



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการเศรษฐกิจการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โดย ดร. สุทธิจิตต์ เชียงทอง

มกราคม 2547

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการเสริมสร้างการผลิตและการตลาดสินค้าปลอดภัยจากสารพิษ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ดร. สุทธิจิตต์ เจริญทอง ผู้วิจัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

สนับสนุน โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

ผลผลิตเพื่อใช้ภายในโลกเกิดความเจริญย ุคทองชนาเราเปลี่ยนการผลิตชนิดที่ทาง ผลผลิตที่มีมูลค่า
ต่ำไปสู่นู่อค่าสูง เช่นผลิตภัณฑ์

ถิลฉัตรประภาส

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ.ดร. สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล ผู้ได้กรุณาให้คำปรึกษา และทำ
เสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ขอขอบคุณ คุณสุเนศรา ทองพิชัย นักวิชาเกษตร
สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี คุณสุวัฒน์ ศิริรักษ์ เจ้าหน้าที่เกษตรตำบลพราหมวาส คุณ
สมภพ โกสลงเษ เจ้าหน้าทีเกษตรตำบลชัยคราม เกษตรอำเภอดอนสัก และเกษตรอำเภอกาญจน
ดิษฐ์ และสำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้ให้ข้อมูลและเป็นผู้ประสานงานระหว่างนักวิจัย
และกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้ได้เกิดความเข้าใจในการทำงาน

ขอขอบคุณเกษตรกร สมาชิกเกษตรกร โรงเรียนเกษตรกรฝึกในพระราชดำริ อำเภอดอนสัก
และอำเภอกาญจนดิษฐ์ ตลอดจนผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ ในจังหวัด
สุราษฎร์ธานี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม สนับสนุนข้อมูล และเอกสาร

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้
นำงานชิ้นนี้ไปเสนอและขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ผู้ให้การสนับสนุนในการ
ปฏิบัติงานวิจัยนี้

ศุภกิจจิตต์ เขียวทอง

มกราคม 2547

Abstract

The Economics of Producing and Marketing Pesticide-Safe Vegetables

The purpose of this research was to study the economics of producing and marketing of pesticide-safe vegetables in Suratthani province. The study included descriptive analyses, costs and returns, marketing costs and strategic plan analysis. Methods of data collection were (1) group interviews of the farmers in Kanjanalit and Donsak districts, (2) a questionnaire survey of 50 farmers to collect the data on the socioeconomic as well as the production and marketing management aspects, (3) a survey to collect the data on the costs and returns to farmers and the costs of marketing and (4) a workshop conducted on the problems and constraints of producing and marketing pesticide- safe vegetables in Suratthani, (5) a survey of specialists to identify the problems and obtain recommendations. Data analyses were: (1) descriptive analysis, (2) production costs and returns analysis, (3) break even point technique, (4) marketing costs and margins analysis and (5) strategic plan analysis for producing and marketing pesticide-safe vegetables.

The result revealed that the major income of farmers surveyed was from rubber. Most farmers grew vegetables as a source of supplementary income. The favorite vegetables grown were yard long beans, cucumbers, luffa, chinese cabbage, chinese kale, mustard leaves and bitter gourd. Non-cash labor cost was the biggest part of the production cost. More than 98% of pesticide-safe vegetables grown by farmers were sold to local traders as ordinary vegetables. Transportation was the main marketing cost. From production aspects, inconstant and inconsistent production quantities, as well as limited types of vegetables sold, were the main problems. In addition, the non-existence of market places for pesticide-safe vegetable in Suratthani, and the unpredictable prices were two major marketing

problems. Based on the costs and returns analysis, growing pesticide-safe vegetables in an open field using integrated pest management technique was economically profitable. Marketing was perceived as the main problem. Farmers were to sell pesticide-safe vegetables to local traders at the same low price as the ordinary vegetables. This was because farmers were unable to contact the supermarkets due to the inconsistency of production quantities, and have no specific market for pesticide-free vegetables in Suratthani. Increasing farmers' opportunity to market vegetables as pesticide-safe vegetables would be a significant factor to the greater expansion of commercial pesticide-safe vegetables in Suratthani.

Keywords: pesticide-safe vegetables, producing, marketing, Suratthani province

เอกสารสรุปงานวิจัย (Executive Summary)

ระบบธุรกิจการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผักปลอดสารพิษจากสารพิษเป็นอาหารที่ช่วยให้ผู้บริโภค เกษตรกรผู้ปลูก ตลอดจนสิ่งแวดล้อมปลอดภัยจากสารเคมีที่มีพิษตกค้าง และทำให้ได้รับความไว้วางใจจากกลุ่มผู้บริโภคที่ให้ความสนใจด้านสุขภาพอนามัยมากขึ้น จึงสมควรได้รับการส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่ปลูกและเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น ซึ่งหน่วยงานของทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องและให้การสนับสนุนให้มีการผลิตอย่างต่อเนื่อง แต่การปลูกผักที่ปลอดจากสารเคมีที่ใช้ในการป้องกัน กำจัด โรคและแมลง ไม่มีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนแน่นอนเช่นการทำเกษตรที่ใช้สารเคมี เนื่องจากเป็นการหาสมดุลของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่น ทำให้มีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ในแต่ละภูมิภาค และผลตอบแทนที่ได้รับก็จะขึ้นอยู่กับการจัดการและทำเลที่ตั้งของสถานที่ปลูกซึ่งเหมาะสมและต่างกันไป

จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตภาคใต้ตอนบน ที่มีความสำคัญทั้งในด้านการผลิต การตลาดและการบริโภคผักสด เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำที่สามารถปลูกผักได้ตลอดปี อีกทั้งขนาดของประชากรและจำนวนนักท่องเที่ยวที่ทำให้มีความต้องการบริโภคผักในปริมาณที่สูง ปัจจัยที่จะช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรหันมาสนใจในการลงทุนปลูกผักปลอดสารพิษคือ ความรู้ ความเข้าใจ และผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุน ตลอดจนโอกาสทางการตลาด การศึกษาถึงธุรกิจผักปลอดสารพิษทั้งในด้านการผลิตและการตลาดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผักปลอดสารพิษในเชิงธุรกิจของจังหวัด ตลอดจนเป็นแนวทางในการช่วยปรับปรุงระบบการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษของจังหวัดให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการสำรวจรูปแบบและระบบในการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรและ ศึกษาแนวทางการตลาด ตลอดจนวิธีการตลาดของเกษตรกร วิเคราะห์หาต้นทุนและผลตอบแทนตลอดจนจุดคุ้มทุนในการผลิต ต้นทุนและส่วนเหลือการตลาด เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตผักปลอดสารพิษในเชิงการค้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษจำนวน 50 คน ถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้ในการปลูกผักปลอดสารพิษตลอดฤดูกาลผลิต และศึกษาแนวทางการตลาดที่ดำเนินการอยู่ สัมภาษณ์ผู้ค้าผักปลอดสารพิษแต่ละระดับ เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านการตลาด จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นจากบุคคลฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุ และผลสืบเนื่องอย่างถ่องแท้ในระนาบ และมองปัญหาในหลายแง่มุม ประกอบด้วยตัวแทนจากเกษตรกร ผู้ผลิต เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนาการ ผู้ค้าแต่ละระดับ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพผัก นักวิชาการ และองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้อง และพบว่า เกษตรกรที่ปลูกผัก

ปลอดภัยจากสารพิษ ส่วนใหญ่ปลูกผักเป็นอาชีพเสริม ระบบการผลิตที่ใช้คือระบบการผลิตแบบ
เปิดใช้วิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management, IPM) จากการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน
และจุดคุ้มทุนของการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ บวบหอม ถั่วฝักยาว
ผักกาดขาวปลี มะระ แตงก้าง ตะค้า และกวาดตุ้ง พบว่า ต้นทุนหลักในการผลิตผักปลอดภัยจาก
สารพิษ คือ ต้นทุนค้ำแปร โดยเฉพาะค่าแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรได้รับค่าไวสุทธิเฉลี่ย
กิโลกรัมละ 1.33 บาท ผักกาดขาวปลีเป็นผักที่มีค่าไวสุทธิต่อกิโลกรัมสูงที่สุด ที่ยกิโลกรัมละ 3.45
บาท ส่วนค่าไวสุทธิจะมีค่าไวสุทธิต่ำสุด คือ ขาวตุ้ง กิโลกรัมละ 2 บาท แต่เกษตรกรก็ยังทำการผลิต
กวาดตุ้งต่อ เพราะหากทำไวเหนือต้นทุนเงินสดของกวาดตุ้งยังมีค่าเป็นบวกเท่ากับ 5.05 บาทต่อก
กิโลกรัม ขณะที่ค่าไวสุทธิตามค่าของค่าไวสุทธิที่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.35-3.45 บาทต่อกิโลกรัม บ่งบอกถึง
ความคุ้มค่าในการปลูกผักเหล่านี้ เนื่องจากค่าดังกล่าวแสดงถึงกำไรส่วนเกินที่ปลอดภัย ก่อนที่
เกษตรกรจะนำผู้วางราคาต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ณ ระดับราคาตลาดที่ได้รับ

ปัญหาที่สำคัญของการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ คือ ปัญหาการตลาด เนื่องจากผลผลิต
ของเกษตรกร ร้อยละ 98 ถูกขนส่งในรูปแบบของผักทั่วไปโดยผ่านพ่อค้าคนกลางไปสู่ตลาดผักทั่วไป
ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ทำให้ราคาผลผลิตที่ได้รับต่ำและ ไม่แน่นอน และ
เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิต ภายใต้ตลาดลักษณะนี้ เกษตรกรจะได้รับส่วนแบ่งในรูปของ
ผู้ผลิตเพียง 4% ของราคาปลีกที่ผู้บริโภคจ่าย ผู้ค้าปลีกเป็นผู้ที่ได้รับส่วนแบ่งสูงที่สุดคือ 26% ส่วน
ค่าใช้จ่าในกระบวนการดำเนินงานทางการตลาดหรือต้นทุนทางการตลาด นักทฤษฎีนักคิดที่เสนอ
จากการเก็บข้อมูลมาไม่ดี หรือที่นักขายไม่ยอมลด ส่วนผักที่ผลิตประมาณร้อยละ 2 สามารถขายได้
ในรูปแบบผักปลอดสารพิษ โดยผ่านกลุ่มเกษตรกร ต้นทุนค่าขนส่งเป็นต้นทุนการตลาดที่สูงที่สุด
คิดเป็นร้อยละ 41 ของต้นทุนการตลาดทั้งหมด โดยเฉลี่ยเกษตรกรจะได้รับส่วนแบ่งสูงกว่าการขาย
ในรูปแบบผักทั่วไปประมาณ 15% และการค้าผ่านกลุ่มเช่นนี้จะมีส่วนเพิ่มการตลาดน้อยกว่าที่ผ่าน
พ่อค้าคนกลาง ในแบบแรก ส่วนผักปลอดภัยจากสารพิษที่มีจำหน่ายอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะ
ผลิตมาจากพื้นที่อื่น เช่น นครปฐม ระบุรี นนทบุรี ดังนั้น หากรัฐต้องการจะส่งเสริมให้มีการผลิต
ผักปลอดภัยจากสารพิษในเชิงการค้า ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จะต้องแก้ปัญหาทางด้านการตลาดให้
เกษตรกรสามารถนำผลผลิตเหล่านี้เข้าไปสู่ตลาดของผักปลอดภัยจากสารพิษให้ได้ โดยอาจจัดทำ
ตลาดที่แยกแยะออกเป็นตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษโดยเฉพาะ เพื่อสร้างช่องทางจำหน่าย
ทางตรงระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภค การสนับสนุนให้เกษตรกรทำการผลิตผักปลอดภัยจาก
สารพิษจะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ หากไม่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดตลาดรองรับ นอกจากนี้
ต้องส่งเสริมให้องค์กรเกษตรกรมีความรู้และความเข้มแข็งในการผลิต การตลาด การทำงานเป็นทีม
 ตลอดจนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการผลิตอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ มีการ
วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีระบบการตรวจสอบและรับรองคุณภาพ

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 จังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ทำการศึกษา	12
5.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิตผักปล่องกล้วยจากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีการเพาะปลูก 2545/2546	43
5.2 วิธีการลดต้นทุนผักปล่องกล้วยจากสารพิษ ของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2543/2546	50
5.3 วิธีการลดต้นทุนผักปล่องกล้วยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	54
5.4 โครงสร้างของส่วนแบ่งต้นทุนการลดต้นทุนผักปล่องกล้วยจากสารพิษ ปี 2546	59

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประวัติ	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
บทสรุปย่อฉบับวิจัย Executive Summary	(5)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	3
1.4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับจากสารวิจัย	4
บทที่ 2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดผลิตภัณฑ์	
2.1 สถานการณ์การผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษ	5
2.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดของโลก	5
2.3 สถานการณ์การผลิตภายในประเทศไทย	6
2.4 สถานการณ์การผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษภายในประเทศ	8
บทที่ 3 วิธีวิจัย	
3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล	11
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	14
บทที่ 4 ผลการทั่วไปของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ทำการศึกษา	
4.1 ภาพทั่วไปทางภาคการเกษตรและสังคมของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	20
4.1.1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านกายภาพและสังคม	20
4.1.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของสังคม	21
4.1.3 การผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี	22
4.2 ความเป็นมาและการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรที่ศึกษา	25

บทที่ 5 ผลการศึกษ

5.1	ผลจากการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	
5.1.1	สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร	26
5.1.2	การจัดการด้านการผลิต ปัจจัยการผลิตและเทคนิคการผลิต	30
5.1.3	การจัดการด้านการตลาดของเกษตรกร	36
5.1.4	ความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร	38
5.1.5	การวิเคราะห์เชิงสหสัมพันธ์การผลิตของเกษตรกร	41
5.2	ผลจากการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ	
5.2.1	แหล่งผลิตและแหล่งจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ	49
5.2.2	การตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรที่ทำการศึกษ	50
5.2.3	การวิเคราะห์ผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี	53
5.2.4	ต้นทุนและส่วนกำไรของการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ	56
5.2.5	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานทางการตลาด	60
5.3	ปัจจัยสภาพแวดล้อมและการจัดการเชิงกลยุทธ์	
5.3.1	การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมของการผลิต ผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธี Swot Analysis	61
5.3.2	การวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้ตารางปัจจัยเชิงกลยุทธ์	65
5.3.3	การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัย เชิงกลยุทธ์ (Sensitivity Analysis)	69

บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1	ประเด็นทางการผลิต	71
6.2	ประเด็นทางการตลาด	72
6.3	ปัญหาการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	72
6.4	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนา ธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัด	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 พื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีเพาะปลูก 2546	22
4.2 พื้นที่และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ และผักทั่วไป จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2546	23
4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการผลิตผักปลอดสารพิษ และจำนวนเกษตรกรปลูกผักในแต่ละอำเภอของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2546	24
5.1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือน	27
5.2 ขนาดเนื้อที่ถือครอง การใช้ และลักษณะการถือครองพื้นที่ดินของเกษตรกร	28
5.3 อาชีพหลัก และประกอบอาชีพในการปลูกผักปลอดสารพิษ	29
5.4 โครงสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร จำแนกตามประเภทของรายได้	29
5.5 ระบบการผลิตและเทคนิคการผลิตผักปลอดสารพิษ	31
5.6 ชนิดผักที่เกษตรกรนิยมปลูกในแต่ละช่วงฤดูกาล	31
5.7 การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิต	32
5.8 แหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต	32
5.9 สภาพพื้นที่และการดูแลปฏิบัติ	33
5.10 แหล่งน้ำ ที่ใช้และปัญหาที่พบ	34
5.11 ศัตรูพืช โรคพืชและวิธีที่เกษตรกรใช้ในการกำจัด	34
5.12 สารที่นิยมใช้ในการกำจัดศัตรูพืช	35
5.13 แหล่งเงินทุนและวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงินของเกษตรกร	36
5.14 ลักษณะการจัดการทางการตลาดของเกษตรกร	37
5.15 แรงจูงใจในการผลิตและความต้องการขายพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ	39
5.16 ความพึงพอใจของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ	40
5.17 ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจำนวน 7 ชนิดและต้นทุนการผลิตเฉลี่ย	44
5.18 ต้นทุนเฉลี่ยการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2545/2546 (n=82)	45
5.19 โครงสร้างต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2545/2546	47
5.20 ระดับผลผลิตต้นทุนและระดับราคาต้นทุน ผักปลอดภัยจากสารพิษ จ. สุราษฎร์ธานี	49
5.21 ต้นทุนการตลาดของผักปลอดภัยจากสารพิษ (กรณีถูกจำหน่ายในรูปของผักทั่วไป)	57
5.22 ต้นทุนการตลาดของผักปลอดภัยจากสารพิษ (กรณีถูกจำหน่ายในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษ)	57

- 5.23 พันทุนและลดค่าปลั๊กของผักปลอดภัยจากสารพิษ 58
(กรณีนำผักจากภาคกลางมาขายในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษ) 50
- 5.24 เปรียบเทียบราคาขายปลีกผักทั่วไปและราคาขายปลีกผักปลอดภัยจากสารพิษ 54
ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2545
- 5.25 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัด 54
สุราษฎร์ธานี โดยวิธี SWOT analysis และ TOWS Matrix
- 5.26 แสดงภาพประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ ของสาเหตุที่ทำให้ 66
ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น
นอกชายฝั่งตะวันออก
- 5.27 แสดงภาพประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ ของสาเหตุที่ทำให้ 67
ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกร ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น
นอกชายฝั่งตะวันออกทั้ง 5 เขต
- 5.28 แสดงภาพวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ 69
ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น

