

รูปแบบแรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมีในนาข้าว
ของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

Motivation model for reducing the use of chemicals

in the Water Chestnut's farm in Si Prachan district Suphanburi Province

จันทร์เพ็ญ วรรณารักษ์* วชิร เพ็ชรวงษ์* ปฎิพล หอมยามเย็น* พิมพ์พรรณ อัมพันธ์ทอง*
Junphen Wannarak* Wacharee Petwong* Patipol Homyamyen* Pimpan Ampantong*

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi*

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาและเสนอรูปแบบแรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมีในนาข้าว ของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มตัวอย่างการสนทนากลุ่มเป็นเกษตรกรชาวนาข้าวปลูกข้าวโดยใช้เคมีเป็นหลัก และกลุ่มชาวนาที่ปลูก/เคยปลูกข้าวโดยไม่ลดการใช้สารเคมี ใช้แนวคำถาม (Interview guide) เป็นเครื่องมือในการสนทนา การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ใช้ชีวภาพ จำนวน 1 คน เคยใช้ชีวภาพและหันกลับมาใช้เคมีจำนวน 1 คน ลดการใช้สารเคมี 1 คน ใช้เคมีเป็นหลัก 1 คน ใช้แนวคำถาม (Interview guide) เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ ประมวลผลข้อมูลโดยการถอดเทปเป็นเครื่องมือในการสนทนา การจัดหมวดหมู่สัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูล แล้วแปลข้อมูลให้เป็นแนวคิด (concept) เพื่อเรียบเรียงตามหลักการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เกษตรกรที่ใช้ชีวภาพ จำนวน 1 คน เคยใช้ชีวภาพและหันกลับมาใช้เคมีจำนวน 1 คน

ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมี แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบคือ 1) แรงจูงใจที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จ ประกอบด้วย 1.1) แรงจูงใจในกลุ่มที่เคยผลิตโดยใช้เคมีเป็นหลักและเปลี่ยนมาเป็นการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จคือ แรงจูงใจทางสังคม แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ แรงจูงใจทางด้านสุขภาพ แรงจูงใจทางด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว และแรงจูงใจส่วนบุคคล และ 1.2) แรงจูงใจในกลุ่มที่เคยใช้สารชีวภาพและเปลี่ยนมาเป็นการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จคือ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ และแรงจูงใจด้านความยั่งยืนในการผลิตข้าวโดยใช้สารชีวภาพ 2) แรงจูงใจในการผลิตข้าวโดยใช้สารชีวภาพ ประกอบด้วยแรงจูงใจทางสังคม แรงจูงใจด้านความรู้เรื่องการใช้อย่างปลอดภัย และแรงจูงใจส่วนบุคคล 3) ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยังคงผลิตข้าวโดยใช้สารเคมีเป็นหลักได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านความรู้เรื่องการใช้อย่างปลอดภัย ปัจจัยทางด้านความเชื่อว่ายปุ๋ยหรือสารเคมีไม่มีพิษตกค้าง ปัจจัยทางการตลาด และปัจจัยทางด้านความยั่งยืนในการดำเนินการ

ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เสนอแนะว่า การลดการใช้เคมีในการปลูกข้าว ควรเน้นกลุ่มเกษตรกรชาวนาข้าวที่ทำแปลงขนาดเล็กหรือทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และควรสร้างเครือข่ายในกลุ่มเกษตรกรและผู้เชี่ยวชาญที่คอยเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพและลดการใช้เคมีในการผลิตข้าวเพื่อให้

Received: 2020-10-04; Revised: 2020-12-03; Accepted: 2020-11-13

ต้นทุนต่ำและได้ผลผลิตสูง นอกจากนี้ ควรมีกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความมุ่งมั่น และความตั้งใจที่แน่วแน่ต่อการลดการใช้สารเคมีอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ : แรงจูงใจ, ปัจจัยด้านความรู้เรื่องการใช้สารชีวภาพและสารเคมี, การลดการใช้สารเคมีในนาข้าว.

Abstract

Objectives of this study included the investigation about motivation to reduce chemical fertilizer usage and propose the model of Motivation factors for reducing the use of chemicals in the Water chestnut's farm in Si Prachan district Suphanburi Province This study was a qualitative research that applied focus group and in-depth interview to collect data. Participants in the focus group included 2 groups of water chestnut growers in Wangyang Sub-district. The researcher had consulted sample recruitment with Wangyang community leader, Participants with in-depth interview included 4 water chestnut growers including a farmer who was using bio-fertilizer, a farmer who used to use bio-fertilizer and was using chemical fertilizer, a farmer who reduced using chemical fertilizer and another farmer who was primarily using chemical fertilizer. Interview guide was applied with the interview. We had codified data from tape recording, classified data and transcribed the data into a concept based on content analysis.

The research found that The motivation to reduce the use of chemicals is divided into 3 types: 1) The motivation to reduce the use of chemicals successfully consists of 1.1) Motivation in the group that was originally produced by using chemical and changed to reduce use chemicals. The important motivation to reduce the use of chemicals successfully are Social motivation, Economic motivation, Health motivation, Family relationship motivation, And personal motivation and 1.2) motivation in the group that used biological substances and changed to reduce the use of chemicals, the important motivation to reduce the use of chemicals successfully are Economic motivation And the difficulty in producing water chestnut by using biological substances 2) motivation to produce water chestnut by using biological substances Consisting of social motivation, Motivation in knowledge about using biological substances, And personal motivation 3) factors that make farmers still produce water chestnut by using chemicals mainly are Economic factors, Knowledge of chemical use Belief factor that no fertilizer or chemical residue, Marketing factors, And the difficulties in the operation. Suggestions from this research were focusing on motivating water chestnut growers who possessed small field or applying new agricultural theory in Wangyang Sub-district, Sriprachan District, Suphan Buri Province to reduce chemical fertilizer usage. We also recommended to create a network of agriculturists and specialists to advise about bio-fertilizer usage and reducing chemical fertilizer so that agriculturists could save their production cost and increase

their yield. In addition, there should be an activity to encourage self-determination and intention among agriculturists to reduce chemical fertilizer usage consistently.

