

กระบวนการยอมรับการใช้ไสอินทรีย์ในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร ตำบลพังง อำเภอนonghan จังหวัดอุดรธานี

Adoption Process in *Sesbania Rostrata* Using for Saline Soil Improvement a farmer's paddy field in Pung-ngoo Sub-district, Nonghan District, Udon Thani Province

อรรถพล ไชยมาลา¹, ภาณุพันธ์ุ ประภาติกุล^{2*} และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์¹
Uttapon Chaimala¹, Panuphan Prapatigul^{2*} and Prapatsorn Kiatsuranont¹

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการยอมรับการใช้ไสอินทรีย์ในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร ตำบลพังง อำเภอนonghan จังหวัดอุดรธานี ใน 4 ขั้นตอนตามทฤษฎีการยอมรับของ Roger และ Shoemaker ได้แก่ ขั้นความรู้ ขั้นจูงใจ ขั้นตัดสินใจ และขั้นยืนยัน ประชากร คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มของสถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี พ.ศ. 2558 จำนวน 200 ราย ทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโรยามาเน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมได้ จำนวน 134 ราย และใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงกันยายน 2559 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า กระบวนการยอมรับการใช้ไสอินทรีย์ในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกรเป็นไปตามทฤษฎีในแต่ละขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นความรู้ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ไสอินทรีย์ จำนวน 76 ราย (ร้อยละ 56.7) ซึ่งมีระดับความรู้อยู่ในระดับน้อย (2) ขั้นจูงใจ เกษตรกรมีการจูงใจเกี่ยวกับการใช้ไสอินทรีย์ จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 53.0) ซึ่งมีระดับการจูงใจอยู่ในระดับน้อย (3) ขั้นตัดสินใจ เกษตรกรมีการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ไสอินทรีย์ จำนวน 61 คน (ร้อยละ 45.5) ซึ่งมีระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับไม่แน่ใจ และ (4) ขั้นยืนยัน เกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ไสอินทรีย์ จำนวน 19 คน (ร้อยละ 14.2) ซึ่งมีระดับการยืนยัน อยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ด้านการเกษตร ควรมีการสื่อสารกับเกษตรกรหลังจากการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง อาจกระทำโดยการใช้สื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ และวิทยุ ซึ่งเป็นสื่อที่เกษตรกรคุ้นเคยให้มากขึ้น เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมวางแผนการส่งเสริมการใช้ไสอินทรีย์ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ไสอินทรีย์ และการจัดรวมกลุ่มเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกต่อการสนับสนุนเครื่องจักรในการเตรียมดิน และการไถกลบไสอินทรีย์ให้กับเกษตรกร เป็นต้น

คำสำคัญ: พืชปุ๋ยสด, ไสอินทรีย์, ดินเค็มบก

ABSTRACT: The objective of this research was to study the Adoption Process in *Sesbania Rostrata* Using for Saline Soil Improvement a farmer's paddy field in Pung-ngoo Sub-district, Nonghan District, Udon Thani Province that followed by 4 stages of adoption process (Roger and Shoemaker) such as: 1) knowledge stage 2) persuasion stage 3) decision-making stage and 4) confirmation stage. The population of this research were farmers who participated in the integrated saline soil improvement project in the sub-basins of Udon Thani Land Department Station in 2015. Calculated by using Taro Yamane formula with confidence level at 95%. The samples of this research were 134 farmers

¹ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Department of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, KhonKaen University

² ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

Department of Agricultural Economy and Development, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