บทคัดย่อ

การปฏิบัติการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ด้านการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปในการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ และต้นทุนการผลิตและการตลาด ตลอดจนแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในเชิงการค้า โดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต ต้นทุนการตลาด วิธีการตลาดและส่วนเหลือจากการตลาด ตลอดจนการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษปลูก ผักพวย เป็นอาชีพหลัก การผลิตผักเป็นพืชอายุสั้น โดยปลูกที่มิถุนปลูก ได้แก่ มะเขือยาว และกะหล่ำ บวบหอม ผักกาดขาว ปักติ ตะไคร้ มะเขือ และมะระ ซึ่งจากการคำนวณต้นทุนการผลิตผักทั้ง 7 ชนิด พบว่า ต้นทุนหลักในการผลิต คือ ต้นทุนค่าน้ำได้แก่ ต้นทุนแรงงานในครัวเรือน โดยเฉลี่ยผักปลอดภัยจากสารพิษมีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อวันละ 6.26 บาท เกษตรกรมีกำไรจากการผลิตผักเฉลี่ยต่อไร่ต่อวันละ 1.33 บาท ผักกาดขาวเป็นผักมีกำไรต่อไร่ต่อวันสูงที่สุด คือ 3.45 บาท ในขณะที่การผลิตกะหล่ำระยะที่ 1 เกษตรกรขาดทุนต่อไร่ต่อวันละ 2.05 บาท ผักปลอดภัยจากสารพิษที่เกษตรกรผลิตได้มากกว่า 98 เปอร์เซ็นต์ถูกขายให้พ่อค้ารวบรวมในรูปและราคาของผักทั่วไป ต้นทุนหลักทางการตลาดคือ โบนัสของนายของผัก เกษตรกรได้รับส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 46 ส่วนเหลือจากการตลาดคิดเป็นร้อยละ 54 ของราคาขายปลีก ต้นทุนการตลาดต่อไร่ต่อวันต่อผู้ปลูกและผู้ค้ายังมีสัดส่วนร้อยละ 23 : 26 : 5 สำหรับผลผลิตส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 2 ขายในลักษณะผักปลอดภัยจากสารพิษ พบว่า มีส่วนเหลือจากการตลาดประมาณร้อยละ 40 ของราคาขายปลีก แบ่งเป็นต้นทุนการตลาด กำไรผู้ค้าปลีกและกลุ่มในสัดส่วนร้อยละ 18 : 16 : 6 โดยต้นทุนค่าขนส่งเป็นต้นทุนการตลาดที่สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41 ของต้นทุนการตลาดทั้งหมด โดยเฉลี่ยเกษตรกรจะได้รับส่วนแบ่งสูงจากการขายในรูปผักทั่วไปประมาณ 15% และการค้าผ่านกลุ่มเช่นนี้จะมีส่วนเหลือจากการตลาดน้อยกว่าค้าผ่านพ่อค้าคนกลาง ปัญหาสำคัญของการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในเชิงการค้า คือ ปัญหาการตลาด เนื่องจากผลผลิตของเกษตรกรถูกขายไปในตลาดของผักทั่วไป เนื่องจากไม่มีตลาดจำหน่ายที่ชัดเจน ทำให้ราคาผักที่ได้รับต่ำและไม่แน่นอน ส่วนทางการผลิต ปัญหาหลักคือ ปริมาณการผลิตที่ไม่คงที่และไม่สม่ำเสมอ และเทคนิคที่ไม่หลากหลาย แนวทางแก้ไขหลักควรมุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกษตรกรได้มีโอกาสขายผักที่ผลิตได้ในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยการจัดหาแหล่งจำหน่ายที่ชัดเจน การอบรมความรู้ด้านการตลาดควบคู่ไปกับการผลิต การทำให้เกษตรกรมีความเข้มแข็งในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ผักเป็นอาหารที่คนส่วนใหญ่บริโภคเป็นประจำทุกวันและเป็นพืชที่ผลิตโดยมีการใช้สารเคมีเข้าช่วยมากกว่าพืชกลุ่มอื่น โดยเฉลี่ยคนไทยที่บริโภคผักจะมีความต้องการในการบริโภคผักถึงเกณฑ์ 40-50 กก./ปี (นิรันดาม 2541) โดยผักที่วางขายในท้องตลาดมีมากกว่าร้อยละ 80-95 จะเป็นผักที่ผลิตโดยใช้สารเคมีเข้าช่วยในการผลิต (สุพรรณิ 2541) แต่จากกระแสความห่วงใยอาหารเพื่อสุขภาพ ทำให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจในเรื่องการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และมีความปลอดภัย ผักปลอดภัยจากสารพิษหรือปลอดสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการปลูก ถ้าจัดโรค แผลง จึงได้รับความนิยมนและเป็นที่ต้องการมากขึ้น ดังจะเห็นได้จาก การที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายมักโฆษณาผักปลอดภัยจากสารพิษที่ขายสูงกว่าผักทั่วไป ประมาณ 5-20% (นิรันดาม 2537)

เมื่อทำแผนองทางการด้านการผลิต ในปี 2538 พื้นที่ปลูกผักของประเทศทั้งสิ้นประมาณ 2 ล้านไร่ มีเพียง 1,523 ไร่ หรือ เพียง 0.08% ของพื้นที่ที่ใช้รวมในโครงการส่งเสริมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักโดยวิธีผสมผสาน (กองบรรณาธิการ, เกษตรกรรมธรรมชาติ 2542) อย่างไรก็ตาม ภาครัฐและเอกชนมีความพยายามที่จะส่งเสริมและรณรงค์ในเรื่องของการลดการใช้สารเคมี เช่น โครงการรณรงค์เพิ่มผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของกรมส่งเสริมการเกษตร และ โครงการนำร่องการผลิตผักและผลไม้สดอนามัยของกรมวิชีวอนามัยที่ออกมาแนะนำและให้การสนับสนุนการผลิตผักให้มีความปลอดภัยจากสารพิษอย่างชัดเจน (กนิษฐ์ 2538) และที่ดำเนินการโดยเอกชน เช่น บริษัทผักดอกเตอร์และพืชผักอนามัย ก็ทำให้เกษตรกรส่วนหนึ่งหันมาทำการผลิตพืชผักปลอดสารพิษออกจำหน่ายแก่ผู้บริโภค และก็มีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ

การส่งเสริมให้มีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษมากขึ้น นอกจากจะช่วยให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่เกิดจากสารเคมีแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกผักซึ่งต้องสัมผัสกับสารพิษโดยตรง ก็จะได้รับความปลอดภัยจากสารดังกล่าว นอกจากจะมีปริมาณสารเคมีที่ตกค้างในสภาวะแวดล้อมที่ลดลง การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อการค้า จึงนับเป็นอาชีพที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่ปลูกและเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น วัตถุประสงค์ประการหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรหันมาสนใจในการลงทุนปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษคือราคาและผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุน ตลอดจนโอกาสทางการตลาด

จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดใหญ่ในเขตภาคใต้ตอนบน มีความสำคัญทั้งในด้านการผลิต การตลาดและการบริโภคผัก กล่าวคือ ในปี 2546 มีพื้นที่ปลูกผักประมาณ 47,505 ไร่ หรือ

ประมาณ 1.4% ของพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัด และมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ คือ แม่น้ำพุมดวง คลองแคว และแม่น้ำตาปี นอกจากนี้ยังมี หออง หัวอ ลำธาร อีกกว่า 1,000 สาย จึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการปลูกพืชผักได้ตลอดปี มีประชากรประมาณ 926,173 คน (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2546) และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศเดินทางมาพักผ่อนเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี โดยในปี 2545 มีนักท่องเที่ยวสูงถึง 857,336 คน และในปี 2546 นับถึงเดือนกันยายน มีปริมาณนักท่องเที่ยวทั้งหมด 920,643 คน โดยร้อยละ 48 เป็นชาวไทย ที่เหลือเป็นชาวต่างชาติโดยเฉพาะจากประเทศแถบยุโรป (กรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสุราษฎร์ธานี 2547) ซึ่งจำนวนประชากรและนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ปริมาณความต้องการบริโภคในจังหวัดเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษจะแตกต่างจากการทำเกษตรเคมี เพราะการทำเกษตรเคมี สามารถขกขึ้นคอนในการผลิต ได้แน่นอน และมีสูตรการใช้ปัจจัยการผลิตที่สำเร็จรูป แต่การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ เป็นการหาสมดุล ของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่น ทำให้มีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดแตกต่างกันออกไปในแต่ละท้องถิ่นในแต่ละภูมิภาค ระบบการปลูกในแต่ละท้องถิ่นจึงมีความแตกต่างกันออกไป (Roodgreen 2542) ผลกระทบจากการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจะสูงหรือต่ำกว่าผักที่ปลูกโดยใช้สารเคมีบ้าง จะต้องขึ้นอยู่กับการจัดการและทำสิ่งที่สวนผักที่เหมาะสมแตกต่างกันด้วย (ฉัตร 2533) จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมด การศึกษาเชิงธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษในเรื่องของการผลิตและการตลาด จึงมีประโยชน์และสมควร ได้รับความสนับสนุนเพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษให้แพร่หลายขึ้นจะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภคและสังคมโดยรวม นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในเชิงธุรกิจของจังหวัด ตลอดจนเป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงระบบการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษารูปแบบและระบบในการผลิตตลอดจนสภาพทั่วไปในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนตลอดจนขุมทรัพย์ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของพื้นที่ที่ทำการศึกษา
3. เพื่อทราบถึงลักษณะทางการตลาด วิธีการตลาด ต้นทุนและส่วนเหลือการค้า ของการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในพื้นที่ที่ทำการศึกษา
4. เพื่อศึกษาถึงแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในเชิงการค้าในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

1.3 นิยามศัพท์

ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง ผักที่ปราศจากสารพิษตกค้าง (Pesticide residue-free) รวมทั้งผักที่ยังคงมีสารพิษตกค้างเจือปนอยู่ในระดับไม่เกินค่า MRL (Maximum Residue Limit) ซึ่งกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติและองค์การอนามัยโลก (FAO/WHO)

1.4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การผลิตและต้นทุนการผลิต

จิตร (2533) ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนจากผลผลิตผักกวางตุ้งและ ไม่กวางตุ้ง ในเขตพระโขนง ภาชีเจริญ บางบัวทอง และ จังหวัดปทุมธานี ที่อำเภอเมือง และอำเภอสามโคก พบว่า การผลิตผักกวางตุ้งที่เขตพระโขนง ภาชีเจริญ และบางบัวทอง ให้ผลตอบแทนสุทธิต่ำกว่าการผลิตผักไม่กวางตุ้งไว้ละ 5,198 บาท/ไร่ แต่การผลิตผักกวางตุ้งที่ปทุมธานีให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่าการผลิตผักไม่กวางตุ้งไว้ละ 770 บาท/ไร่ จากค่าเฉลี่ยดังกล่าวไม่อาจสรุปในเชิงเศรษฐกิจได้ว่า ผลตอบแทนจากการผลิตผักกวางตุ้งสูงกว่าผักไม่กวางตุ้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยการจัดการและค่าของที่ดินของสวนผักที่เหมาะสมแตกต่างกัน

เกียรติศักดิ์ (2533) ศึกษาถึงต้นทุนและรายได้จากการปลูกผักกวางตุ้ง เปรียบเทียบกับการปลูกผักนอกฤดู พบว่าต้นทุนการผลิตต่อไร่ของผักกวางตุ้งต่ำกว่าผักนอกฤดู แต่ผลผลิตต่อไร่ของผักนอกฤดูสูงกว่าผักกวางตุ้ง ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของผักกวางตุ้งสูงกว่าผักนอกฤดูประมาณ 0.39 บาท/กิโลกรัม ส่งผลให้ผลตอบแทนจากการขายผักกวางตุ้งจะต่ำกว่าผักนอกฤดู ประมาณ 9.5% เมื่อราคาขายเท่ากัน

เบญจมาศ (2538) เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน จากการผลิตผักที่ใช้สารเคมีมาก ผักที่ใช้สารเคมีน้อย และผักที่ใช้สารธรรมชาติ โดยศึกษาในกรณีของผักกะน้า ผักกาดขาวปลี และกระหล่ำปลี พบว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมีมาก จะมีต้นทุนที่เป็นเงินสมมาทมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรที่ใช้สารเคมีน้อย และเกษตรกรที่ใช้สารธรรมชาติ ประเภทต้นราคาประกันของผักที่ผลิต โดยให้สารธรรมชาติมีราคาสูงกว่าราคาตลาดของผักที่ผลิตโดยใช้สารเคมี จึงทำให้เกษตรกรที่ใช้สารเคมีมาก ขทุนมากที่สุด

การตลาดและบรรณวิไลผักปลอดภัยของเกษตรกร

กรรณิการ์ (2542) ได้สำรวจพฤติกรรมการบริโภคผักของคนกรุงเทพมหานครเพื่อสำรวจหาซื้อผักที่ผู้บริโภคนิยมมากที่สุด และสอบถามจากพ่อค้าแม่ค้าว่าผักชนิดใดขายดีมากที่สุด พบว่ากะน้า ผักกวางตุ้ง ถัวยาว กระหล่ำปลี แดงกว่า ผักกาดขาว กวางตุ้ง ขึ้นฉะ พริกไทยดำ แครอท ถั่วฝักยาว เป็นผักที่แม่บ้านชอบซื้อและขายดี ในขณะที่ผักกวางตุ้งพบเห็นได้จากการสุ่มตัวอย่างตรวจผัก เพื่อ

การปรับปรุงของสวนพืชในอีกจำนวน 4 แห่งในกรุงเทพฯ พบว่า กวางตุ้ง กระหล่ำปลี ผักกาดขาว ถั่วฝักยาว และคะน้าเป็นผัก 5 ชนิดที่ตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนมากที่สุด

แผนด (2527) ศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผู้บริโภค ผักในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ 1) ปัญหาด้านคุณภาพของผักมีสารเคมีตกค้างและผักเน่าเสียง่าย 2) ราคาผักแพงเกินไปและไม่แน่นอน 3) ระบบการตลาดในกรุงเทพฯ ยังไม่ดีพอ 4) ผักที่โครงการผักไร้สารพิษได้ขายในตลาดใกล้เคียง

กองบรรณาธิการ วารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ (2542) ได้สำรวจพฤติกรรมผู้บริโภค ผักในกรุงเทพมหานคร พบว่าผัก 12 ชนิดที่แม่บ้านชอบซื้อตามลำดับ คือ คะน้า ผักกาดขาว ถั่วฝักยาว กระหล่ำปลี ผักกาดเขียว ดอกกะหล่ำ ผักกาดเขียว หัวไชเท้า แครอท ต้นตำบ และจาก การดำเนินการตรวจสอบผักที่ขายในกรุงเทพมหานคร โดยกรุงเทพมหานคร ผัก 5 ชนิดที่นิยมบริโภคประจำวัน คือ ผักกาดขาว กวางตุ้ง กระหล่ำปลี ถั่วฝักยาว และผักกาดขาว พบว่ามีสารปนเปื้อนต่าง ๆ มาก ซึ่งผลการตรวจสอบนี้สอดคล้องกับการสำรวจของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ดำเนินการตรวจสอบทั้งผลึกน้ำ ในผักและผักที่มีฉลากหรือฉีกที่แสดงให้ผู้บริโภคเข้าใจว่า เป็นผักปลอดสารพิษจากสารพิษใน 59 จังหวัด

ประสาธน์และคณะ (2543) สำรวจทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ที่ทำงานต่อผักผลไม้ปลอดสารพิษ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่สนใจที่จะรู้ว่าผักผลไม้ที่ซื้อผักปลอดสารพิษนั้นถูกวิธีว่าผักปกติ 10-30% โดยที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ โดยพิจารณาจาก บรรจุภัณฑ์ ร้านค้าหรือทั่วไปหรือมีเกษตรกรที่ขาย โดยเห็นว่าราคาส่งผักหรือผลไม้ปลอดสารพิษ สดวกที่จืดจาง และอาจมีพิษปนเปื้อนถึง ประสิทธิภาพของผักปลอดสารพิษจากสารพิษมีน้อยเกินไป

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์ด้านผลกระทบต่อผู้บริโภคที่จะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจว่าควรจะเลือกบริโภคผักชนิดใดจึงจะให้ผลดีที่สุดในตลาดเกษตรอินทรีย์และระดับการบริโภคที่ผู้บริโภคนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและเพิ่มผลผลิตของการผลิตผักปลอดสารพิษให้สูงขึ้น และประกอบการพิจารณาการกำหนดราคาของผักปลอดสารพิษ
2. ประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่กำลังส่งเสริมเรื่องการปลูกและการบริโภคผักปลอดสารพิษจากสารพิษ ประกอบการวางแผนและการวางแผนโดยทางส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการผลิตในระดับหมู่บ้านและจังหวัด

บทที่ 2

แผนการจัดการผลิตและการตลาดผักปลอดภั้จากสารพิษ

2.1 สถานการณ์การผลิตผักปลอดภั้จากสารพิษ

จากกระแสความสนใจในเรื่องสุขภาพอนามัย ทำให้ผู้บริโภคหันมานิยมผลิตผลทางการเกษตรที่มีความปลอดภัย ประจวบเหมาะผลกับ หรือไม่ใช้สารเคมีในการผลิต ผักปลอดภั้จากสารพิษ ผักปลอดภั้จากสารพิษ ผักอนามัย ผักกางมุ้ง และผักอินทรีย์ จัดเป็นผักที่เกิดขึ้นมาได้จากการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมาจากรู้นการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติเมื่อวันที่ 2544 ว่าเป็นพืช ผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากพืชที่ได้จากการผลิตโดยใช้แรงงานคน ไม่ใช้พืชที่มีการติดต่อกับสารพิษรุนแรง รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะแก่สิ่งแวดล้อม (ราชกิจจานุเบกษา, 2544) ซึ่งเรียกชื่อแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวิธีการผลิต ซึ่งอาจจะเกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน หรือการผลิตแบบเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ ที่ไม่ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารเคมีต่าง โดยที่ผลผลิตที่ได้ต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน ตามหลักมาตรฐานสากล สำหรับผักอินทรีย์นั้น เป็นผักที่มีความปลอดภัยสูงสุด เนื่องจากการผลิตจะไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือปุ๋ยเคมี และเป็นที่กำลังเป็นที่ต้องการในตลาดโลก