Keywords: motivation, bio and chemical-agriculture knowledge factor, chemical fertilizer reduction in water chestnut field.

บทนำ

ในสถานการณ์ปัจจุบันที่โลกมีความเปลี่ยนแปลง การประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ก่อให้เกิดมลพิษทั้งทางน้ำ ทางดิน และทางอากาศ ผลจากการปนเปื้อนของสารเคมีในภาคอุตสาหกรรมเกษตรทำให้ ผู้คนทั่วโลกเริ่มตระหนักและให้ความสำคัญต่อสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไปสู่การบริโภคอาหารที่มีความปลอดภัยสูง ไม่ดูเพียงแค่อาหารที่จะบริโภคนั้นเป็นอะไร แต่จะดูย้อนกลับถึงกระบวนการต่างๆ ที่ได้มาซึ่งอาหารนั้นด้วย นั่นคือกระบวนการที่เริ่มตั้งแต่แนวคิดของผู้ผลิต หรือผู้ปลูก ไปจนกระทั่งผลผลิตถึงมือผู้บริโภค ดังนั้นผู้ผลิตสินค้าเกษตรที่ใช้เคมีจึงต้องเรียนรู้และปรับตัวเพื่อเข้าสู่ยุคใหม่ในการผลิต ผลผลิตทางการเกษตรโดยการลด ละ เลิกการสารเคมี

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชากรทำเกษตรกรรม มาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เป็นรากฐานที่สำคัญของประเทศ ด้วยความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์นี้ทำให้เราสามารถผลิตอาหารให้ประชากรภายในประเทศและต่างประเทศ และถือเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์,2559)

ในปี 2553 ข้อมูลจากศูนย์การเรียนรู้ด้านการเกษตร ระบุว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เพื่อทำเกษตรเป็นอันดับ 48 ของโลก แต่ใช้ยาฆ่าแมลงติดอันดับ 5 ของโลกและใช้ยาฆ่าหญ้าติดอันดับ 4 ของโลก (ไทยรัฐ,2560) จึงทำให้เห็นว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมและผลผลิตที่ได้ในระดับสูง

อย่างไรก็ตามสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ลดความเสี่ยงต่อความเสียหายจากศัตรูพืช เพิ่มคุณภาพและความสวยงามให้กับสินค้า ทำให้ผลผลิตปลอดภัยจากโรคและแมลง แต่ในอีกทางหนึ่งการใช้สารเคมีทางการเกษตรก็มีโทษเช่นเดียวกัน โดยการใช้สารเคมีแต่ละครั้งหากใช้ไม่ถูกวิธีหรือป้องกันไม่เพียงพอ จะทำให้สารพิษเข้าสู่ร่างกาย เกิดการสะสมในระยะยาว จนเมื่อมีปริมาณมากพอก็จะแสดงอาการออกมา อีกทั้งยังทำให้สารพิษตกค้างในผลผลิต ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคในวงกว้าง (รณชัย โตสมภาค,2558) และสิ่งแวดล้อม (ฝ่ายข้อมูล มูลนิธิชีววิถี,2554)

การเริ่มใช้สารเคมีในการทำเกษตรในประเทศไทย สุวิทย์ ภูมิประเสริฐโชค (2556) กล่าวถึงเรื่องนี้ว่า เมื่อมีการนำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2504 มาปรับใช้ทำให้การทำเกษตรในประเทศ เกิดการปรับตัวครั้งใหญ่ และเป็นช่วงเดียวกับที่ทั่วโลกกำลังตื่นตัวกับการปฏิวัติเขียว (green revolution) เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรของไทยจากการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักมาเป็นเพื่อขาย เพราะความเชื่อใหม่นั้นว่าควรทำการเพาะปลูกในแบบที่ให้ผลผลิตมากๆ เป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และสร้างผลกำไรที่สูงขึ้น ตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่า “ประสิทธิภาพการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ หรือ economy of scale” ประกอบกับการผลักดันของกลุ่มนายทุนขนาดใหญ่ จึงเกิดการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่มีอยู่กว่า 22,000 สายพันธุ์ให้เหลือเพียงประมาณ 10 สายพันธุ์ที่เติบโตได้ดีในปุ๋ยเคมี ตอบสนองต่อยาฆ่าแมลงและยากำจัดศัตรูพืช สังคมทุนนิยมทำให้อาหารเป็นสินค้า ระบบการผลิตอาหารที่มีเป้าหมายเพื่อตอบสนอง

ความต้องการเชิงปริมาณของตลาดและมองผลประโยชน์และผลกำไรเป็นหลัก ใช้สารเคมี ใช้พันธุกรรมและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มปริมาณของผลผลิต (school of change makers,2559)

ดังนั้น สารเคมีทางการเกษตรหลายล้านตันจึงถูกนำเข้ามาใช้ในทางการเกษตรไทยทุกปี และเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตรในปี 2559 ที่ระบุ ว่าประเทศไทยมีปริมาณสารกำจัดวัชพืชเท่ากับ 125,596,000 กิโลกรัม ปริมาณนำเข้าสารกำจัดแมลงเท่ากับ 16,056,000 กิโลกรัม ปริมาณนำเข้าสารป้องกันและกำจัดโรคพืชเท่ากับ 12,915,000 กิโลกรัม และอื่นๆ ซึ่งได้แก่ สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารรมควันพืช สารกำจัดหอยและหอยทาก สารกัดไรไล่เดือนฝอย และสารกำจัดหนู โดยปริมาณนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดดังที่กล่าวโดยรวมเท่ากับ 160,824,000 กิโลกรัม ซึ่งเมื่อเทียบจำนวนประชากรในประเทศไทยทั้งประเทศซึ่งมีจำนวน 65,729,098 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ,2560) หมายความว่า คนไทย 1 คน มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มากกว่า 2.45 กิโลกรัมต่อคนต่อปี

