเฉพาะเรื่อง มีภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา สีทันสมัย เนื้อหาที่น่าสนใจคือ 1) ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ปัญหาดินเค็ม - การแพร่กระจายดินเค็ม - วิธีการแก้ไขดินเค็ม 2) การป้องกันการแพร่กระจายดินเค็มด้วยการปลูกป่าหรือต้นไม้ทนเค็ม 3) การปลูกโสนอัฟริกันเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน 4) การเพิ่มผลผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม	3.2 วิธีการ 1) แจกให้แก่เกษตรกรที่เข้าอบรม สาธิต 2) แจกให้พร้อมกับผลิตภัณฑ์ที่แจก 3) แจกพร้อมกับการแนะนำความรู้ 4) จัดวางที่ทำการชุมชน 5) จัดวางในศูนย์การเรียนรู้
3.3 จดหมายเวียน	3.3 เป็นสื่อที่ใช้สำหรับแจ้งข่าวสารหรือขอความร่วมมือจากเกษตรกร	- กิจกรรมรณรงค์ปลูกป่าป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม - แนวทางการแก้ไขสภาพดินเค็มตามฤดูกาล	- จัดส่งถึงบ้าน - ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน



ตาราง 19 (ต่อ)

ประเภทสื่อ	คุณลักษณะ	รูปแบบการเผยแพร่	วิธีการเผยแพร่
3.4 โปสเตอร์	3.4 เป็นสื่อที่ใช้กิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงเกษตรกรได้มาก เพราะสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทบทวน และเตือนความจำได้ง่าย	3.4 ข้อความสั้นๆ และ เข้าใจง่าย ขนาดตัวหนังสือ ควรใหญ่ และชัดเจน สาระสำคัญครบคือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ และอย่างไร	- ติดในวัด - ติดในที่ที่ชุมชน รวมตัวกันและ สังเกตเห็นได้ชัดเจน - ติดในสถานที่ทำ ดำเนินการอบรม/สาธิต ช่วงระยะเวลาการ เผยแพร่ตั้งแต่เริ่ม โครงการจนถึงสิ้นสุด โครงการ
4. สื่อกิจกรรม 4.1 กิจกรรมการเรียนรู้ 4.2 กิจกรรม ละครปลุกป่าและ พืชทนเค็ม 4.3 กิจกรรม สันทนาการ	4.1 เป็นการนำเสนอความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ร่วมกับความบันเทิง ซึ่งประกอบด้วยสื่อ บุคคล อีเล็กทรอนิกส์ สิ่งพิมพ์ กิจกรรม การเรียนรู้และกิจกรรมสันทนาการ โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมและได้ปฏิบัติจริง	4.1 นำเสนอความรู้ผ่าน กิจกรรมการปฏิบัติที่ผู้เข้าร่วมได้ปฏิบัติจริงและมี ส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง เรื่อง การวิเคราะห์ดินเค็ม/ การศึกษาทราบเกลือ/ การศึกษาพืชทนเค็ม/ปุยพืช สดปรับปรุงดินเค็ม เพื่อสะท้อนความรู้และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกัน	4.1 ดำเนินกิจกรรม ในช่วงของการเผยแพร่ เพื่อสร้างความสนใจ และสนใจให้เกิดการ ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการตลอด โครงการ

จากตาราง 19 สื่อและวิธีการที่ใช้ในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มใน ช้างต้น มีความสำคัญอย่างมากต่อการเผยแพร่องค์ความรู้ไปสู่เกษตรกร ซึ่งได้มีการพิจารณาแล้วว่า มีความเหมาะสมต่อการนำไปเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มที่เป็นรูปธรรมได้จริง นอกจากนี้ ยังสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ในแผนปฏิบัติการดำเนินงานเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพ ดินเค็ม (ภาคผนวก จ) ซึ่งได้นำเสนอกระบวนการและขั้นตอนการเผยแพร่ในภาพรวมไว้อย่าง ละเอียดและชัดเจน



4.1.5 กำหนดวิธีทดสอบและประเมินผลการเผยแพร่ การกำหนดวิธีทดสอบและประเมินผล เป็นการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ซึ่งมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1) วิธีการสร้างเครื่องมือสำหรับทดสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินผลการเผยแพร่ ซึ่งวิธีการสร้างเครื่องมือต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเผยแพร่ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- (1) ลักษณะข้อคำถามควรชัดเจนไม่ซับซ้อน
- (2) ประเด็นคำถามควรเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวและสอดคล้อง

การเนื้อหาเผยแพร่

- (3) ข้อคำถามควรสั้นกระชับ
- (4) เกณฑ์การประเมินควรชัดเจนและเหมาะสมกับเกษตรกร
- (5) ข้อคำถามไม่ควรมากเกินไป 10-20 ข้อ
- (6) เครื่องมือที่สร้างควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการ

เผยแพร่

2) ทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ เป็นวิธีการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ในพื้นที่ดำเนินการ เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มเกษตรกรซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายจริงในพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับแก้ไขให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การดำเนินการ ก่อนนำไปใช้ ประเมินผลจริงต่อไปวิธีการประเมินผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม มีวิธีการดำเนินการดังในตาราง 20 ดังนี้ (ดังภาคผนวก ก)



ตาราง 20 การประเมินผลวิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

รูปแบบการประเมิน	รายละเอียดการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน
1. ประเมินผลก่อนการดำเนินการ	1) เพื่อวัดระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาดินเค็ม	1) แบบทดสอบ (วัดความรู้ความเข้าใจก่อนการเผยแพร่)
2. ประเมินผลในช่วงสุดท้ายของการสิ้นสุดการเผยแพร่	1) เพื่อสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรต่อรูปแบบการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม รวมถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม	1) แบบทดสอบ (วัดความรู้ความเข้าใจหลังการเผยแพร่) 1) แบบวัดเจตคติของเกษตรกรที่มีต่อการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม 2) แบบประเมินรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ประเมินผลหลังจากสิ้นสุดโครงการการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม เพื่อการติดตามผลการเผยแพร่ที่เกิดขึ้นตามภายหลัง	1) เพื่อติดตามผลการเผยแพร่หลังสิ้นสุดโครงการ (2 เดือน) เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในด้านการขอม รับเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็มไปปฏิบัติในพื้นที่ของตนเอง	1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สัมภาษณ์เกษตรกรหลังการเผยแพร่ความรู้ 2 เดือน เกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติของเกษตรกรในการแก้ไขสภาพดินเค็มในพื้นที่ของตนเอง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับเกษตรกรเกี่ยวกับการวัดความรู้ความเข้าใจเพื่อขอความร่วมมือในการให้ข้อมูล (ทดสอบก่อนและหลังการเผยแพร่) ช่วงเวลาของการทดสอบควรเป็นช่วงเวลาที่ ไม่รบกวนการทำงานของเกษตรกร การทดสอบก่อนควรเป็นช่วงที่ก่อนเริ่มการเผยแพร่ สำหรับการทดสอบหลังควรทดสอบหลังสิ้นสุดการเผยแพร่ หรือขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์ แต่ทั้งนี้ ไม่อนุญาตให้เกษตรกรนำแบบทดสอบไปทำที่อื่น เพราะอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัดได้