2.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดของโลก

จากการที่ประชากรโลกได้เปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใส่ใจในคุณภาพชีวิตและสุขภาพมากขึ้น ทำให้เกิดความสนใจในสินค้าประเภทเกษตรอินทรีย์ หรือ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือใช้ปุ๋ยเคมีแต่อย่างใด โดยเฉพาะในประเทศที่เจริญแล้ว ดังข้อมูลจาก website 104 greenandorganic ได้อ้างอิงการศึกษาของศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศ (International Trade Centre UNCTAD/WTO) ถึงการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ สหรัฐ ยุโรป และญี่ปุ่น พบว่า ความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ในปี 254 สูงถึง 13,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี และเพิ่มขึ้นเป็น 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2543 (ตุล. 2545) ประเทศที่มีการผลิตและการค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์เพื่อการบริโภคมากที่สุดในโลกขณะนี้ ได้แก่ กลุ่มประเทศในเครือสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น โดยคาดว่าอัตราการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยจะอยู่ที่ในช่วงร้อยละ 3-40 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละตลาด โดยสัดส่วนการขยายสินค้าเกษตรอินทรีย์เมื่อเทียบกับยอดขายสินค้าเกษตรทั้งหมดจะสามารถขยายตัวได้ถึงร้อยละ 1-10 ในช่วงระยะไม่กี่ปีข้างหน้า และแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนมีการคาดการณ์ว่า ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จะเป็นกระแสโลกที่โดดเด่น และมีมูลค่าทางการค้าที่มหาศาลในอนาคตอันใกล้นี้ ปัญหา

ผลของการค้าเกษตรอินทรีย์ในระดับโลกก็เห็น ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ยังมีปริมาณ ไม่พอเพียงและ
 สกปรก นอกจากนั้นผู้ซื้อแต่ละประเทศ พอขายก็จะกำหนดระเบียบมาตรฐานและการตรวจสอบ
 รับรองเอง ทำให้เกิดปัญหาความสับสนในการตรวจสอบรับรองมาตรฐานผลผลิตเกษตรอินทรีย์
 ระหว่างประเทศผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศใดก็ตามที่ประสบกับปัญหาการกีดกันทางการค้า
 จากมาตรฐานที่รัฐบาลของประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมได้กำหนดขึ้น ทำให้การส่งออกเกิดความ
 ลำบาก และเสียค่าใช้จ่ายสูง (เพื่อแจ้งหน่วยงานรับรองจากประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมให้มาเป็นผู้
 ตรวจสอบรับรองให้) ในขณะที่หน่วยงานรับรองมาตรฐานของประเทศกำลังพัฒนากลับไม่ได้รับ
 การสนับสนุนจากรัฐบาลของตน อันผลให้การพัฒนาการผลิตและการค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศ
 กำลังพัฒนาเติบโตค่อนข้างช้า (ที่มาจาก [http://www. Greenfactorganic.com](http://www.Greenfactorganic.com))

2.3 สถานการณ์การผลิตภายในประเทศไทย

การพัฒนาการผลิตเกษตรอินทรีย์ของไทยยังนับว่าอยู่ในระยะเริ่มต้น เป็นการผลิตแบบ
 4๒ ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อน แต่เน้นการทำเกษตร โดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ทำการผลิต
 อินทรีย์ที่จำเป็น การแปรรูปผลิตภัณฑ์ก็ทำอย่างง่ายๆ เนื่องจากการผลิตไม่ได้เน้นเพื่อเป็นปัจจัยใน
 การแปรรูป ทำให้มีผลผลิตน้อยและไม่สม่ำเสมอ มุสณิจิสาชโยแผ่นดินที่เป็นองค์การพัฒนาเอกชน
 ได้ประมาณการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่จำหน่ายออกสู่ตลาดไว้ประมาณปีละ 6,500 ตัน (สุตใจ
 2542)

สำหรับสถานการณ์ภายในประเทศ พบว่ามีทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน ที่นับบทบาท
 ในส่งเสริมการผลิต มาตรฐานและออกตรารับรองมาตรฐานผักซึ่งมาตรฐานที่ใช้ มีตั้งแต่
 ระดับของมาตรฐานผลผลิตเกษตรปลอดจากสารพิษ และเกษตรอินทรีย์

การดำเนินงานในส่วนราชการ

หน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร ออกตรารับรองในนามของผักอนามัย ส่วน
 กรมส่งเสริมการเกษตร ออกตรารับรองในนาม ผักปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งทั้งสองหน่วยงานนี้
 พยายามส่งเสริมให้เกษตรกรและผู้ผลิตผักออกการใช้สารเคมีในการผลิต โดยส่งเสริมให้ใช้วิธีการ
 ผลิตตาม แต่ที่พบอุปสรรคให้ใช้สารเคมีในการผลิตได้ แต่มิเอื้อตรงแล้วคืองานสารเคมีดังกล่าวไม่เข้า
 มาตรฐานสากล ดังนั้นคำจำกัดความของ “ผักอนามัย” ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
 หมายถึง ผักที่ปลอดจากสารพิษตามมาตรฐานที่กำหนด และเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ โดย
 จะใช้คำว่า Maximum Residue Limit ซึ่งกำหนดโดยองค์การอนามัยโลกและองค์การอาหารและ
 ยาของสหประชาชาติ มีความระมัดระวังการปฏิบัติตน และหลีกเลี่ยงเกี่ยวกับ
 ตลอดจนการขนส่งการบรรจุภัณฑ์ได้คุณสมบัติตามมาตรฐานสากล ส่วน ผักปลอดภัยจาก
 สารพิษ ตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมการเกษตร หมายถึง ผักที่ปราศจากสารพิษตกค้าง รวมทั้ง
 ผักนี้ ยังมีสารพิษตกค้างเล็กน้อยในปริมาณที่ปลอดภัยและไม่เกินค่า MRL

โครงการพืชผักและผลไม้ตามมือของกรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตร ได้ริเริ่มให้มีโครงการพืชผักและผลไม้ตามมือ พ.ศ. 2526 เพื่อเร่งรัดแก้ปัญหาการขาดแคลนพืชผัก โดยสนับสนุนทางวิชาการแก่เกษตรกรในการผลิตพืชผักให้ได้ผลผลิตปลอดภัย ซึ่งต่อมาในปี 2534 โครงการดังกล่าวได้รับการปรับปรุงให้ขยายกิจการเป็น โครงการนำร่องการผลิตพืชผักและผลไม้ตามมือ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบอย่างการปฏิบัติในการผลิตผักให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีระบบการผลิตและตรวจสอบคุณภาพ ตลอดจนการกำหนดมาตรฐานของสินค้าให้เข้ากับระบบสากล ผักที่ผลิตโดยสมาชิกของโครงการจะให้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชภายใต้การแนะนำและความควบคุมจากนักวิชาการ หรืออาจผลิตแบบเกษตรธรรมชาติโดยเกษตรกรอินทรีย์ ผักที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองคุณภาพจากโครงการ จะได้รับอนุญาตให้จำหน่ายทั้งภายในและต่างประเทศ โดยทั้งโลกได้และบริโภคได้ บริหารรับรองคุณภาพพืชผักตรวจสอบ โครงการนี้จะเน้นหนักกลุ่มผักที่เป็นธุรกิจชุมชน

โครงการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของกรมส่งเสริมการเกษตร

สำนักงานกรมส่งเสริมการเกษตร ได้เริ่มดำเนินการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษขึ้นในปี 2530 ในโครงการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อโครงการเป็น โครงการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โครงการนี้ดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่เกษตรกรในการเพาะปลูก โดยส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้ใช้วิธีการที่หลากหลายผสมผสาน และเมื่อจำเป็นต้องใช้สารเคมีก็ควรใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม และใช้เมื่อจำเป็นจริงๆ เท่านั้น ซึ่งมีวิธีการผลิตผัก 2 ลักษณะคือ การปลูกผักในมุ้งตาข่ายไนล่อน และการปลูกผักในที่โล่งแจ้ง (นอกมุ้ง) เช่นเดียวกับการผลิตในระบบการผลิตของผักอนามัยซึ่งการผลิตผักให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยแห่งสหประชาชาติ ระบบ คือ

1. ระบบเปิด ปลูกในมุ้งตาข่าย ซึ่งสามารถลดการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะสารฆ่าแมลงลงได้มากที่สุด ผักที่ปลูกโดยใช้ระบบนี้ มักเรียกว่า ผักกางมุ้ง
2. ระบบเปิด อาศัยการควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีการผสมผสาน เช่น กับดัก เชื้อจุลินทรีย์ เชื้อราที่เกิดจากพืช การใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องพิจารณาเมื่อจำเป็นเป็นครั้งคราว และต้องเป็นชนิดของสารที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ซึ่งผักที่ได้มักมีชื่อเรียกว่า ผักปลอดภัยจากสารพิษ

การดำเนินงานในส่วนของการองค์กรพัฒนาเอกชน

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน

ดำเนินโครงการนำร่องพืชผักตามเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ตั้งแต่เมื่อปี 2543 เป็นรูปแบบหนึ่งภายใต้โครงการเกษตรอินทรีย์

มูลนิธิสายใยแผ่นดิน

จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทางด้านการผลิต การแปรรูป การตลาด และการบริโภค ผลิตภัณฑ์อินทรีย์

สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

เป็นเครือข่ายองค์กรพัฒนาเอกชน ที่รวมตัวกันเพื่อเป็นองค์กรอิสระในการส่งเสริมให้วิธีการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย โดยขอตรวจรับรองในนาม มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษโดยวิธีอินทรีย์ โดยไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีใดๆ ในการผลิต แม้กระทั่งปุ๋ยเคมี นอกจากการออกหนังสือรับรองมาตรฐานสินค้าแล้ว องค์กรพัฒนาเอกชนบางแห่งยังทำหน้าที่ด้านการตลาด โดยรวบรวมผลผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกเพื่อจำหน่ายในร้านจำหน่ายสินค้าปลอดภัยจากสารพิษ ห้างสรรพสินค้าและซูเปอร์มาร์เก็ต เช่น กลุ่มกรีนเนท

มูลนิธิสันติอโศก

จัดทำโครงการรณรงค์ให้ชาวพื้นเมืองผลิตอาหารมีสวัสดิวิธีเพื่อผู้บริโภคของชาวอินเดีย

นอกจากนี้ยังมีธุรกิจออกขายให้เข้ามาดำเนินการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อการค้า โดยมีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อจำหน่ายภายใต้ชื่อของคนโดยมีหรือไม่มีใบรับรองมาตรฐานโดยหน่วยงานรัฐ หรือเป็นผู้ให้ใบรับรองมาตรฐานปลอดภัยจากสารพิษโดยมีการควบคุมการผลิตของเกษตรกรอย่างใกล้ชิด เป็นผู้วางแผนการผลิตตามฤดูกาลและรับผิดชอบในการรับซื้อปัญหาการผลิต

มักพบกับปัญหาของการระบาดของโรคและแมลงทำให้ผลผลิตเสียหายหรือลดต่ำลง ตลอดจนผู้ผลิตจะมีการละในการดูแลมากกว่าผักทั่วไป นอกจากนี้ปริมาณผักที่ผู้รับซื้อต้องการมีปริมาณน้อยกว่าปริมาณผักที่เกษตรกรสามารถผลิตได้

2.4 สถานการณ์การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษภายในประเทศ

ถึงแม้ว่ากรมวิชาการเกษตรจะเริ่มมีโครงการนำร่องการผลิตพืชผักอนามัย ตั้งแต่ ปี 2534 แต่การนำสู่ตลาดสำหรับผู้บริโภคอย่างจริงจังจะเริ่มเพิ่มขึ้น ได้ประมาณปี 2536 ซึ่งผักปลอดภัยจากสารพิษที่มีการรับรองคุณภาพและผลิตเป็นการค้าหลัก ผักลวกและขี้เหล็ก

ในภาพรวมสถานการณ์การผลิตของสินค้าอินทรีย์ในประเทศไทย ในปี 2545 ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย รายงานว่าสินค้าเกษตรอินทรีย์มีจำหน่ายเพิ่มขึ้น มีมูลค่าการซื้อขายสูงถึง 3,600 ล้านบาท และคาดว่าจะมีอัตราเติบโตร้อยละ 60 อันเป็นผลมาจากกระแสการใส่ใจสุขภาพ แต่ความสนใจของเกษตรกรไทยจะแพงกว่าสินค้าเกษตรทั่วไปเฉลี่ยร้อยละ 30 ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังทางไปตลาดของผู้ผลิต ([http://www. Greennetorganic.com](http://www.Greennetorganic.com))

การตลาดผลิตภัณฑ์เกษตร สารพิษ แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ

- 1) การจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง ผู้ผลิตจะมีสถานที่จำหน่ายเป็นประจำที่แน่นอน หรือไปจำหน่ายตามบริษัท ห้างร้าน ส่วนราชการ เช่น โรงแรม ภัตตาคาร โรงพยาบาล โรงเรียน เป็นต้น หรือเกษตรกรไปจำหน่ายในงานออกร้านเทศกาลต่างๆ แต่บางครั้ง เว้นแต่เป็นการประชาสัมพันธ์ของกลุ่ม
- 2) การตลาดผ่านกลุ่มเกษตรกร เป็นลักษณะของกลุ่มเกษตรกรที่รวมกลุ่มกันเพื่อทำหน้าที่ทางการตลาด และใช้เครื่องหมายของกลุ่มรับประกันคุณภาพผัก โดยสมาชิกเสียค่าบริการทางตลาด
- 3) การจำหน่ายผ่านคนกลาง โดยจะมีคนกลางมารวบรวมผลผลิตแล้วนำสู่ตลาดอีกทอดหนึ่ง ช่วงที่ผ่านมามีเกษตรกรจะนำผลผลิตไปส่งห้างสรรพสินค้า ตามที่ตกลงกันทั้งชนิดและปริมาณ ตลอดจนราคาล่วงหน้า โดยไม่มีการส่งคืนแล้วจะเก็บเป็นงวดๆ โดยส่วนราชการเป็นผู้รับรองในเรื่องคุณภาพของผลผลิต แต่ถ้าจะมีการจำหน่ายไปยังตลาดใหญ่ๆ เช่น ตลาดไท หรือตลาดในกรุงเทพฯ ปริมาณผลผลิตต้องมีปริมาณมากๆ จึงจะคุ้มทุน รวมทั้งผลผลิตต้องหนักแน่นต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยการกำหนดราคาให้ทุกฝ่ายยอมรับว่าเหมาะสม ซึ่งนับเป็นช่องทางหลักของการตลาดผักปลอดภัยเกษตรพิษในประเทศไทย

ส่วนเหนือการตลาด

ผลิตภัณฑ์ผักปลอดภัยจากสารพิษ มีลักษณะเด่นด้านคุณภาพ ความปลอดภัยในการบริโภค สามารถดำรงไว้ได้สูงกว่าราคาผักที่ตลาดทั่วไป โดยปกติ ราคาที่เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษจะได้นับปกติทั่วไปบริษัทจำหน่ายจะให้ราคาสูงกว่าราคาผักที่ตลาดประมาณ 20% ในภาพรวมของธุรกิจนี้จะเห็นว่าบริษัทจำหน่ายจะเป็นผู้ยึดอิทธิพลในการกำหนดราคาให้เกษตรกรชาวสวนผัก และกำหนดราคามิตรภัณฑ์ผักปลอดในท้องตลาด (สุภาวดี 2540)

ปัญหาการตลาด

ปัญหาซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเติบโตของตลาดในประเทศ คือ ราคาซึ่งสูงกว่าผักสดทั่วไป ปริมาณการผลิต ที่ผู้ผลิตไม่สามารถกระจายสู่ตลาดได้มากส่วนใหญ่มักขายแต่ในชุมชนรอบๆเขต การไม่มีตลาดเฉพาะทำให้ผู้บริโภคไม่เห็นความแตกต่างระหว่างผักปลอดภัยและผักทั่วไป ตลอดจนพันธุ์พืชที่เหมาะสม คือฤดูกาลและท้องถิ่น และการที่ผู้บริโภคขาดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพผลผลิต การมีตลาดรับซื้อในเขต เกษตรกรจะไม่ค่อยมีทางเลือก และปริมาณของผักมีน้อยชนิดไม่สามารถสนองตอบความต้องการของตลาด อีกทั้งการที่ราคาของผักปลอดภัยจากสารพิษมีราคาสูงกว่าผัก

ที่ไป ทำให้ตลาดไม่ค่อยขยับตัว ผู้สนใจได้รู้วันจำหน่ายสินค้ามีน้อย เนื่องจากหลักจั่วและแนวที่ย้าย
มาตอนแรกๆ ทำให้ส่วนใหญ่นักจัดจำหน่ายผ่านห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนหลักของการดำเนินโครงการวิจัยนี้ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนหลักคือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษโดยทั่วไปในพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ ในระดับจังหวัด และอำเภอ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่และกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย และทราบถึงสภาพทั่วไปที่เป็นอยู่ในใจของผู้ของเกษตรกรที่คัดเลือก

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์สถานการณ์การผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษในระดับเกษตรกรรายบุคคลและในภาพรวม โดยในขั้นตอนนี้จะศึกษาเพื่อทราบถึงสภาพการผลิต ตลอดจนขั้นตอนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรและชนิดที่ปลูกของเกษตรกรแต่ละคน ตลอดจนวิธีตลาดของผักเหล่านี้ และปัญหาทั่วไปของการผลิตและการตลาดในระดับย่อย ส่วนการศึกษาในภาพรวม เป็นการศึกษาสภาพตลาด แหล่งจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษที่ซื้อขายกันใน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อทราบถึงต้นทุนและส่วนเหลือการตลาดของผักเหล่านี้

ขั้นตอนที่ 3 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 1 ครั้ง เพื่อนำเสนอผลการศึกษเบื้องต้น และระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษใน จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวิธีหาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ สำหรับข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานที่ 3 ขั้นตอนที่ 3 นี้รายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่หนึ่ง ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาขั้นตอนนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- ก. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลด้านสถานการณ์การผลิตผักในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจากสำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานเกษตรอำเภอ ตลอดจนศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ข. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) การสำรวจพื้นที่ที่มีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษใน จังหวัดและพูดคุยกับผู้ในกลุ่มเกษตรกร เพื่อทราบถึงลักษณะการผลิต การตลาดของกลุ่ม ปัญหาทั่วไปในการดำเนินการ เนื่องจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษอยู่ 4 กลุ่มหลัก แต่มีเพียงแค่ 2 กลุ่มเท่านั้นที่มีการผลิตอย่างคึกคักและดำเนินการในเชิงการค้า ซึ่งคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อประโชชน์ในการเก็บบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตอย่างละเอียด คือ อำเภอคอนสัก และอำเภอเขาชัยสน



