

**การพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน: ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกร
ผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย
ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี**

**The Development of Sustainable Agricultural Market: A Study of the
Participation of Farmers who Produce Vegetables Safe from Toxins
in Food Safety Project, Fruit and Vegetable Market, Ratchaburi**

กรณัฐ ปิ่นฉ่ำ / Koranat Pincham

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail: poppop23pin@hotmail.com

มนฤตย์พล อรุณบุญนวชาติ / Manitpol Urabunnuanchat

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail: fsocmpu@ku.ac.th

สุพัตรา จุณณะปิยะ / Supatra Chunnapiya

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail: fsocspc@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ระดับการมีส่วนร่วม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม และปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผัก และผลไม้จังหวัดราชบุรี จำนวน 204 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอย และการวิเคราะห์จำแนกหมู่ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนระดับปานกลาง การทดสอบสมมติฐาน พบว่า เพศ ต้นทุนการผลิต การรับรู้ข่าวสาร และประสบการณ์ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัญหาอุปสรรค คือ ปุ๋ยเคมีหรือวัตถุอันตรายมีราคาแพง จากการสัมภาษณ์เชิงลึก สรุปได้ว่า เกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษอย่างแท้จริงและต้องผลิตได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในการจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาตลาดเกษตรได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม, เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ, ตลาดเกษตรแบบยั่งยืน

Abstract

The purpose of the study, the level of participation factors associated with participation, problems and obstacles of farmers who produce vegetables safe from toxins in food safety project, fruit and vegetable market, Ratchaburi in development markets. The sample of the research composed of 204 persons of the farmers who produce vegetables safe from toxins in food safety project, fruit and vegetable market, Ratchaburi, by using as a questionnaire and in-depth interviews. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation analysis of variance and multiple classification analysis (MCA). The results showed that farmers who produce vegetables safe from toxins participate in the development of sustainable agricultural used at a moderate level. The hypothesis testing revealed that gender, production costs perception, experience vegetables are organically grown. Correlated with the participation of farmers who produce vegetables. Food safety program fruits and vegetables market in Ratchaburi, the development of sustainable agricultural markets statistically significant level at.05. The problems and obstacles are fertilizers together with raw materials are showed expensive. From in-depth interviews concluded that farmers must have a deep understanding of the production of safe vegetables truly toxic as well as to produced in order to create confidence in selling their products to consumers for the fundamental towards the development of sustainable agricultural markets.

Keywords: Participation, Farmers who Produce Vegetables Safe from Toxins, Sustainable Agricultural Market

บทนำ

ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี หรือที่เรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า “ตลาดศรีเมือง” ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อกลางปี พ.ศ. 2537 และพัฒนาเป็นตลาดค้าส่งพืชผลทางการเกษตร โดยได้รับการส่งเสริมจากจังหวัดราชบุรี สำนักงานการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานเกษตรจังหวัดให้เป็นตลาดกลางแห่งที่ 19 ของประเทศไทย เป็นศูนย์รวมผลผลิตด้านการเกษตรขนาดใหญ่ในภูมิภาคตะวันตก ที่สามารถรองรับและกระจายผลผลิตทางการเกษตรไปยังจังหวัดในภาคใต้ และจังหวัดต่างๆ ในภูมิภาคอื่นของประเทศ ผลผลิตทางการเกษตรที่เข้ามาจำหน่ายภายในตลาดศรีเมือง มีไม่ต่ำกว่าวันละ 3,500-4,000 ตัน (บริษัท แอ็กโกรคอมเมอร์ส กรุ๊ป จำกัด, 2556) ซึ่งในปัจจุบันผู้บริโภคมีแนวโน้ม ในการบริโภคสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัยจากสารพิษเพิ่มมากขึ้น แต่เกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตที่มากเกินไปจนทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น และมีการใช้อย่างไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดสารพิษตกค้างในผักผลไม้ ในอัตราสูงเกินระดับความปลอดภัย อันมีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค อีกทั้งผลผลิตที่ปลอดภัยในตลาดยังมีจำนวนไม่มาก เนื่องจากเกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย แม้ว่าเกษตรกรบางส่วนมีความต้องการที่จะผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยแต่ก็ยังมีขาดความรู้และทักษะในการผลิต รวมทั้ง ขาดความเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้บริโภค ทำให้ตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัยในประเทศไทยมีจำกัด

ผู้บริหารตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี (นายณรินทร์ ศรีสรรพางค์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอ็กโกรคอมเมอร์ส กรุ๊ป จำกัด) เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการอาหารปลอดภัย ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2552 ถึงปัจจุบัน เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตของเกษตรกรทำให้ผลผลิตมีความปลอดภัยจากสารพิษ (บริษัท แอ็กโกรคอมเมอร์ส กรุ๊ป จำกัด, 2552: 1) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย เป็นการดำเนินการสอดคล้องแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ในยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555) โดยจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักในแหล่งปลูกที่สำคัญๆ ของจังหวัดราชบุรี และทำการจัดอบรมส่งเสริมให้

ความรู้การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในระบบการผลิตเพื่อให้ผลผลิตที่เข้าสู่ตลาดนั้น มีความปลอดภัย

ดังนั้นในปี พ.ศ.2555 ตลาดกลางผัก และผลไม้จังหวัดราชบุรี จึงได้พัฒนาต่อยอดภาคการผลิตสู่ภาคการตลาด โดยจัดพื้นที่จำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย เพื่อให้เกษตรกรที่ร่วมโครงการนำผลผลิตที่ปลอดภัยเข้าจำหน่าย อันเป็นการยกระดับมาตรฐานผลผลิตของเกษตรกรเหล่านั้นซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งในการพัฒนาด้านการตลาดต่อไปในอนาคต อย่างไรก็ตามจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการนี้และนำผลผลิตที่ได้เข้ามาจำหน่ายในพื้นที่โครงการอาหารปลอดภัยยังมีจำนวนน้อย นอกจากนี้ยังพบว่ามีเกษตรกรที่ร่วมโครงการบางรายนำผลผลิตไปจำหน่ายในตลาดบริเวณพื้นที่อาคารผักค้าส่งทั่วไป ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกเกษตรกร โครงการอาหารปลอดภัยตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ในการพัฒนาสู่การเป็นตลาดเกษตรแบบยั่งยืนทั้งด้านผลผลิตและการจำหน่าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลาง ผัก และผลไม้จังหวัดราชบุรี ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษโครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน
3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษโครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัย จากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัยฯ ได้จำนวน 204 คน ด้วยการนำจำนวนเกษตรกรทั้งหมดมาคำนวณด้วยสูตรของ Yamane (1973: 882) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับแบบสอบถามสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดแบบยั่งยืน การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัยฯ และปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตและการจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษโครงการอาหารปลอดภัย ส่วนการสัมภาษณ์เชิงลึกได้ทำการคัดเลือกผู้นำกลุ่มเกษตรกรที่มีบทบาทในโครงการอาหารปลอดภัย อำเภอละ 1 คน เป็นจำนวน 10 คน และ ผู้บริหารโครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี จำนวน 2 คน แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย แนวคำถามที่เป็นประเด็นหลักของการพัฒนาตลาดเกษตร แบบยั่งยืน 2 ส่วน ได้แก่ ความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินโครงการอาหารปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การทดสอบค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความตรงตามเนื้อหาในแบบสอบถาม จนได้ข้อความคำถามที่ตรงประเด็นและรัดกุมตามที่ต้องการ ก่อนนำมาทดลองใช้
2. การทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบ และทำการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดสอบ (Try-Out) กับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน

30 คน นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นเป็นรายข้อและรายด้าน (Item Analysis) และใช้วิธีการหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) โดยใช้สูตร Pearson Product Moment Coefficient หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Cronbach สำหรับกรณีที่มีตั้งแต่ 2 คำตอบขึ้นไป เพื่อทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของมาตรวัดตัวแปรแต่ละตัว และใช้วิธีการของ Kuder Richardson (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

2.1 การรับรู้ข่าวสารโครงการอาหารปลอดภัย ค่า Alpha = 0.9153

2.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืน ค่า KR-20 = 0.6421

2.3 ประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ค่า Alpha = 0.8395

2.4 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ค่า Alpha = 0.9009

2.5 ปัญหาด้านผลผลิตและด้านการจำหน่ายของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ค่า Alpha = 0.8599