2. นำแบบวัดเจตคติต่อการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มไปให้เกษตรกรตอบ โดยไม่รบกวนเวลาการปฏิบัติงานของเกษตรกร ทั้งนี้แบบวัดดังกล่าวสามารถให้เกษตรกรนำไปตอบที่อื่นได้แต่ต้องส่งแบบวัดคืนในเวลาที่กำหนด (หลังจบการเผยแพร่)



3. นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างไปสัมภาษณ์เกษตรกรหลังการเผยแพร่ความรู้ 2 เดือน เกี่ยวกับการแก้ไขสภาพดินเค็มไปปฏิบัติ โดยไม่รบกวนเวลาการปฏิบัติงานของเกษตรกร

4. นำข้อมูลที่ได้ไปสรุปผลการประเมินการดำเนินการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

สรุปขั้นตอนเตรียมการเผยแพร่ เป็นการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารและสำรวจข้อมูลภาคสนาม เพื่อนำข้อมูลมาใช้วางแผนการเผยแพร่ความรู้ ซึ่งข้อมูลที่ได้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการคัดเลือกเกษตรกรเป้าหมาย การกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายของการเผยแพร่ เนื้อหาเผยแพร่ สื่อและวิธีการเผยแพร่ การทดสอบและการประเมิน ผลการเผยแพร่ ดังนั้นขั้นตอนเตรียมการเผยแพร่จึงมีความสำคัญต่อการดำเนินงานเผยแพร่ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้เพิ่มมากขึ้น

4.2 ขั้นดำเนินการเผยแพร่

การดำเนินการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการนำแผนงานเผยแพร่ที่ออกแบบไว้ไปปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญที่สามารถช่วยลดปัญหาดินเค็มให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นได้ การดำเนินการในขั้นนี้ได้มีการนำทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ และทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมและกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (2003 : 31) ตลอดจนหลักการสร้างแรงจูงใจในการเผยแพร่ความรู้ของ กานดา นาคมณี (2546 : 25) และสุทธิพงษ์ หกสุวรรณ (2548 : 19) เข้ามาใช้ในการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการดำเนินการเผยแพร่ความรู้ให้บรรลุผลในพื้นที่ดำเนินการ 3 วิธีการ ดังนี้ (1) ขั้นให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขดินเค็ม (2) ขั้นสร้างเจตคติที่ดีต่อการแก้ไขดินเค็ม (3) ขั้นเพิ่มทักษะการปฏิบัติในการแก้ไขดินเค็ม

4.2.1 ขั้นให้ความรู้สร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

วิธีการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มมีวิธีการเผยแพร่ 2 วิธี คือ

- 1) วิธีบรรยาย- อภิปราย
- 2) วิธีใช้สื่อแบบบูรณาการ

วิธีการให้ความรู้สร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ใช้วิธีการบูรณาการระหว่างวิธีการและสื่อประสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเผยแพร่ วิธีการนี้เกิดประโยชน์สองทาง คือ ประการแรก ผู้เผยแพร่ได้เข้าใจและทราบข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับการเผยแพร่มากขึ้นด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ ประการที่สอง ผู้รับการเผยแพร่ (เกษตรกร) ได้รับความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยสื่อและวิธีการปฏิบัติ



ทำให้เข้าถึงและเกิดการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็มมากขึ้น รายละเอียด
ดังตาราง 21

ตาราง 21 วิธีการให้ความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาพื้นที่ดินเค็ม

วิธีการ	การดำเนินการ
1. สร้างแรงจูงใจ แรงจูงใจหรือความต้องการ เป็นเหตุที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม	<p>1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแก้ไขสภาพดินเค็มจะได้รับปัจจัยสนับสนุนการผลิต ในเบื้องต้น ดังนี้</p> <p>1.1 ตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์น้ำ</p> <p>1.2 กล้าไม้ยูคาลิปตัส อะคาเซีย</p> <p>1.3 เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด</p> <p>1.4 ผลิตภัณฑ์ทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ</p> <p>1.5 จัดตั้งศูนย์รับซื้อเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด/กล้าพันธุ์และผลผลิต</p> <p>2. กิจกรรมรณรงค์แก้ไขปัญหาดินเค็ม เน้นการปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องและ การมีส่วนร่วมของ วัด โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานรัฐ เผยแพร่ความรู้ผ่าน หอกระจายข่าวจากเทปเสียงความรู้ที่ผลิตขึ้น ผู้นำชุมชน วิทยุกระจายเสียงชุมชน และโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการแก้ไขดินเค็ม</p>
2. ให้ความรู้สร้างความเข้าใจ การให้ความรู้สร้างความ เข้าใจเพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เกี่ยวกับผลกระทบของปัญหา ดินเค็มและคุณภาพหรือ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์แก้ไข ดินเค็มสำหรับการตัดสินใจ เพื่อนำนวัตกรรมไปทดลองใช้	<p>2. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็มกับเกษตรกรควรดำเนินการวิธีการที่ หลากหลายด้วยการนำสื่อชนิดต่างๆ มาใช้ร่วมกัน เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่าง ต่อเนื่องและทั่วถึง มีวิธีการดังนี้</p> <p>1) สื่อที่ใช้สำหรับการเน้นย้ำและให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง คือ หอกระจายข่าวหมู่บ้าน โดยจัดทำเป็นเทปเสียงสาระความรู้เล่าเรื่อง หมอตำ และ เพลงเกี่ยวกับปัญหาดินเค็มและการแก้ไขสภาพดินเค็ม จดหมายเวียน ผู้นำชุมชน และพระ</p> <p>2) สื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้ คือ สื่อบุคคล และ วิดีทัศน์</p> <p>3) สื่อกระตุ้นความสนใจและให้ความรู้ คือ วิทยุชุมชน กิจกรรมรณรงค์และ กิจกรรมสนทนาระหว่างการเผยแพร่</p> <p>4) สื่อประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ คือ โปสเตอร์ จดหมายเวียน คู่มือ แผ่นพับ วีดิทัศน์ ซีวีดี และ สื่อบุคคล</p> <p>(ระยะการเผยแพร่เริ่มดำเนินการตั้งแต่เพาะปลูกจนถึงช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต)</p> <p>2.1 คุณลักษณะของผู้เผยแพร่ มีความสำคัญต่อการสร้างแรงจูงใจในการนำความรู้ ไปสู่เกษตรกรให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็มและเป็นการ สะท้อนแนวความคิดของเกษตรกร มีวิธีการดังนี้</p>



ตาราง 21 (ต่อ)