ภาพที่ 3.1 จังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ที่ทำการศึกษา

ขั้นตอนที่สอง ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลปฐมภูมิเป็นหลัก เป็นการศึกษาเชิงมูลระดับหน่วยย่อยโดย
จำแนกข้อมูลออกเป็นด้านการผลิตและด้านการตลาด

ในส่วนของการผลิต ได้ทำการคัดเลือกเกษตรกรที่มีความสนใจในการให้บันทึกข้อมูล
ด้านผลผลิตและปริมาณการผลิตจาก อำเภอคอนสาร และกาจอนคันธ์ จำนวน 50 คน โดยในการรวบรวม
ข้อมูลจะใช้แบบสอบถาม โดยกำหนดแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่หนึ่ง มีเนื้อหาประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูก

ตอนที่ 2 การจัดการด้านการผลิตและด้านการตลาด

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของเกษตรกร ในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานผลิตและการตลาด ตลอดจนข้อเสนอแนะ
ต่างๆ

ชุดที่สอง เป็นข้อมูลพื้นฐานผลกระทบของการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษแต่ละชนิด
ของเกษตรกรแต่ละราย และลักษณะการขาดกัก โดยเก็บบันทึกอย่างค่งเป็นเวล 12 เดือน

ในส่วนของการตลาด จะสอบถามผู้ค้าระดับย่อยจำนวน 2 กลุ่มคือ

กลุ่มแรก เป็นผู้ค้าที่รับผักปลอดภัยจากสารพิษมาจกเกษตรกรที่ทำการศึกษา

กลุ่มที่สอง คือผู้ค้าที่ดำเนินธุรกิจขายหรือรับซื้อผักปลอดภัยจากสารพิษ ในอำเภอเมือง และ
อำเภอเกาะสมุย โดยในการสอบถามจะใช้แบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลที่จะสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แหล่งผลิตและแหล่งจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ 2 ลักษณะการซื้อขาย การขนส่ง การกำหนดราคา

ตอนที่ 3 ค่าใช้จ่ายที่ม้วนดินค้าจากเกษตรกรไม่ผู้ผู้เร่ไกล

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่สาม คือ ใช้ข้อมูลจาก 2 แหล่งคือ

1) ข้อมูลจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยไว้ชื่อแนะว่า “

แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์
ธานี” เพื่อนำเสนอประเด็นปัญหาค้างๆ จากการศึกษาเบื้องต้น เป็นการประชุมระดมความคิดเห็น
จากบุคคลเกี่ยวข้องๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหา สาเหตุที่ทำให้ผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตใน
ท้องบจังหวัดสุราษฎร์ธานีขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักที่นำเข้าจากที่อื่นได้ ตลอดจนผล
สืบเนื่องอย่างเ็นระบบ เพื่อช่วยเ้นองปัญหาในหลายแง่มุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมเป็นบุคคลใน
ภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวน 23 คน ประกอบด้วย

1) เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษจาก โรงเรือนเกษตรผักต่างๆ ในจังหวัด จำนวน 6 คน

2) เจ้าหน้าที่เกษตรระดับตำบล 3 คน

- 3) เจ้าหน้าที่เกษตรระดับจังหวัดจำนวน 3 คน
- 4) พณิชย์จังหวัดและนักวิชาการพาณิชย์ จำนวน 2 คน
- 5) ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสวนหินระดับต่างๆ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 7 คน
- 6) นักวิชาการจากสำนักงานการศึกษาจำนวน 2 คน

ในการประชุมนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาให้ผู้เข้าร่วมสัมมนารับทราบ พร้อมวันที่ง
ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จากผู้เข้าร่วมประชุมและนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ไปปรับปรุง
รายงานวิจัยให้สมบูรณ์

2) ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ผลผลิตผลิตภัณฑ์จาก
สวนหินที่ผลิต ในท้องถิ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานีขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์จากพื้นที่อื่น
ที่ได้จากการระดมความคิดเห็นจากที่ประชุม จะถูกนำมารวบรวมเพื่อให้ บุคคลที่มีความรู้และ
ประสบการณ์ เกี่ยวกับกิจกรรมการผลิตและการตลาดผลิตภัณฑ์จากสวนหินเป็นอย่างดี จัด
ประเด็นหัวข้อสำคัญของปัญหาในเรื่อง ความเร่งด่วนในการแก้ปัญหา ความพร้อมด้านบุคลากร
ความพร้อมด้านทรัพยากร ความพร้อมด้านวิชาการในการแก้ไข และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
จากการแก้ไข จำนวน 12 คน คือ

ผู้นำเกษตรกรจำนวน	2 คน
ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสวนหิน	2 คน
เจ้าหน้าที่ระดับตำบล	3 คน
เจ้าหน้าที่ระดับจังหวัด	3 คน
นักวิชาการ	2 คน

รวม 12 คน

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยนำข้อมูลที่ได้จากการ
สัมภาษณ์เกษตรกร นักวิเคราะห์และแสดงในรูปแบบของตาราง ร้อยละ และการบรรยาย พรรณนา
เพื่ออธิบายภาพทั่วไปในท้องถิ่นที่ทำการศึกษา สภาพทั่วไปเกี่ยวกับรูปแบบและระบบการปลูกพืช
ผลิตภัณฑ์จากสวนหินในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

(2) วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณทางสถิติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ข้อมูลต้นทุนการ
ผลิตขั้นต้น ต้นทุนของเกษตรกรตลอดชีพการเพาะปลูก จะถูกนำมาคำนวณหาต้นทุน ผลตอบแทน
กำไรและสูงต้นทุนจากการผลิตผลิตภัณฑ์จากสวนหินแต่ละชนิดโดยแยกวิเคราะห์เป็นรายพืช โดย
อาศัยหลักเกณฑ์การคำนวณรายการต่างๆ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ต้นทุน เพื่อให้ทราบถึงกำไรที่เกษตรกรได้รับ จะพิจารณาต้นทุน
การผลิตทั้งหมด ทั้งในรูปแบบที่เป็นเงินสดและ ไม่เป็นเงินสด ต้นทุนที่เป็นเงินสดหมายถึงต้นทุนที่

เกษตรกรจ่ายออกไปเป็นเงินสด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดซึ่งเกษตรกร ไม่ได้จ่ายออกไปจริงแต่เป็นค่าใช้จ่ายการผลิตที่เป็นของเกษตรกรเอง เช่น ค่าเสียโอกาสของเงินทุนตนเอง ค่าแรงงานภายในครัวเรือน โดยแบ่งต้นทุนการผลิตออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

2.1.1 ต้นทุนคงที่ หมายถึงต้นทุนที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามปริมาณการผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการใช้ได้ภายในระยะเวลาของการผลิต แบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดและ ไม่เป็นเงินสด ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด ประกอบด้วย

- (1) ค่าใช้ที่ดิน กรณีไม่มีที่ดินของตนเอง เกษตรกรต้องเสียค่าเช่าที่ดินจำนวนโดยใช้ค่าเช่าเฉลี่ยต่อฤดูการผลิต คูณกับพื้นที่ที่ทำการปลูกผักชนิดนั้น กรณีที่เกษตรกรใช้ที่ดินของตนเอง จะประเมินค่าใช้ที่ดินเท่ากับอัตราค่าเช่าในท้องถิ่น
- (2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาของเครื่องสูบน้ำ เครื่องฉีดพ่นยา สารวิงเกิ้ล รวมถึงอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ เช่น ตาข่ายจอบ พลั่ว และอุปกรณ์บรรจุผลผลิต จำนวนโดยใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงเพื่อให้ได้ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์แต่ละชิ้นต่อปี จากนั้นนำไปคูณกับเปอร์เซ็นต์การกระจายการใช้อุปกรณ์การเกษตรในผักแต่ละชนิด ในรอบปี
- (3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าเสียโอกาสจากการนำเงินไปลงทุนด้านอื่น ถ้าไม่ได้นำมาลงทุนในการปลูกพืช จำนวนจากมูลค่าเฉลี่ยของเครื่องมืออุปกรณ์ คูณกับอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.5 ต่อปี (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในระหว่างที่ทำการสำรวจข้อมูล) และระยะเวลาในที่ยานตรกรใช้ในการผลิตผักชนิดนั้น เพื่อหาต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์ต่อฤดูการผลิต

2.1.2 ต้นทุนผันแปร หมายถึงต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นการใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต และปัจจัยผันแปรจะใช้หมดไปในช่วงการผลิตนั้นๆ ต้นทุนผันแปรสามารถแยกออกได้เป็นสองประเภท คือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ประกอบด้วย

- (1) ค่าแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงงานรับจ้าง และค่าแรงงานในครอบครัว โดยคิดค่าแรงงานในแต่ละขั้นตอนของการเพาะปลูก
- (2) ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดศัตรูพืช ค่าวัสดุคลุมแปลง ปูนขาว น้ำมันเชื้อเพลิง

น้ำมันหล่อลื่น ค่าไฟฟ้า และอื่นๆ โดยนับปริมาณที่ใช้ทั้งหมดในการปลูกพืชแต่ละชนิดต่อฤดูการเพาะปลูกมาคูณกับราคาที่ดินในท้องถิ่นนั้น ได้เป็นค่าวัสดุการเกษตรต่อพืช ส่วนกรณีของค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร ที่เกษตรกรผลิตได้เองหรือได้มาฟรี เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ ไม้ทำค้ำ ก็สามารถคำนวณได้โดยใช้ราคาต่อหน่วยที่ซื้อขายในท้องถิ่นคูณกับปริมาณที่เกษตรกรนำมาใช้ในการปลูกผัก

- (3) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร โดยนำค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่จ่ายไปจริงในรอบ 1 ปี คูณกับสัดส่วน
- (4) ค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน คำนวณจากต้นทุนค้ำแปรที่เปลี่ยนเงินติดอยู่กับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระยะสั้นของธนาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 8.5 ขณะทำการสำรวจข้อมูล)

2.1.3 ต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนค้ำแปรทั้งหมด โดยจะคิดเฉลี่ย เป็นต้นทุนการผลิตต่อไร่ และต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม

$$\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} + \text{ต้นทุนค้ำแปรทั้งหมด}}{\text{พื้นที่ปลูก}}$$

$$\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัม} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} + \text{ต้นทุนค้ำแปรทั้งหมด}}{\text{ผลผลิตทั้งหมด}}$$

2.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทน ประกอบด้วย

- (1) รายได้ทั้งหมดของผักแต่ละชนิด คิดจากปริมาณผลผลิตที่ได้ในแต่ละฤดูการเพาะปลูก คูณกับราคาดังกล่าวต่อกิโลกรัมที่เกษตรกรขายได้

$$\text{รายได้ทั้งหมด} = (\text{ปริมาณผลผลิต}) \times (\text{ราคาสผลผลิตที่เกษตรกรขายได้})$$

- (2) ต้นทุนทั้งหมดของผักแต่ละชนิด หาจากผลรวมระหว่างต้นทุนค้ำแปรทั้งหมดและต้นทุนคงที่ทั้งหมด

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนค้ำแปรทั้งหมด} + \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด}$$

- (3) กำไรทั้งหมด คิดจากผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดและต้นทุนทั้งหมด

$$\text{ผลตอบแทนทั้งหมด} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

- (4) กำไรต่อไร่ ได้จากการนำกำไรทั้งหมดหารด้วยพื้นที่ปลูก

$$\text{ผลตอบแทนต่อไร่} = \frac{\text{ผลตอบแทนทั้งหมด}}{\text{เนื้อที่ปลูก}}$$

(5) ถ้าไรต์ออฟไจกริม ได้จากการนำกำไรทั้งหมดหารด้วยผลผลิตทั้งหมด

ผลลบแทนไรต์ออฟไจกริม – ผลลบแทนทั้งหมด

ผลผลิตทั้งหมด

2.3 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน หมายถึงจุดที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้รวมเท่ากับรายจ่ายรวม จึงเป็นระดับที่เกษตรกรเสมอตัวในการทำธุรกิจ กับเกษตรกร ไม่มีกำไรหรือขาดทุน โดยจะวิเคราะห์หาระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คุ้มทุน และระดับราคาคุ้มทุน

2.3.1 ระดับผลผลิตคุ้มทุน (Break-even yield) เป็นระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เท่ากับต้นทุน ณ ระดับราคาที่เกษตรกรขายผลผลิตนั้นได้ ถ้าหากเกษตรกรสามารถผลิตได้สูงกว่าจุดคุ้มทุน เกษตรกรก็จะกำไร แต่ถ้าหากมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่า เกษตรกรก็จะขาดทุนทันที ระดับผลผลิตคุ้มทุนนี้จะเปลี่ยนแปลงเมื่อราคาผลผลิตที่เกษตรกร ได้รับเปลี่ยนแปลงไป

ระดับผลผลิตคุ้มทุน = $\frac{\text{ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยบาทต่อไร่}}{\text{ราคาผลผลิตบาทต่อไร่}}$

2.3.2 ระดับราคาคุ้มทุน (Break-even price) เป็นระดับราคาที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เท่ากับค่าใช้จ่าย ณ ระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับราคาที่เกษตรกร ได้รับก็จะทราบได้ทันทีว่าเกษตรกรขาดทุนหรือได้กำไร ณ ระดับราคาค่าที่เป็นอยู่

ระดับราคาคุ้มทุน = $\frac{\text{ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยบาทต่อไร่}}{\text{ผลผลิตเฉลี่ยไร่ต่อไร่}}$

3 การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการตลาด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 จะทำการประมวลข้อมูลที่ได้จากเกษตรกร พ่อค้าคนกลาง ผู้ค้าระดับต่างๆ และสำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อรวบรวมให้เห็นถึงลักษณะการตลาดทั่วไปของการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ รับซื้อผู้ผลิตและผู้จำหน่ายคักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ลักษณะที่ศึกษาประกอบด้วย การตลาด ต้นทุนการตลาด และส่วนกำไรจากการตลาด

- 3.1 วิธีการตลาด คือการเคลื่อนย้ายของผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกรไปสู่ผู้บริโภคผ่านผู้ทำหน้าที่การตลาดประเภทอะไร หรือจำนวนเท่าไร ในแต่ละระดับ เพื่อหาค่าร้อยละของแต่ละช่องทางการจำหน่าย
- 3.2 ต้นทุนการตลาด หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ค้าแต่ละระดับได้ใช้จ่ายออกไป เพื่อทำการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกรไปยังมือผู้บริโภคตามสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินสด ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าวัสดุ และ ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าจ้างแรงงานในครอบครัว ค่าเสื่อมราคา
- 3.3 ส่วนเหลือการตลาด คือความแตกต่างระหว่างราคาที่ผู้บริโภคจ่ายกับราคาที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งจะเท่ากับต้นทุนการตลาดบวกกำไรของผู้ประกอบการ จะแสดงในรูปร้อยละของราคาสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อ
$$\frac{\text{ส่วนเหลือการตลาด} = \text{ราคาผู้บริโภคจ่าย} - \text{ราคาที่เกษตรกรได้รับ}}{\text{ราคาผู้บริโภคจ่าย}} \times 100$$
- 4 การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 การจัดการเชิงกลยุทธ์ จะถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกรในเชิงการค้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตลอดจนทราบถึงอุปสรรคที่มีความสำคัญที่สุด และรองลงมาตามลำดับ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทางเลือกที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี การวิเคราะห์ประกอบด้วย
 - 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางด้าน จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT analysis) โดยรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม การสัมภาษณ์ และการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมความคิดเห็น ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้ ตารางโอกาส-อุปสรรค-จุดแข็ง-จุดอ่อน (TOWS matrix) จับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่สำคัญ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม สำหรับส่งเสริมให้การผลิตผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกรในเชิงการค้าเป็นไปได้
 - 4.2 การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Factor Analysis Summary) เป็นแผนและอุปสรรคในการผลิตผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกรในภาพรวม ที่รวบรวมได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม และการประชุมเชิงปฏิบัติการ จะถูกนำมาจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรคในการดำเนินการผลิตและการตลาดผลิตภัณฑ์จากสหภาพเกษตรกร โดยกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัญหา และให้คะแนนที่แตกต่างกัน ตามเกณฑ์พิจารณา 5 เกณฑ์ คือ ความเร่งด่วนในการแก้ไข ความยุ่งยากในการแก้ไข และประโยชน์ที่ได้รับภายหลังการแก้ไข จากนั้นศึกษาถึงความไวของแต่ละอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอุปสรรคที่จะนำไปเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไข คือ อุปสรรคที่มี

คะแนนอ้วนน้ำหนักสูง และมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสูง ซึ่งการกำหนดน้ำหนัก
ความสำคัญของแต่ละปัญหาและการให้คะแนนจะกระทำโดยคณะกรรมการที่มี
ประสบการณ์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง และนักวิจัย

บทที่ 4

สภาพทั่วไปของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ทำการเกษตร

สำหรับบทนี้จะเป็นการนำเสนอถึงลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในระดับจังหวัด ตลอดจนประวัติของกลุ่มเกษตรกรที่ทำการเกษตร

4.1 สภาพทั่วไปทางกายภาพและสังคมของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปด้านกายภาพและสังคม

1) ที่ตั้ง ขนาด และขอบเขต

จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดหนึ่งใน 14 จังหวัดภาคใต้ ที่มีขนาดพื้นที่ประมาณ 12,891 ตารางกิโลเมตร (8.05 ล้านไร่) มีพื้นที่มากเป็นอันดับ 6 ของประเทศ และมีพื้นที่มากที่สุดในภาคใต้ ตั้งอยู่บนฝั่งซ้ายของอ่าวไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 8 องศา 17 ลิปดา - 9 องศา 50 ลิปดา เหนือ และเส้นแวงที่ 98 องศา 28 ลิปดา - 100 องศา 05 ลิปดา ตะวันออก พื้นที่จังหวัดทั้งหมดตั้งอยู่ในคาบสมุทร เป็นแหลมยื่นออกไปในทะเล อาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	จดจังหวัดชุมพรและอำเภอไทย
ทิศใต้	จดจังหวัดนครศรีธรรมราชและกระบี่
ทิศตะวันออก	จดจังหวัดนครศรีธรรมราชและอำเภอไทย
ทิศตะวันตก	จดจังหวัดพังงาและระนอง

