

ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ ของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ

Effects of participatory learning on practicing organic farming by the farmers in Sisaket province

ภัสกร นันทพานิช^{1*}

Phassakon Nuntapanich^{1*}

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 79 ราย ในกระบวนการวิจัยประกอบด้วย การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมหลักสูตรเกษตรอินทรีย์ การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอดและจัดการความรู้ในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และการฝึกปฏิบัติจริง ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์หลังจากสิ้นสุดการวิจัยสูงกว่าก่อนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) จากการติดตามผลหลังจากสิ้นสุดการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยร้อยละ 98.73 นำความรู้ที่ได้จากการส่งเสริมความรู้ในกระบวนการวิจัยไปใช้ปฏิบัติในการผลิตทางการเกษตรของตนเองและครอบครัว และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยร้อยละ 62.03 นำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนบ้านในชุมชน

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม, การส่งเสริมการเกษตร, เกษตรอินทรีย์, จังหวัดศรีสะเกษ

ABSTRACT: The purpose of this action research was to study the effects of participatory learning by 79 target farmers in Sisaket province. The designed research process consist on organic farmers practice of participatory training curriculum on organic agriculture production, field trip, knowledge sharing forum between successful farmers and targeted farmers, knowledge management and peer assistance. The research results revealed that the farmers' knowledge and understanding of organic farmers practice increased significantly ($P < 0.01$) after participation. The follow-up study shows that 98.73 percents of the farmers learned the knowledge and were able to improve the production in their farms, and 62.03 percents of them shared the knowledge to their neighbors in the communities.

Keywords: participatory learning, agricultural extension, organic agricultural, Sisaket province

บทนำ

นโยบายการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย ในอดีตมุ่งเน้นการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรซึ่งเป็นผลมาจากการ

ปฏิวัติเขียว โดยส่งเสริมให้มีการใช้สารเคมีในรูปแบบของ ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (พันธกิจจิตต์, 2550) ซึ่งการใช้ปัจจัยภายนอกดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อวิธีการ ทำการเกษตรแบบพึ่งพาตนเอง และธรรมชาติ รวมถึง ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่สูงขึ้น และผลจากการใช้

¹ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000

Faculty of Agriculture, Ubonratchathani Rajabhat University, Ubonratchathani 34000, Thailand.

* Corresponding author: phassakon_n@hotmail.com

สารเคมีติดต่อกันมาเป็นเวลานานก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของดิน สภาพแวดล้อม และระบบนิเวศเกษตร (พันธ์จิตต์, 2549) ซึ่งการตัดสินใจในการใช้ปัจจัยภายนอกโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นมีผลมาจากพ่อค้าขายปัจจัยการผลิต นักวิจัย และนักส่งเสริมการเกษตรนั่นเอง (Roling and Pretty, 1997) ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรดำเนินการผลิตในรูปแบบของเกษตรอินทรีย์ โดยมุ่งหวังที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตทางการเกษตร และเป็นการผลิตอาหารที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ส่งผลดีต่อสุขภาพของเกษตรกรที่เคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ภาครัฐยังได้ให้ความสำคัญและสนใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์ โดยรัฐบาลมีคำแถลงนโยบาย (26 กุมภาพันธ์ 2544) เรื่องการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ เพื่อการสร้างรายได้ พื้นฟู และเสริมสร้างความเข้มแข็งของ เกษตรกรและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตรในตลาดโลก และมติคณะรัฐมนตรี (4 มกราคม 2548) ได้เห็นชอบในหลักการยุทธศาสตร์วาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ (ศุภชัยและคณะ, 2550) และได้มีการส่งเสริมการผลิตในแนวทางเกษตรอินทรีย์อย่างกว้างขวางทั่วประเทศ จังหวัดศรีสะเกษเป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ร้อยละ 82.12 ของครัวเรือนประชากรทั้งหมดในจังหวัดประกอบอาชีพการเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553) ดังนั้นอาชีพเกษตรจึงเป็นอาชีพหลักของประชากรในจังหวัดศรีสะเกษ โดยเฉพาะการทำนาซึ่งพื้นที่ทำนาของจังหวัดศรีสะเกษคิดเป็นร้อยละ 87.47 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมดของจังหวัด (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553) จังหวัดศรีสะเกษได้ทำการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แต่การดำเนินการผลิตตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ในระดับเกษตรกรก็ยังไม่ประสบความสำเร็จมากนัก เนื่องจากการส่งเสริมการทำเกษตรในแนวทางของเกษตรอินทรีย์นั้นจะต้องทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนทัศนคติ และความเชื่อจากทัศนคติและความเชื่อแบบเดิม (เกษตรเคมี)