วิธีการ	การดำเนินการ
	1) เป็นผู้รู้ในบางสิ่ง 2) เป็นผู้ร่วมสนทนาในสาระที่เกยตรกรนำเสนอ 3) เป็นทั้งผู้ฟังและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเป็นครั้งคราว ผลที่เกิดขึ้นกับเกยตรกร คือ 1) เป็นผู้เสนอสาระ 2) เป็นทั้งผู้พูดและผู้ฟัง
	หลักการให้ความรู้ มี 3 ขั้นตอน คือ (พระธรรมปิฎก. 2542) 1. สอนให้รู้ หมายถึง การสอนที่ต้องอดทน จ้าใจจ้าใจ พูดซ้ำๆ ซากๆ จนกว่าเขาจะรู้ จะเข้าใจ อาจจะเป็นการพูดบรรยาย การเอาหนังสือให้เขาอ่าน 2. ทำให้ดู หมายถึง มีกิจกรรมลงมือปฏิบัติ โดยการทำให้ดูเป็นตัวอย่าง ไม่ใช่สอนแค่บรรยายอย่างเดียว 3. อยู่ให้เห็น หมายถึง ทำให้เกิดศรัทธาน่าเชื่อถือ ด้วยความซบซึ้งต่อตัวผู้เผยแพร่พฤติกรรมของเกยตรกรขณะรับการเผยแพร่ การให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสิ่งสำคัญคือต้องสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการเผยแพร่ขณะเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางแก้ไข มีวิธีการดังนี้ 1) พูดมาก แนวทางแก้ไข สรุปตัดบท โยนคำถามให้ผู้อื่นและกำหนดเวลา 2) พูดนอกเรื่อง แนวทางแก้ไข เน้นหัวข้อหรือประเด็นอภิปราย ตะล่อมให้เข้าเรื่องและตัดบทอย่างสุภาพ 3) แสดงความคิดเห็นแตกต่างไปจากกลุ่ม แนวทางแก้ไข ให้ผู้ตอบตีประเด็นให้แตก หรือกล่าวว่าเป็นการมองอีกมุมหนึ่ง เพื่อรักษาน้ำใจ 4) มีความคิดเห็นดี พยายามแสดงออกแต่พูดไม่ค่อยเป็น แนวทางแก้ไข พยายามให้พูดประเด็นสั้นๆ และวิทยากรเรียบเรียงคำพูดให้ใหม่ 5) ขี้อาย ไม่กล้าแสดงออก แนวทางแก้ไข ป้อนคำถามที่แน่ใจว่าเขาตอบได้ และชมเชยในคำตอบที่ตรงประเด็น 6) ไม่สนใจ ซึมหรือหลับ แนวทางแก้ไข หาจุดสนใจ พยายามให้มีส่วนร่วมเล่าเรื่องตลก และจัดกิจกรรมสั้นหนทางการเปลี่ยนอิริยาบถ 7) กระซิบให้ผู้อื่นตอบ แนวทางแก้ไข สบตาบ่อยๆ ถามตรงตัวและสร้างบรรยากาศเป็นกันเอง 8) ลองภูมิ ควบคุมอารมณ์ พยายามตีความหลายๆ แนวทาง กรณีไม่แน่ใจคำตอบ โยนคำถามกลับ และโยนคำถามให้กลุ่มอภิปราย



ตาราง 21 (ต่อ)

วิธีการ	การดำเนินการ
	<p>2.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จริงโดยให้เกษตรกรเข้ามาแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ ด้วยวิธีการให้ความรู้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ก่อนฤดูการเพาะปลูกควรให้ความรู้เรื่องสภาพดินและการปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด ด้วยกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจ ดังนี้ (ดังภาคผนวก ง) (1) กิจกรรมศึกษารายเคลื่อนบนผิวดิน (2) กิจกรรมศึกษาพืชทนเค็ม (3) กิจกรรมศึกษาพืชปุ๋ยสดปรับปรุงดิน (4) กิจกรรมวิเคราะห์ค่าความเค็มดินและน้ำเค็ม (5) กิจกรรมวิเคราะห์ดินเค็มก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง 2) ให้เกษตรกรฝึกทำกิจกรรมปฏิบัติจริง โดยใช้แปลงสาธิตเป็นฐานการเรียนรู้ แบ่งพื้นที่เป็น 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 ใช้วิธีการของเกษตรกรแบบดั้งเดิม วิธีที่ 2 ใช้วิธีการของรัฐที่แนะนำ เพื่อให้เกษตรกรได้เปรียบเทียบความแตกต่างที่เกิดขึ้น คือ การสาธิตผล <p>ผลที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เกิดการคิด วิเคราะห์ ตอบได้ 2) เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง 3) เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง <p>2.3 แจกเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดพร้อมกับข้อมูลการไถกลบปุ๋ยพืชสดและวัสดุปรับสภาพดินเค็ม ตามความต้องการของเกษตรกรแต่ละคน</p> <p>2.4 หลังจากหว่านเมล็ดพันธุ์ จัดประชุมเสวนาแลกเปลี่ยนความรู้ และปัญหา ลงพื้นที่ภาคสนามศึกษา เสวนาร่วมกับให้ข้อเสนอแนะ</p> <p>2.5 แต่ละช่วงของการทำเกษตรมีการแลกเปลี่ยนความรู้กัน โดยรัฐเข้ามาร่วมด้วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คำแนะนำหรือเป็นที่ปรึกษาแก่เกษตรกร วิธีการนี้เกษตรกรจะเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง ได้เห็นข้อแตกต่างสำหรับการตัดสินใจในวัฏกรรม และก่อเกิดความรักความสามัคคีในชุมชนและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปลูกฝังและทอดทอดสู่ลูกหลานหรือบุคคลที่สนใจได้</p>



ตาราง 21 (ต่อ)

วิธีการ	การดำเนินการ
<p>3. การเน้นย้ำความสนใจและเสริมสร้างความรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>ปัญหาหลักของการเผยแพร่ความรู้ไม่ประสบผลสำเร็จคือ การขาดความต่อเนื่องและไม่มีการเน้นย้ำถึง จึงทำให้ผู้คนลดความสนใจลง</p> <p>และหันไปหากระแสนี่ที่มีการกล่าวถึง ดังนั้นจำเป็นต้องเน้นย้ำความสนใจและให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>3. การให้ความรู้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องแล้วยังสามารถแรงจูงใจให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจและเข้ามามีส่วนร่วมได้ โดยใช้ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นในชุมชนมาเกี่ยวข้องมี 2 วิธีการ คือ วิธีการที่ 1 วัดกับชุมชน วิธีการที่ 2 โรงเรียนกับชุมชนเพื่อเป็นเน้นย้ำความสนใจและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>วิธีการที่ 1 วัดกับชุมชน</p> <p>1) วิธีการวัดกับชุมชน คือ ใช้วัดเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ความรู้และดำเนินกิจกรรมรณรงค์โดยจัดในช่วงวันสำคัญทางศาสนาหรือประเพณีท้องถิ่น เช่น เทศกาลขึ้นปีใหม่ สงกรานต์ เข้าพรรษา ออกพรรษา และวันพระ จัดเทศนาธรรมเผยแพร่ความรู้ เรื่อง “ธรรมะกับการแก้ปัญหาดินเค็ม” เป็นวิธีการที่เน้นย้ำความรู้และสร้างจูงใจให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้และการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เป็นตัวขับเคลื่อนการปฏิบัติสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันต่อไป โดยความร่วมมือของพระภิกษุ กับผู้เผยแพร่ ด้วยการจัดเตรียมเนื้อหาเผยแพร่การแก้ไขสภาพดินเค็มและกิจกรรมรณรงค์ที่เน้นการปฏิบัติจริง เช่น กิจกรรมปลูกป่าแก้ปัญหาดินเค็ม วิธีการนี้นอกจากเน้นย้ำความสนใจแล้วยังสามารถสร้างมนุษยสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับเกษตรกรให้แน่นแฟ้นขึ้น</p> <p>วิธีการที่ 2 โรงเรียนกับชุมชน</p> <p>1) วิธีการโรงเรียนกับชุมชน เป็นการส่งเสริมให้ ครู นักเรียน และผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างความใกล้ชิดและความผูกพันซึ่งกันและกันให้เพิ่มมากขึ้นกับชุมชนของตนเอง การเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม ควรมีกิจกรรมร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชน เพื่อปลูกฝังความรู้สู่เยาวชนกับสภาพท้องถิ่น เช่น กิจกรรมรณรงค์แก้ปัญหาดินเค็มในวันสำคัญทางศาสนา และกิจกรรมทางการเรียนการสอนการเรียนของโรงเรียนเพื่อให้ความรู้ และฝึกทักษะการปฏิบัติ สู่การสร้างจิตสำนึกที่ดีในอนาคต</p> <p>2) เชิญเกษตรกรมาถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับปัญหาดินเค็มและแนวทางการแก้ไขดินเค็มในโรงเรียน ให้นักเรียนทดลองฝึกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและการปฏิบัติจริง โดยมีครูร่วมกับเกษตรกรช่วยสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p>