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปผสมผสานทั้งพื้นที่ราบ พื้นที่ภูเขา และหมู่เกาะต่างๆ มากมาย

2) สภาพภูมิอากาศ

เมืองสุราษฎร์ธานีอยู่ในคาบสมุทร เป็นแหลมยื่นออกไปในทะเล จึงได้รับมรสุมอย่างเต็มที่ คือ มรสุมตะวันออกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดียและมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากทะเลจีนใต้และอ่าวไทย จึงมีช่วงฤดูฝนที่ยาวนาน ลักษณะอากาศอยู่ในแบบกึ่งอบอุ่น เหมาะกับการปลูกพืชได้เกือบทุกชนิด ภูมิอากาศในจังหวัดมี 2 ฤดูกาล คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ - เดือนกรกฎาคม และอากาศจะร้อนจัดในเดือนเมษายน โดยในปี 2545 อุณหภูมิสูงสุดวัดได้ 34.4 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม-เดือนมกราคม และมีฝนตกชุกที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ปริมาณน้ำฝนรวม ในปี 2544 เท่ากับ 1839.1 มิลลิเมตร

3) ประชากรและแรงงาน

โดยภาพรวมประชากรของจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีประชากรหนาแน่นกว่าประชากรชาย และในแต่ละปีประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ปี 2544 ประชากรทั้งหมด 907,612 คน ปี 2545 ประชากรทั้งหมด 916,356 คน และในปี 2546 จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีประชากรทั้งสิ้น 926,173 คน อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี รองลงมาคืออำเภอกาญจนดิษฐ์ และ อ่าวพุนพินตามลำดับ โดยมีจำนวนครัวเรือน 279,310 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนเกษตรกรรมจำนวน 122,877 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 49.36 ของครัวเรือนทั้งหมด จึงเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัดมีการประกอบอาชีพภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก

4) สภาพการศึกษาและการนับถือศาสนา

ประชากรในจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.03 นับถือศาสนาพุทธ นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 2.32 และนับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.65

4.1.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด

1) โครงสร้างทางเศรษฐกิจในภาพรวม

จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในปี 2544 มูลค่า 53,593 บาท พบว่าสัดส่วนสาขาเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์มวลรวม 3 สาขาหลัก กล่าวคือ ร้อยละ 28.64 หรือ 15,352 บาท ของรายได้หลักของจังหวัดมาจากสาขาเกษตรกรรม รองลงมาคือร้อยละ 23.46 ของรายได้ทั้งหมดมาจากสาขาบริการ ร้อยละ 12 มาจากสาขาการค้าและดังที่กล่าวถึง ดังนั้น การเกษตรกรรมเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยสาขาพืชเป็นสาขาการผลิตที่มีความสำคัญสูงสุด ในปี 2544 รายได้จากพืชคิดเป็นมูลค่า 11,743 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 76 ของรายได้จากภาคเกษตรกรรม รองลงมาคือสาขาการแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย คิดเป็นมูลค่า 1,630 ล้านบาท หรือร้อยละ 11 และมาจาก สาขาปศุสัตว์ประมาณร้อยละ 10 ภาคเกษตรกรรมจึงเป็นโครงสร้างรายได้หลักของจังหวัด ในส่วนของภาคบริการ รายได้จากกการท่องเที่ยวเป็นส่วนที่สำคัญ โดยมีพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล ในอำเภอเกาะสมุย เกาะพะงัน และอ่าวสมิถะเป็นพื้นที่หลัก ในส่วนของภาคค้าส่งค้าปลีกมาจากห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 3 แห่ง คือบิ๊กซี แมกโคร และโลตัส และศูนย์กระจายสินค้าอีก 1 แห่ง คือ สหกรณ์สุราษฎร์ธานี ส่วนภาคอุตสาหกรรม เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการเกษตร อาทิเช่น โรงงานอาหาร อาหารทะเลแปรรูป การแปรรูปไม้ยางพารา เฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา เหมืองแร่ ด้านอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป รายได้เฉลี่ยของประชากรจำนวน 59,547 บาทต่อคนต่อปี

๖) โครงสร้างและกิจกรรมการผลิตทางภาคเกษตร

จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ในปี 2546 จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ทำเกษตรกรรมมากถึง 4.5 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.21 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกยางพารามากถึง 2.1 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 48.51 ของพื้นที่ทำการเกษตร รองลงมาคือพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 0.55 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12

สำหรับพื้นที่ปลูกผลพบว่า ในปีการเพาะปลูกปี 2545/2546 พื้นที่ปลูกหลักของจังหวัดมีประมาณ 47,505 ไร่ ได้ปริมาณผลผลิต 69,299 ตัน ในการปลูกมีกัญชงปลูกแซมในพื้นที่สวนยางพาราที่ออกสวนไปแล้วนั้น ระยะอายุ 1-3 ปี และมีเกษตรกรบางส่วนที่มีพื้นที่ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก โดยพืชผักที่ปลูกมาก ได้แก่ ผักกาด ใบ ผักกาดหัว ผักกาดขาว ผักกาดขี้เหล็ก ผักกาดหน่อ/คื่น มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยของปี 2544 เท่ากับ 183.29 ล้านบาท มูลค่าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 111 เมื่อเทียบกับปี 2543

4.1.3 การผลิตผักและผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) การผลิตผักทั่วไป

ในปี 2546 จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีเนื้อที่ปลูกผักประมาณ 47,505 ไร่ หรือร้อยละ 1.40 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมด และมีปริมาณผลผลิตผักต่อปีเท่ากับ 69,299 ตัน

ตารางที่ 4.1 พื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีเพาะปลูก 2546

พื้นที่การเกษตร	พื้นที่	สัดส่วน
สวนยาง	47,505	1.4
ปาล์มน้ำมัน	5,055	0.15
พืชไร่	8,514	0.25
ไม้ผลและไม้ยืนต้น	3,344,027	98.2
รวม	3,405,101	100.00

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2546

แหล่งผลิตผักมีกระจายอยู่ไปหลากหลาย แต่แหล่งผลิตที่สำคัญจะอยู่ที่อำเภอกาญจนดิษฐ์ พุนพิน ดอนสัก พนม และตาชูน ผักเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ แตงร้าน ถั่วฝักยาว หน่อไม้ กระถั่ว

ตารางที่ 4.2 พื้นที่และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกฝักปลอดภัยจากสารพิษ และผักทั่วไป
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2546

ตำบล	จำนวนเกษตรกร ผู้ปลูกฝักใน ตำบล (ราย)	จำนวนพื้นที่ปลูก ฝักในตำบล (ไร่)	จำนวนเกษตรกร ที่ปลูกฝักปลอด สารพิษในแต่ละ ตำบล	พื้นที่ปลูกฝัก ปลอดสารพิษ (ไร่)
กาญจนดิษฐ์	120	1,540	30	30
ดอนสัก	60	1,018	30	30
พนม	45	1,036	30	30
พุนพิน	247	1,136	30	30

2) แหล่งผลิตฝักปลอดภัยจากสารพิษ

สำหรับการผลิตฝักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี หากพิจารณาในช่วงปี 2543-2546 สามารถแบ่งกลุ่มผู้ผลิตออกเป็น 2 กลุ่มคือ

ก. กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต ภายใต้คำแนะนำส่งเสริมของรัฐ

จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปี 2546 จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีเนื้อที่เพาะปลูกฝัก 47,503 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกฝักปลอดภัยจากสารพิษที่ขึ้นทะเบียนหรือเข้าร่วมในโครงการปลูกฝักปลอดสารพิษของจังหวัด ประมาณ 120 ไร่ หรือร้อยละ 0.25 ของพื้นที่ปลูกฝักทั้งหมดของจังหวัด ทั้งนี้แหล่งผลิตฝักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตฝัก ภายใต้คำแนะนำส่งเสริมของรัฐ นำโดย สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี และศูนย์บริหารศัตรูพืช ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการส่งเสริมการปลูกฝักปลอดภัยจากสารพิษแก่เกษตรกร ในรูปแบบของการจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรฝักในพระราชดำริ โดยได้เริ่มดำเนินการครั้งแรก ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543 ในพื้นที่ หมู่ 1 ตำบลช้อนทราย อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี และต่อมาได้ขยายไปยังพื้นที่ หมู่ 4 ตำบลพราหมณ์ อำเภอกาญจนดิษฐ์ หมู่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน และตำบลนางชวน อำเภอพนม ปัจจุบัน โรงเรียนเกษตรกรฝัก ทั้ง 4 แห่ง เป็นพื้นที่หลักของจังหวัดที่ทำการผลิตฝักปลอดสารพิษ

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการผลิตผักปลอดสารพิษ และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักในแต่ละอำเภอ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2546

อำเภอ	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบล (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โรงเรือนเกษตรกรผักในพระราชดำริ (ราย)	คิดเป็นร้อยละ
กาญจนดิษฐ์	120	40	33
พจนังกร	60	30	50
พนม	45	25	55
พุนพิน	247	25	10

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2546

ข. ปรึกษากับเกษตรกรผู้ผลิตเพื่อการสำรวจข้อมูล

เจ้าหน้าที่ผู้ผลิตผักปลอดสารพิษรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มักอยู่ในรูปของการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ คือผักไร้ดิน หรือผักที่ปลูกอยู่ในสารละลาย ซึ่งจะผลิตมากที่สุดที่ อำเภอเกาะสมุย โดยมักจะทำการผลิตเพื่อขายส่งให้แก่ลูกค้าประจำ คือ โรงแรมต่างๆ บนเกาะสมุย ได้แก่

1. สวนปลูกฟาร์มผักละไม ผลิตผักสดในสารละลาย เช่น red oak, red corol, butter head ในพื้นที่ปลูกประมาณ $\frac{1}{2}$ ไร่ มีกำลังการผลิตรวมประมาณวันละ 20 กิโลกรัม แต่จะรอบการผลิตใช้เวลาประมาณ 45 วัน ซึ่งกำลังการผลิตดังกล่าว ไม่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า มักต้องสั่งซื้อจากบริษัทในกรุงเทพมหานครเป็นประจำ ราคาขายผักสดอยู่ระหว่าง 90-120 บาทต่อกิโลกรัม ในการขายผลผลิตจะขายผักพร้อมภาชนะปลูกเนื่องจากทำให้ผักอยู่ในสภาพที่สดและเก็บได้นาน
2. ฟาร์ม กำลังการผลิตประมาณวันละ 10 กิโลกรัม ทำการคัดขายเฉพาะใบของผักสดชนิดต่างๆ โดยนำใบของผักสดมาปั่นกับและขาย (salad mix) ให้กับโรงแรมที่เป็นลูกค้าประจำทุกวัน ในราคาต่อกิโลกรัมละ 150 บาท
3. สวนสิน ไฮโดรโปรนิกส์ เริ่มทำการผลิตมาตั้งแต่ปี 2544 ในพื้นที่ $\frac{1}{2}$ ไร่ ทำการปลูกผักสดใบ ในช่วงที่ทำการสัมมนา มีโรงเรือนทำการผลิตอยู่ที่อำเภอกาญจนดิษฐ์ และผักสดโดยส่งไปขายที่เกาะสมุย ทางเรือขน โดยบรรจุผักทั้งต้นพร้อมภาชนะปลูกในกล่องโฟม กล่องละประมาณ 30 ต้น หรือ 5 กิโลกรัม ส่งวันเว้นวัน ครั้งละประมาณ 50 กิโลกรัม ไปส่งพ่อค้ารวบรวมบนเกาะสมุย เพื่อขายส่งต่อไปโรงแรมอีกทอดหนึ่ง ในราคาจำหน่ายต่อกิโลกรัมละ 80-100 บาท

บทที่ 5 ผลการวิจัย

5.1 เสนอข้อมูลภาพผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์จากสารพิษ

5.1.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดพิษจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีการเพาะปลูก 2545/2546 จำนวน 50 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรในเขตตำบลคณฑีและตำบลชุมตาบง ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกโรงเรียนเกษตรกรภาคใต้ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภายใต้การดูแลของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี และศูนย์บริหารศัตรูพืช สุราษฎร์ธานี จากการศึกษาสภาพทั่วไปของด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผักในท้องถิ่นที่ทำการศึกษามีการเพาะปลูก 2545/2546 พบว่า

อายุและระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน

อายุและระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ พบว่าอยู่ในช่วงระหว่าง 31 ปี ถึง 68 ปี โดยมีอายุน้อย ประมาณ 45.5 ปี ทางด้านการศึกษาพบว่าร้อยละ 88.0 ของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมีความรู้ระดับอ่านออกเขียนได้ โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 44) ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา 6 หรือต่ำกว่า ส่วนเกษตรกรที่ไม่รู้หนังสือมีเพียงร้อยละ 2 ของเกษตรกรทั้งหมด (ตารางที่ 5.1)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ในครัวเรือนเกษตรกรมีสมาชิกรวมทั้งหัวหน้าครัวเรือน เฉลี่ยครัวเรือนละ 4.02 คน แบ่งเป็นเพศชายต่อเพศหญิงในอัตราส่วนร้อยละ 44:56 ประมาณ 65% ของสมาชิกในครัวเรือนทำงานในฟาร์ม โดยที่มีแรงงานชายและหญิงในสัดส่วนที่เท่ากัน ส่วนการออกไปทำงานนอกฟาร์มจะมีสมาชิกเฉลี่ยประมาณ 1.42 คน หรือ 35% ของสมาชิกในครัวเรือนออกไปทำงานนอกฟาร์ม (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
อายุเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน (ปี)	45.49	
ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน		100
ไม่รู้หนังสือ		2.0
กั้นออกเขียนไม่ได้		10.0
กั้นออกเขียนได้		24.0
ศึกษาประถมศึกษาปีที่ 6		28.0
ศึกษาประถมศึกษาปีที่ 6		16.0
มัธยมศึกษาตอนต้น		10.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย		8.0
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า		2.0
จำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือน(คน)	4.02	100
ชาย	1.78	44.28
หญิง	2.24	55.72
แรงงานในภาคเกษตร (คน)	2.60	64.66
ชาย	1.30	32.33
หญิง	1.30	32.33
แรงงานนอกภาคเกษตร (คน)	1.42	35.32
ชาย	0.48	11.94
หญิง	0.94	23.38

ขนาดเนื้อที่ถือครอง และลักษณะการถือครอง

จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 17.16 ไร่ต่อครัวเรือนของเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่า ร้อยละ 53 ของพื้นที่ถูกนำไปใช้เพื่อการทำสวนอาหาร รองลงมาร้อยละ 16 เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่ใช้ประโยชน์ อีกร้อยละ 15 ใช้ในการปลูกผักและร้อยละ 9 ของพื้นที่ถือครอง เกษตรกรใช้ในการปลูกไม้ผล ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 4.86 ใช้ปลูกปาล์ม และ ร้อยละ 0.66 ใช้ปลูกกาแฟ สำหรับ ลักษณะการถือครองพื้นที่ทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 70 มีที่ดินเป็นของตนเอง ส่วนที่เหลือ ก็เป็นการเข้าไปทำฟรี เนื่องจากได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ซึ่งเป็นเพื่อน หรือเป็นคนรู้จัก ให้นำไปทำปลูกพืชระหว่างร่องยาง ที่ยังไม่ได้ผลผลิต โดยไม่ต้องเสียค่าเช่าเป็นส่วนใหญ่ จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องที่ดินในการปลูกผัก (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2 ขนาดเนื้อที่ถือครอง การใช้ และลักษณะการถือครองพื้นที่ดินของเกษตรกร

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
ขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน (ไร่)	17.16	
ลักษณะการใช้ที่ดิน (ไร่)		100
ยาง	9.65	53.31
ผัก	2.8	15.47
ผลไม้	1.64	9.06
ปาล์ม	0.88	4.86
กาแฟ	0.12	0.66
เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่, ปลาหมอ)	0.06	0.33
ที่ดินเปล่า	2.95	16.29
ลักษณะการถือครองที่ดิน (คน)		100
เก็บของคนเองทั้งหมด		70.0
ทำฟรีทั้งหมด		12.0
ทำฟรีเป็นบางส่วน		17.0

อาชีพและรายได้จากการปลูกผักของเกษตรกร

ด้านรายได้จากอาชีพปลูกและโครงสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรจะทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก โดยพบว่าร้อยละ 56 ของเกษตรกรที่ศึกษา จะมีอาชีพหลักคือการทำสวนยาง โดยมีพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ยครัวเรือนละ 9.65 ไร่ ส่วนการปลูกผักนั้นเป็นอาชีพเสริม ซึ่งเกษตรกรมักจะปลูกแซมในสวนยางในช่วงที่ว่างจากฤดูกรีดยาง มีเพียงร้อยละ 16 ของเกษตรกรที่ศึกษาเท่านั้นที่ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก โดยเกษตรกรที่ทำการสำรวจ มีประสบการณ์ในการปลูกผักเฉลี่ย 6-7 ปี และได้รับการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในการปลูกผักปลอดสารพิษมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ก่อนเข้าร่วมโรงเรียนเกษตรกรผักในพระราชดำริ ซึ่งจัดตั้งอย่างเป็นทางการ ในปี 2544 เกษตรกรจึงมีประสบการณ์ในการปลูกผักปลอดสารพิษจากอาหารพิษเฉลี่ย 2-3 ปี โดยปลูก เฉลี่ย 2-3 ครั้งต่อปี (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 อารีพหุผลและประสิทธิผลในการปลูกผักปลอดสารพิษ