การใช้สารเคมีในทางการเกษตร ทำให้เกิดผลโดยตรงในการกำจัดศัตรูพืชเพียงร้อยละ 0.1 ที่จะไปถึงศัตรูเป้าหมาย แต่อีกร้อยละ 99.9 จะปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทางดินและน้ำ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหาร สาเหตุของมลพิษทางดิน คือ สารเคมีที่สลายตัวได้ช้าจะตกค้างในดิน เมื่อโครงสร้างของดินเสื่อมโทรม เช่น ขาดธาตุอาหาร มีสารพิษเจือปน ดินเค็มและดินเปรี้ยว และอาจเกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำจากการที่น้ำพัดหน้าดินจนทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำที่อุปโภคและบริโภค สาเหตุของมลพิษทางน้ำ อาจเกิดจากการฉีดพ่นสารเคมีลงน้ำโดยตรง การชะล้างดินของฝน การทิ้งหรือล้างภาชนะที่บรรจุสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น ทำให้ปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำตายลง แม้ว่าจะมีการใช้สารเคมีต่าง ๆ นั้นตามคำแนะนำบนฉลากก็ตาม (สุธาสนี อึ้งสูงเนิน,2558)

การปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรนอกจากจะปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมดังที่กล่าวแล้วนั้น ที่ใกล้ตัวมากที่สุดคือการปนเปื้อนในผลผลิตที่จะนำไปบริโภค ดังที่ เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือ Thai-PAN ได้แถลงผลการเฝ้าระวังการตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนในผักที่คนไทยนิยมบริโภคมากที่สุด โดยผลการเฝ้าระวังสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผัก ผลไม้ที่คนไทยนิยมบริโภคมากที่สุด 10 ชนิดประกอบไปด้วยคะน้า ผักกาดขาว กะหล่ำปลี แตงกวา ถั่วฝักยาว มะเขือเปราะพริกแดงกะเพรา กวางตุ้ง และผักบุ้งจีน โดยเก็บตัวอย่างผักจากโมเดิร์นเทรด ซึ่งประกอบไปด้วยห้างเทสโก บิ๊กซี แมคโคร และผักที่มีตราเครื่องหมาย Q รับรอง และจากตลาดสดจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ตลาดไท ปากคลองตลาด สี่มุมเมือง และตลาดบางใหญ่ ปรากฏว่าพบโดยภาพรวมมีผักที่มีสารเคมีตกค้างเกินมาตรฐาน (ค่าเอ็มอาร์แอล) ของกระทรวงสาธารณสุขสูงถึง 25% จากการตรวจสอบพบว่า ผักที่พบการปนเปื้อนมากที่สุดคือกะเพรา พบว่าสารพิษเกินมาตรฐานถึง 62.5% ถั่วฝักยาวและคะน้าพบ 32.5% ผักบุ้งจีน กวางตุ้ง และมะเขือเปราะพบตกค้าง 25% แตงกวาและพริกแดงพบค่อนข้างน้อยคือ 12.5% ส่วนผักกาดขาวปลี และกะหล่ำปลีไม่พบการตกค้างเลย

การตรวจพบสารตกค้างในผักผลไม้เหล่านี้เป็นเพียงการสุ่มตรวจและตรวจในสถานที่ที่ถือว่ามาตรฐาน มีเครื่องหมายรับรอง แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรยังคงมีพฤติกรรมการใส่ปุ๋ยและยาเคมีในปริมาณสูงและ/หรือ ไม่ถูกวิธี จึงทำให้เกิดการตกค้างขึ้น ซึ่งยืนยันได้จากการทบทวนวรรณกรรมของ อร์ทัย รวยอาจิณ (2549) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม:การวิจัยเชิงพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของชาวนา พบว่าชาวนาเกือบทั้งหมด(ร้อยละ98.1) ฉีดยาฆ่าแมลงในที่นาของตน และเป็นเคมีฆ่าแมลงมากที่สุด(ร้อยละ 35.2) นอกจากนี้รายงานผลการวิจัยยังพบว่าการใช้สารเคมีทางการเกษตรของชาวนามีผลต่อสุขภาพคือ ชาวนากว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.9) เคยมีอาการผิดปกติจากการใช้สารเคมีทั้งที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัว โดยอาการ

ที่พบมากที่สุดคือ อาการปวดศีรษะ มึนงง รองลงมาคืออาการคัน ระคายเคืองผิวหนัง อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย แขนขาอ่อนแรง เจ็บแน่นหน้าอก หายใจไม่อิ่ม ใจสั่น น้ำลายมาก คลื่นไส้ อาเจียน ฯลฯ และผลการเจาะเลือดเพื่อหาเคมีตกค้างในร่างกายชาวนา ก่อนที่จะเริ่มการศึกษาทดลองพบว่า มีผู้ที่มีเลือดปกติเพียงร้อยละ 3.7 เท่านั้น ร้อยละ 22.2 มีระดับสารเคมีในเลือดผิดปกติขึ้นเสี่ยง และอีกร้อยละ 13.0 มีสารเคมีในเลือดถึงขั้นอันตรายมาก