สรุปการความรู้สร้างเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อนำไปสู่การสร้างเจตคติ เมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดความสนใจอยากทดลอง ซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่การปฏิบัติเกิดขึ้น ในขั้นตอนการให้ความรู้สร้างเข้าใจนี้มี 3 วิธีการ ได้แก่ (1) สร้างแรงจูงใจ (2) ให้ความรู้สร้างเข้าใจ และ (3) การเน้นย้ำความสนใจและเสริมสร้างความรู้อย่างต่อเนื่อง

4.2.2 ขั้นสร้างเจตคติที่ดีต่อการแก้ไขดินเค็ม วิธีการสร้างเจตคติที่ดีต่อการแก้ไขสภาพดินเค็ม ดำเนินการเผยแพร่ด้วยการใช้ สื่อประสมแบบบูรณาการ ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังตาราง 22

ตาราง 22 ขั้นตอนการสร้างเจตคติที่ดีต่อการแก้ไขสภาพดินเค็ม

วิธีการ	การดำเนินการ
1. การละลายพฤติกรรมและสร้างความสนใจ เกษตรกรมีความเชื่อและเจตคติดั้งเดิมทั้งที่ดีและไม่ดีอยู่ เป็นเหตุก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิดและไม่อยากสนใจรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม เนื่องจากเป็นความแปลกใหม่และความยุ่งยาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องละลายพฤติกรรมหรือความเชื่อเดิมๆ	1. จัดศึกษาดูงานในพื้นที่เกษตรกรต้นแบบในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม และศูนย์การเรียนรู้ของรัฐและเอกชน ช่วงระยะเวลา การจัดกิจกรรม คือ 1-2 วัน หรือ (งบประมาณและวัตถุประสงค์ของการศึกษา) เพื่อเปิดโลกกว้างการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร และเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรได้มีแนวคิดใหม่ๆ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติ วิธีการการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม คือ 1.1 เปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เรียนรู้กับเกษตรกรต้นแบบด้วยตนเอง โดยเจ้าหน้าที่คอยกระตุ้นความสนใจในช่วงที่เกิดภาวะความเงียบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และกิจกรรมฝึกปฏิบัติจริง 1.2 ให้เกษตรกรต้นแบบเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาดินเค็มในพื้นที่ของตนเกี่ยวกับความเป็นมา และผลประโยชน์ที่รับจากการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมแก้ไขดินเค็มมาปรับใช้ 1.3 กรณีที่มีการค้างคินให้จัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกรต้นแบบ ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์ CD DVD ป้ายนิทรรศการ และ



<p>ตาราง 22 (ต่อ)</p>	<p>กิจกรรมสร้างความผูกพัน เช่นพิธีกรรมบายศรีสู่ขวัญ</p>
วิธีการ	การดำเนินการ
<p>2. การเน้นย้ำความสนใจ เป็นวิธีการกระตุ้นความสนใจเกษตรกรให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อก่อเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากความสนใจไปสู่การทดลองและการปฏิบัติจริง วัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับเกษตรกร เพื่อยืนยันผลสำเร็จ ประกันความเสี่ยงและผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น เช่น รายได้จากผลผลิตทางเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็ม ด้านการตลาด สถานที่จำหน่าย ราคา ต้นทุน และวิธีการผลิต</p>	<p>ต้อนรับแขกผู้มาเยือน การรับประทานอาหารเย็นร่วมกัน การแสดงต้อนรับของหมู่บ้าน</p> <p>2. วิธีการเน้นย้ำความสนใจคือ การจัดอบรมเกษตรกรเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 จัดกิจกรรมฝึกอบรมเกษตรกร สาธิตการอบรมเกี่ยวกับดินเค็มได้อย่างไรและดินเค็มแก้ไขได้อย่างไร วิธีการ คือ เชิญวิทยากรปฏิบัติหน้าที่ด้านการแก้ไขสภาพดินเค็มบรรยายความรู้เรื่องดินเค็มและการแก้ไขสภาพดินเค็ม</p> <p>2.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติจริง ในสถานที่จริง</p> <p>2.3 จัดกิจกรรมสหภาพการเพื่อสะท้อนความรู้ที่เกษตรกรได้รับให้แสดงออกทั้งทางกาย วาจา และใจ เช่น กิจกรรมประกวดแข่งขันการแต่งกลอนลำแก้ไขดินเค็ม ร้องเพลงประกอบวีว หรือกิจกรรมกีฬา เพื่อสร้างเจตคติแรงจูงใจต่อการแก้ไขปัญหาดินเค็ม และสานสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับเกษตรกร</p> <p>2.4 จัดบุญนิธิธรรมการแก้ปัญหาดินเค็มเคลื่อนที่ลงพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานเอกชน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี นวัตกรรม แก้ไขปัญหาดินเค็ม ได้แก่ โรงงานกระดาษ กับการปลูกไม้โตเร็ว (ยูคาลิปตัส) เพื่อลดปัญหาการแพร่กระจายดินเค็ม โรงสีข้าว แนะนำพันธุ์ข้าวทนเค็ม วิธีการปลูกและดูแลผลผลิตข้าวก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ราคาและมีคุณภาพ บริษัท/ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร แนะนำผลิตภัณฑ์ปุ๋ยคุณภาพ และสาธิตวิธีการผลิต เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ดินตรวจวัดคุณภาพดิน แนะนำและให้ความรู้ในการดูแลรักษาดินต่อเกษตรกร เกษตรกรต้นแบบนำเสนอความรู้และผลผลิตในพื้นที่ดินเค็ม</p>



ตาราง 22 (ต่อ)