สู่ทัศนคติและความเชื่อแบบใหม่ (เกษตรอินทรีย์) ซึ่งกระบวนการปรับเปลี่ยนทัศนคติเริ่มต้นจากการกระตุ้นให้เกิดความสนใจและความกระตือรือร้น ทดลองปฏิบัติ เกิดความมั่นใจ และเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่าการปฏิบัติและการเปลี่ยนทัศนคติเป็นกระบวนการที่หล่อหลอมซึ่งกันและกัน (Self reinforcing) โดยการเปลี่ยนทัศนคติจะมีผลต่อการปฏิบัติ และในขณะเดียวกันการปฏิบัติจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนและต่อยอดทัศนคติใหม่ (วิฑูรย์, 2550) ดังนั้นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรเพื่อการปฏิบัติตามแนวทางของเกษตรอินทรีย์นั้นจึงควรเป็นการเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติ และเป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Pretty, 1995; Hauser et al., 2010) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของวิฑูรย์ (2551) ที่กล่าวถึงกลยุทธ์ในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จโดยเฉพาะการถ่ายทอดองค์ความรู้นั้นควรมีลักษณะของการสร้างกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีส่วนร่วมกับเกษตรกร ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยใช้จังหวัดศรีสะเกษเป็นกรณีศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ เกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมความรู้การทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 79 คน

กระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมซึ่งในหลักสูตรนั้นได้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

แบบมีส่วนร่วม ได้แก่ การศึกษาดูงาน การให้คำแนะนำ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรเป้าหมาย และการฝึกปฏิบัติจริง และทำการจัดกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมตามหลักสูตรที่ออกแบบไว้ให้กับเกษตรกรเป้าหมายระหว่างเดือน เมษายน ถึงพฤษภาคม 2552 ในช่วงก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้มีการประเมินความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ โดยทำการประเมินก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ และหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเสร็จสิ้น สำหรับการประเมินหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้นั้นนอกจากการประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์แล้ว ผู้วิจัยยังได้ให้เกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการได้ประเมินผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย และมีการติดตามผลในช่วงเวลา 3 เดือนหลังจากเสร็จสิ้นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ แบบทดสอบความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ สำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาและหัวข้อการเรียนรู้ทั้ง 12 หัวข้อ แบบประเมินตนเองของเกษตรกรในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ตามหัวข้อการเรียนรู้ย่อยทั้ง 12 หัวข้อ และแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแบบประเมินดังกล่าวเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ น้อยที่สุด, น้อย, ปานกลาง, มาก และ มากที่สุด โดยให้ค่าคะแนนเป็น 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ และแบบสัมภาษณ์ข้อมูล การดำเนินงานของเกษตรกรหลังจากสิ้นสุดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทำการ

ทดสอบความรู้ของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ และให้เกษตรกรประเมินตนเองในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ตามแบบประเมินตนเองก่อน และหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำการเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของเกษตรกรหลังจากสิ้นสุดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ และการประเมินความเข้าใจก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้สถิติ t-test

การแปลผลข้อมูล

การแปลผลคะแนนการทดสอบความรู้จะทำการแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบความรู้ระหว่าง 0-20, เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ในระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบความรู้ระหว่าง 21-40 และเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับสูงมีคะแนนการทดสอบความรู้ระหว่าง 41-60 สำหรับการแปลผลการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตามหัวข้อการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา (บุญชม, 2545) ดังต่อไปนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มากที่สุด, ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มาก, ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง, ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง น้อย และค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ร้อยละ 67.09 เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.15) มีอายุระหว่าง 31-50 ปี เฉลี่ย 40.29 ปี เกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.03) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลายหรือต่ำกว่า ประเภทของการเกษตรที่พบว่าร้อยละ 97.47 ทำนา ในขณะที่เกษตรกร ร้อยละ 30.38, 17.72 และ 77.22 ทำการปลูกผัก ทำสวนผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ตามลำดับ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 17.72 มีสถานภาพในการเป็นผู้นำชุมชน และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.81) ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มาก่อนการเข้าร่วมโครงการนี้ และพบว่าเกษตรกรร้อยละ 73.42 ไม่เคยพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา ดังรายละเอียดแสดงใน Table 1

ผลการจัดกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

1. การออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม หลักสูตรการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมได้ถูกออกแบบโดยการกำหนดหัวข้อการเรียนรู้หลัก 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) การผลิตตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ 2) เทคโนโลยีที่สนับสนุนการผลิตตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ 3) การรับรองมาตรฐานการผลิตและการตลาด และ 4) การแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ภายใต้หัวข้อหลักมีหัวข้อการเรียนรู้ย่อยที่สอดคล้องกับหัวข้อหลักซึ่งหัวข้อการเรียนรู้ย่อยมีทั้งสิ้น 12 หัวข้อ กิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรมีความแตกต่างจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ที่จัดกันโดยทั่วไป เพราะกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการเรียนรู้จากการปฏิบัติร่วมกัน (Action learning) กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวได้แก่ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรที่ประสบ

ความสำเร็จกับเกษตรกรเป้าหมายที่เข้ารับการเรียนรู้อ การศึกษาดูงาน การถ่ายทอดและการจัดการความรู้ในลักษณะเพื่อช่วยเพื่อน และการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งรายละเอียดของหัวข้อการเรียนรู้หลัก หัวข้อการเรียนรู้ย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จัดขึ้นแสดงไว้ใน Table 2 สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาตามหัวข้อการเรียนรู้หลักและหัวข้อการเรียนรู้ย่อยในหลักสูตรนั้น ได้เน้นกระบวนการกลุ่ม (Group process and dynamic) โดยองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎีและองค์ความรู้เชิงปฏิบัติตามหลักสูตรนั้นได้ให้เกษตรกรเป้าหมายที่เข้าอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากโจทย์ปัญหาที่วิทยากรตั้งขึ้น โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาของเกษตรกรรวมทั้งผลจากการศึกษาดูงานและประสบการณ์ของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์มาเป็นวัตถุดิบในกระบวนการเรียนรู้ในครั้งนี้ และจัดการความรู้ดังกล่าวโดยสรุปเป็นองค์ความรู้ และมีการสะท้อนกลับโดยวิทยากร และเกษตรกรที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จที่เข้าร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในโครงการนี้

2. ผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมนั้น ได้ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้น ก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้ทำการประเมินความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในภาพรวมของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพบว่า เกษตรกรร้อยละ 18.99, 78.48 และ 2.53 มีความรู้ในระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20) ปานกลาง (คะแนนระหว่าง 21-40) และสูง (คะแนนตั้งแต่ 41-60) ตามลำดับ แต่หลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแล้วพบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มสูงขึ้นโดยเกษตรกรเป้าหมายร้อยละ 0, 17.72 และ 82.28 มีความรู้ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูงตามลำดับ ปรากฏการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึง การยกระดับความรู้ของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมี

ส่วนร่วม จากเกษตรกรที่มีความรู้ในระดับต่ำยกระดับความรู้ขึ้นเป็นระดับปานกลาง ในขณะที่เกษตรกรที่มีความรู้ในระดับปานกลางยกระดับขึ้นไปสู่ระดับมาก และมีเกษตรกรบางส่วน (ร้อยละ 1.27) ที่ยกระดับความรู้จากระดับน้อยไปสู่ระดับมาก ดังแสดงใน Figure 1 สำหรับคะแนนการประเมินความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า คะแนนความรู้หลังการจัดกระบวนการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) ดังแสดงใน Table 3 และเมื่อพิจารณาถึงระดับความเข้าใจในรายละเอียดของหัวข้อการเรียนรู้เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้จากการประเมินตนเองของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีความเข้าใจในรายละเอียดตามหัวข้อการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกรายการดังรายละเอียดที่แสดงใน Table 4 จากผลการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับข้อเสนอของ วิฑูรย์ (2551) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนการผลิตของเกษตรกรเพื่อเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์พบว่านอกจากปัจจัยในด้านตัวเกษตรกร และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจแล้ว ยังมีปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับความรู้เรื่องระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ ซึ่งการส่งเสริมความรู้เกษตรอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องเป็นการส่งเสริมความรู้ในลักษณะของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรที่เน้นการปฏิบัติจริงซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด การจัดกระบวนการเรียนรู้ในครั้งนี้แตกต่างจากการฝึกอบรมแบบเดิม กล่าวคือ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลางมากกว่าเน้นวิทยากรหรือนักวิชาการเป็นศูนย์กลางเกษตรกรได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ฝึกปฏิบัติ ดูของจริง และมีการสะท้อนกลับเป็นวงจรการเรียนรู้เพื่อที่จะสรุปเป็นองค์ความรู้ที่เหมาะสม

ภายใต้บริบทและสภาพแวดล้อมของเกษตรกร ซึ่งในประเด็นดังกล่าวนี้ทำให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นว่าสามารถทำได้ เพราะองค์ความรู้ส่วนใหญ่เป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากการถ่ายทอดจากเกษตรกรด้วยกันเองในลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบเกษตรกรต่อเกษตรกร (Farmer to farmer technology transfer)

3. การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทำการประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความเหมาะสมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2) ความพึงพอใจ และ 3) ความรู้ที่ได้รับและการใช้ประโยชน์ ซึ่งเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการได้ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกประเด็นทั้ง 3 ด้านดังกล่าวในระดับมาก โดยที่ในด้านความเหมาะสมในประเด็นเรื่องการศึกษาดูงานและการฝึกปฏิบัติมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ประเด็นในเรื่องเนื้อหาและหัวข้อการเรียนรู้ และประเด็นเรื่องกิจกรรมและกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับ สำหรับในด้านความพึงพอใจพบว่าเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในประเด็นเรื่องเนื้อหาและหัวข้อการเรียนรู้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ประเด็นเรื่องสถานที่ศึกษา ดูงาน, ประเด็นเรื่องกิจกรรมและกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประเด็นเรื่องระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับ ในด้านความรู้ที่ได้รับและการใช้ประโยชน์พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเห็นว่า ประเด็นเรื่องความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้และการศึกษาดูงานที่จัดขึ้นมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ประเด็นเรื่องการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการผลิตทางการเกษตรของตนเองและครอบครัว และประเด็นเรื่องการนำความรู้ไปใช้เผยแพร่และถ่ายทอดให้กับเพื่อนบ้านในชุมชนตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ใน Table 5

Table 1 General background of participating farmers.

Item	Number (persons)	Percentage
Sex		
Male	26	32.91
Female	53	67.09
Age group		
20 years old and less	3	3.80
21-30 years old	8	10.13
31-40 years old	27	34.18
41-50 years old	30	37.97
51-60 years old	11	13.92
Education level		
Elementary school or less	49	62.03
Junior high school	12	15.19
Senior high school	14	17.72
College or above	4	5.06
Types of agriculture practiced ^{1/}		
Rice cultivation	77	97.47
Vegetable crops	24	30.38
Orchard	14	17.72
Animals raising	61	77.22
Community leader status		
Yes	14	17.72
No	65	82.28
Attended training program on organic farming before		
Attended	12	15.19
Never attended	67	84.81
Met with officials from agricultural provincial office during the past one year		
Met	21	26.58
Not met	58	73.42

^{1/}Answered more than one item

Table 2 The main topics, sub-topics and learning activities in the participatory training course.