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าการใช้เคมีในการเกษตรของเกษตรกรตลอดระยะเวลากว่า 60 ปีในประเทศไทยที่เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อทั้งสิ่งแวดล้อม น้ำ อากาศ สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น เป็นเพราะเกษตรกรยังคงมีพฤติกรรมการใส่ปุ๋ย และสารเคมีในการผลิตพืชผลทางการเกษตรในปริมาณมากและเกินความจำเป็น (อรทัย รวยอาจิณ, 2549) ถึงแม้จะรับรู้ถึงพิษภัยอันตรายและผลกระทบเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม (ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, (2559) วรรณวิมล ภัทรสิริวงศ์และคณะฯ, 2557 สนาน ผดุงศิลป์, 2556 สุธีรา สถาปัตย์ และคณะ. (2556)) ซึ่งสวนกระแส และแนวโน้ม รักษาสภาพและสิ่งแวดล้อมของโลก (จิราวัฒน์ คงแก้ว, 2558)

ความพยายามในการลด ละ เลิกการใช้สารเคมีในการเกษตรของประเทศไม่ได้เพิ่งเกิดขึ้นใน ปีสองปีที่ผ่านมา แต่รัฐบาลมีความพยายามโดยกำหนดนโยบายสนับสนุนฯ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา 10 ปีมาแล้ว เช่น การรณรงค์ให้เกษตรกรเอาใจใส่ดูแลตนเอง ทั้งการศึกษาข้อมูล การป้องกันตนเองในการปฏิบัติการใช้สารเคมี (สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ, 2557) การกำหนดมาตรการทางกฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีของภาครัฐ (เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, 2555) ซึ่งไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้ เนื่องจากนโยบายกับการปฏิบัติสวนทางกัน การบังคับใช้กฎหมายและนโยบายที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายในขณะที่ประเทศอื่นยกเลิกไปแล้ว รวมไปถึงแรงต้านจากกลุ่มผู้ผลิต และผู้ประกอบการธุรกิจสารเคมีและนักวิชาการบางส่วนที่ออกมาคัดค้านต่อต้านการผลักดันร่างพระราชบัญญัติกองทุนส่งเสริมและพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน (รณชัย โตสมภาค, 2558 และ อรทัย รวยอาจิณ, 2549)

ในทางปฏิบัติแล้ว การลด ละ เลิกการใช้สารเคมีทางการเกษตร ไม่สามารถ ทำได้ในทันที ทันใด มีรายงานผลการวิจัย ของวารสาร ปัญญาวิ (2550) (อ้างถึงใน รณชัย โตสมภาค, 2558) ที่พบว่ามีการศึกษาผลกระทบจากการลดประมาณการใช้สารเคมีกับผลผลิตภาคเกษตรกรรมในประเทศเยอรมนี พบว่าหากมีการยกเลิกการใช้สารเคมีการเกษตรอย่างสิ้นเชิง จะทำให้ผลผลิตด้านการเกษตรในประเทศลดลง ร้อยละ 50-84 โดยจะส่งผลให้เยอรมนีสูญเสียส่วนแบ่งตลาดแก่ประเทศคู่แข่งและเกษตรกรจะมีรายได้ลดลงร้อยละ 32-45 กรณีลดการใช้สารเคมีลงร้อยละ 75 จะทำให้การส่งออกสินค้าเกษตรลดลงร้อยละ 27-47 เมื่อคำนวณความสูญเสียแล้วคิดเป็นมูลค่าประมาณ 80,440 ล้านบาทต่อปี และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม 709,556 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับที่อรทัย รวยอาจิณ (2549) ที่กล่าวว่า “....การชักจูงชาวนาให้ปรับเปลี่ยนจากการผลิตแบบกระแสหลักซึ่งใช้ปุ๋ยและสารเคมีมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์-ชีวภาพ มีใช่เรื่องที่จะสำเร็จได้อย่างรวดเร็วทั้งนี้ เพราะชาวนาเคยชินต่อการผลิตแบบกระแสหลักซึ่งใช้สารเคมีมาเป็นเวลานาน และการปรับเปลี่ยนจากกระแสหลักมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์-ชีวภาพ และไม่ใช้สารเคมี ผลผลิตจะลดลงมากถึงประมาณ ร้อยละ 20-30 ของผลผลิตเดิม...”

ดังนั้นหากต้องการให้เกิดการลด ละ เลิกการใช้สารเคมีทางการเกษตร ก็จำเป็นต้องมีนโยบายหรือมาตรการที่รองรับผลกระทบที่จะเกิดในอนาคต

ด้วยเหตุที่แห้วเป็นพืชเศรษฐกิจประจำอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี มีความสัมพันธ์โดยสร้างรายได้ และอาชีพให้กับชุมชน มานานกว่า 80 ปี (ข้อมูลสัมภาษณ์ สมใจ แก้วศรีงาม และ ลำเจียก แจ่มประจักษ์, 2560) และปัจจุบัน กำลัง ข้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ประจำจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษสภาพและพบปัญหาว่ามีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในปริมาณมาก โดยไม่จำเป็น ในจำนวนเกษตรกรชาวนาแห้วส่วนใหญ่ ในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี นอกจากนี้ยังพบว่ามีความพยายามในการลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในนาแห้วของเกษตรกรบางราย ซึ่งเป็นเรื่องซึ่งว่ายังมีความต้องการนี้อยู่จริง ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา แรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมีในการผลิตแห้ว ของเกษตรกรในตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นแนวทางในการสร้างแรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมี ซึ่งอาจนำไปสู่การผลิตแห้วโดยใช้สารอินทรีย์และชีวภาพ ทำได้ที่สุดจะทำให้สิ่งแวดล้อมมีความสะอาดปลอดภัย สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคที่จะกลับมาซื้อซ้ำ และยกระดับเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนต่อไป