วิธีการ	การดำเนินการ
<p>3. เสริมปัจจัยสร้างแรงจูงใจ</p> <p>เกษตรกรจะมีแนวคิดที่คิดตัวอย่างหนึ่งคือ การเห็นแก่ตัว ดังนั้นสิ่งที่ขอมอบไปปฏิบัติต้องเอื้อผลประโยชน์ต่อเขาอย่างไรบ้าง เนื่องจากฐานะความเป็นอยู่ที่ยากจนและความเป็นอยู่ ดังนั้นการจะให้เกษตรกรทำอะไรบางอย่างในเรื่องนี้ต้องมีปัจจัยสนับสนุนแก่เกษตรกรเนื่องจากเป็นสิ่งแปลกใหม่จึงไม่กล้าเสี่ยงต่อการลงทุน</p>	<p>2.5 นำเสนอความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มผ่านสื่อวิทยุชุมชน และหอกระจายข่าวหมู่บ้าน</p> <p>วิธีการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินงานกล่าวเปิดโครงการอาจเป็นทางการหรือไม่ทางการก็ได้ตามสถานการณ์ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ 2. ให้ความรู้เกี่ยวกับวิกฤติดินเค็มและแนวทางแก้ไข โดยผู้เชี่ยวชาญด้านดินเค็มและสิ่งแวดล้อม มีกิจกรรมสะท้อนความรู้ เช่น เกมถามปัญหาพร้อมกับกิจกรรมสันทนากการ เพื่อสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ 3. จัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่มไว้บริการสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม <p>1. วิธีการเสริมสร้างแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญทำให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการแก้ไขสภาพดินเค็มมีวิธีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 จัดทำโครงการร่วมกับตัวแทนจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์เป็นผู้เข้าร่วมสนับสนุนตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ และสาธิตการปฏิบัติให้กับเกษตรกร 1.2 จัดทำโครงการร่วมตัวแทนโรงงานกระดาษเพื่อสนับสนุนกล้าไม้ยูคาลิปตัส 1.3 จัดตั้งศูนย์รับซื้อเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด และผลผลิตจากการแก้ไขสภาพดินเค็มจากเกษตรกร 1.4 จัดตั้งศูนย์เผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มในชุมชน 1.5 จัดกิจกรรมรณรงค์ในการแก้ไขสภาพดินเค็มอย่างต่อเนื่อง ด้วยการมีส่วนร่วมระหว่างวัด ชุมชน และโรงเรียน



สรุปการแก้ไขสภาพดินเค็มจะประสบผลสำเร็จได้นอกจากการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งคือการสร้างเจตคติที่ดีให้กับเกษตรกรต่อ เทคโนโลยีนวัตกรรมการแก้ไขปัญหาดินเค็ม ซึ่งมีวิธีการสร้างเจตคติที่ดี 3 วิธีการ ได้แก่ (1) การละลายพฤติกรรมและสร้างความสนใจ (2) การเน้นย้ำความสนใจ และ (3) การเสริมปัจจัย สร้างแรงจูงใจ โดยวิธีการทั้ง 3 นี้ สามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเกิดความสนใจเพิ่มมากขึ้น โดยมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการแก้ไขปัญหาดินเค็ม และการนำไปปฏิบัติจริง อย่างต่อเนื่อง

4.2.3 ชั้นเพิ่มทักษะปฏิบัติในการแก้ไขดินเค็ม การปฏิบัติถือเป็นหัวใจ สำคัญของการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม เพราะสามารถชี้วัดประสิทธิภาพของการ ดำเนินงานเผยแพร่ได้ว่าประสบผลสำเร็จ ซึ่งจัดอยู่ในช่วงแรกของการดำเนินการและมีผลต่อไปใน อนาคต ซึ่งมีความจำเป็นต้องนำวิธีดำเนินการปฏิบัติทั้ง 3 ทักษะมาดำเนินการร่วมกัน ได้แก่ (1) เพิ่มทักษะทางเทคนิค (Technical Skill) (2) เพิ่มทักษะทางมนุษยสัมพันธ์ (Human Skill) (3) เพิ่มทักษะทางความคิด (Conceptual Skill) ในกระบวนการสาธิตวิธีและสาธิตผล โดยมี รายละเอียดการดำเนินการ ดังตาราง 23

ตาราง 23 วิธีการเพิ่มทักษะปฏิบัติในการนำเทคโนโลยีการแก้ไขดินเค็มไปใช้

วิธีการ	การดำเนินการ
1. สาธิตวิธีและสาธิตผล เน้นการปฏิบัติจริง เพื่อสร้างความเข้าใจและการ สัมผัสกับสถานการณ์จริงอุปกรณ์จริง ในการจำแนก วิเคราะห์คุณลักษณะสิ่งของหรือวัสดุได้ง่ายและ รวดเร็วขึ้น ส่งผลต่อการจดจำได้มาก (ด้วยประสาท สัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู ฟัง จมูกดมกลิ่น ลิ้นชิมรส และมือสัมผัส) การสาธิตนอกจากใช้การอธิบายและ การปฏิบัติจริงแล้วจำเป็นต้องใช้สื่อเข้ามาร่วมด้วย กรณีที่ให้ความรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจและสร้างความ เข้าใจได้หลังจากการเรียนรู้ ด้วยการศึกษารอง (กระบวนการสาธิตวิธีและสาธิตผลต่างมี ความสัมพันธ์ต่อการสร้างทักษะการปฏิบัติ โดยการ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ใช้ ทักษะการฝึก ปฏิบัติ การสร้างมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนๆ และ	1. จัดทำการสาธิตวิธี การสาธิตวิธีที่มีประสิทธิภาพมี วิธีการดังนี้ 1) การสอนควรใช้วิธีการที่ชอบเพียง 2-3 วิธีก็พอ การใช้วิธีการมากเกินไปหรือวิธีที่ไม่ชอบไม่เหมาะสม อาจไม่ได้ผล 2) การสอนต้องอดทน ใจเย็น ผู้ใหญ่ไม่ชอบให้ใครไม่ เคารพนับถือ ไม่ชอบให้ใครถูกเหยียดหยามก้าวร้าว 3) กระตุ้นให้กำลังใจโดยการให้คำชมเชย อย่างคำหนึ่ง 4) วางตัวเป็นกลาง 5) มีความเชื่อว่าเกษตรกรมีความสามารถที่จะช่วยเหลือ ตนเองได้ ตัวอย่างการสาธิตวิธี เช่น การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อการ ตรวจวัดค่าความเค็มของดิน วิธีการ 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของพื้นที่ดินเค็ม พร้อมแจก



<p>ก่อให้เกิดการคิดที่หลากหลายและถูกต้องต่อการแก้ไขสภาพพื้นที่ดินเค็ม)</p>	<p>เอกสารความรู้</p> <p>2) พาเกษตรกรลงพื้นที่ที่เกิดปัญหาดินเค็ม เพื่อเรียนรู้ลักษณะ และสัมผัสกับสภาพพื้นที่เกิดดินเค็มจริง</p>
--	---

ตาราง 23 (ต่อ)

วิธีการ	การดำเนินการ
	<p>3) อธิบายลักษณะของคราบเกลือบนผิวดินเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการสังเกต</p> <p>4) สาธิตวิธีการเก็บตัวอย่างดิน</p> <p>5) ให้เกษตรกรฝึกเก็บตัวอย่างดินโดยวิทยากรจะคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมและแนะนำวิธีการปฏิบัติให้ถูกต้อง</p> <p>6) นำตัวอย่างดินที่ได้มาตรวจสอบ โดยให้เกษตรกรเป็นผู้ร่วมปฏิบัติด้วย เพื่อสร้างความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติจริง (ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5)</p> <p>7) ร่วมอภิปรายผลและสรุปผล</p> <p>การสาธิตวิธีวัดดูประสงค์ เพื่อนำเทคนิคเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี ที่แปลกใหม่หรือมีอยู่เดิมให้เข้าใจมากขึ้น ด้วยการให้เกษตรกรได้เห็น สัมผัส และปฏิบัติจริง เพื่อสร้างความเข้าใจและช่วยให้เกิดการจดจำได้ง่าย ส่งผลถึงทักษะการปฏิบัติมากขึ้น เช่น การปรับปรุงดินด้วยพืชปุ่สด วิธีการปลูกพืชบนพื้นดินเค็ม และการปรับพื้นที่ในพื้นดินเค็มเพื่อทำเกษตรกรรม</p> <p>2. การสาธิตผล คือ การเปรียบเทียบให้เห็นผลของความแตกต่างระหว่างวิธีการแบบใหม่กับแบบเดิม เช่น การวิเคราะห์คุณภาพของดินในพื้นที่ที่ทำการปรับปรุงด้วยพืชปุ่สดกับพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการปรับปรุง และการเปรียบเทียบผลผลิตข้าวที่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และผลผลิตข้าวที่ปฏิบัติตามวิธีการเดิมของ เกษตรกร ผลในส่วนนี้จะเป็นตัวตัดสินใจการยอมรับหรือไม่ยอมรับ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีของเกษตรกร</p> <p>3. การติดตามผล หลังการเผยแพร่ ควรติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่</p>