รายการ	ต้นทุน	ร้อยละ
ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก (คน)		16.0
ไม่ได้ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก อาชีพหลักคือ		84.0
ธัญพืช		56.0
อื่นๆ (กรีดยาง สวนปาล์ม ผลไม้)		28.0
ประสิทธิภาพในการปลูกผัก (ปี)	6.44	
ประสิทธิภาพในการปลูกผักปลอดสารพิษ (ปี)	2.56	
จำนวนรุ่นของผักที่ปลูกต่อปี (รุ่น)	2.78	

การที่ พรายได้จากฟาร์ม

จากตารางที่ 5.4 พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยกว่าเรือนละ 51,000 บาทต่อปี โดยส่วนใหญ่ที่พรายได้จากฟาร์ม กล่าวคือ รายได้หลักของครัวเรือน ร้อยละ 43 หรือ 22,000 บาทต่อปี มาจากการทำสวนยางซึ่งเป็นอาชีพหลัก ส่วนการปลูกผักสามารถสร้างรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 16,970 บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 33 ของรายได้ครัวเรือน เกษตรกรมีรายได้จากนอกภาคเกษตรเฉลี่ยปีละ 12,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 23 ของรายได้ต่อปีที่เกษตรกรได้รับต่อครัวเรือน (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 โครงสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร จำนวนเกษตรกรประเภทของรายได้

ประเภทของรายได้	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
รายได้จากภาคเกษตร	39,000	76.47
รายได้จากการปลูกผัก	16,970	33.27
รายได้จากการเกษตรอื่น	22,030	43.20
รายได้นอกภาคเกษตร	12,000	23.53
รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน	51,000	100

5.1.2 การจัดการด้านแมลงศัตรูพืช การจัดการผลิต และเทคนิคการผลิตของเกษตรกร

ระบบการผลิตผักและเทคนิคที่ใช้ในการผลิตผัก

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในระบบเปิดทั้งหมด โดยใช้วิธีการหลักอยู่ 3 วิธีคือ 1) การผลิตโดยวิธีผสมผสาน (Integrated pest management, IPM) ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่เกษตร เป็นวิธีหลักที่เกษตรกรร้อยละ 62 ใช้ โดยมีการใช้หลายวิธีร่วมกันในการควบคุมศัตรูพืช เช่น การใช้ตัวทำ ค้ำเบียน การใช้สารสกัดชีวภาพ และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ยังเป็นและใช้ในระดับที่ปลอดภัย 2) ระบบเปิดใช้แต่สารธรรมชาติ พบว่าร้อยละ 30 ของเกษตรกรที่สำรวจ ผลิตผักโดยมีการใช้ปุ๋ยคอกและสารธรรมชาติเท่านั้น จะไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้ามาช่วย และ 3) เป็นระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีเกษตรกรประมาณร้อยละ 8 เท่านั้นที่ผลิต โดยใช้แต่ปุ๋ยหมักและสารสกัดจากพืช ไม่มีการใช้สารเคมีอื่นใดเข้ามาช่วยแม้แต่ปุ๋ยเคมี (ตารางที่ 5.5)

ในการผลิตแปลงครั้งแรกเกษตรกรมักให้รอดไล่เดินตามเข้าไปไล่ที่ที่ก่อน จากนั้นใช้จอบขุดเพื่อพลิกแปลง บางรายใช้จอบขุดเพียงอย่างเดียว มีการใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยคอก เช่น มูลไก่ กากปลา เพื่อบำรุงดิน รวมทั้งการใส่ปูนขาว สำหรับการปลูกนั้นมีการหว่านเมล็ดพันธุ์ลงบนแปลง หรือการเพาะกล้าก่อนแล้วย้ายปลูกขึ้นอยู่กับชนิดของผัก ผักที่นิยมปลูกโดยการหว่านคือ ผักบุ้ง ผักกาดขาว ส่วนผักที่เกษตรกรต้องเพาะกล้าก่อนแล้วจึงย้ายปลูกในแปลง ได้แก่ กวางตุ้ง คะน้า ผงผัก ผักที่ได้ เกษตรกรจะไว้ขายเป็นส่วนใหญ่ และบริโภคส่วนที่เหลือ โดยในการปลูกผักจะปลูกรวมกันทั้งแปลงผักที่ปลูกไว้บริโภคและที่ปลูกไว้ขาย ไม่มีการแยกแปลงในการปลูก เนื่องจากเกษตรกรมีความมั่นใจในความปลอดภัยของวิธีการผลิตที่ใช้ (ตารางที่ 5.5)

สำหรับการเลือกชนิดผักที่ปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96 จะปลูกผักตามความต้องการของตลาด โดยได้รับข้อมูลจากพ่อค้าที่มารับซื้อผักว่าการรับซื้อผักใดบ้าง รองลงมาคือร้อยละ 68 จะปลูกตามฤดูกาล เช่น หน่อไม้ช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จะไม่มีแผนปลูกผักใบ หรือผักหัว เพราะกลัวน้ำ ร้อยละ 32 ของเกษตรกรจะเลือกชนิดผักปลูกตามประสบการณ์ของตนเอง ทำให้รูปแบบในการปลูกผักในแต่ละท้องถิ่นไป นอกจากนี้ร้อยละ 26 ของเกษตรกรหาซื้อเมล็ดจากตลาดมาก่อนเป็นเกณฑ์ในการเลือกชนิดผัก เช่น จะปลูกผักชนิดที่มีราคาดีในช่วงที่ผ่านมา นอกจากนี้ คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ในการตัดสินใจเลือกชนิดผักปลูกก็เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกชนิดผักปลูก อย่างไรก็ตาม ยังมีเกษตรกรอีกร้อยละ 10 ที่ตัดสินใจเลือกชนิดผักที่ปลูกโดยดูจากเพื่อนบ้านว่าปลูกอะไร ก็จะปลูกตาม (ตารางที่ 5.5) สำหรับชนิดผักที่ปลูกในฤดูต่างๆ จากการสำรวจ พบว่า ชนิดผักที่เกษตรกรนิยมปลูกตลอดปี ได้แก่ ผักกินผล และกินใบ เช่น แดงคาง ถั่วฝักยาว บวบ มะระ กวางตุ้ง คะน้า ส่วนผักกาดขาวมีนิยมปลูกมากในฤดูร้อน ช่วงเดือนมกราคม-เมษายน (ตารางที่ 5.6)

ตารางที่ 5.5 ระบบการผลิตและเทคนิคการผลิตผักปลอดสารพิษ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระบบการผลิตผักที่ปลอดภัย	50	100
ระบบเปิดวิเทศสถาน	31	62.0
ระบบเปิดใช้แค่สารธรรมชาติ	15	30.0
ระบบเกษตรอินทรีย์	4	8.0
เกณฑ์ในการเลือกชนิดผักที่ปลูก		
ตามความต้องการของตลาด	48	96.0
ตามเพื่อนบ้าน	5	10.0
ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่	13	26.0
ตามประสบการณ์	16	32.0
ตามฤดูกาล	34	68.0
อาศัยสภาพผลผลิตจากฤดูกาลก่อน	13	26.0

ตารางที่ 5.6 ชนิดผักที่เกษตรกรนิยมปลูกในแต่ละช่วงฤดูกาล

ชนิดผักที่ปลูกในฤดูร้อน	ร้อยละ	ชนิดผักที่ปลูกในฤดูฝน	ร้อยละ
แตงกวา	30.0	อ้วกเขียว	38.0
ผักกาดขาว	28.0	แตงกวา	36.0
ถั่วฝักยาว	26.0	บวบ	32.0
บวบ	24.0	กวาดสูง	8/16.0
กระถั่ว	20.0	มะระ	7/14.0
มะระ, กวางตุ้ง	12.0	กระถั่ว	6/12.0
ผักบุ้ง, พุท	4.0	ถั่วพู มะเขือ ข้าวโพด	5/10.0
พริกขี้หนู มะเขือ	2.0	พริกขี้หนู แดงโม	2/4.0
พริกขี้หนู ผักชี		น้ำเต้า อ้วก	1/2.0

ลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิต และแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต

สำหรับการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการผลิตผักปลอดจากสารพิษ พบว่าเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตแตกต่างจากระบบการผลิตผักที่เคยปฏิบัติมา ซึ่งปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้นามากที่สุด คือ มีการใช้อุปกรณ์การเกษตรน้อยลง รองลงไปคือ การใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีการเพิ่มการใช้สารสกัดจากธรรมชาติมากขึ้น และใช้เงินในการ

ทรงทุนน้อยลง รองลงไปคือ การบำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมาจากขี้ไก่ ขี้หมู หรือ ขี้วัว และ
ปัจจัยด้านแรงงาน พบว่า มีการใช้แรงงานเพิ่มขึ้นในการปลูก โดยพบว่า มีผู้จ้างเป็นพ่อค้าที่ต้องการ
แรงงานในอัตราส่วนมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผักอีก 6 ชนิดที่ทำการวิเคราะห์ โดยกิจกรรมการผลิตที่
ใช้แรงงานมากที่สุดคือ แรงงานในการปลูกและดูแลรักษา พบว่าโดยเฉลี่ยเกษตรกรจะใช้เวลา
เฉพาะในการปลูกและดูแลรักษาผักประมาณ 166 ชั่วโมงต่อไร่ รองลงมาได้แก่ การเก็บเกี่ยว และ
ร้อยละ 42 ของเกษตรกรระบุว่า การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษมีการใช้เงินลงทุนในการผลิต
น้อยลง (ตารางที่ 5.7)

ตารางที่ 5.7 การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิต

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การใช้แรงงานเพิ่มขึ้น	26	52.0
การใช้ปุ๋ยและการเกษตรน้อยลง	43	86.0
มีการบำรุงดิน	27	54.0
การกำจัดศัตรูพืชโดยสารธรรมชาติ	32	64.0
การใช้เงินลงทุนน้อยลง	30	60.0

จากตารางที่ 5.8 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะซื้อปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และ
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากร้านในสหกรณ์ ซึ่งกิจกรรมการผลิตที่เกษตรกรนิยมทำใช้เองคือปลูก ส่วนเมล็ด
พันธุ์ นำเป็นปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมซื้อมาใช้มากที่สุด โดยก่อนใช้ เกษตรกรส่วนใหญ่
จะนำเมล็ดพันธุ์ไปทดสอบกับสารเคมีเพื่อป้องกันแมลงและแบคทีเรียก่อนที่จะหว่าน ซึ่ง
สารที่ใช้มากที่สุดคือ คาร์บาซิล ส่วนที่เหลือร้อยละ 46 จะใช้วิธีการแช่น้ำ (ตารางที่ 5.8)

ตารางที่ 5.8 แหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต

หน่วย: ร้อยละ(คน)

แหล่งที่มา	เมล็ดพันธุ์	ปุ๋ย	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
จากเจ้าหน้าที่	20.0	26.0	24.0
ร้านในสหกรณ์	92.0	60.0	50.0
ทำใช้เอง	12.0	54.0	14.0

สภาพพื้นที่และการดูแลบำรุงดิน

สภาพพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกผัก ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่น้ำท่วมถึง เกษตรกรประมาณ ร้อย
ละ 84 ที่ทำไร่หรือสวนขนาบไม่เคยนำดินที่ใช้ในการเพาะปลูกไปปรับการตรวจวิเคราะห์ดิน แต่ส่วน
ใหญ่ ร้อยละ 60 คิดว่าดินที่ใช้ในการเพาะปลูกมีความอุดมสมบูรณ์ดี มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 12

เท่านั้น ที่คิดว่าดินของตนเองไม่ดี สำหรับวัสดุที่ใช้ในการบำรุงดิน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 84 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการบำรุงดิน ซึ่งปุ๋ยที่ใช้ส่วนใหญ่มาจากมูลสัตว์ เช่น ขี้ไก่ ขี้หมู ขี้วัว และมูลจากพืช เช่น ขุยมะพร้าว กากป่น กากปลา ขี้ขี้วัว ไร่ต วอของมาร้อยละ 54 ของเกษตรกรใช้ปูนขาวในการบำรุงดิน และร้อยละ 30 ของเกษตรกร บำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยเคมี (ตารางที่ 5.9)

ตารางที่ 5.9 สภาพดินและการดูแลปฏิบัติ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะของพื้นที่ปลูก		
พื้นที่ราบลุ่ม	18	36.0
พื้นที่น้ำท่วมถึง	32	64.0
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
ดินอุดมสมบูรณ์ดี	30	60.0
ดินไม่ดี	6	12.0
ไม่ทราบ	14	28.0
การตรวจวิเคราะห์ดิน		
เคย	8	16.0
ไม่เคย	42	84.0
วัสดุบำรุงดิน		
ปุ๋ยเคมี	25	50.0
ปูนขาว	27	54.0
ปุ๋ยอินทรีย์	42	84.0
ปุ๋ยหมัก	1	2.0
แรโดโดไมท์	18	36.0

แหล่งน้ำที่ใช้และปัญหาแหล่งน้ำ

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำจาก แหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำฝน น้ำตกและน้ำบาดาล เป็นหลักในการปลูกผักปลอดจากสารพิษ มีเพียงร้อยละ 33 ของเกษตรกรเท่านั้นที่ใช้น้ำจากระบบชลประทานในการเพาะปลูก ปัญหาหลักที่เกษตรกรประสบเกี่ยวกับแหล่งน้ำ คือ ปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน (ร้อยละ 54) และ ปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง (ร้อยละ 38) (ตารางที่ 5.10)

ตารางที่ 5.0 แหล่งน้ำที่ใช้และปัญหาที่พบ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งน้ำเพื่อการปลูกผัก		
ระบบชลประทาน	15	30.0
น้ำบาดาล	9	18.0
น้ำฝน	11	22.0
แหล่งน้ำธรรมชาติ	30	60.0
น้ำผืน	26	52.0
ปัญหาของแหล่งน้ำ	50	100
ขาดแคลนน้ำ	19	38.0
น้ำท่วม	27	54.0
ไม่มีปัญหา	4	8.0

โรคและแมลงศัตรูพืชและวิธีการกำจัด

เกษตรกรส่วนใหญ่ระบุว่า ปัญหาศัตรูพืชจะรุนแรงที่สุดในฤดูร้อน คือ ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน สำหรับศัตรูพืชหรือโรคพืชที่มีความถี่ในการพบมากที่สุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ โรครา น้ำค้าง เกล็ด ไข่ แมลงวันทอง หนอนเจาะ หนอนชอนใบ แมลงหิ่ง และโรคคั้นน้ำ (ตารางที่ 5.11) สำหรับวิธีการที่นิยมในการป้องกันและกำจัด คือ การไถดินและนำดินตากแดดก่อนนำดินมาเพาะปลูก คิดเป็น ร้อยละ 96 การปลูกพืชหมุนเวียน และใช้สารธรรมชาติ ได้รับความนิยมนับเป็นร้อยละ 94 และ 90 (ตารางที่ 5.11) ส่วนสารที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ในการกำจัดศัตรูพืช คือ น้ำหมักชีวภาพ (ร้อยละ 30) รองลงไปคือสารสะเดา (ร้อยละ 26) โดยนิยระดับความนิยมเท่ากับ 2.38 และ 2.06 ตามลำดับ ซึ่งนับเป็นสารที่เกษตรกรมีความนิยมค่อนข้างสูง ส่วนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้รับระดับความนิยมเท่ากับ 1.24 ซึ่งนับว่าค่อนข้างต่ำ (ตารางที่ 5.12)

ตารางที่ 5.1 ศัตรูพืช โรคพืชและวิธีที่เกษตรกรใช้ในการกำจัด

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ศัตรูพืชหรือโรคพืชที่เกษตรกรมักพบในการผลิตผัก		
รา น้ำค้าง	31	13.14
เพลี้ยไฟ	25	10.59
แมลงวันทอง	23	9.75
หนอนเจาะ	18	7.63

พริกขี้หนูเขียว	15	6.35
แมลงสาบ	14	5.93
ใบเตย	14	5.93
วิธีที่นิยมใช้ในการป้องกันและกำจัด		
ปลูกผักหมุนเวียน	47	94.0
ปลูกผักที่มีแมลงศัตรูรบกวนน้อย	35	70.0
เลือกช่วงเวลาปลูกให้เหมาะสม	18	76.0
การเคมี	43	86.0
การธรรมชาติ	45	90.0
ใช้ที่ดินและตามเคลก่อนเริ่มปลูก	48	96.0
แมลงศัตรูธรรมชาติ	18	36.0
ใช้กับหรือแสงไฟล่อ	25	50.0

ตารางที่ 5.12 ตารางที่นิยมใช้ในการกำจัดศัตรูพืช

รายการ	นิยมนิยม (ร้อยละ)	ระดับความนิยม ¹
น้ำหมักชีวภาพ	29.68	2.38
สารชีวเคมี	25.69	2.06
ยาเคมี	14.21	1.14
พริกขี้หนู	10.47	0.84
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	15.46	1.24
สารชีวเคมี	2.99	0.24
ตะไคร้หอม	0.75	0.06
หัวขมิ้น	0.75	0.06

หมายเหตุ ¹ ระดับความนิยมในการใช้ ได้แก่ มากที่สุด = 3, ปานกลาง = 2, น้อย = 1, ไม่เคยใช้ = 0

แหล่งที่มาของเงินทุนในการผลิต

จากการสำรวจแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตผักของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68) จะใช้ทั้งเงินทุนของตนเองและกู้ยืมเงินมาใช้ในการลงทุนผลิต ซึ่งเงินที่ได้มาจากการกู้ยืม มี ร้อยละ 54 ของเกษตรกร จะกู้ยืมเงินในระบบ เช่น จากธนาคารหรือสหกรณ์ และร้อยละ 44 ของเกษตรกรจะกู้ยืมเงินนอกระบบ เช่น จากเพื่อน อาศัย หรือพ่อค้า โดยเงินที่กู้ยืมมาส่วนใหญ่ จะ

ถูกใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการผลิต ลงทุนในทรัพย์สินถาวร และจัดซื้อปัจจัยการผลิต (ตารางที่ 5.13)