Main topic	Sub-topic	Learning activity
1. Producing under organic farming method	1.1 Meaning of organic farming	- Lecture sessions
	1.2 Differences between organic farming and chemical farming	- Brainstorming
	1.3 Directions for performing organic farming	- Exchanging of knowledge, ideas and opinions between farmers who were successful with organic farmers and the participated farmers
	1.4 Steps in producing organic rice	- Advices given by fellow farmers who were successful in organic farming (Peer assist)
2. Technologies available to support organic farming	2.1 Organic fertilizers production	- Field-trips
	2.2 Using green manure (legumes) to adjust soil conditions	- Sharing of experiences in organic farming (story telling)
	2.3 Bio-organic liquid extract production	- Practice sessions
3. Certification and standardization of production and the market	3.1 Certification and standardization of organic farming	
	3.2 Marketing of produces from organic farming	
	3.3 Creating a network of organic farmers	
4. Food processing of products from organic farms	4.1 Food processing of products from organic farms	
	4.2 Designing appropriate packaging	

การติดตามผลหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

หลังจากสิ้นสุดการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมได้ทำการติดตามผลการดำเนินการของเกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.73) นำความรู้ที่ได้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมมาทำการปรับปรุงการผลิตในฟาร์มของตนเองมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.27 เท่านั้นที่ไม่ได้ดำเนินการในการใช้ประโยชน์จากความรู้ที่ได้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 62.03 ที่นอกจากจะนำความรู้ไปปรับปรุงการผลิตของตนเองแล้วยังแบ่งปันและแพร่กระจายความรู้แก่เกษตรกรอินทรีย์ที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการสู่เพื่อนบ้านอีกด้วย ซึ่งจากการติดตามผลการดำเนินงานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการยอมรับวิธีการดำเนินการผลิตตามแนวทางของเกษตรอินทรีย์ ซึ่งอาจจะมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น 1) หลักสูตรการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่จัดขึ้นมีความเหมาะสม เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าวผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดหัวข้อการเรียนรู้หลักและหัวข้อการเรียนรู้ย่อยที่ตอบสนองต่อแนวทางของการทำเกษตรอินทรีย์ทั้งระบบ (Table 2) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปฏิบัติซึ่งสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ของเกษตรกรซึ่งมักจะให้ความสนใจในการเรียนรู้เรื่องราวใหม่ๆ แต่ต้องเป็นเรื่องในเชิง

ปฏิบัติ และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าเกษตรกรได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการปฏิบัติ เนื่องจากเกษตรกรมีประสบการณ์และสามารถนำความรู้ ในเชิงปฏิบัติมาแลกเปลี่ยนกันได้ซึ่งจะทำให้การส่งเสริมความรู้กับเกษตรกรประสบความสำเร็จ (วิฑูรย์, 2550) 2) อายุของเกษตรกร ในประเด็นนี้ ดิเรก (2527) ได้กล่าวไว้ว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่าจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีได้มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก และอายุของเกษตรกรที่เหมาะสมจะส่งผลต่อสมรรถนะในการทำการเกษตร ยอมรับการเปลี่ยนแปลงและมีความกระตือรือร้น (ภาสกรและคณะ, 2552; Nahed et al., 2006) เมื่อพิจารณาอายุของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในครั้งนี้เฉลี่ย 40.29 ปี ซึ่งถือว่ามีอายุน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับอายุเฉลี่ยของเกษตรกรในประเทศไทยซึ่งมีอายุเฉลี่ย 51 ปี (วิทยาและคณะ, 2551) และ 3) เกษตรกรเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการอาจมีความตระหนัก หรือมองเห็นผลกระทบทางบวกที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการผลิตตามแนวทางของเกษตรอินทรีย์ เช่น อาจก่อให้เกิดการลดรายจ่ายด้านต้นทุนการผลิต หรือเพิ่มรายได้จากการขายผลผลิต รวมทั้งการผลิตอาหารที่ปลอดภัย พื้นฟูสภาพแวดล้อม และสุขภาพของตัวเกษตรกรเอง (พันธิจิตต์, 2549) เพราะในกระบวนการส่งเสริมความรู้ได้กระตุ้นให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้คิด ปฏิบัติ และสะท้อนกลับในลักษณะของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning)