	3.1 การปฏิบัติในการแก้ไขสภาพดินเค็มตามวิธีที่ เผยแพร่หรือไม่ และ 3.2 ผลการปฏิบัติการแก้ไขดินเค็มเป็นอย่างไร
--	---

สรุปการเพิ่มทักษะปฏิบัติในการแก้ไขดินเค็ม เป็นวิธีการเผยแพร่ที่สื่อถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการเผยแพร่ โดยเน้นกระบวนการปฏิบัติ 3 ทักษะ ได้แก่ เทคนิคการปฏิบัติ เทคนิคทางมนุษยสัมพันธ์ และเทคนิคทางการคิดเข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการสาธิตวิธีการสาธิตผลเพื่อเพิ่มความมั่นใจและสร้างความเข้าใจที่แท้จริงแก่เกษตรกรชั้นสรุปขั้นตอนดำเนินการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการนำไปปฏิบัติจริง เป็นวิธีการนำกระบวนการ KAP มาใช้ควบคู่กัน เพื่อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงใต้เพิ่มมากขึ้น

4.3 ขั้นสรุปผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

การสรุปผลการเผยแพร่เป็นการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการเผยแพร่ โดยมีวิธีการดำเนินการรายละเอียดดังตาราง 24

ตาราง 24 เครื่องมือและวิธีการประเมินผลการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

ประเภทเครื่องมือ	รายละเอียดการประเมิน	วิธีการประเมินผล
1. แบบทดสอบ	1. เพื่อวัดระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการเผยแพร่ เกี่ยวกับสภาพปัญหาดินเค็มและการแก้ไขดินเค็ม วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลของการเผยแพร่ว่า เกษตรกรมีความรู้ในระดับใดก่อนการรับการเผยแพร่ และหลังจากการเผยแพร่ความรู้แล้ว ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หมายถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเผยแพร่ความรู้ฯ	1. ใช้วัดความรู้ความเข้าใจทั้งก่อนและหลังเผยแพร่ มีจำนวน 15 ข้อคำถาม รูปแบบเป็นชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 3 ตัวเลือก มีวิธีการดังนี้ 1.1 วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจก่อนการเผยแพร่ คือ 1) นัดเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมาร่วมกลุ่มกัน ในสถานที่จัดการเผยแพร่ 2) ผู้เผยแพร่ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำแบบทดสอบ 3) แจกแบบทดสอบให้เกษตรกรทำโดยใช้ระยะเวลาทำข้อสอบ 30 ถึง 1 ชั่วโมงตามความเหมาะสมและสถานการณ์ 4) เก็บรวบรวมแบบทดสอบ



		1.2 วิธีการวัดความรู้ความเข้าใจหลังการเผยแพร่ คือ หลังสิ้นสุดการเผยแพร่ วิธีการวัดปฏิบัติเช่นเดียวกับการวัดผลก่อนการเผยแพร่
--	--	---

ตาราง 24 (ต่อ)

ประเภทเครื่องมือ	รายละเอียดการประเมิน	วิธีการประเมินผล
2. แบบวัดเจตคติต่อรูปแบบการเผยแพร่ความรู้ฯ	2. เพื่อสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อหาประสิทธิภาพของการเผยแพร่ความรู้	2. ใช้แบบวัดเจตคติของเกษตรกรที่มีต่อการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม รูปแบบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกของเกษตรกรต่อการแก้ไขดินเค็ม จำนวน 10 ข้อ
3. แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการแก้ไขดินเค็ม	3. เพื่อติดตามผลการเผยแพร่หลังจากเกษตรกรได้รับความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มแล้ว 2 เดือน เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแก้ไขดินเค็มไปปฏิบัติ	3. ใช้แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์เกษตรกรในการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีการแก้ไขสภาพดินเค็มไปใช้ในพื้นที่ของตนเอง รูปแบบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติ 1 ครั้ง ปฏิบัติ 2 ครั้ง และปฏิบัติมากกว่า 2 ครั้ง จำนวน 12 ข้อ ประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับ <ol style="list-style-type: none"> 1) การเตรียมดิน 2) การใช้พืชปุ๋ยสดและพันธุ์ข้าว 3) วิธีการทำนาบนพื้นที่ดินเค็ม 4) การใช้พืชโตเร็วและทนเค็ม 5) การดูแลรักษาพืชบนพื้นที่ดินเค็ม

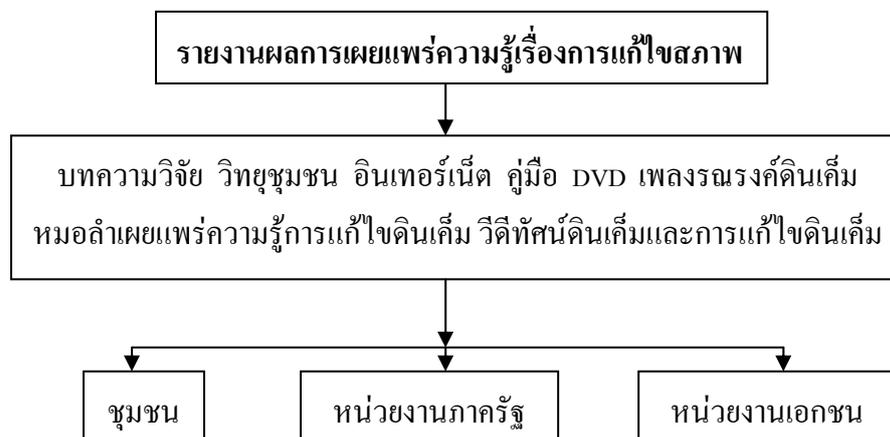
ขั้นตอนสรุปผลการเผยแพร่ มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการประเมินผลการดำเนินการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม โดยนำผลที่ได้มาสรุป เพื่อประเมินผลการดำเนินการว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ สำหรับประกอบการตัดสินใจหรือปรับปรุงแผนงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

4.4 ขึ้นรายงานผลการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม

การรายงานผลเป็นวิธีการสุดท้ายของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่อง



การแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการนำเสนอผลการรายงานการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มให้องค์กร หน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ นำไปใช้หรือปรับใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพในการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป ซึ่งมีวิธีการดำเนินการเผยแพร่ ดังภาพประกอบ 31



ภาพประกอบ 31 แผนผังการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม

สรุปขั้นตอนรายงานผลการเผยแพร่ วิธีการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มที่ได้สร้างและพัฒนาขึ้นมาไปสู่สาธารณชน สามารถเป็นต้นแบบหรือแนวทางต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านการแก้ไขปัญหาดินเค็มหรือบุคคลที่สนใจต่อการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มได้