* Corresponding author: panuphan69@gmail.com

and this research data were gathered by interview schedules with farmers during March to September 2016. The data were analyzed for descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, maximum, minimum and standard deviation and the study results showed that adoption process in *Sesbania rostrata* using for saline soil improvement in paddy field of farmers that consists of the farmers who followed in the theories as follows: (1) knowledge stage (low level), there were 76 farmers who had knowledge about *Sesbania rostrata* using that was 56.7 percent, (2) persuasion stage (low level), there were 71 farmers who had persuasion about *Sesbania rostrata* using that was 53.0 percent, (3) decision-making stage (not sure level), there were 61 farmers who had decision-making about *Sesbania rostrata* using that was 45.5 percent, and (4) confirmation stage (low level), there were 19 farmers who practiced that was 14.2 percent. Recommendations from this research is that agricultural officials should have communication with farmers after continuous training. This may be done by using mass media such as television and radio. Moreover, to Invited stakeholders to plan promoting in use of *Sesbania rostrata*, and supporting inputs to farmers and there groups. For supporting of soil preparation machinery and plow the *Sesbania rostrata*.

Keywords: Green Manure, *Sesbania Rostrata*, Saline soil

บทนำ

ข้าว ถือเป็นพืชอาหารหลักที่สำคัญของคนไทยมาช้านานและเป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยมาอย่างต่อเนื่องหลายทศวรรษ โดยเฉพาะข้าวนาปีซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดของประเทศเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวอยู่นอกเขตชลประทานซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนในการเพาะปลูกเป็นหลัก จากข้อมูลสถิติในปี พ.ศ.2557 พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีประมาณ 61.74 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 59.06 ล้านไร่ มีผลผลิตข้าวนาปีรวม 27.11 ล้านตัน และมีผลผลิตเฉลี่ย 459.0 กิโลกรัมต่อไร่ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีมากที่สุดของประเทศ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวประมาณ 36.89 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 34.70 ล้านไร่ มีผลผลิตข้าวนาปีรวม 12.30 ล้านตัน โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 354.0 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ซึ่งผลผลิตข้าวนาปีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตข้าวนาปีภายในประเทศ พบว่าผลผลิตต่อไร่ต่ำที่สุดในประเทศ เนื่องจากการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ปุ๋ยที่มีราคาสูง การขาดแคลนน้ำ และปัญหาอุทกภัยในบางพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่สำคัญ คือ ปัญหาดินเค็มที่ส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าว (กรมพัฒนาที่ดิน, 2552)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปัญหาพื้นที่ดินเค็มในพื้นที่เพาะปลูกข้าวประมาณ 11.51 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ดินเค็มมากเพาะปลูกข้าวไม่ได้ 0.38 ล้านไร่ พื้นที่

เพาะปลูกข้าวที่ดินมีความเค็มปานกลาง 3.86 ล้านไร่ และพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่ดินมีความเค็มน้อย 7.30 ล้านไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2552) ซึ่งทำให้ผลผลิตข้าวต่ำเฉลี่ยประมาณ 100-200 กก./ไร่ เท่านั้น สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือ การพัฒนาฟื้นฟูปรับปรุงดินในพื้นที่ดินเค็มในนาข้าวด้วยการใช้ปุ๋ยพืชสดที่มีศักยภาพในการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินได้ โดยเฉพาะไส้กอฝักกัน ซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่วที่ทนเค็ม ขึ้นได้ทั้งในสภาพน้ำขังและสภาพน้ำท่วม มีปมที่รากและลำต้น ทำให้สามารถตรึงไนโตรเจน ตลอดจนสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวให้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 - 35 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2552)

การดำเนินงานโครงการพัฒนาฟื้นดินเค็มจังหวัดอุดรธานีในพื้นที่ตำบลพังงู อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านดินเค็มจนทำให้พื้นที่ทำการเกษตรบางแห่งถูกทิ้งร้าง ดังนั้นสถานพัฒนาที่ดินอุดรธานี จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการใช้ไส้กอฝักกันเพื่อปรับปรุงพื้นที่ดินเค็มในนาข้าวให้กับเกษตรกรในพื้นที่ จากการศึกษเบื้องต้นกลับพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ไม่ได้ให้ความสนใจที่จะใช้ไส้กอฝักกันเพื่อปรับปรุงดินในนาข้าว อีกทั้งยังไม่มีมาตรการอื่นๆ ในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวของตนเอง เช่นเดียวกับเกษตรกรส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ไม่ได้ให้ความสนใจกับการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดในนาข้าวเท่าที่ควร (บุศรา และ คณะ 2542)