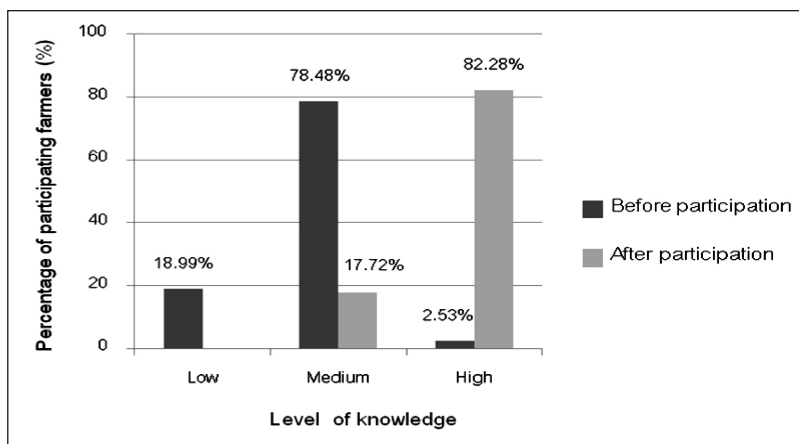


Figure 1 Comparison of knowledge of the participated organic farmers before and after the designed learning process.

Table 3 Effects of participation learning on knowledge related to organic farming practice.

Phase of participation	Mean score	SD.	t-value
Before the learning activities	26.87	6.85	-20.44**
After the learning activities	47.06	6.76	

** significant difference at $P < 0.01$

Table 4 Self evaluation by the participating farmers' according to the understanding of each topic before and after the participatory training.

Sub-topic	Understanding level ^{1/}		t-value ^{2/}
	Before (Mean score \pm SD.)	After (Mean score \pm SD.)	
1. Meaning of organic farming	Low (2.34 \pm 0.80)	High (4.06 \pm 0.74)	-13.80**
2. Differences between organic farming and chemical Farming	Low (2.37 \pm 0.88)	High (4.14 \pm 0.67)	-14.21**
3. Directions for performing organic farming	Low (2.40 \pm 0.78)	High (4.01 \pm 0.65)	-14.59**
4. Steps in producing organic rice	Low (2.20 \pm 0.87)	High (3.97 \pm 0.73)	-15.37**
5. Organic fertilizers production	Moderately (2.51 \pm 0.87)	High (4.14 \pm 0.73)	-14.48**
6. Using green manure (legumes to adjust soil conditions)	Low (2.42 \pm 0.90)	High (4.11 \pm 0.83)	-14.64**
7. Bio-organic liquid extract production	Low (2.43 \pm 0.89)	High (4.10 \pm 0.78)	-15.31**
8. Certification and standardization of organic farming	Low (1.97 \pm 0.73)	High (3.61 \pm 0.91)	-14.12**
9. Marketing of produces from organic Farming	Low (1.99 \pm 0.81)	High (3.66 \pm 0.84)	-14.90**
10. Creating a network of organic farmers	Low (2.05 \pm 0.71)	High (3.75 \pm 0.91)	-13.82**
11. Food processing of products from organic farms	Low (2.14 \pm 0.76)	High (3.76 \pm 0.89)	-13.08**
12. Designing appropriate packaging	Low (2.05 \pm 0.70)	High (3.75 \pm 0.81)	-15.83**
Total average	Low (2.24 \pm 0.57)	High (3.92 \pm 0.56)	-20.42**

^{1/} understanding levels were determined as follows: 1.00-1.50 = Least, 1.51-2.50 = Low, 2.51-3.50 = Moderately, 3.5-4.50 = High and 4.51-5.00 = Very high

^{2/} significant difference at $P < 0.01$

Table 5 Evaluation each learning activity by the participating farmers.

Item	Mean score \pm SD.	Opinion level ^{1/}
1. Suitable		
1.1 Content and learning topics in participatory training course	4.34 \pm 0.73	High
1.2 Activities and process in participatory training course	4.27 \pm 0.73	High
1.3 Field trips and practice sessions	4.41 \pm 0.63	High
2. Satisfaction		
2.1 Content and learning topics in participatory training course	4.25 \pm 0.72	High
2.2 Activities and process in participatory training course	4.03 \pm 0.68	High
2.3 Timing in learning activity	3.68 \pm 0.91	High
2.4 Site & field trips	4.20 \pm 0.74	High
3. Utilization and knowledge gained		
3.1 Knowledge gained from learning activities and field trips	4.28 \pm 0.78	High
3.2 Utilization of knowledge from participatory training to improved self or family farming practices	4.13 \pm 0.76	High
3.3 Utilization of knowledge from participatory training to diffuse and transfer knowledge to neighbors in the communities	3.99 \pm 0.88	High
Total average	4.22 \pm 0.75	High