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้ค่าร้อยละ อธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อธิบายปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตร แบบยั่งยืนและปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตและการจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี การวิเคราะห์ความผันแปร (Analysis of Variance: ANOVA) ใช้ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย และการวิเคราะห์การจำแนกหมู่ (Multiple Classification Analysis: MCA) ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

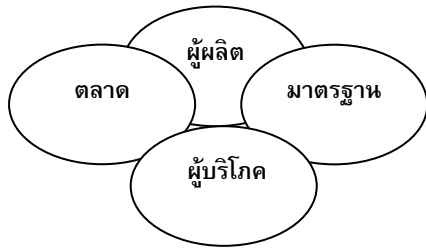
การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับตลาดเกษตรแบบยั่งยืน อรุณี เวียงแสง และคณะ (2551: 10) ได้กล่าวว่า ระบบตลาดเกษตรแบบยั่งยืน หมายถึง ความสัมพันธ์ที่ดีของกลุ่มองค์กรเกษตรกรและองค์กรผู้บริโภค ในการจัดการผลผลิตเกษตรแบบยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร ความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ การมีสุขภาพ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมที่ดี และเป็นธรรม

John Ikerd (1995: 11-12) กล่าวว่า ความมุ่งหมายของตลาดการเกษตรแบบยั่งยืน คือ

1. การผลิตสินค้าในรูปแบบที่ผู้บริโภคต้องการหรือการฉีกแนวรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยการขายในราคาที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์โดยทั่วไป
2. การกำหนดราคาขายของผลิตสามารถสร้างกำไรได้
3. องค์กรขนาดเล็กแต่ผลิตสินค้าที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคได้ โดยการเน้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างออกไปจากเดิมโดยบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่าง การบรรจุหีบห่อที่แตกต่างแม้จะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันก็ตาม

แนวคิดกระบวนการส่งเสริมเกษตรแบบยั่งยืน อรุณี เวียงแสง และคณะ (2551: 13-14) กล่าวว่า กระบวนการส่งเสริมเกษตรแบบยั่งยืนนั้น จะต้องมีการดำเนินการส่งเสริมทั้ง 4 ด้านไปพร้อมๆ กัน คือ ด้านผู้ผลิต ด้านผู้บริโภค ด้านการตลาด และ ด้านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพราะเป็นเรื่องที่ต้องขับเคลื่อนไปพร้อมกัน จึงจะสามารถส่งเสริมเกษตรแบบยั่งยืนให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตและวิถีชีวิตได้จริง เกิดรายได้ ความมั่นคงด้านอาหาร และสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์ของกระบวนการส่งเสริมเกษตรแบบยั่งยืน

จากที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดตลาดเกษตรแบบยั่งยืน และการเกษตรแบบยั่งยืนมากำหนดตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ด้านผลผลิต และด้านการจำหน่าย

แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ อรุณี เวียงแสง และคณะ (2551: 10) อธิบายว่า “ผักปลอดภัยจากสารพิษ” หรือ “ผักอนามัย” เป็นผักที่ปลูกโดยยังคงใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และสารเคมีเกษตรอื่นๆ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดทางวิชาการในการใช้สารเคมีอย่างเคร่งครัด ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ยังมีสารพิษตกค้างแต่ไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้ หรือเก็บเกี่ยวในเวลาปลอดภัย

วิไลภรณ์ ชนกนาชัย และคณะ (2543: 2) ได้กล่าวถึง ข้อดีของการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ดังนี้

1. ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกผักมีสุขภาพอนามัยดีขึ้น เนื่องจากการไม่มีการฉีดพ่นสารเคมี
2. ลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในการซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
3. ลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
4. เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตมีคุณภาพทำให้สามารถขายผลผลิตได้ในราคาสูงขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม Cohen and Uphoff (1980: 219-222) ได้กล่าวถึง การมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วมโดยทั่วไปแล้ว หมายถึง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision making) แต่ไม่ได้หมายถึงว่าเป็นการตัดสินใจเพียงอย่างเดียว แต่หมายถึง การตัดสินใจควบคู่ไปกับการดำเนินงาน (implementation) ด้วย เช่น ในการจัดองค์กร การกำหนดกิจกรรมการพัฒนา เป็นต้น