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จึงต้องศึกษากระบวนการยอมรับการใช้ไส้กอฝักกันใน

การปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร ตำบล พังงู อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปสู่การวางแผนส่งเสริมการใช้โซนอิพริกกันของสถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานีแก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ดินเค็มในการเพาะปลูกพืชชนิดต่างๆ ของเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

วิธีการศึกษา

ประชากรในการศึกษา (Unit of analysis) คือ เกษตรกรที่ทำการปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็มของตำบลพังงู อำเภอ หนองหาน จังหวัดอุดรธานี ในปีการเพาะปลูก 2557/2558 ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาพื้นดินเค็มแบบบูรณาการในพื้นที่ ลุ่มน้ำย่อยของสถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ปีงบประมาณ พ.ศ.2558 จำนวนทั้งสิ้น 200 ราย ทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 134 ราย และสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของคำถามและคำตอบกับเกษตรกรที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามสูตรของ (Cronbach, 1970) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.862 และจัดสนทนากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดกับตัวแทนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 1 แห่ง จำนวน 5 คน ทำการจัดหมวดหมู่ข้อมูลและแปลผลข้อมูลที่เก็บรวบรวม เพื่ออธิบายกระบวนการยอมรับ 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นความรู้ (2) ขั้นสนใจ (3) ขั้นตัดสินใจ และ (4) ขั้นยืนยัน ทำการจัดระดับกระบวนการยอมรับการใช้โซนอิพริกกันในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกรแบบกำหนด ในขั้นตอน ที่ 1 -3 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1.34 - 2.00 เกษตรกรมีความรู้มาก มีการสนใจมาก และมีการตัดสินใจปลูก 0.67 - 1.33 เกษตรกรมีความรู้น้อย มีการสนใจน้อย และไม่แน่ใจ 0.00 - 0.66 เกษตรกรไม่มีความรู้ ไม่มีการสนใจ และไม่มีการตัดสินใจ สำหรับขั้นตอนที่ 4 ขั้นยืนยัน ผู้วิจัยทำการแบ่งออก

เป็น 3 ระดับดังนี้ 4.67 - 7.00 ปฏิบัติในระดับมาก 2.34 - 4.66 ปฏิบัติในระดับปานกลาง 0.00 - 2.33 ปฏิบัติในระดับน้อย และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และลักษณะพื้นฐานทางสังคม

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 52.1 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 35.8 ปี มีแรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.2 คน โดยมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 15.4 ไร่ ในรอบปีที่ผ่านมากเกษตรกรมีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 315.9 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 1,738.50 บาท/ไร่ โดยรายได้จากการผลิตข้าวเฉลี่ย 25,957.50 บาทต่อครัวเรือน และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีสถานภาพทางสังคม ทั้งนี้เกษตรกรมีการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการใช้โซนอิพริกกันเฉลี่ย 0.69 ครั้ง/6 เดือน และมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตรเฉลี่ย 0.78 ครั้ง/6 เดือน

2. สภาพการปลูกข้าว และปัญหาการปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ตำบลพังงู อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี

การศึกษาสภาพการปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรบางรายจะทำการปลูกโซนอิพริกกันก่อนการทำงานในช่วงเดือนเมษายน โดยทำการไถพรวน 1 ครั้งหรือหว่านเมล็ดโดยไม่มีการไถพรวน แล้วไถกลบเมล็ดพันธุ์โซนอิพริกกัน อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ เฉลี่ย 4 กก./ไร่ และจะทำการสับกลบหรือไถกลบเมื่ออายุประมาณ 60 วัน (ในช่วงโซนอิพริกกันออกดอก) หรือเมื่อจะเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว สำหรับสภาพพื้นที่ปลูกข้าวของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นที่ราบ นิยมปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข.6 โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เกษตรกรจะนิยมปลูกข้าวโดยวิธีการหว่าน โดยจะมีการไถเตรียมดินก่อนการปลูกข้าว 3 ครั้ง และมีการใส่ปุ๋ยเคมี 1 ครั้ง สูตร 16-20-0 ในอัตรา

