

การจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในชุมชนสะลง-ซีเหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

The Production Factors in Pesticide-free Vegetables Management at Saluang-Khilek Community, Mae Rim District, Chiang Mai

สามารถ ใจเตี้ย

Samart Jaitae

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50300

Public Health Program, Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University, Chiang Mai, Thailand 50300

Corresponding author: samartcmru@gmail.com

Abstract

The production factors in pesticide-free vegetables management at Saluang-Khilek community, Mae Rim district, Chiang Mai was studied by survey research method. The objective 258 agriculturists were interviewed. Data was multiple regression analysis collected using questionnaire and group discussion. It was then analyzed using descriptive statistics and content analysis. This studied found that the agriculturists produced organic farming were low (mean=1.02), addition knowledge of pesticide-free vegetables management were moderate (mean=2.56) and managed production factors were moderate (mean=2.03). The relationship between these house income, possessory interest for agricultural activity and members of agricultural labor had a relationship at the 0.05 significant level.

Keywords: pesticide-free vegetables, production factors, management

บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในชุมชนสะลง-ซีเหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกร จำนวน 258 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า มีการทำการเกษตรตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ระดับน้อย

(ค่าเฉลี่ย 1.02) มีการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการผลิตพืชปลอดภัยระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.56) และมีการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.03) ในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนในปัจจุบัน การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร และจำนวนแรงงานการผลิตพืชปลอดภัยในครัวเรือน

คำสำคัญ: พืชปลอดภัย ปัจจัยการผลิต การจัดการ

คำนำ

ภายใต้แนวทางการปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรจากเกษตรดั้งเดิมสู่เกษตรเพื่อการส่งออกตามข้อบังคับขององค์การการค้าโลก ตลอดจนการสนับสนุนการขยายตัวของภาคธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรม การส่งเสริมการปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ และใช้พื้นที่น้อยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ประชาชนทั่วไปเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรมากขึ้น ในทวีปเอเชียมีการปนเปื้อนของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผลไม้ ผัก นม และผลิตภัณฑ์จากนมและเนื้อสัตว์ (Battu *et al.*, 2004) นอกจากนี้ยังมีรายงานพบการตกค้างสารเคมีทางการเกษตรกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ออร์กาโนคลอรีน และไพรีทรอยด์ในฝุ่นพื้นบ้าน และเสื้อผ้าของเกษตรกรรัฐแคลิฟอร์เนีย (Bradman *et al.*, 2006) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรกรรมแผนใหม่ได้ส่งผลต่อความยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้การเปลี่ยนวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม โดยการส่งเสริมการปลูกพืชเพื่อการค้านั้น ได้ทำลายมูลค่าและคุณค่าของวิธีการผลิตแบบยั่งยืน และการเร่งผลผลิต ทำให้ต้องมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมหาศาล (ปัตพงษ์, 2544) มีผู้ให้ทัศนะว่าการเกษตรในอนาคตนั้นจะต้องเป็นการเกษตรที่ช่วยสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบที่จะช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้กลับคืนสมดุล และยังคงผลิตให้เกษตรกรอยู่รอดได้ รวมถึงกระแสการตื่นตัวด้านอาหารอินทรีย์ได้แพร่หลายและกระจายไปทั่วโลก อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากพิษภัยของสารเคมีในด้านต่าง ๆ

ในส่วนของประเทศไทยพยายามที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารสู่ครัวโลก จึงจำเป็นที่จะต้องเพิ่มบทบาทของตนเองในการผลิตสินค้าให้เป็นไปตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคที่ห่วงใยต่อ

สุขภาพของตนและเป็นผู้มีจิตสำนึกต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งยังสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดผลผลิตใหม่ที่ปลอดภัย โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับสิ่งที่ดี สุขภาพแข็งแรง และสิ่งแวดล้อมดี ทั้งเป็นการสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรมอาหารอย่างยั่งยืน แต่กระแสความตื่นตัวข้างต้นยังไม่สามารถนำสู่การแก้ปัญหาการใช้สารเคมีทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การผลิตทางการเกษตรในชุมชนสะลงง-ซีเหล็กก็เช่นเดียวกัน เกษตรกรมีการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกอย่างเข้มข้นตลอดปี ทั้งการปลูกพืชไร่และพืชสวน เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทั้งความพร้อมด้านน้ำเพื่อการเกษตรอย่างสมบูรณ์ โดยมีแม่น้ำปิงและคลองชลประทานจากเขื่อนแม่จันทน์ชลไหลผ่านตลอดปี ประชาชนได้นำน้ำจากทั้งสองแหล่งมาใช้ประโยชน์ในการทำเกษตร ในพื้นที่เกษตรกรจะปลูกข้าวทั้งข้าวนาปีและนาปรัง รวมถึงพืชไร่เศรษฐกิจอื่น ๆ ทำให้โครงสร้างทางสังคมยังเป็นสังคมการเกษตร ที่ต้องพึ่งพาสารเคมีเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ส่งผลต่อกระบวนการจัดการปัจจัยการผลิตทั้งดิน น้ำ การควบคุมศัตรูพืช และการจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ที่ส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อว่าการเผาสามารถลดการระบาดของแมลงและเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคพืช รวมถึงทำให้ดินบริเวณแปลงปลูกพืชดีขึ้น