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2541: 41) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วม ในการคิด พิจารณาการตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ และการร่วมรับผิดชอบในเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง ซึ่งจะมีผลกระทบมาถึงกลุ่มประชาชนและการที่ทำให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ จะเป็นการช่วยเหลือแก้ไขปัญหา ทำให้สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (X)

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

- 1.1 เพศ
- 1.2 อายุ
- 1.3 ระดับการศึกษา
- 1.4 จำนวนแรงงาน
- 1.5 พื้นที่เพาะปลูก

2. ปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดแบบยั่งยืน

- 2.1 ต้นทุนการผลิต
- 2.2 รายได้จากผลผลิต
- 2.3 การรับรู้ข่าวสารโครงการอาหารปลอดภัย
- 2.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตร แบบยั่งยืน
- 2.5 ประสบการณ์ในการผลิต ผักปลอดภัยจากสารพิษ

ตัวแปรตาม (Y)

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิต ผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัยตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน

1. ด้านผลผลิต
2. ด้านการจำหน่าย

ผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุ 41-50 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตผักปลอดภัย จำนวน 1-5 คน พื้นที่เพาะปลูก เป็นพื้นที่ตนเอง มากที่สุด **ปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน** ต้นทุนการผลิต กลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนการผลิต 5,001-10,000 บาท/ไร่ มากที่สุด และมีต้นทุนการผลิต มากกว่า 20,000 บาท/ไร่ น้อยที่สุด รายได้จากผลผลิต พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้สูงกว่าทุนมากที่สุด ร้อยละ 57.8 และน้อยที่สุด คือ รายได้น้อยกว่าทุน ร้อยละ 5.4

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาตลาดเกษตร แบบยั่งยืน

การมีส่วนร่วม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการมีส่วนร่วม
การรับรู้ข่าวสารโครงการอาหารปลอดภัย	1.10	0.30	ปานกลาง
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืน	0.84	0.13	มาก
ประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	1.00	0.35	ปานกลาง

การรับรู้ข่าวสารโครงการอาหารปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 1.10 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.52 และน้อยที่สุดคือ จากเว็บไซต์ตลาด ศรีเมือง ค่าเฉลี่ย 0.42 ส่วนหัวข้อข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้มากที่สุดคือแนวทางการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ค่าเฉลี่ย

1.48 และน้อยที่สุดคือเรื่องราคาและมาตรฐานผลผลิต ค่าเฉลี่ย 1.15 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรแบบยั่งยืนระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม 0.84 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องมากที่สุดคือ ตลาดที่เป็นธรรมชาติคือตลาดที่มี การแสดงราคา มีมาตรฐานสินค้า น้ำหนักตามเกณฑ์ ไม่ปลอมปนสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.98 ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกน้อยที่สุดคือ การผลิต “ผักปลอดภัยจากสารพิษ” และ “ผักปลอดสารพิษ” เป็นกระบวนการผลิตผักที่มีรูปแบบเหมือนกัน ค่าเฉลี่ย 0.50 ประสิทธิภาพในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 1.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพการเตรียมแปลงปลูกด้วยการไถพลิกหน้าดินตากแดดเพื่อทำลายเชื้อโรค และแมลงศัตรูพืชที่อาศัยในดินมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.39 และน้อยที่สุดคือการปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่ายไนล่อน ค่าเฉลี่ย 0.37

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างมีระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 1.72 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมด้านผลผลิตมากกว่าด้านการจำหน่าย โดยมีค่าเฉลี่ย 1.92 และ 1.57 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาตลาดเกษตร แบบยั่งยืน

การมีส่วนร่วม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการมีส่วนร่วม
ด้านผลผลิต	1.92	0.58	ปานกลาง
ด้านการจำหน่าย	1.57	0.74	ปานกลาง
รวม	1.72	0.62	ปานกลาง