ตารางที่ 5.13 แหล่งเงินทุนและวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงินของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งเงินทุน		
เงินทุนของตนเอง	9	18.0
จากการกู้ยืม	7	14.0
จากทั้งเงินทุนตนเองและการกู้ยืม	34	68.0
แหล่งกู้ยืม		
กู้ยืมเงินในระบบ ^a	21	53.9
กู้ยืมเงินนอกระบบ ^b	17	43.6
กู้ยืมทั้งในและนอกระบบ	1	2.5
วัตถุประสงค์ของการกู้ยืม		
ลงทุนในทรัพย์สินถาวร	28	62.2
เป็นทุนหมุนเวียนในการผลิต	29	64.4
จัดซื้อปัจจัยการผลิต	23	51.1
เป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	2	4.4
หมายเหตุ	^a ได้แก่ กู้จากธนาคาร ธกส กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มเกษตรกร	
	^b ได้แก่ กู้จากญาติ เพื่อนบ้าน พ่อค้า	

5.1.3 การจัดการด้านการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ

วิธีการจำหน่ายผลผลิตและการกำหนดราคา

ผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษที่เกษตรกรผลิตได้ ส่วนใหญ่จะถูกจำหน่ายเกือบทั้งหมด เกษตรกรขายเก็บไว้กินเองบางส่วน สำหรับผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ส่วนใหญ่ไม่ได้ผ่านการรับรองคุณภาพ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่เคยได้รับการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิต โดยมีหน่วยงานที่ให้การรับรองคุณภาพคือ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานเกษตรจังหวัด และโรงเรียนเกษตรกรรม (ตารางที่ 5.14)

จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรร้อยละ 88 จะขายผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษของตนเองที่ผลิตได้ ในรูปของผักทั่วไปให้แก่พ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน มีเพียงเกษตรกรร้อยละ 8 เท่านั้นที่สามารถจำหน่ายผักของตนได้ในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษได้ ซึ่งปัญหาที่สำคัญที่สุดที่

เกษตรกรรมในการขาย คือใช้บรรดาผลผลิตเหล่านั้นไปถนอม เมื่อจะนำผลผลิตที่ถนอมแล้ว
ได้รับนั้น เทียบราคาของราคาผักทั่วไป โดยใช้เกณฑ์ราคาของผักทั่วไปในตลาดไทพวอ ซึ่ง
เป็นตลาดขายส่งผักผลไม้ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดราคาคือ พ่อค้าผู้มารับ
ซื้อผักในแต่ละวัน โดยเกษตรกร ไม่มีอำนาจต่อรอง ทั้งนี้ราคาดังกล่าวจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตาม
อุปสงค์และอุปทานของผักทั่วไปในตลาด จึงทำให้ราคาของผักที่ปลูกได้จากสวนที่ปลูกขายใน
รูปของผักทั่วไป ได้รับราคาที่ค่อนข้างต่ำและไม่แน่นอน (ตารางที่ 5.14)

สำหรับพ่อค้าที่มารับซื้อผักจากเกษตรกร จะมีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นชาว
ระจำ โดยพบว่าเกษตรกรร้อยละ 92 จะขายส่งผลผลิตของตนให้แก่พ่อค้าที่มารับซื้อใน
หมู่บ้าน ซึ่งเกษตรกรจะใช้วิธีขายแบบผลผลิตทั้งหมด หากมีผักเหลือก็จะขายไปในราคาของผัก
ในตลาด (ผักกาด) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาของเหลือ อีกทั้งบางครั้งเนื่องจากเมื่อเกษตรกรเริ่มต้นขาย
ผลผลิตผักชนิดใดชนิดหนึ่งให้แก่พ่อค้าคนใดแล้ว ก็มักจะต้องขายส่วนที่เหลือไปจนกว่าผักชนิด
นั้นจะเก็บเกี่ยวหมด เนื่องจากจะไม่ค่อยพ่อค้ารายอื่นเข้ามารับซื้อผลผลิตส่วนที่เหลือในแปลงต่อ ทำให้
ไม่เกิดการแข่งขันในเรื่องของราคาที่เกษตรกรจะได้รับ นอกจากนี้มีเกษตรกรบางส่วน(ร้อยละ
2) ได้รับเงินหรือจากพ่อค้าที่มารับซื้อในรูปตัวเงินมูลค่าประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าสินค้า และ
เกษตรกรก็ร้อยละ 18 จะได้รับเงินเชื่อในรูปของเมล็ดพันธุ์ บุงพลาสติกใส่ผัก และปุ๋ยเคมี แต่
เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่ได้รับเงินเชื่อจากพ่อค้าแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.14 ลักษณะการจัดการทางการตลาดของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลผลิตที่ได้		
จำหน่ายทั้งหมด	26	52.0
จำหน่ายเกือบทั้งหมดเก็บไว้กินบางส่วน	22	44.0
ไม่ได้รับการรับรองคุณภาพ	40	80.0
ได้รับการรับรองคุณภาพจาก	11	20.0
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	6	12.0
ไม่เรียกเกษตรกร	2	4.0
สำนักงานเกษตรจังหวัด	3	4.0
รูปแบบการจำหน่าย		
ผักปลอดสารพิษทั้งหมด	50	100
ผักทั่วไปทั้งหมด	4	8.0
ทั้งของประเภท	44	88.0
	2	4.0

วิธีการตลาด	50	100
ขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน	46	92.0
นำไปขายเอง	4	8.0
ประเภทของพ่อค้าที่มารับซื้อ	50	100
ชาวประมง	22	44.0
ทั้งชาวประมงและชาวนา	28	56.0
ความเหมาะสมของราคาที่ได้รับ		
ราคามีความเหมาะสม	11	22.0
ราคาไม่มีความเหมาะสม เนื่องจาก	39	78.0
ราคาขายที่ได้รับต่ำ	21	42.0
ราคาขายไม่แน่นอน	9	28.0
ผู้ซื้อหรือพ่อค้าคนกลางเป็นคนกำหนดราคา	7	14.0
ไม่ระบุ	2	4.0
การได้รับเงินจากผู้ซื้อ	50	100
ไม่ได้	25	50.0
ได้ในรูปของปัจจัยการผลิต	9	18.0
ได้เป็นเงินสด	14	28.0
ไม่ระบุ	2	4.0

หมายเหตุ - การจำหน่ายเต็งในรูปของผักปลอดสารพิษและผักทั่วไป มีถึงส่วนการจำหน่ายของผักปลอดสารพิษต่อผักทั่วไปในอัตราร้อยละเท่ากับ 50:50

เกษตรกรที่จำหน่ายผักให้ทั้งพ่อค้าเขาประจําและชาวนา มีอัตราส่วนการจำหน่ายผักให้พ่อค้าเขาประจําต่อชาวนา ในอัตราร้อยละเท่ากับ 89:11

5.1 ความกีดกันของเกษตรกรและปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรประสบในการผลิตและการตลาดผักปลอดมลพิษจากสารพิษ

แรงจูงใจและแนวโน้มในการผลิต

เหตุผลหรือแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกษตรกรหันมาผลิตผักปลอดมลพิษจากสารพิษ คือ การคำนึงถึงประโยชน์ที่มีต่อสุขภาพและครอบครัว การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ และความตระหนักอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) มีความต้องการจะขยายพื้นที่ปลูกผักปลอดมลพิษจากสารพิษเนื่องจากคำนึงถึงความปลอดภัยที่ตนเองและผู้บริโภคได้รับ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่เหลือร้อยละ 20 ไม่ประสงค์จะขยายพื้นที่ปลูก เนื่องจากขนาดพื้นที่ที่มีจำกัด ไม่ได้ตลาดรองรับและราคาไม่ดึงดูดใจ (ตารางที่ 5.15)

ตารางที่ 5.15 แรงจูงใจในการผลิตและความต้องการขายพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหตุผลและแรงจูงใจในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	50	100
- การได้รับความสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่	11	22.0
- ประโยชน์ต่อสุขภาพตนเองและครอบครัว	28	56.0
- อันตรายจากการใช้สารเคมี	6	12.0
- ช่วยเพิ่มรายได้ให้ครอบครัว	3	6.0
- ถอดถอนทุนการผลิต	2	4.0
ความต้องการขายพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ	50	100
- ต้องการขายพื้นที่ เพราะ	36	72.0
- ปลอดภัยต่อตนเองและลูกหลาน	23	46.0
- มีตลาดรองรับ	4	8.0
- ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมี	3	6.0
- ขายได้เพิ่มขึ้น	6	12.0
- ไม่ต้องการขายพื้นที่ เพราะ	11	22.0
- อนาคตที่ดินจำกัด	5	10.0
- ราคายังไม่ถึงจุดคุ้มทุน	2	4.0
- ไม่มีตลาดรองรับ	4	8.0
- ไม่ระบุ	3	6.0

ปัญหาและอุปสรรคการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ ณ อ.สุราษฎร์ธานี

จากการสำรวจพบว่าเมื่อเกษตรกรมีปัญหาระยะแรกๆ ส่วนใหญ่ จะขอคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่การเกษตร (ร้อยละ 90) และเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน (ร้อยละ 84) รองลงไปคือพยายามศึกษาและแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ร้อยละ 44) หรือถามจากร้านจำหน่ายสารเคมี (ร้อยละ 20)

ถ้าหากมีปัญหาระยะแรกๆ ร้อยละ 50 ของเกษตรกรระบุว่า ปัญหาการตลาด เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในการดำเนินธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษ อันเนื่องมาจากเกษตรกรที่ดำเนิน ไม่แน่นอน ไม่มีการมาตรฐาน ตลอดจนภาวะที่ไม่มีตลาดรองรับผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ หรือไม่ได้รับการส่งเสริมด้านการตลาด รองลงมา ร้อยละ 40 เห็นว่าปัญหาด้านการผลิต เช่น ปัญหาโรคแมลงรบกวน และขาดเทคโนโลยีในการใช้สารธรรมชาติ ตลอดจนการขาดเงินทุนในการผลิต

นอกจากนี้เกษตรกรยังพบปัญหาการขาดความรู้และเทคนิคจากหน่วยงานราชการอย่างจริงจังและเป็นระบบ (ตารางที่ 5.16)

ทั้งนี้เกษตรกรมีความประสงค์จะได้รับความช่วยเหลือทางด้านความรู้ในการผลิต การบริหารจัดการ การตลาด เทคโนโลยีการกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย การจัดการภายในกลุ่มที่เป็นระบบ และการประกันราคาผลผลิต

ตารางที่ 5.16 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เมื่อมีปัญหาเกษตรกรจะขงต่ำปริมาณขาย		
เจ้าหน้าที่กรมเกษตร	45	90.0
ญาติพี่น้อง	6	12.0
ร้านจำหน่ายสารเคมี	10	20.0
เพื่อนเกษตรกร	42	84.0
ศึกษาด้วยตนเอง	22	44.0
ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการดำเนินการธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษ	50	100
ปัญหาการผลิต	20	40.0
ปัญหาการตลาด	25	50.0
ขาดความรู้และเทคนิคจากหน่วยงานราชการ	4	8.0
ปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก	1	2.00
ปัญหาสำคัญที่พบในการผลิตผัก	50	100
ปัญหาเรื่องน้ำ	3	6.0
ขาดแคลนทุนในการผลิต	14	28.0
ปัญหาโรคแมลงรบกวน	20	40.0
การหาเมล็ดพันธุ์	1	2.0
ผลผลิตต่ำ	5	10.0
ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	4	8.0
ขาดแคลนแรงงานในการดูแลรักษา	1	2.0
หาสารสกัดจากธรรมชาติได้ยาก	2	4.0

ปัญหาสำคัญที่พบในการขมก	50	100
ไม่มีตลาดรับซื้อแน่นอน	8	16.0
ผลิตไม่ทันความต้องการตลาด	2	4.0
ขอคำคณกลางกระทรวง	5	10.0
ไม่มีราคาดำเนินการ	28	56.0
ปัญหาผลกระทบของ	4	8.0
ปริมาณการจำหน่ายในแต่ละวันไม่สม่ำเสมอ	3	6.0
การรกรรการควมช่วยเหลือในเรื่อ	50	100
การจัดหาตลาดที่แน่นอน	15	30.0
การประกันราคา	4	8.0
การจัดการภายในกลุ่มที่เป็นระบบ	5	10.0
เทคนิคการกำจัดศัตรูพืชที่ได้ผลดี	6	12.0
การดูงานทัศนศึกษา	1	2.0
การอบรมให้ความรู้ด้านการผลิต การจัดการ	19	38.0

5.1.5 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

นอกเหนือจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนาในส่วนของการข้อมูลทั่วไปทางด้านสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การจัดการด้านการผลิตและการจัดการด้านการตลาด ของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษตามสรุปผลข้างต้นแล้ว การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ในประเด็นต้นทุนการผลิต รายได้ กำไรและจุดคุ้มทุน ประกอบด้วยผลการศึกษาใน 3 ประเด็นคือ

- (1) การวิเคราะห์ต้นทุน ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนเงินสด ต้นทุนไม่เป็นเงินสด และต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ต่อไร่
- (2) การวิเคราะห์รายได้และผลตอบแทน(กำไร) ประกอบด้วย รายได้ทั้งหมด ผลตอบแทนทั้งหมด ผลตอบแทนต่อไร่ และผลตอบแทนต่อไร่ต่อไร่
- (3) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ประกอบด้วย ระดับผลผลิตคุ้มทุน และระดับราคาคุ้มทุน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกผักแซมในสวนยาง โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือนประมาณ 2.8 ไร่ โดยการเลือกชนิดผักที่ปลูกจะเป็นไปตามความต้องการของพ่อค้าผู้รวบรวมและฤดูกาล ตลอดจนประสบการณ์ของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรให้ข้อมูลว่า พวกที่ได้รับมีความผันผวนมากบางครั้งเปลี่ยนแปลงทุกวัน โดยไม่ทราบล่วงหน้าราคาล่วงหน้าได้ การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร จะทำวิเคราะห์ชนิดหลักๆ ที่มีการปลูกในรอบปีการผลิต 2545/2546 บ่อยครั้ง ซึ่งมีทั้งสิ้น จำนวน 7 ชนิด คือ ถั่วฝักยาว บวบหอม แตงกวา ตะเภา

ผักกาดขาวปลี มะระ และกวาดั่ง ซึ่งในกรณีเหล่านี้เกษตรกรสามารถลดขนาดและระยะปลูกได้กับการคิดทั้งขั้นตอนการผลิตที่ให้อำนาจสูงและต่ำสุดออกไป (Outlier) เพื่อให้ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณค่าทุนการผลิตมีค่าที่ไม่กระจายตัวเกินไป

5.1.5.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ในการรับต้นทุนการผลิตผักปลอกจากสวนพืช ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร คือค่าใช้จ่ายที่ใช้ต้นทุนไปความปรมาของการผลิตผัก ปลอกตามค่าไร่ของไร่จะมาก แต่ถ้าปลูกน้อยค่าใช้จ่ายก็จะน้อยลงไปด้วย และต้นทุนอีกชนิดคือ ต้นทุนคงที่ คือค่าใช้จ่ายที่คงที่ไม่ว่าจะปลูกผักเป็นจำนวนเท่าใด และในต้นทุนการผลิตจะประกอบไปด้วยต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยต้นทุนประเภทแรกจะคำนวณออกเป็นบาทต่อไร่ และบาทต่อกิโลกรัม คำนวณในภาคผนวก และสามารถสรุปได้ดังนี้

ต้นทุนคงที่

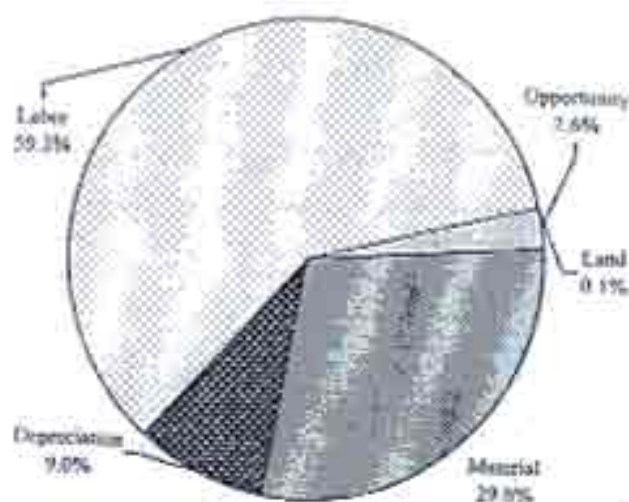
จากการคำนวณต้นทุนการผลิตผักปลอกจากสวนพืชจำนวน 7 ชนิด ที่เกษตรกรนิยมปลูกในปี 2545/2546 พบว่าต้นทุนคงที่เฉลี่ยในการผลิตผักปลอกจากสวนพืชจะอยู่ที่ กิโลกรัมต่อไร่ 0.71 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11.34 ของต้นทุนทั้งหมด โดยคณะจะมีต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุดประมาณ 1.15 บาทต่อกิโลกรัม และแปลงมีต้นทุนคงที่ต่ำที่สุด คือ 0.23 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนคงที่ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ค่าเสื่อมของอุปกรณ์การเกษตร ค่าเสียโอกาสเงินทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์การเกษตรและค่าใช้ที่ดิน ซึ่งโดยเฉลี่ยจะมีมูลค่าประมาณร้อยละ 9.17, 2.08 และ 0.15 ของต้นทุนรวมทั้งหมด โดยต้นทุนคงที่ทั้ง 3 รายการเป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด (ตารางที่ 5.17 และ 5.18)

ต้นทุนผันแปร

ในการผลิตผักปลอกสวนพืช 1 กิโลกรัม ต้นทุนผันแปรจะมีค่ารวม 5.55 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.7 ของต้นทุนทั้งหมด โดยคณะจะมีต้นทุนผันแปรสูงที่สุดประมาณ 10.83 บาทต่อกิโลกรัมและแปลงจะมีต้นทุนผันแปรที่ต่ำที่สุด คือ 2.77 บาทต่อกิโลกรัม โดยต้นทุนค่าแรงงานเป็นต้นทุนผันแปรที่สูงที่สุดประมาณ 3.71 บาทต่อกิโลกรัมหรือประมาณ ร้อยละ 60.3 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ซึ่งการปลูกและดูแลรักษาเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้แรงงานมากที่สุด โดยแรงงานที่ใช้เกือบทั้งหมดเป็นแรงงานในครัวเรือน ซึ่งจัดเป็นต้นทุนไม่เป็นเงินสด รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร ซึ่งประกอบไปด้วยค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารสกัดชีวภาพ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซม และค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียนรวมประมาณ 1.85 บาทต่อกิโลกรัม หรือประมาณร้อยละ 30 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 5.17 และ 5.18)