ดังนั้นรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการนำองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีการแก้ไขสภาพดินเค็มไปสู่เกษตรกร เพื่อปรับ เปลี่ยนเจตคติและวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อการแก้ไขปัญหาดินเค็มในพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งมีผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของเกษตรกรและผลผลิตทางการเกษตรอย่างมากในปัจจุบันและอนาคต



ตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพ
ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขดินเค็ม

ตาราง 25 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพ
ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	15	37.5
	หญิง	25	62.5
	รวม	40	100.0
2. อายุ	18-20 ปี	0	0
	21-30 ปี	0	0
	31-40 ปี	2	5.0
	41-50 ปี	6	15.0
	51-60 ปี	32	80.0
	รวม	40	100.0
3. สถานภาพ	โสด	2	5.0
	สมรส / คู่	33	82.5
	หม้าย	5	12.5
	หย่า	0	0
4. ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	35	87.5
	มัธยมศึกษาตอนต้น	3	7.5
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	-	-
	ปวส./อนุปริญญา	2	5.0
	รวม	40	100.0
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า 1,000 บาท	17	42.5
	1,000-3,000 บาท	15	37.5



	3,000-5,000 บาท	3	7.5
	มากกว่า 5,000บาท	5	12.5
	รวม	40	100.0

จากตาราง 25 พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 80.0) รองลงมาอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 15) สถานภาพ เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ยังมีชีวิตอยู่ (ร้อยละ 82.5) รองลงมามีสถานภาพเป็นหม้าย (ร้อยละ 12.5) ระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 87.5) รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 7.5) เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 1,000 บาท (ร้อยละ 42.5) รองลงมาเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,000-3,000 บาท (ร้อยละ 37.5)

2. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลดังตาราง 24

ตาราง 26 ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม ก่อนและหลังเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม

เลขที่	คะแนน ก่อนเผยแพร่ (20)	คะแนนระหว่างเผยแพร่					คะแนน หลังเผยแพร่ (20)
		เรื่องที่ 1 (10)	เรื่องที่ 2 (10)	เรื่องที่ 3 (10)	เรื่องที่ 4 (10)	รวม (40)	
1	8	8	9	10	9	36	18
2	7	9	9	8	9	35	19
3	7	7	8	8	8	31	15
4	10	9	8	7	8	32	19
5	10	8	10	9	8	35	17
6	8	10	8	9	9	36	18
7	9	9	8	7	8	32	18
8	10	8	9	8	7	32	17
9	11	7	9	9	7	32	15
10	10	8	7	8	8	31	20
11	9	9	8	7	9	33	17
12	7	8	7	8	9	32	18



13	6	8	9	9	8	34	17
14	11	8	9	8	8	33	16
15	10	9	8	7	9	33	16

ตาราง 26 (ต่อ)

เลขที่	คะแนน ก่อนเผยแพร่ (20)	คะแนนระหว่างเผยแพร่					คะแนน หลังเผยแพร่ (20)
		เรื่องที่ 1 (10)	เรื่องที่ 2 (10)	เรื่องที่ 3 (10)	เรื่องที่ 4 (10)	รวม (40)	
16	8	9	8	9	9	35	17
17	10	10	7	8	8	33	15
18	11	7	8	9	7	31	17
19	8	7	9	8	7	31	15
20	9	8	9	8	8	33	19
21	7	9	8	9	9	35	17
22	10	9	8	9	8	34	16
23	8	9	8	8	9	34	18
24	8	8	10	9	8	35	18
25	9	7	9	8	8	32	16
26	5	8	8	7	9	32	17
27	10	7	9	8	7	31	15
28	10	9	7	9	8	33	17
29	9	10	7	8	9	34	13
30	11	9	8	9	8	34	15
31	8	8	10	9	8	35	17
32	9	8	9	8	9	34	14
33	10	7	9	7	9	32	16
34	8	8	7	9	8	32	17
35	11	7	8	8	7	30	15
36	9	9	8	9	7	33	14
37	11	8	9	7	8	32	19
38	10	9	8	8	9	34	15
39	9	8	8	9	8	33	15



40	9	9	9	8	9	35	17
$\sum X$	360	332	334	330	328	1324	664
\bar{X}	9.00	8.30	8.35	8.25	8.20	33.10	16.60
S.D.	1.46	0.88	0.83	0.77	0.72	1.53	1.59
%	45.00	83.00	83.50	82.50	82.00	82.75	83.00
	$E_1 = 82.75$						$E_2 = 83.00$

จากตาราง 26 พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีคะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเผยแพร่ความรู้โดยเฉลี่ยร้อยละ 82.75 ดังนั้น $E_1 = 82.75$ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องที่ 2 เท่ากับ ร้อยละ 83.50 และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในเรื่องที่ 4 ร้อยละ 82.00 ได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลังการเผยแพร่โดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 16.60 คิดเป็นร้อยละ 83.00 ดังนั้น $E_2 = 83.00$ นั่นคือ การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.75/83.00

3. การวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ โดยใช้วิธีของ บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 159) ซึ่งปรากฏผลดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{\text{คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียน}} \\ &= 0.6909 \end{aligned}$$

ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเท่ากับ 0.6909 หมายความว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความก้าวหน้าความรู้ความเข้าใจเรื่องปัญหาดินเค็มและการแก้ไขปัญหาดินเค็มร้อยละ 69.09

4. การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจจากโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรระหว่างก่อนและหลังการเผยแพร่ความรู้



ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรจากโครงการเผยแพร่ จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเผยแพร่ ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 27

ตาราง 27 การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรก่อนและหลังการเผยแพร่ความรู้ เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

จำนวนเกษตรกร	n	ความรู้ความเข้าใจต่อการแก้ไขดินเค็ม (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		t	p
		\bar{X}	S.D.		
เกษตรกร บ้านคูใหญ่และบ้านขามเรียน					
ก่อนการเผยแพร่	40	9.0	1.46	-20.25*	.000
หลังการเผยแพร่	40	16.60	1.59		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 27 พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มเพิ่มขึ้น จากก่อนการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การวิเคราะห์เจตคติของเกษตรกรต่อโครงการการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เจตคติของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็ม จากการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 28-29



ตาราง 28 เจตคติของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มก่อนและหลังการเผยแพร่ความรู้
เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็ม