ใช้เฉลี่ย 15 กก./ไร่ หลังการปักดำ/หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว และมีเกษตรกรบางส่วนจะมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ครั้ง อัตราการใช้เฉลี่ย 354.2 กก./ไร่ โดยจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ในช่วงหลังการปักดำ/หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวเช่นกัน ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้รถเกี่ยวข้าวแทนการเกี่ยวข้าวโดยใช้แรงงานคน สำหรับปัญหาในการปลูกข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะประสบปัญหาต่างๆ ได้แก่ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ผลกระทบจากความเค็มของดิน ภูมิอากาศร้อน และการระบาดของโรคและแมลงในนาข้าว ตามลำดับ

3. กระบวนการยอมรับการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็ม ในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร

เมื่อทำการศึกษาระบวนการยอมรับการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกรใน 4 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ Roger and Shoemaker (1970 อ้างถึงใน สุรินทร์ สีสั่งขันธ์, 2544) ได้แก่ ชั้นความรู้ ชั้นสนใจ ชั้นตัดสินใจ และชั้นยืนยัน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

3.1 ชั้นที่ 1 ชั้นความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 0.68) อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการใช้ไนโตรเจนจากสื่อประเภทต่างๆ และไม่มี การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตร ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรอยู่ในระดับมีความรู้ที่น้อย สอดคล้องกับ กฤษญา และคณะ (2559) กล่าวว่า การเปิดรับสื่อที่มีความหลากหลายจะมีส่วนช่วยให้เกษตรกรเกิดความรู้ ความเข้าใจได้มากขึ้นกว่าการรับข่าวสารจากสื่ออย่างเท่านั้น

3.2 ชั้นที่ 2 ชั้นสนใจ พบว่า เกษตรกรมีการสนใจในการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 0.76) อาจเนื่องมาจากในชั้นความรู้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการใช้ไนโตรเจน และไม่มี การติดต่อกับสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตร จึงทำให้ไม่เห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับการปลูกไนโตรเจนเพื่อปรับปรุง

พื้นที่นาข้าว และยังคงมีรูปแบบการปลูกข้าวเหมือนที่ส่งสมมาจากบรรพบุรุษ สอดคล้องกับ ดิเรก (2527) กล่าวว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ เป็นส่วนสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกร

3.3 ชั้นที่ 3 ชั้นตัดสินใจ พบว่า เกษตรกรมีการตัดสินใจในการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวอยู่ในระดับไม่แน่ใจ (ค่าเฉลี่ย 0.79) อาจเนื่องมาจากการใช้ไนโตรเจนเป็นวิธีการใหม่ที่เกษตรกรมีความคิดว่าเป็นสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน เสียเวลา และไม่สามารถเห็นผลของการใช้ไนโตรเจนในพื้นที่ อีกทั้งยังไม่มีเกษตรกรในพื้นที่ที่มีประสบการณ์ในการใช้ไนโตรเจนมาก่อน จึงกล้าที่จะตัดสินใจปลูกไนโตรเจน

3.4 ชั้นที่ 4 ชั้นยืนยัน พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.01) อาจเนื่องมาจาก การใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินของเกษตรกรยังเป็นวิธีการใหม่ๆ สำหรับเกษตรกร ทั้งในด้านสภาพ เศรษฐกิจ สังคม และความแตกต่างของสภาพการปลูกข้าวตามปกติของเกษตรกร จึงคิดว่าจะมีความเสี่ยงที่เป็นผลมาจากการขาดความรู้ การสนใจ และการตัดสินใจ จนทำให้ไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรอยู่ในการปฏิบัติระดับน้อย สอดคล้องกับ ดิเรก (2527) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรมนั้น มีข้อพิจารณาที่สำคัญคือ ต้องสามารถปฏิบัติได้และเข้าใจได้ง่าย (practical and understood) คือ ไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อน และไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากเกินไป สามารถเข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติได้ง่าย จึงจะทำให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมตามา

อาจสรุปได้ว่า การกระบวนการยอมรับการใช้ไนโตรเจนในการปรับปรุงดินเค็มในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกรที่อยู่ในระดับน้อย อาจเนื่องมาจากการได้รับ ข้อมูลและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตร ทั้งนี้ เพราะจากการศึกษา พบว่า เกษตรกรไม่มีการได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการใช้ไนโตรเจนจากสื่อประเภทต่างๆ และไม่มี การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการ

ยอมรับการใช้ไส้ถั่วพริกกัน สอดคล้องกับ ดิเรก (2527) กล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพของการรับฟังข่าวสารของเกษตรกรนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ได้แก่ การอ่าน การฟัง รวมทั้งความคิดที่มีเหตุและผลในขณะที่การ

เขียน การพูดก็มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างเพื่อนบ้านด้วยกันเองให้เกิดความมั่นใจเชื่อมั่นในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น

Table 1 Mean, percentage and standard deviation Adoption Process in *Sesbania Rostrata* Using for Saline Soil Improvement a farmer's paddy field in Pung-ngoo Sub-district, Nonghan District, Udon Thani Provinc

Stage	Level of adoption process						Mean	S.D.	Level
	High		Low		None				
	No (n=134)	%	No (n=134)	%	No (n=134)	%			
1) Knowledge	14	10.4	62	46.0	58	44.6	0.68	0.65	low level
2) Persuasion	13	9.7	79	59.0	42	31.3	0.76	0.62	low level
3) Decision- making stage	19	14.6	67	49.8	48	36.0	0.79	0.68	not sure level
4) Confirmation	15	11.2	8	6.0	111	82.8	1.01	2.08	low level

สำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระบวนการยอมรับการใช้ไส้ถั่วพริกในการปรับปรุงดินเค็ม ในพื้นที่นาข้าว ของเกษตรกร ตำบล

พังงู อำเภอนonghan จังหวัดอุดรธานี ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการยอมรับ ซึ่งมีรายละเอียดปรากฏผล (Figure 1) สามารถสรุปได้ดังนี้