จากสภาพปัญหาการจัดการปัจจัยการผลิตในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของเกษตรกรและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ความเป็นอยู่ และคุณภาพชีวิตของประชาชน การแก้ไขปัญหาจึงต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะตัวเกษตรกรในฐานะผู้ใช้รวมถึงองค์กรท้องถิ่น ต้องมีนโยบายที่จะมุ่งเน้นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ให้เกษตรกรได้เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาระบบการผลิตพืช ที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี

นอกจากนี้การผลิตพืชปลอดสารพิษในปัจจุบันยังพบว่า เกษตรกรพบปัญหามากที่สุดด้านผลตอบแทนจากการจำหน่ายผลผลิตที่ได้น้อย ร้อยละ 94.44 รองลงมาคือ ปัญหาด้านสุขภาพ ร้อยละ 55.56 และปัญหาด้านปริมาณแรงงานที่ใช้ในการผลิต ร้อยละ 44.44 (วันปิติกและคณะ, 2554) ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นระบบเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีได้ แนวทางการแก้ไขปัญหาคือเริ่มจากกิจกรรมการสำรวจความรู้ และการจัดการปัจจัยการผลิต โดยให้เกษตรกรและตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมตั้งแต่ขั้นตอนแรกในกระบวนการ ซึ่งจะก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ที่ผสมผสานกระบวนการปฏิบัติการตั้งแต่การค้นหาปัญหา การร่วมกันเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ดังนั้น โครงการวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในชุมชนสะลงง-ซีเหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อจะได้ทราบว่า เกษตรกรมีการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในพื้นที่เพาะปลูกอย่างไร รวมถึงความคิดเห็นต่อผลกระทบ ของการผลิตพืชปลอดภัยต่อครอบครัวและชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การแสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญห และสร้างความตระหนักถึงปัญหาการใช้สารเคมีในการเกษตร ต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการศึกษา

1. ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นเกษตรกรในชุมชนสะลงง-ซีเหล็ก ตำบลสะลงง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 258 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากเกษตรกรที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ ภายใต้โครงการวิจัยการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้านอาหารปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ รวมถึงตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคประชาชน

2. การศึกษานี้มุ่งศึกษาการจัดการปัจจัยการผลิตในพื้นที่เพาะปลูกด้านการจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย รวมถึงความคิดเห็นต่อผลกระทบของการผลิตพืชปลอดภัยต่อครอบครัวและชุมชน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม โดยข้อคำถามเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิดแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและการผลิตพืชปลอดภัย 2) คำถามเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย 6 ด้าน ทั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่า reliability coefficients ตามวิธีการของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.786 นอกจากนี้ การศึกษาในครั้งนี้ยังใช้แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (indepth interview) และการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ที่เกี่ยวกับผลกระทบของการผลิตพืชปลอดภัยต่อครัวเรือนและชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติพรรณนาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยนำข้อมูลที่สรุปได้ มาอธิบายภาพรวมของปรากฏการณ์ที่ศึกษา ภายใต้คำบอกเล่าที่แท้จริงของผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ตรงกับปรากฏการณ์จริงภายใต้การศึกษาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำสุด 42 ปี อายุสูงสุด 65 ปี อายุเฉลี่ย 52.69 ปี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในปัจจุบัน 5,405.34 บาท มีการถือครองที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยต่ำสุด 0.1 ไร่ สูงสุด 2.0 ไร่ เฉลี่ย

0.78 ไร่ การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร ต่ำสุด 1.0 ไร่ สูงสุด 7.0 ไร่ เฉลี่ย 3.22 ไร่ มีแรงงานการผลิตพืชปลอดภัยในครัวเรือน เฉลี่ย 2.03 คน มีการทำการเกษตรตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.02) มีการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการผลิตพืชปลอดภัยระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.56) ดังแสดงใน Table 1

Table 1 Mean and standard deviation of variables of some personal characteristics of farmers (n=258)