คำถามในการวิจัย

อะไรเป็นแรงจูงใจต่อการลด การใช้สารเคมี ในการผลิตแห้ว และรูปแบบแรงจูงใจในการลดการใช้เคมีในการผลิตแห้ว ของเกษตรกรในตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแรงจูงใจต่อการลดการใช้สารเคมีในนาแห้วของเกษตรกรใน ตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อเสนอรูปแบบแรงจูงใจที่เหมาะสมต่อการลดการใช้สารเคมีในนาแห้วของเกษตรกรใน ตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยทำการศึกษาในเขตพื้นที่ ตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ผู้วิจัยกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ แนวคำถาม (Interview guide) ผู้วิจัยใช้อุปกรณ์ในการบันทึกที่มีประสิทธิภาพขณะสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน และทำการจดบันทึกขณะและหลังการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยเอง และผู้ช่วยจดบันทึกอีก 1 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาด โดยจดบันทึกข้อมูลสำคัญๆ ในขณะที่ยัง เกี่ยวกับการแสดงสีหน้า ท่าทาง แล้วนำมาบันทึกรายละเอียดเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเกษตรกรชาวนาแห้วในจังหวัดสุพรรณบุรี และ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรชาวนาแห้วจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่การวิจัยโดยการสนทนากลุ่ม แบ่งออกเป็น กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 10 คน เป็นกลุ่มชาวนาที่ปลูกแห้วโดยใช้เคมีเป็นหลัก และกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มชาวนาที่ปลูก/เคยปลูกแห้วโดยไม่ลดการใช้สารเคมี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. การสังเกต และสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับเกษตรกรหมู่ 6 และหมู่ 9 ผู้วิจัยติดต่อกับนายกเทศบาลและรองนายกเทศบาล ในการเลือกเกษตรกรที่จะทำการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาบริบท จากนั้นลงพื้นที่สังเกตการณ์ด้วยตนเองตามหมู่บ้านต่างๆ เพื่อศึกษาสภาพและบริบทของการทำนาข้าว

2. การสนทนากลุ่ม ในการศึกษานี้ ได้จัดทำกลุ่มสนทนากลุ่ม กับเกษตรกรชาวนาข้าวจำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 10 คน เป็นกลุ่มชาวนาที่ปลูกข้าวโดยใช้เคมีเป็นหลัก และกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มชาวนาที่ปลูก/เคยปลูกข้าวโดยลดการใช้สารเคมี การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยปรึกษาผู้นำชุมชนและตัวแทนจากเทศบาลตำบลวังยาง ดำเนินการสนทนากลุ่มในวันที่ 12 พฤษภาคม 2560 ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มประกอบด้วยคณะผู้วิจัยจำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้ดำเนินการสนทนา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง ผู้จดบันทึก ผู้รับผิดชอบดำเนินการบันทึกเสียงการสนทนา ผู้ดูแลและประสานงานทั่วไป ใช้แนวคำถาม(Interview guide) เป็นเครื่องมือในการสนทนาและทำการบันทึกเสียงตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นการสนทนา ใช้เวลาในการดำเนินการสนทนา 90 นาที

3. การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรชาวนาข้าวจำนวน 4 ราย ได้แก่ เกษตรกรที่ใช้ชีวภาพ จำนวน 1 ราย เคยใช้ชีวภาพและหันกลับมาใช้เคมีจำนวน 1 ราย ลดการใช้สารเคมี 1 ราย ใช้เคมีเป็นหลัก 1 ราย ใช้แนวคำถาม(Interview guide)เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ และทำการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นการ ใช้เวลาในการดำเนินการสนทนาประมาณ 120 นาที โดยทำการสัมภาษณ์ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2560 กลุ่มผู้ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบด้วยนักวิจัยหลัก ผู้ช่วยนักวิจัย ผู้จดบันทึก ผู้รับผิดชอบดำเนินการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ และที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำตลอดการสัมภาษณ์เชิงลึก

ความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ความน่าเชื่อถือของงานวิจัย เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องเกี่ยวกับความจริงและการตีความของงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ 1. ด้านความเชื่อถือได้ (Credibility) ความถูกต้องโดย การให้ผู้ที่ให้ข้อมูลตรวจสอบขั้นตอนการวิจัย โดยการสอบถามกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลในแต่ละประเด็นว่าความคิดเห็นตรงกับข้อมูลเบื้องต้นหรือไม่ การตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ และภายหลังการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้ว กลับไปตรวจสอบ โดยผู้ให้ข้อมูลอีก 3 ราย พบว่า ทั้ง 3 รายเห็นด้วยกับข้อมูลที่ได้ออกจากการศึกษา 2.ด้านระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ครบถ้วน และครอบคลุม และตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ 3.การยืนยันผลการวิจัย (Confirm Ability) เป็นการยืนยันผลที่ได้จากข้อมูล ดังนี้ 1) การบันทึกข้อมูลขณะสัมภาษณ์ 2) การถอดเทปแบบคำต่อคำ 3)การอ้างอิงคำพูดของผู้ให้ข้อมูลในการเสนอผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้คือ นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์มาทำการถอดเทป แบบคำต่อคำ เพื่อจัดทำ Transcription ทำการอ่าน Transcription แบบบรรทัดต่อบรรทัดแล้วนำมาจัดหมวดหมู่ และตีความเพื่อจำแนกประเภทข้อมูลตามแนวคิด แล้วจึง สรุปข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

แรงจูงใจในการผลิตหัวโดยลดการใช้สารเคมี สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

จากปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจผลิตหัวโดยใช้สารเคมี สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังตารางที่ 4.1 ซึ่งจะเห็นว่า แรงจูงใจ และปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตหัวในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน ได้แก่