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับผลผลิตและการจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตและการจำหน่ายผักปลอดภัย โครงการอาหารปลอดภัยระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 1.00 โดยมีปัญหาเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีหรือวัตถุดิบการผลิตมีราคาแพง มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.67 และรองลงมาคือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชราคาแพง ค่าเฉลี่ย 1.59 ราคาผลผลิตตกต่ำ ค่าเฉลี่ย 1.31

ผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 กล่าวคือ เพศชาย มีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิง ส่วน อายุ ระดับการศึกษา และพื้นที่เพาะปลูก ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน

ปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย พบว่า ต้นทุนการผลิต การรับรู้ข่าวสาร และประสิทธิภาพผลิตผักปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนรายได้จากผลผลิต และความรู้ความเข้าใจเกษตรแบบยั่งยืน ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัยฯ ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน

ตัวแปรอิสระ	ระดับ นัยสำคัญ	ผลการทดสอบ	
		เป็นไปตามสมมติฐาน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ปัจจัยส่วนบุคคล			
เพศ	0.003	✓	-
อายุ	0.604	-	✓
ระดับการศึกษา	0.506	-	✓
พื้นที่เพาะปลูก	0.802	-	✓
ปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วม			
ต้นทุนการผลิต	0.036	✓	-
รายได้จากผลผลิต	0.058	-	✓
การรับรู้ข่าวสาร	0.000	✓	-
ความรู้ความเข้าใจเกษตรแบบยั่งยืน	0.778	-	✓
ประสบการณ์ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	0.009	✓	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ปัจจัยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษมีความสัมพันธ์ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างที่มีต้นทุนการผลิต 5,001-10,000 บาท/ไร่ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนมากที่สุด อาจเป็นเพราะในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษนั้นเป็นการใช้สารเคมี และสารชีวภาพผสมผสานกัน ทำให้ต้นทุนในการผลิตไม่สูงมากเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จินตนา ปัญจะ (2554) ทำการศึกษา “ความพร้อมของเกษตรกรจังหวัดราชบุรีในการปลูกสับปะรด” ผลการวิจัยพบว่า เงินทุนในการปลูกสับปะรดมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ ความพร้อมในการปลูกสับปะรด

การรับรู้ข่าวสารของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำเกษตรกรมากที่สุด อาจเป็นเพราะมีพื้นที่หมู่บ้านเดียวกันหรือใกล้เคียงกันทำให้สามารถรับรู้ข่าวสารได้ง่าย การที่เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารมากก็จะมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เหนือ แสงลำพูน (2552) ทำการศึกษา “การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการดำเนินงานของโครงการเกษตรวิสัย จังหวัดเชียงใหม่” ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของโครงการเกษตรวิสัย โดยส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารของโครงการจากแหล่งกระจายข่าวของหมู่บ้านมากที่สุด

ประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์เตรียมแปลงปลูกด้วยการไถพลิกหน้าดินตากแดดเพื่อทำลายเชื้อโรคและแมลงศัตรูพืชที่อาศัยในดินมากที่สุด อาจเป็นเพราะการไถดินนอกจากเป็นการพลิกดินเพื่อตากแดดทำลายเชื้อโรคแล้วยังเป็นวิธีการที่ทำให้ดินร่วนซุยไม่จับตัวกันแน่น ทำให้พืชแทงราก เจริญเติบโตได้ดี การที่เกษตรกรมีประสบการณ์มากจะทำให้มีความชำนาญความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตร แบบยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชณี เหล่าโนนศรี (2543) ทำการวิจัยเรื่อง “การติดตามผลการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม” ผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับความคิดเห็นเรื่องวิธีปฏิบัติในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมด้านผลผลิตมากกว่าด้านการจำหน่าย อาจเป็นเพราะการเพาะปลูกผัก เป็นพื้นฐานอาชีพของกลุ่มตัวอย่างโดยตรงอยู่แล้ว ทำให้มีความชำนาญ สามารถที่จะทำความเข้าใจในวิธีการผลิต ผักปลอดภัยจากสารพิษได้มากกว่า ด้านการจำหน่าย ซึ่งต้องอาศัยทักษะการเรียนรู้ความสามารถด้านการตลาด มาประกอบ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย การพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืน ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. การรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรอยู่ระดับปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด ซึ่งเป็นการรับรู้ข่าวสารที่สามารถรับรู้ได้ง่ายปากต่อปากในพื้นที่หมู่บ้านหรือกลุ่มของตนเอง ดังนั้นตลาดศรีเมือง ควรผลักดันให้มีการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการและการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ และด้านการจำหน่ายกระจายตามพื้นที่หมู่บ้านในแต่ละหมู่บ้าน แต่ละตำบล แต่ละอำเภอ ในจังหวัดราชบุรีให้มากขึ้น โดยอาจใช้เจ้าหน้าที่ของตลาดทำงานประสานกับผู้นำกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้เข้าถึงตัวเกษตรกรโดยตรง อาจเพิ่มเสียงตามสายลงตามหมู่บ้าน โดยการทำงานร่วมกับ อบต.ของแต่ละหมู่บ้านในจังหวัดราชบุรี และในส่วนของตลาดศรีเมืองเองควรเพิ่มการรับรู้ข่าวสารโครงการและแนวทางการผลิตผักปลอดภัย จากสารพิษให้ได้มาตรฐานผลผลิตลงในวารสารศรีเมืองให้มากขึ้น ส่วนเรื่องราคาผลผลิตในแต่ละวันหรือในแต่ละเดือนหรือในแต่ละช่วงฤดูกาลควรเพิ่มการรับรู้ผ่านช่องทางวิทยุ (ช่องศรีเมืองเรดิโอ) ให้กับเกษตรกรและผู้บริโภคได้รับฟังข่าวสารอย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น

2. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนอยู่ระดับปานกลาง โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในด้านการจำหน่ายน้อยกว่าการมีส่วนร่วมในด้านผลผลิต ดังนั้นควรเพิ่มการมีส่วนร่วมด้านการจำหน่ายของเกษตรกรให้มากขึ้นโดยการกระตุ้นสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรมองเห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำผลผลิตเข้าจำหน่ายในพื้นที่จำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษของโครงการอาหารปลอดภัย ในส่วนของตลาดศรีเมืองอาจจะดำเนินการให้มีการเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตหรือจำหน่ายกับผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ เพื่อให้เกษตรกรทราบถึงความต้องการผลผลิตที่มีเป้าหมายชัดเจน และอาจสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรผู้ผลิตในเรื่องของราคา ถ้าเกษตรกรสามารถผลิตผักที่มีคุณภาพดีอย่างต่อเนื่อง อาจจะทำให้จำหน่ายได้ในราคาที่ สูงกว่าผักปกติทั่วไป

3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรแบบยั่งยืนของเกษตรกรโดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่อย่างไรก็ตามควรจะมีการส่งเสริมความรู้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างยังมีความรู้ความเข้าใจน้อย ในเรื่องกระบวนการผลิต “ผักปลอดภัยจากสารพิษ” และ “ผักปลอดสารพิษ” เป็นกระบวนการผลิตผักที่เหมือนกัน ซึ่งทางตลาดอาจจะจัดอบรมเอง หรือประสานการทำงานร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรทุก 1-2 เดือน จะเป็นการทบทวนความรู้และพัฒนาโดยให้องค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

4. ประสบการณ์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษอยู่ระดับปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่ายในล่อนน้อย ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ดีและปลอดภัยจากแมลงศัตรูพืชได้มากกว่าการปลูกผักกลางแจ้ง จึงขอเสนอแนะว่าทางเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด หรือเจ้าหน้าที่ของตลาดศรีเมืองควรมีการส่งเสริม สนับสนุนในการสร้างโรงเรือนมุ้งตาข่ายปลูกผักหรือทำเป็นโรงเรือนตัวอย่างสำหรับสาธิตให้กับกลุ่มเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ในการศึกษา และเรียนรู้ในการปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่ายในล่อนมากยิ่งขึ้น

5. เกษตรกรที่มีต้นทุนการผลิต 5,001-10,000 บาท/ไร่ มีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดเกษตรแบบยั่งยืนมากกว่าเกษตรกรที่มีต้นทุนต่ำกว่า 5,000 บาท/ไร่ ดังนั้นถ้าเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษมาก และสามารถสร้างผลผลิตที่ปลอดภัยได้มากเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค ก็จะสามารถนำผลผลิตที่ได้เข้าร่วม