Variables	WMS	S.D.
Age (year)	52.69	12.791
House income (Baht)	5,405.34	5,902.691
Possessory interest for house (rai)	0.78	0.554
Possessory interest for agricultural activity (rai)	3.22	2.364
Members of agricultural labor (number)	2.03	0.774
Household agricultural activity in accordance with organic farming (total score)	1.02	0.614
Addition knowledge of pesticide-free vegetables management (total score)	2.56	0.895

ผลการศึกษายังพบว่า เกษตรกรจะใช้ที่ดินหลังบ้านและไร่นาในการเพาะปลูกพืชปลอดภัย โดยชนิดของพืชที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพืชผัก เช่น ถั่วฝักยาว ผักกาด พริก และตะไคร้ เป็นต้น นอกจากนี้บางส่วนยังปลูกชะอม และผักหวานบ้าน ซึ่งในรอบ 1 ปี การผลิตจะหมุนเวียนตามสภาพของภูมิอากาศในพื้นที่ และการมีเมล็ดพืชที่เก็บไว้ในรอบการผลิตที่ผ่านมา

การจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย

พบว่า การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย ในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรโดยรวมมีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง (ค่าเฉลี่ย=2.03±0.75) โดยมีการปฏิบัติด้านการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตสูงสุด (ค่าเฉลี่ย=2.40±0.77) สำหรับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศัตรูเหลือทิ้งทางการเกษตรมีการปฏิบัติน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย=1.59±0.61) ดังแสดงใน Table 2

Table 2 Production factors in pesticide-free vegetables management (n=258)

Plants safety production inputs	WMS	S.D.	Level of management
Soil management	2.00	0.79	moderate
Water management	1.99	0.69	moderate
Plants management	2.11	0.62	moderate
Pest control	2.19	0.74	moderate
Harvest	2.40	0.77	high
Agricultural residue management	1.59	0.61	low
Total average	2.03	0.75	moderate

ผลการศึกษายังพบว่า ประชาชนมีการเผาเศษวัชพืชทั้งในพื้นที่การอยู่อาศัย และในพื้นที่เพาะปลูก โดยไม่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ ถึงแม้ว่าประชาชนบางคนต้องการที่จะใช้ประโยชน์ แต่คิดว่าการผลิตปุ๋ยหมักหรือนำไปใช้โดยตรง มีกระบวนการที่ยุ่งยากและใช้เวลานาน อีกทั้งยังขาดการสนับสนุนทั้งการให้ความรู้และการช่วยเหลือด้านต่างๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย

การศึกษานี้มีสมการพยากรณ์ ดังนี้

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_7x_7$$

ทั้งนี้เมื่อนำตัวแปรส่วนบุคคลทั้ง 7 ตัวมาเข้าสมการแล้วคำนวณด้วยวิธี Enter ได้ค่า F เท่ากับ 5.985 sig. เท่ากับ 0.002 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (R^2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.436 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรส่วนบุคคลทั้งหมด 7 ตัวแปร

อธิบายการเปลี่ยนแปลงของการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยได้ร้อยละ 43.6 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มีตัวแปรส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนในปัจจุบัน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย หมายความว่า เกษตรกรที่มีรายได้สูง มีการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในระดับต่ำ

ในส่วนของการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย หมายความว่า เกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรจำนวนมาก จะมีการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในระดับสูง และจำนวนแรงงานการผลิตพืชปลอดภัยในครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงบวก กับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย หมายความว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานการผลิตพืชปลอดภัยในครัวเรือนมากก็จะมีจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยในระดับสูง ดังแสดงใน Table 3

Table 3 Multiple regression analysis for factors affecting of farmers in accordance with production factors in pesticide-free vegetables management

Variables	(b)	t	P-value
Age (year)	0.251	1.917	0.352
House income (baht)	-5.89E-008	-0.235	0.042*
Possessory interest for house (rai)	0.412	1.235	0.374
Possessory interest for agricultural activity (rai)	0.122	1.464	0.039*
Members of agricultural labor (number)			
Household agricultural activity in accordance with organic farming (total score)	0.503	1.764	0.021*
Addition knowledge of pesticide-free vegetables management (total score)	0.129	3.217	0.591
	0.367	3.724	0.067
$R^2 = 0.436$	SEE = 2.360	F = 5.985	sig. 0.002

ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการผลิตพืชปลอดภัยต่อครอบครัวและชุมชน

จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม พบว่าด้านผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของรายได้ในครัวเรือน เกษตรกรมีความเห็นว่าการผลิตพืชปลอดภัยทำให้รายได้ในครัวเรือนลดลง เนื่องจากผลผลิตที่ได้ไม่แน่นอนทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ลดลง แต่สามารถลดรายจ่ายในการซื้อผักสำหรับการบริโภคในครัวเรือนได้ แต่ถ้าสามารถผลิตพืชปลอดภัยให้เป็นระบบที่สามารถควบคุมการผลิตได้ทุกขั้นตอน จะเพิ่มรายได้มากขึ้น

ผลกระทบต่อแรงงานในครอบครัวและแรงงานต่างถิ่น เกษตรกรมีความเห็นว่า การผลิตพืชปลอดภัยไม่ได้เพิ่มภาระงานให้กับแรงงานในครัวเรือน เนื่องจากการผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น แต่ถ้ามีการผลิตเพื่อจำหน่าย จำเป็นต้องจ้างแรงงานต่างถิ่นเพิ่ม ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายและฝึกแรงงานให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

ผลกระทบต่อสุขภาพของสมาชิกในครอบครัวและชุมชน เกษตรกรมีความเห็นว่า การผลิตพืชปลอดภัยส่งผลดีต่อสุขภาพของคนในครอบครัวและชุมชน โดยเฉพาะการปลูกแล้วมีผลผลิตเหลือไว้จำหน่าย

จะทำให้ผู้บริโภคมีอาหารปลอดภัยรับประทาน การเจ็บป่วยของคนในชุมชนก็จะลดลง

ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคในการผลิตพืชปลอดภัย เกษตรกรมีความเห็นว่า ในปัจจุบันศัตรูพืชทั้งหอยทากและเพลี้ยกระโดด เข้าทำลายพืชผักรุนแรง การใช้สารชีวภาพไม่สามารถป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้ได้ทำให้ต้องใช้สารเคมี นอกจากนี้การได้รับข้อมูลข่าวสารยังไม่เพียงพอ ทำให้ขาดความรู้จึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตได้ รวมถึงดินในพื้นที่ไม่อุดมสมบูรณ์เหมือนในอดีต จึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงดิน

วิจารณ์ผลการวิจัย

เกษตรกรจะให้ความสำคัญกับการปลูกพืชปลอดภัยในระดับครัวเรือน แต่เป็นการปลูกพืชผักบางชนิดที่ใช้ในการประกอบอาหารเท่านั้น และยังไม่กล้าตัดสินใจในการปลูกเพื่อการค้า เพราะยังไม่มีประสบการณ์และองค์ความรู้ที่เพียงพอ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีความสนใจในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชปลอดภัย แต่ยังขาดการสนับสนุนที่ดีในด้านการปฏิบัติ เกษตรกร

ยังสะท้อนประสบการณ์ด้านสังคมจากแหล่งเรียนรู้อื่น โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ในชุมชน ที่บ่อยครั้งมีความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ผลิตพืชปลอดภัย และเกษตรกรที่ผลิตพืชโดยใช้สารเคมี สอดคล้องกับการศึกษาของกรีนพีซ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (2551) ซึ่งพบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของชุมชนจากการผลิตเพื่อการบริโภคเป็นการผลิตเพื่อการค้า ทำให้ชุมชนกะเหรี่ยงเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ทางสังคมไปด้วย อาทิ ความผูกพัน ความไวใจทางเครือญาติและเพื่อนบ้านน้อยลง วิถีชีวิตที่เรียบง่ายเปลี่ยนมาสู่วิถีชีวิตที่รีบเร่ง

ในส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย โดยรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นบางครั้ง เนื่องจากเกษตรกรมีทางเลือกในการได้มาซึ่งพืชผัก ทั้งการซื้อในตลาดสดที่มีพืชผักจำหน่ายทุกวัน รวมถึงวิถีชีวิตของประชาชนที่มีการแบ่งปันพืชผักที่ตนเองปลูกในครัวเรือนให้กับเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าการผลิตพืชปลอดภัยมีแนวทางการปฏิบัติที่ยุ่งยาก เมื่อนำมาปฏิบัติจะไม่คุ้มค่ากับการลงทุน โดยเฉพาะการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ที่ต้องอาศัยความชำนาญและองค์ความรู้ในการใช้สารชีวภาพ เมื่อเทียบกับการใช้สารเคมีการเกษตรแล้วผลผลิตที่ได้มีความคุ้มทุนมากกว่า ซึ่งวิฑูรย์ และสามาร (2554) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่และตัวแทนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา มีความเห็นว่า การลดการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร เกษตรกรจำเป็นต้องให้ความสำคัญ แต่การใช้สารเคมีทางการเกษตรคงไม่สามารถหยุดการใช้ได้ทั้งหมด การปลูกพืชบางชนิดถ้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกระตุ้นและสนับสนุนองค์ความรู้ บุคลากร และงบประมาณ จะทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรได้ระดับหนึ่ง

ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในปัจจุบันมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย หมายความว่าเกษตรกรที่มีรายได้สูงมีการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยต่ำ เนื่องจาก

เกษตรกรอาจไม่เห็นความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต ซึ่งการปรับเปลี่ยนอาจส่งผลต่อการลดลงของรายได้และความเป็นอยู่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับการศึกษาของตันสนีย์ และรุจ (2555) ซึ่งพบว่า ครอบครัวเกษตรกรที่มีการทำการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิตและแรงงาน ทำให้ต้องหาทางออกโดยการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ในส่วนของการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรและจำนวนแรงงานการผลิตพืชปลอดภัยในครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงบวก หมายความว่า เกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรและจำนวนแรงงานการผลิตพืชปลอดภัยในครัวเรือนมาก จะมีการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัยมาก อาจเนื่องจากในปัจจุบันต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดิน และการควบคุมศัตรูพืชมีราคาเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงสถานการณ์ความเจ็บป่วยของเกษตรกรที่เกิดจากการใช้สารเคมีการเกษตร ได้ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิต จึงทำให้เกษตรกรที่มีพื้นที่และแรงงานในครัวเรือนมาก มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตเป็นระบบเกษตรปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. ควรมีกระบวนการปรับวิธีคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัจจัยการผลิตพืชปลอดภัย โดยเฉพาะการเผาเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยอาจสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรชุมชน

2. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการมีแหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชปลอดภัย ที่สะท้อนปัญหาสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภคในชุมชน จะทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวคิด และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตและความวิตกกังวลเกี่ยวกับรายได้ของครัวเรือน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรเคมีสู่ระบบเกษตรปลอดภัย สิ่งสำคัญ คือ การปฏิบัติที่ไม่ยุ่งยาก เข้าใจง่าย และปฏิบัติได้จริง ดังนั้น การแสวงหากระบวนการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกษตรกรหันมาให้ความสนใจและปรับเปลี่ยนระบบการผลิตต่อไป

2. ศึกษาเปรียบเทียบการผลิตพืชปลอดภัย โดยการสร้างแหล่งเรียนรู้ให้หลากหลายทั้งพืชไร่ พืชสวน และปศุสัตว์ และมีผลการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งคุณภาพดิน คุณภาพน้ำ และภาวะสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีข้อมูลที่ต้องการประกอบการตัดสินใจ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเกษตรกร ชุมชนสะลวง-ขี้เหล็ก ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการเก็บข้อมูล และให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาในกระบวนการวิจัยและการประยุกต์ใช้ผลการวิจัย และสำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. 2551. **เผยโฉมเคมีเกษตร: การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงในประเทศไทยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม**. จาก <http://www.greenpeace.org/raw/seasia/th/press/reports/agrochemicals-in-thailand.pdf> [21 มิถุนายน 2555].

ปัดพงษ์ เกษสมบูรณ์. 2544. **การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน**. จาก <http://Library.hsri.or.th/cgi-bin> [14 มิถุนายน 2555].

วิทยา ตันอารีย์ และสามารท ใจเตี้ย. 2554.

การประเมินผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการปลูกพืชไร่ เขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่. 61 น.

วันปิติ อาจเดช จามรี กลางคาร อุดมศักดิ์ กิจทวีพนมพร พลแดง และศิโรรัตน์ ศรีบานแจ่ม. 2554. **การลดปัจจัยการผลิตผักปลอดสารพิษสำหรับเกษตรกรในตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี**. ว. วิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 16(8): 942-950.

ศันสนีย์ นายอง และรุจ ศิริสัญลักษณ์. 2555. **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเป็นอยู่ที่ดีของแม่บ้านเกษตรกรและครอบครัวตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดเชียงใหม่**. ว. เกษตร. 28(2): 193-203.

Battu, R.S., B. Singh and B.K. Kang. 2004. Contamination of liquid milk and butter with pesticide residues in the Ludhiana district of Punjab state, India. **Ecotoxicol. Environ. Saf.** 59: 324-331.

Bradman, A., D. Whitaker, L. Quirós, R. Castorina, B.C. Henn, M. Nishioka, J. Morgan, D.B. Barr, M. Harnly, J.A. Brisbin, L.S. Sheldon, T.E. McKone and B. Eskenazi. 2006. Pesticides and their metabolites in the homes and urine of farmworker children living in the Salinas Valley, CA. **Expo. Sci. Environ. Epidemiol.** 17(4): 331-349.