1. กลุ่มที่เคยผลิตหัวโดยใช้สารเคมีแล้วจึงมาผลิตหัวโดยการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจคือ แรงจูงใจด้านเศรษฐกิจ แรงจูงใจด้านสังคม แรงจูงใจด้านสุขภาพ แรงจูงใจด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว และแรงจูงใจส่วนบุคคล
2. กลุ่มที่เคยผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพแล้วจึงมาผลิตหัวโดยการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมีคือ แรงจูงใจด้านเศรษฐกิจ และ แรงจูงใจด้านความยุ่งยากในการผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ
3. กลุ่มที่เคยผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ มีแรงจูงใจ คือแรงจูงใจด้านสังคม และแรงจูงใจส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการลดการใช้สารเคมีในการผลิตหัว

การใช้สารเคมีในการผลิตหัว	ผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลัก	เคยผลิตหัวโดยใช้สารเคมีแล้ว	เคยผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ	ผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ
ปัจจัย ด้านเศรษฐกิจ	✓	✓	✓	
ปัจจัยด้านสังคม		✓		✓
ปัจจัยด้านสุขภาพ		✓		
ปัจจัยด้านความยุ่งยากในการผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ	✓		✓	
ปัจจัยความรู้เรื่องการลดการใช้สารเคมี	✓			
ปัจจัยความรู้เรื่องการใช้สารชีวภาพ				✓
ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว				✓
ปัจจัยความเชื่อ	✓			
ปัจจัยทางการตลาด	✓			
ปัจจัยส่วนบุคคล		✓		✓

4. กลุ่มที่ ผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลัก มีปัจจัยที่ทำให้ยังคงผลิตหัวโดยใช้เคมี คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านความยุ่งยากในการผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ ปัจจัยด้านความรู้เรื่องการลดการใช้สารเคมี ปัจจัยด้านความเชื่อ และปัจจัยทางการตลาด

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบประเด็นที่น่าสนใจคือ

1) มีเกษตรกรชาวนาห้วยอยู่ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลัก กลุ่มที่เคยผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลักแล้วเปลี่ยนมาลดการใช้เคมี กลุ่มที่เคยผลิตหัวแบบชีวภาพและเปลี่ยนมาใช้เคมี และกลุ่มที่เคยผลิตโดยใช้สารชีวภาพ

2) แรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมี แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบคือ

2.1 แรงจูงใจที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จ ประกอบด้วยแรงจูงใจในกลุ่มที่เคยผลิตโดยใช้เคมีเป็นหลักคือและเปลี่ยนมาเป็นการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จคือ แรงจูงใจทางสังคมได้แก่การมีเครือข่ายที่ดีกับผู้นำชุมชนและนักวิชาการทางด้านการเกษตรชีวภาพซึ่งให้การสนับสนุนทั้งทางด้านวิชาการและการให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจได้แก่ต้นทุนการผลิตและปริมาณผลผลิตต่อหน่วย แรงจูงใจทางด้านสุขภาพ แรงจูงใจทางด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว และแรงจูงใจส่วนบุคคลในด้านความมุ่งมั่นและตั้งใจที่แน่วแน่ที่จะลดการใช้สารเคมี และแรงจูงใจในกลุ่มที่เคยใช้สารชีวภาพและเปลี่ยนมาเป็นการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จคือ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจได้แก่ต้นทุนการผลิตและปริมาณผลผลิตต่อหน่วย และแรงจูงใจด้านความยุ่งยากในการผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ

2.2 แรงจูงใจในการผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพ ประกอบด้วยแรงจูงใจทางสังคมได้แก่การมีเครือข่ายที่ดีกับผู้นำชุมชนและนักวิชาการทางด้านการเกษตรชีวภาพซึ่งให้การสนับสนุนทั้งทางด้านวิชาการและการให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ แรงจูงใจด้านความรู้เรื่องการใช้สารชีวภาพ และแรงจูงใจส่วนบุคคล ในด้านความมุ่งมั่นและตั้งใจที่แน่วแน่ที่จะลดการใช้สารเคมี

2.3 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยังคงผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลักได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจได้แก่ต้นทุนการผลิตและปริมาณผลผลิตต่อหน่วย ปัจจัยทางด้านความรู้เรื่องการใช้สารเคมี ปัจจัยทางด้านความเชื่อว่าปุ๋ยหรือสารเคมีไม่มีพิษตกค้าง ปัจจัยทางการตลาด ได้แก่ ราคาขายผลผลิต และปัจจัยทางด้านความยุ่งยากในการดำเนินการ

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลในเชิงเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

1) มีเกษตรกรชาวนาห้วยอยู่ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลัก กลุ่มที่เคยผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลักแล้วเปลี่ยนมาลดการใช้เคมี กลุ่มที่เคยผลิตหัวแบบชีวภาพและเปลี่ยนมาใช้เคมี และกลุ่มที่เคยผลิตโดยใช้สารชีวภาพ ซึ่งในปัจจุบัน จำนวนกลุ่มที่ผลิตหัวโดยใช้สารเคมีเป็นหลักจะมีจำนวนผู้ผลิตมากที่สุด คิดเป็น 80 % ส่วนเกษตรกรที่เคยผลิตแบบใช้สารเคมีเป็นหลักและปัจจุบันหันมาผลิตโดยการลดการใช้สารเคมี มีประมาณ 10 % และ อีก 10% เป็นเกษตรกรชาวนาห้วย ที่เคยผลิตหัวแบบใช้สารชีวภาพแล้วในปัจจุบันหันมาผลิตแบบลดการใช้สารเคมี ในขณะที่ ไม่มีผู้ผลิตที่อยู่ในกลุ่มที่ผลิตหัวโดยใช้สารชีวภาพแล้วในปัจจุบันเนื่องจาก กลุ่มนี้เมื่อประสบความสำเร็จในการผลิตในแปลงขนาดเล็ก ต้องการขยายพื้นที่ไปผลิตในแปลงขนาดใหญ่ขึ้น ด้วยรูปแบบการผลิตโดยชีวภาพอย่างเดียวไม่เอื้อต่อการขยายพื้นที่โดยไม่จ้างแรงงาน (สัมภาษณ์ เสงี่ยม ลาภปัญญา)

2) แรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมี ได้สำเร็จ ประกอบด้วยแรงจูงใจในกลุ่มที่เคยผลิตโดยใช้เคมีเป็นหลักและเปลี่ยนมาเป็นการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จคือ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจได้แก่ต้นทุนการผลิตและปริมาณผลผลิตต่อหน่วย แรงจูงใจทางสังคมได้แก่การมีเครือข่ายที่ดีกับผู้นำชุมชนและนักวิชาการทางด้านการเกษตรชีวภาพซึ่งให้การสนับสนุนทั้งทางด้านวิชาการ และการให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ แรงจูงใจทางด้านสุขภาพ แรงจูงใจทางด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว และแรงจูงใจส่วนบุคคลในด้านความมุ่งมั่นและตั้งใจที่แน่วแน่ที่จะลดการใช้สารเคมี และแรงจูงใจในกลุ่มที่เคยใช้สารชีวภาพและเปลี่ยนมาเป็นการลดการใช้สารเคมี มีแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ลดการใช้สารเคมีได้สำเร็จคือ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจได้แก่ต้นทุนการผลิตและปริมาณผลผลิตต่อหน่วย และแรงจูงใจด้านความยุ่งยากในการผลิตแล้วโดยใช้สารชีวภาพ จากผลที่ได้นี้ พบว่าสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้และยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้ศึกษาก่อนหน้า ได้แก่ แรงจูงใจด้านสุขภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านความรู้ ด้านเครือข่าย และปัจจัยด้านผลผลิต (วรรณวิมล ภัทรสิริวงศ์ และคณะฯ (2557) จำเริญ หมื่นวัน และคณะ.(2557) สุธีรา สถาปัตย์ และคณะ. (2556) วนิดา สุจริตธรรการ และ จิตผกา ธนปัญญารัษฎ. (2010) สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (ม.ป.พ) และ นัทรียะ ศิริวิริยะสมบรรณ และคณะ (มปพ.)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงผลิตแล้วโดยใช้สารเคมีเป็นหลัก โดยช่วงที่มีความจำเป็นสำคัญที่ต้องใส่ปุ๋ยและสารเคมีในขั้นตอนการผลิตแล้วคือขั้นตอนการดูแลรักษาเพื่อการกระตุ้นให้หัวออกหลอดต้น และหลอดหัว ดังนั้นหากต้องการให้ลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการผลิตแล้ว ควรมีปุ๋ยอินทรีย์ และสารชีวภาพทดแทนกันได้ในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งในปัจจุบันผู้คนให้ความสนใจกับสุขภาพ การผลิตที่ปลอดภัยจนกระทั่งถึงการผลิตแบบอินทรีย์กำลังเปลี่ยนทิศทางการผลิตอาหารของโลก เกษตรกรชาวนาหัวจึงต้องตระหนักถึงรูปแบบการผลิตนี้ ในอนาคต

จากผลการศึกษาแรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมี ใน 4 รูปแบบ ผู้วิจัยแนะนำในแต่ละรูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1 แรงจูงใจต่อการลดการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรที่เคยผลิตโดยใช้สารเคมีแล้วจึงมาผลิตโดยการลดการใช้สารเคมี แสดงให้เห็นว่ามีแรงจูงใจที่สำคัญที่มีผลต่อการผลิตโดยการลดการใช้สารเคมี ได้แก่ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ แรงจูงใจทางด้านสังคม แรงจูงใจทางด้านสุขภาพ แรงจูงใจด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว และแรงจูงใจส่วนบุคคล ดังนั้นหากจะมีการวางแผนเพื่อสร้างแรงจูงใจในการลดการใช้สารเคมีในการผลิตแล้วก็ควรพิจารณาปัจจัยดังกล่าวเป็นหลัก ทั้งนี้อาจมีเป้าหมายที่เกษตรกรที่ผลิตโดยใช้สารเคมีเป็นหลัก

รูปแบบที่ 2 แรงจูงใจต่อการลดการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรที่เคยผลิตโดยใช้สารชีวภาพแล้วจึงมาผลิตโดยการลดการใช้สารเคมี จะเห็นว่า แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ และ แรงจูงใจด้านความยุ่งยากในการดำเนินการผลิตโดยใช้สารชีวภาพ มีผลต่อ การลดการใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวนาหัวในกลุ่มเคยผลิตโดยใช้สารชีวภาพแล้วจึงมาผลิตโดยการลดการใช้สารเคมี ในกลุ่มนี้สามารถวางแผนเพื่อสร้างแรงจูงใจ และผลักดันไปสู่การผลิตแล้วแบบใช้สารชีวภาพดั้งเดิมได้ โดยใช้แนวคิดในรูปแบบที่ 4

รูปแบบที่ 3 แรงจูงใจต่อการเลิกการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรจะเห็นว่าแรงจูงใจทางสังคม แรงจูงใจด้านความรู้เรื่องการใช้สารชีวภาพ แรง และแรงจูงใจส่วนบุคคล ส่งผลต่อการผลิตแล้วโดยใช้สารชีวภาพ การวางแผนเพื่อพัฒนาการผลิตแล้วโดยใช้สารชีวภาพในพื้นที่ที่คนส่วนใหญ่ผลิตแล้วโดยใช้