ข้อความ	ก่อน เผยแพร่		ระดับความ คิดเห็น	หลังเผยแพร่		ระดับความ คิดเห็น
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. การให้ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงสร้างแรงจูงใจต่อการแก้ไขดินเค็มของท่าน	2.72	0.87	ไม่แน่ใจ	4.90	0.30	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. การปฏิบัติจริงช่วยสร้างความเข้าใจในการแก้ไขดินเค็ม	2.32	0.88	ไม่เห็นด้วย	4.87	0.33	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ปัญหาดินเค็มส่งผลกระทบต่อที่นาและผลผลิตทางการเกษตรของท่าน	1.87	0.79	ไม่เห็นด้วย	4.82	0.44	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. การทำนาในพื้นที่ดินเค็มมีความเสี่ยงสูงต่อผลผลิตที่จะได้รับในแต่ละปี	2.00	0.78	ไม่เห็นด้วย	4.22	0.91	เห็นด้วย
5. โครงการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มทำให้ท่านมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหาดินเค็มต่อไป	2.32	0.65	ไม่เห็นด้วย	4.87	0.33	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. การเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มด้วยสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ และการปฏิบัติจริง ช่วยสร้างแรงจูงใจต่อท่านในการรับรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม	2.67	0.72	ไม่แน่ใจ	4.87	0.33	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. โครงการเผยแพร่ความรู้ทำให้ท่านมีส่วนร่วมรับรู้ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาดินเค็มร่วมกับเพื่อนบ้านมากขึ้น	2.27	0.75	ไม่เห็นด้วย	4.95	0.22	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. การรับรู้ปัญหาดินเค็มด้วยสถานการณ์จริง จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ช่วยสร้างความเข้าใจปัญหาดินเค็มได้มาก	2.00	0.75	ไม่เห็นด้วย	4.85	0.42	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. เทคนิคการปลูกไม้ยืนต้นบนพื้นที่ดินเค็มทำให้ท่านเข้าใจและมีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อการ	2.40	0.67	ไม่เห็นด้วย	4.82	0.38	เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ปลุกมากขึ้น						
10. การปรับปรุงสภาพดินเค็มด้วยพืชปุ๋ยสด เมื่อได้ศึกษาประโยชน์และฝึกปฏิบัติวิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ทำให้เข้าใจมากขึ้น และง่ายต่อการนำไปใช้	2.37	0.74	ไม่เห็นด้วย	4.80	0.46	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
โดยรวม	2.28	0.25	ไม่เห็นด้วย	4.79	0.24	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตาราง 28 พบว่า เกษตรกรมีเจตคติต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มโดยรวมก่อนการเผยแพร่มีระดับความคิดเห็นไม่เห็นด้วย ($\bar{x} = 2.28$) และอีก 1 ข้อ อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจ คือ การเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มด้วยสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ และการปฏิบัติจริง ช่วยสร้างแรงจูงใจต่อการรับรู้การแก้ไขสภาพดินเค็ม หลังการเผยแพร่เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x} = 4.79$) มี 1 ข้อที่มีระดับความคิดเห็นเห็นด้วย คือ การทำนาในพื้นที่ดินเค็มมีความเสี่ยงสูงต่อผลผลิตที่จะได้รับในแต่ละปี

ตาราง 29 การเปรียบเทียบเจตคติของเกษตรกรต่อการแก้ไขดินเค็ม ก่อนและหลังการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จำนวนเกษตรกร เกษตรกร บ้านคูใหญ่และบ้านขามเรียน	N	ผลการวัดเจตคติของ เกษตรกรต่อการแก้ไขดิน เค็ม		t	p
		\bar{x}	S.D.		
ก่อนการเผยแพร่	40	2.28	2.25	-44.70*	.000
หลังการเผยแพร่	40	4.79	2.24		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 29 พบว่า เกษตรกรมีเจตคติต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มเพิ่มขึ้นจากก่อนการเผยแพร่ความรู้การแก้ไขสภาพดินเค็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การวิเคราะห์พฤติกรรมของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มหลังจากสิ้นสุดโครงการการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ในรอบ 2 เดือน)



ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการปฏิบัติของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มหลังจากสิ้นสุดโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่องการแก้ไขสภาพดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ในรอบ 2 เดือน) โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 30-31

ตาราง 30 การเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มในพื้นที่ของตนเอง ก่อนและหลังการเผยแพร่ในรอบ 2 เดือน

การปฏิบัติต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มในพื้นที่ของตนเอง	ก่อนเผยแพร่		ความถี่การปฏิบัติ (รอบ 2 เดือน)	หลังเผยแพร่		ความถี่การปฏิบัติ (รอบ 2 เดือน)
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. ท่านได้ปรับพื้นที่ดินเค็มก่อนการทำนา	0.42	0.50	น้อย	1.72	0.71	ปานกลาง
2. ท่านใส่ แกลบ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในแปลงนา	0.40	0.49	น้อย	1.90	0.95	ปานกลาง
3. ท่านปลูกพืชปุ๋ยสด (โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม และ ปอเทือง) ก่อนการทำนา	0.12	0.33	น้อย	0.95	0.81	น้อย
4. ท่านใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าวเหนียว กข 6 หว่านในพื้นที่ดินเค็ม	0.35	0.48	น้อย	1.57	0.90	ปานกลาง
5. พื้นที่ที่ท่านทำนาคำใช้ต้นกล้าที่มีอายุ 30-45 วัน ปักดำในพื้นที่ดินเค็ม	0.32	0.47	น้อย	1.52	0.93	ปานกลาง
6. ท่านใช้ต้นกล้าปักดำ 2-3 ต้นต่อจับ และปักดำถี่ขึ้นในแปลงนาดินเค็ม	0.15	0.36	น้อย	1.50	0.81	ปานกลาง
7. หลังการปักดำ 7-10 วัน หรือข้าวกำลังเจริญเติบโต ท่านใส่ปุ๋ยทุกครั้ง	0.15	0.36	น้อย	1.30	0.72	น้อย
8. ท่านปลูกต้นอะคาเซียบนคันนาเพื่อลดความเค็มของดินและน้ำใต้ดิน	0.35	0.48	น้อย	1.55	1.06	ปานกลาง
9. ท่านใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีในนาข้าวดินเค็ม	0.12	0.33	น้อย	1.25	0.98	น้อย
10. ท่านปลูกยูคาลิปตัส และไม้ทนเค็มเพื่อป้องกัน การแพร่กระจายพื้นที่ดินเค็ม	0.22	0.42	น้อย	1.70	1.06	ปานกลาง
11. ท่านเตรียมหลุมปลูกพืชทนเค็มด้วยปุ๋ยคอกร่วมกับ แกลบหรือวัสดุอื่นคลุมโคนต้นหลังปลูก	0.20	0.40	น้อย	1.80	0.93	ปานกลาง
12. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์การแก้ไขสภาพดินเค็ม	0.25	0.43	น้อย	2.30	0.82	ปานกลาง
โดยรวม	0.25	0.12	น้อย	1.58	0.60	ปานกลาง



จากตาราง 30 พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมการปฏิบัติในการแก้ไขสภาพดินเค็มในรอบ 2 เดือน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 0.25$) หลังการเผยแพร่ในรอบ 2 เดือน เกษตรกรมีการปฏิบัติโดยรวม ($\bar{X} = 1.58$) เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังคงพบว่ามีเกษตรกรที่ยังอยู่ในระดับน้อย 3 ข้อ ได้แก่ (1) ปลูกพืชปุ๋ยสด (โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม และปอเทือง) ก่อนการทำนา (2) หลังการปักดำ 7-10 วันหรือข้าวกำลังเจริญเติบโตมีการใส่ปุ๋ยทุกครั้ง และ (3) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีในนาข้าวดินเค็ม ตามลำดับ

ตาราง 31 การเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มในพื้นที่ของตนเอง ก่อนและหลังในรอบ 2 เดือน

จำนวนเกษตรกร	N	ผลการปฏิบัติของเกษตรกร (ในรอบ 2 เดือน)		t	p
		\bar{X}	S.D.		
เกษตรกร บ้านคูใหญ่และบ้านขามเรียน					
ก่อนการเผยแพร่	40	0.257	0.12	-14.22*	.000
หลังการเผยแพร่	40	1.58	0.60		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 31 พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติต่อการแก้ไขสภาพดินเค็มในพื้นที่ดินเค็มระดับ .05