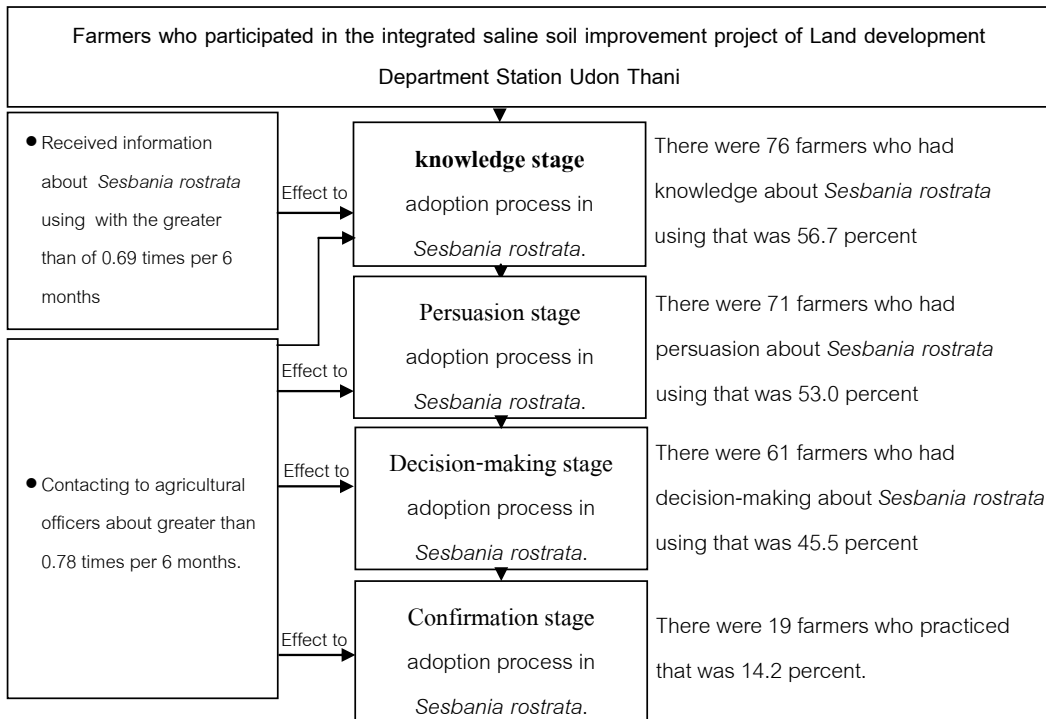


Figure 1 Adoption Process in *Sesbania Rostrata* Using for Saline Soil Improvement a farmer's paddy field in Pung-ngoo Sub-district, Nonghan District, Udon Thani Provinc

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากระบวนการยอมรับการใช้ไสอินทรีย์ในในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร ตำบลพังงู อำเภอนองหาน จังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการฯ ไม่มีการใช้ไสอินทรีย์ในการปรับปรุงพื้นที่นาข้าวของตนเอง เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้ในการใช้ไสอินทรีย์ ไม่มีการตระหนักถึงความสำคัญ และยังเป็นวิธีการที่ใหม่สำหรับเกษตรกร หากพิจารณาจากข้อมูล พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการยอมรับการใช้ไสอินทรีย์ในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้ (1) เจ้าหน้าที่ด้านการเกษตรควรมีการสื่อสารกับเกษตรกรหลังจากการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ไสอินทรีย์ในการปรับปรุงดินเค็มแก่เกษตรกร ซึ่งจะเป็นการสร้างการจูงใจให้เกษตรกรสนใจ ซึ่งอาจกระทำโดยการใช้อีเมลล์ เช่น โทรศัพท์ และวิทยุ ซึ่งเป็นสื่อที่เกษตรกรคุ้นเคยให้มากขึ้น (2) เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมวางแผนการส่งเสริมการใช้ไสอินทรีย์กับเกษตรกร โดยเฉพาะผ่านผู้นำชุมชน และหมอดินอาสา เพื่อสร้างตระหนักถึงปัญหาดินเค็มและเห็นความสำคัญของการใช้ไสอินทรีย์ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง และ (3) สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ไสอินทรีย์ และการจัดรวมกลุ่มเกษตรกร

ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกต่อการสนับสนุนเครื่องจักรในการเตรียมดินและการไถกลบไสอินทรีย์ให้กับเกษตรกร ซึ่งจะเป็นการสร้างแรงจูงใจจนนำไปสู่การยอมรับไปปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้ไสอินทรีย์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา หลักเมือง, อภิญา รัตน์ไชย และ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. 2559. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสงขลา. แก่นเกษตร. 32: 75-82.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2552. คู่มือเกษตรกรการจัดที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2553. การวิจัยเบื้องต้น. สุวีริยาสาส์น, กรุงเทพฯ.
- บุศรา ลิมนิรันดรกุล และ จำลอง โภชาเจริญ. 2542. การปลูกไสอินทรีย์เป็นปุ๋ยพืชสดในนาข้าว. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2527. หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.
- Rogers, Eettver M, Floyd F. Shoemaker. 1971. Communication of Agriculture Development, New York. อ้างถึงใน: สุนันท์ สีสั่งข์. 2544. การวิจัยการถ่ายทอดวิทยาการ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. แหล่งข้อมูล: http://www.oae.go.th/ewt_news. ค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2558.
- Cronbach, L.J. 1970. Psychological Test. Harper & Row, New York.
- Yamane, Taro. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. Third edition. Harper and Row Publication, New York.