สารเคมีเป็นหลัก เป็นเรื่องละเอียดอ่อน จึงควรทำความเข้าใจและใช้ประเด็นแรงจูงใจทั้งสามประการในการกระตุ้นให้เกิดการผลิตโดยใช้สารชีวภาพ

รูปแบบที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเห็ดโดยใช้สารเคมีเป็นหลักของกลุ่มเกษตรกร แสดงให้เห็นว่า มีปัจจัยหลายๆ ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเห็ดโดยใช้สารเคมีเป็นหลักซึ่งการวางแผนในการลดการใช้สารเคมีในการผลิตเห็ด จำเป็นต้องจัดการปัญหาต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยความยุ่งยากในการดำเนินการผลิตโดยใช้สารชีวภาพ ปัจจัยด้านความเชื่อว่ายปุ๋ยและสารเคมีไม่มีพิษตกค้าง ปัจจัยด้านความรู้เรื่องการใช้สารเคมี และปัจจัยทางการตลาดอย่างไรก็ตาม การลดสารเคมีในการผลิตเห็ดในตำบลวังยาง อำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี สามารถเน้นที่กลุ่มเกษตรกรชาวนาเห็ดที่ทำแปลงขนาดเล็กหรือทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และควรสร้างเครือข่ายในกลุ่มเกษตรกรและผู้เชี่ยวชาญที่คอยเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพและลดการใช้เคมีในการผลิตเห็ดเพื่อให้ต้นทุนต่ำและได้ผลผลิตสูง นอกจากนี้ ควรมีกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความมุ่งมั่น และความตั้งใจที่แน่วแน่ต่อการลดการใช้สารเคมีอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรกระตุ้นให้ชุมชนเป็นผู้รู้ถึงปัญหาด้วยตนเองและควรทำให้ชุมชนเป็นนักวิจัยที่สามารถเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และหาทางออกร่วมกัน

2. การลดการใช้สารเคมีในการผลิตเห็ดจะเกี่ยวข้องกับผลผลิตซึ่งจะนำไปสู่รายได้ของเกษตรกร ไม่สามารถทำได้ด้วยเกษตรกรเพียงรายเดียว แต่ต้องมีการปรับกันทั้งระบบ อย่างไรก็ตามรัฐบาลควรกำหนดมาตรการอย่างจริงจังต่อการนำเข้าสู่สารเคมีทางการเกษตร และควรให้ความสำคัญโดยการกำหนดนโยบายของประเทศต่อการพัฒนาทางชีวภาพในทุกภาคส่วน

บรรณานุกรม

- เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช(ไทยแพน).(2558)ไทยแพนพบสารพิษตกค้างในผักเกินมาตรฐานถึง 25% กะเพราเจอนักสุด 62.5%. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.biothai.net/node/26874> วันที่สืบค้น 12 มิ.ย. 60.
- เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช(ไทยแพน).(2555). นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.(ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.thaipan.org/node/337> วันที่สืบค้น 14 มิ.ย.60.
- จำเริญ หิมนวัน และคณะ.(2557) ทำการศึกษาการยอมรับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี. (ออนไลน์)เข้าถึงได้จาก <http://www.stou.ac.th> วันที่สืบค้น 16 เม.ย. 2560
- นัทธทัย ศิริวิริยะสมบุญ อารงค์เมฆโหรา และทิพวรรณ ลิ้มงูร (มปพ.) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัย จากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี.วารสารเกษตรพะจอมเกล้า30:2 น.59-67.

- รณชัย โตสมภาค.(2558). ผลกระทบของสารเคมีในการเกษตรต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค : แนวทางในการควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเพื่อสร้างความมั่นคงทางสุขภาพของผู้ประกอบการ ภาคเกษตรกรรมและผู้บริโภค.สำนักวิชาการ สำนักเลขานุการสภาผู้แทนราษฎร.(ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.parliament.go.th/library/>วันที่สืบค้น 14 มิ.ย. 60.
- วนิดา สุจริตธรรการ และจิตตภาณปัญญารัษฎวงศ์. (2560) .ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอบางใหญ่จังหวัดสงขลา Suranaree J. Soc. Sci. Vol. 4 No. 1; June 2010 (29-44).
- วาสนา พัฒนานันทชัย, 2553 ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์, ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพัฒนาสังคม) คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วรรณวิมล ภัทรสิริวงศ์, กฤษณะ ป็องนาค, สุรัตน์ หงษ์สิบสอง, ธัญภรณ์ เกิดน้อย. (2557). การศึกษาพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการเกษตรด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.กรุงเทพมหานคร : ระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (NRMS).
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541. พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพมหานคร: ซีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- ศุภวรรณ รัตน์โอภาส. 2550. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานที่มีต่อองค์กร: ศึกษากรณี โรงแรม เอ - วัน เดอะรอยัลครุส พัทยา. ปัญหาพิเศษคณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุธีรา สถาปัตย์ และคณะ. (2556). การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่. รายงานการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์.(2559). อุปสรรคแรงงานไทยในภาคเกษตรกรรม. วารสาร สนค. ปีที่ 6 ฉบับที่ 57 เมษายน 2559.(ออนไลน์)เข้าถึงได้จาก http://www.tpsoc.moc.go.th/sites/default/files/tpsoc_journal_apr_59_issue_57.pdf วันที่สืบค้น 12 มิ.ย. 60.
- อรทัย รวยอาจิน.(2549). การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม:การวิจัยเชิงพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของชาวนา.บริษัทวิสคอมเซ็นเตอร์ จำกัด.301น.