^{1/} Opinion levels of participant farmers were determined as follows: 1.00-1.50 = Least, 1.51-2.50 = Low, 2.51-3.50 = Moderately, 3.51- 4.50 = High and 4.51- 5.00 = Very high

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการส่งเสริมความรู้สำหรับเกษตรกรควรเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ตามแนวทางของการจัดการความรู้ และให้เกษตรกรเป้าหมายได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริง ในลักษณะของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning) ในกระบวนการส่งเสริมความรู้แบบมีส่วนร่วม ได้เปิดโอกาสให้เกษตรกรเป้าหมายได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ (Peer assist) ทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้กลับไปใช้ปฏิบัติและขยายผลการเรียนรู้สู่เกษตรกรรายอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ผลการจัดกระบวนการเรียนรู้สามารถยกระดับความรู้ของเกษตรกรได้ ร้อยละ 100 ซึ่งการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรเกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการส่งเสริมเกษตรกรเพื่อ

ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเข้าสู่ระบบการผลิตตามแนวทางของเกษตรกรอินทรีย์ได้ในโอกาสต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2553. สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร. แหล่งข้อมูล: <http://www.agriinfo.doae.go.th/year53/province/nov53/ neast/srisaket.pdf>. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2555.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2527. ส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. สุวีริยาสาสน์, กรุงเทพฯ.
- พันธิจิตต์ พรประทานสมบัติ. 2549. เกษตรอินทรีย์ไทย: ความรู้เชิงหลักการและกรณีศึกษาเชิงประจักษ์. ว.เกษตรศาสตร์ (สังคม) 27:264-277.
- พันธิจิตต์ พรประทานสมบัติ. 2550. เกษตรกรอินทรีย์กับการจัดการความรู้เพื่อความยั่งยืนของฟาร์ม. วิทยาศาสตร์ กำแพงแสน 5:67-75.

- ภาสกร นันทพานิช, สุจินต์ สิมารักษ์, วิโรจน์ ภัทรจินดา และ พรชัย ล้อวิลัย. 2552. การพัฒนาตัวชี้วัดความยั่งยืนของระบบการผลิตโคนมรายย่อยในจังหวัดศรีสะเกษโดยมีส่วนร่วมของชุมชน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 28:300-312.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2550. คู่มือนักส่งเสริมเกษตรอินทรีย์. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, กรุงเทพฯ.
- วิฑูรย์ เรืองเลิศปัญญากุล. 2551. ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ ยโสธร. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (สังคม) 40:125-139.
- วิทยา เจียรพันธุ์, ปัญญา ธีระวิทยเลิศ, สรวิชญ์ เปรมชื่น, สุดา ยิ่งวิเศษ, บุญลือ ตริพจน์ย์, สุพรรณีย์ อัสศิริเลิศ และวราพีง สว่างเดือน. 2551. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยหนี้สินภาคครัวเรือนของเกษตรกรในชนบทไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.
- ศุภชัย หล่อโลหการ, อรรถพล นุ่มหอม, วิณา ศรีสวัสดิ์, พรทิพย์ ศิริสุนทรลักษณ์, คุณาวุฒิ บุญญานพคุณ และ Imran Ahmad. 2550. ธุรกิจเกษตรอินทรีย์. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กรุงเทพฯ.
- Hauser, M., L. Aigelsperger, A. Owamani and R.J. Delve. 2010. Learning achievements of farmers during the transition to market-oriented organic agriculture in rural Uganda. J. Agr. Rural Develop. Trop. Subtrop. 111:1-11.
- Nahed, J., J.M. Castel, Y. Mena, and F. Caravaca. 2006. Appraisal of sustainability of dairy goat systems in Southern Spain according to their degree of intensification. Livestock Science.101:10-23.
- Pretty, J.N. 1995. Participatory learning for sustainable agriculture. World Development. 28:1247-1263.
- Rolling, N and J.N. Pretty. 1997. Improving agricultural extension. A reference manual. FAO, Rome.