จำหน่ายในพื้นที่โครงการได้จำนวนมาก ซึ่งการจำหน่ายผลผลิตได้จำนวนมากจะเป็นการสร้างรายได้และทำให้เกษตรกรมีผลกำไรมากยิ่งขึ้น

6. ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับผลผลิต และการจำหน่ายอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการผลิต มีต้นทุนสูงจากการซื้อปุ๋ยเคมีหรือวัตถุดิบการผลิตที่มีราคาแพง ดังนั้นควรส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องการ ลดต้นทุนในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษให้กับเกษตรกรมากยิ่งขึ้น เช่น ลงพื้นที่รวมกลุ่มเรียนรู้การทำปุ๋ยหมัก การทำปุ๋ยชีวภาพ หรือการขยายเชื้อจุลินทรีย์ ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชใช้ภายในกลุ่มหรือครอบครัวของตนเอง ก็จะสามารถลดต้นทุนการผลิตในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือปุ๋ยเคมีให้น้อยลง

ข้อเสนอแนะจากผลการสัมภาษณ์เชิงลึก จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้นำกลุ่มเกษตรกรที่มีบทบาทในโครงการอาหารปลอดภัย และผู้บริหารตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี ที่รับผิดชอบโครงการอาหารปลอดภัย ได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านผลผลิตและด้านการจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการอาหารปลอดภัย ตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรี สรุปได้ว่า เกษตรกรควรมีการตื่นตัวเปิดรับการพัฒนาทั้งด้านการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษโดยอันดับแรกต้องควบคุมระบบการผลิตของตนเองให้ผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษ 100% ซึ่งในปี 2558 จะเปิดเขตเศรษฐกิจอาเซียน AEC เราจะต้องค้าขายแข่งขันกับเพื่อนบ้าน เกษตรกรจะต้องตื่นตัว มีการพัฒนาผลผลิตให้ดีและปลอดภัยจากสารพิษเพื่อจะได้ไม่ต้องประสบปัญหาการค้าผลผลิตตกต่ำ และสามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้อย่างยั่งยืน โดยตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรีก็ได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรในจังหวัดราชบุรีให้ได้รับความรู้ทั้งด้าน การผลิตและด้านการจำหน่ายผลผลิต ภายใต้ชื่อ “โครงการอาหารปลอดภัย” รวมทั้งผลักดันให้มีการจำหน่ายผลผลิต ที่ปลอดภัยจากสารพิษกระจายไปทุกแห่ง เช่น หน่วยงานราชการ โรงพยาบาล และขยายพื้นที่จำหน่ายในตลาดกลางผักและผลไม้จังหวัดราชบุรีให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จินตนา ปัญจะ. 2554. ความพร้อมของเกษตรกรจังหวัดราชบุรีในการปลูกสับปะรด. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บริษัท แอ็กโกรคอมเมอร์ส กรุ๊ป จำกัด. 2552. ยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ โครงการอาหารปลอดภัย. (อัครา).
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. 2541. การพัฒนาชุมชนจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บางกอกบล็อก.
- รัชนิ เหล้าโนนคร้อ. 2543. การติดตามผลการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิไลภรณ์ ชนกนัชชัย. 2543. การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. 2555. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11. สืบค้นจาก www.nesdb.go.th.
- เหนือ แสงลำพูน. 2552. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการดำเนินงานของโครงการเกษตรวิทยา จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรุณี เวียงแสง และคณะ. 2551. การจัดการตลาดผักปลอดสารพิษที่เหมาะสมและเป็นธรรม ในช่วงการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตสู่เกษตรกรรมยั่งยืนเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก อ.ขุนยวม จ. แม่ฮ่องสอน ระยะที่ 2. แม่ฮ่องสอน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Cohen, J. & Uphoff, N. 1980. **Rural Development Participation: Concepts and Measures for Project Design.** New York: Cornell University.

Ikerd, J. 1995. **The Role of Marketing in Sustainable Agriculture.** (Paper presented at 87th Annual Meeting of American Society of Agronomy. USA.).

Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis.** 3rd ed. New York: Harper and Row Publication.