ต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนทั้งหมดคือผลรวมของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร จากข้อ 7 ชนิดที่ทำการศึกษาพบว่า การผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีโครงสร้างของต้นทุนดังแสดงในภาพที่ 5.1 กล่าวคือ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยประมาณกิโลกรัมละ 6.26 บาท และต้นทุนทั้งหมดนี้เป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 88.6 ส่วนต้นทุนคงที่นั้นมีประมาณร้อยละ 11.34 เท่านั้น โดยจะเห็นว่าผลิตภัณฑ์มีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมสูงที่สุด คือประมาณกิโลกรัมละ 11.98 บาท และค่าเวทีย่อยที่มีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่ำที่สุด คือ 3.01 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 5.17 และ 5.1) อย่างไรก็ตามต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผักจะมีค่าสูงหรือต่ำก็ขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่ ไร่ มีค่าสูงหรือไม่ ถ้าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีค่าสูง และปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่มีค่าต่ำ จะทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของพืชนั้นๆ มีค่าค่อนข้างสูง แต่ถ้าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีค่าต่ำ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มีค่าสูง จะทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของพืชนั้นๆ มีค่าต่ำ



ภาพที่ 5.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีการเพาะปลูก 2545/2546

รายได้หรือผลตอบแทนทั้งหมด

รายได้ทั้งหมดจากการขาย เกิดจากผลคูณระหว่างราคาที่ยกตรกรขายผลผลิตได้กับปริมาณผลผลิตที่ยกตรกรขายได้ทั้งหมด ซึ่งพบว่า ถ้าผู้เกษตรกรให้ผลตอบแทนต่อไร่สูงที่สุด คือ 27.75 บาทต่อไร่ และมอบยอมให้ผลตอบแทนต่อไร่ต่ำที่สุด คือ 9.856 บาทต่อไร่ แต่หากนำ

ผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ขายได้มีเพียงเฉพาะเท่านั้น ความเป็นค่าที่มีราคาขายสูงที่สุด คือ กิโลกรัมละ 17.79 บาท และตรงข้ามกับที่มีราคาขายต่อกิโลกรัมต่ำที่สุด คือ 4.36 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจะเป็นว่าผักที่มีราคาขายต่อกิโลกรัมสูง ผิดจากเกณฑ์คือว่าจะต่ำกว่าเพื่ชนิดอื่นก็ให้ทั้งหมดนี้เกี่ยวกับปริมาณผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรนั้น ดังนั้นจะได้ด้วยเหตุผลเดียวกันในหัวข้อต้นทุนทั้งหมด

ตารางที่ 5.17 ต้นทุนการผลิตผักปลั่งกับผักกาดขาวจำนวน 7 ชนิดและต้นทุนการผลิตเฉลี่ย

จ. สุราษฎร์ธานี ปีเพาะปลูก 2545/2546

(หน่วย: บาทต่อไร่)

ประเภท	ต้นทุน	วัสดุปลูก	แรงงาน	เมล็ดพันธุ์	ปุ๋ยเคมี	ยาปราบศัตรูพืช	ค่าเช่า	ค่าจ้าง	เฉลี่ย
1. ต้นทุนทั้งหมด	8,375.35	21,532.74	16,896.65	18,853.34	28,185.97	12,502.87	19,375.41	14,089.67	
1.1 ต้นทุนรวมที่เกษตรกร	5,896.28	15,219.83	11,792.35	6,653.71	1,506.85	8,917.16	13,800.4	9,017.01	
1) ต้นทุนรวมในครัวเรือน	857.96	7,865.72	1,338.45	817.15	1048.36	1,150.21	1,210.20	2,133.61	
2) ต้นทุนรวมในครัวเรือนนอกเขต	2,215.12	5,488.33	3,714.81	1,968.89	2,109.34	3,941.78	6,071.73	3,640.33	
3) ต้นทุนรวมในครัวเรือนอื่นๆ	1013.20	1,376.04	1,648.83	2994.57	2,156.35	2,271.31	1,578.47	1,653.00	
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	2,807.74	6,315.06	1,211.2	1,132.61	4,823.63	6,195.39	1,617.75	1,000.17	
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	496.13	421.50	568.16	14.38	422.96	1,279.24	674.31	313.01	
2) อุปกรณ์	14.50	11.40	0	23.15	14.41	14.71	0	20.74	
3) ค่าเช่าที่ดิน	128.85	542.91	0	118.11	0	171.11	0	120.71	
4) อุปกรณ์	817.34	1,340.56	1,347.65	1,823.81	1,380.97	2,117.94	1,011.50	1,065.41	
5) อุปกรณ์เสริม	112.09	1,277.34	1,276.48	280.94	56.23	104.08	7,377.61	67.07	
6) ค่าเช่าที่ดิน	165.1	211.63	14.17	279.48	78.83	196.21	0	269.81	
7) ค่าเช่าที่ดิน	12.96	486.17	229.26	73.19	1.01	9	949.02	153.57	
8) ค่าเช่าที่ดิน	418.58	784.38	843.40	215.33	0	554.01	111.31	127.00	
9) ค่าเช่าที่ดิน	55.72	104.08	110.24	11.11	602.72	72.81	414.12	201.06	
10) ค่าเช่าที่ดิน	84.34	242.88	0	156.38	32.74	110.11	8	119.11	
11) ค่าเช่าที่ดิน	66.78	212.20	118.34	2.50	11.10	65.22	0	116.70	
1.3 ต้นทุนค่าเช่าที่ดินรวม (รวมค่าเช่า)	88.10	141.82	53.32	78.74	35.38	96.12	77.04	81.00	
2. ต้นทุนรวม	7,388.42	2,813.83	1946.14	873.76	1,118.12	1,784.97	2,854.76	1993.18	
1) ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน	23.33	21.0	12.50	21.24	17.90	20.81	16.67	21.70	
2) ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน	541.30	2,099.32	1,209.28	438.71	1,277.45	1,100.47	1,021.14	1,118.01	
3) ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน	173.09	126.51	624.25	181.21	84.20	133.67	114.56	230.70	
3. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	9,121.86	2,199.14	18,004.78	10,927.34	17,193.11	13,597.04	21,429.81	15,872.9	
4. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	4.40	6.51	9.54	1.01	4.98	6.18	11.08	6.76	
5. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	0.16	0.66	2.06	0.23	0.23	0.43	1.15	0.71	
6. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	1.04	3.84	6.77	2.77	4.17	3.41	10.83	4.55	
7. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	4.75	7.91	7.78	4.36	3.33	7.60	12.79	7.99	
8. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	2,073.20	3,688	1,329.41	965.94	2,468.18	2,275.21	1,708.24	2,535.17	
9. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	8,536.50	23,717.79	14,746.14	15,300.23	20,998.61	17,780.40	22,876.86	19,244.22	
10. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	714.84	2,768.17	3,756.63	4,873.04	6,708.11	7,683.56	4,447.01	1,171.17	
11. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	0.35	1.00	2.04	1.14	3.43	1.67	0.93	1.33	
12. ต้นทุนรวมค่าเช่าที่ดิน (รวมค่าเช่า)	3,427.52	18,106.38	9,246.32	17,568.79	11,128.81	15,148.86	17,439.11	14,118.47	

ที่มา: สำนักงานการเกษตร

ตารางที่ 5.18 ต้นทุนผลิตภัณฑ์ผลิตเพื่อจำหน่ายจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2545/2546 (n=82)

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	เงินสด	ดอกเบี้ย	ไม่เป็นเงินสด	ดอกเบี้ย	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนทั้งหมด	4,845.76	38.53	9,223.86	58.11	14,069.62	88.64
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	413.31	7.65	8,997.74	33.66	9,407.07	60.11
1.1.1 ค่าแรงงานในภาคไร่และต้น	174.38	7.08	1,309.44	11.60	2,193.68	13.68
1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	47.64	0.11	1,392.54	73.03	3,640.17	21.34
1.1.3 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	41.73	0.26	1,591.37	21.03	1,633.00	21.29
1.2 วัสดุอุปกรณ์การผลิต	4,432.95	28.54	148.42	0.95	4,600.37	39.49
1.2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์	400.40	2.89	0.61	0.19	141.01	3.18
1.2.2 ปุ๋ยขาว	20.74	0.13	-	-	30.71	0.11
1.2.3 ไม้ค้ำกิ่ง	69.81	0.43	10.50	0.17	126.31	0.77
1.2.4 วิทยุเคมี	1,665.47	10.68	-	-	1,665.47	10.68
1.2.5 วิทยุอินทรีย์	767.07	4.92	-	-	767.02	4.92
1.2.6 สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	269.85	1.73	-	-	269.85	1.73
1.2.7 สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	348.68	1.58	4.34	0.03	353.52	1.62
1.2.8 น้ำมันเชื้อเพลิง (เบนซิน, ฮอล์, ดีเซล)	437.00	2.80	-	-	437.09	2.80
1.2.9 ค่าไฟฟ้า	703.06	1.20	-	-	703.06	1.20
1.2.10 วัสดุอื่น ๆ (เชือกฟาง, ยาง, ฯลฯ)	119.33	0.36	-	-	119.33	0.36
1.2.11 ค่าจ้างซ่อมอุปกรณ์การเกษตร	116.30	0.25	-	-	116.30	0.35
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน (ร้อยละ 5.00)	-	-	81.99	0.33	81.99	0.53
2. ต้นทุนรวม	3.35	8.82	1,799.53	11.34	1803.28	11.36
2.1 ค่าจ้างและค่าใช้มีค่า	3.35	0.02	20.81	0.13	21.58	0.13
2.2 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	-	-	1,448.00	9.12	1,448.00	9.12
2.3 ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร	-	-	330.70	2.08	330.70	2.08
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	5125.75	32.36	10,743.15	67.73	15872.9	100
4. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	7.02	32.27	4.24	67.73	8.26	100
5. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	0.31	1.36	0.6	9.58	0.71	11.34
6. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	1.91	30.31	3.64	38.15	3.55	38.66
7. ราคาขายปลีกต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	7.59	-
8. ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	2535.47	-
9. ผลกำไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	19246.22	-
10. กำไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	1171.32	-
11. กำไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	1.33	-
12. กำไรต่อไร่ (บาท)	14,118.47	-	-	-	14,118.47	-

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.5.2 การวิเคราะห์ทั้งไรสุทธินและกำไรเหนือต้นทุนเงินสด

กำไรที่เกษตรกรได้รับ คือแรงจูงใจในการผลิต ซึ่งสามารถแบ่งพิจารณาเป็น 1)

กำไรเหนือต้นทุนเงินสดหรือรายได้สุทธิ หรือกำไรทางบัญชี หมายถึงรายได้ทั้งหมดเหนือต้นทุนเงินสด และ 2) กำไรสุทธิ หรือกำไรทางเศรษฐศาสตร์ คือรายได้ทั้งหมดเหนือต้นทุนทั้งหมด

ในการพิจารณากำไรเหนือต้นทุนเงินสด เป็นการพิจารณา ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับหลังจากต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด หรือต้นทุนที่เกษตรกรได้จ่ายเงินสดจริงๆ ออกไป ในการคำนวณ ไม่ว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสการใช้ปัจจัยการผลิตของตนเองมาคิด เช่นที่ แรงจูงาน ค่าใช้ที่ดินของตนเอง ค่าเสียเวลาการอุปโภคบริโภคเกษตร ซึ่งพบว่า จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเกษตรปีงบประมาณ 7 ขีดที่ศึกษา ต้นทุน ไม่เป็นเงินสดมีค่าเฉลี่ยในภาคสวนทุเรียน เกษตรร้อยละ 68 ของต้นทุนรวม ในขณะที่ต้นทุนที่เป็นเงินสดมีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 32 ของต้นทุนการผลิต (ตารางที่ 5.18) ส่งผลให้กำไรเหนือต้นทุนเงินสดของการผลิตทุเรียนภาคสวนทุเรียนมีค่าเฉลี่ย กิโลกรัมละ 5.56 บาท โดยค่านี้เป็นค่าที่มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อกิโลกรัมสูงที่สุด เท่ากับ 9.75 บาท และเกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่ำที่สุด เท่ากับ 3.33 บาท (ตารางที่ 5.19)

ส่วนการพิจารณากำไรสุทธิหรือกำไรทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการคำนวณหาผลกำไรได้เหนือ ต้นทุนทั้งหมด หรือเป็นผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับหลังจากหักต้นทุนทั้งหมดทั้งในรูปแบบของต้นทุนเงินสดที่จ่ายออกไป และต้นทุนไม่เป็นเงินสดซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงแต่เกษตรกรไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด เช่น ค่าเสียโอกาสจากการใช้ปัจจัยการผลิตของตนเอง ซึ่งกำไรทางเศรษฐศาสตร์ หรือกำไรสุทธินี้ มักจะมีค่าที่ต่ำกว่ากำไรเหนือต้นทุนเงินสด จากการศึกษพบว่า โดยเฉลี่ยกำไรสุทธิจากการผลิตผลปลูกของภาคสวนทุเรียนต่อกิโลกรัมละ 1.33 บาท โดยหักค่าเช่าที่ดิน เป็นค่าที่มีกำไรสุทธิต่อกิโลกรัมสูงที่สุด คือ กิโลกรัมละ 3.45 บาท และค่าต่ำสุดเป็นค่าที่มีกำไรสุทธิต่อกิโลกรัมต่ำที่สุด คือขาดทุน กิโลกรัมละ 2.05 บาท (ตารางที่ 5.19)

ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ มักจะคำนวณกำไรทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งได้หักต้นทุนทั้งเงินสดและค่าเสียโอกาสต่างๆ แล้ว อย่างไรก็ตามในการคำนวณกำไรทั่วไป เช่น กำไรทางบัญชี ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะไม่คำนึงถึงต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หรือต้นทุนค่าเสียโอกาสการใช้ปัจจัยการผลิตของตนเอง แต่มักจะคำนวณเฉพาะกำไรที่ได้รับเหนือต้นทุนเงินสดเท่านั้น ดังนั้น กำไรส่วนนี้ซึ่งไม่ได้หักต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด จึงมักมีค่าสูงกว่ากำไรทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งหากการผลิตผลปลูกของภาคสวนทุเรียนใดมีกำไรทางเศรษฐศาสตร์เป็นบวก ถือว่าการผลิตทุเรียนดังกล่าวเกษตรกรมีกำไรอย่างแท้จริง เนื่องจากปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ใช้หรือลงทุนไปได้รับผลตอบแทนแล้ว ในขณะที่กำไรทางเศรษฐศาสตร์เป็นลบ แต่เกษตรกรก็ยังจะมีแรงจูงใจที่จะทำการผลิตต่อไป เนื่องจากการได้ทั้งหมดเหนือต้นทุนเงินสดยังเป็นบวก ในกรณีนี้เกษตรกรจะรู้สึกว่าการปลูกทุเรียนนั้นยังมีกำไร เนื่องจากมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดที่เกษตรกรจ่ายออกไปจริงๆ แล้ว เกษตรกรก็มีเงินสดเหลือในมือ แต่กำไรเงินสดที่ได้รับดังกล่าวอาจเป็นศูนย์หรือติดลบ เมื่อ

ก็จะมีเงินต้นทุนยกกันเสียโอกาสจากการใช้ปัจจัยการผลิตของตนเอง ดังในตัวอย่างของกรแป๊ปดูม
ก. ซึ่งผู้ซึ่งมีค่าไรสุทธิคือกิโลกรัมเป็นลบ หรือขาดทุนกิโลกรัมละ 2.05 บาท หรือขาดทุนที่มี
กำไรน้อยมาก เพียงกิโลกรัมละ 0.35 บาท แต่เกษตรกรก็ยังทำการผลิตต่อไปก็สามารรถอرباحด้วย
กำไรเล็กน้อยที่เงินสด และองค์ประกอบของต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ที่
เกิดขึ้น กล่าวคือ ในความจำเป็นจริง เกษตรกรมักจะนำเงินเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เงินสดมาคิดเท่านั้น
และมักไม่ให้ความสนใจค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด ในกรณีควรตั้ง พบว่าต้นทุนที่เงินสดนั้น
ประมาณ 2.73 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดประมาณ 2.11 บาทต่อกิโลกรัม
ทำให้ต้นทุนมีกำไรเล็กน้อยต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 5.05 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจะเห็นว่าเงินเป็น
แรงจูงใจต่อการผลิตต่อไป แม้ว่าค่าไรสุทธิจะติดลบกิโลกรัมละ 2.05 บาท

ตารางที่ 5.19 โครงสร้างต้นทุนการผลิตไก่เนื้อจากส.เรพิจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2545/2546
(หน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม)

รายการ	วัตถุดิบ (n=15 ราย)			เชื้อเพลิง (n=13 ราย)			แรงงาน (n=13 ราย)			ค่าเช่า (n=13 ราย)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
รายได้	4.75		4.75	1.11		1.11	2.29		2.29	4.36		4.36
ต้นทุนค่าเช่า	1.18	2.36	3.54	1.80	1.04	2.84	2.73	0.04	2.77	1.09	1.75	2.84
ต้นทุนค่าเช่า	0	0.36	0.36	0	0.66	0.66	0	1.06	1.06	0.007	0.23	0.237
ต้นทุนค่าเช่า	1.18	2.72	3.90	1.80	1.7	3.5	2.73	1.11	3.84	1.03	1.98	3.01
ค่าไรสุทธิ	0.35		0.35	1.01		1.01	-2.05		-2.05	1.14		1.14
ค่าไรสุทธิ	3.28		3.28	3.27		3.27	5.05		5.05	3.23		3.23

รายการ	ค่าเช่า (n=13 ราย)			แรงงาน (n=13 ราย)			ค่าเช่า (n=13 ราย)			ค่าเช่า (n=13 ราย)		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
รายได้	6.35		6.35	7.60	0	7.60	12.79		12.79	7.60	0	7.60
ต้นทุนค่าเช่า	2.13	2.24	4.37	2.39	3.01	5.40	5.04	2.29	7.33	1.71	3.64	5.35
ต้นทุนค่าเช่า	0	0.53	0.53	0	0.57	0.57	0	1.11	1.11	0.13	0.6	0.73
ต้นทุนค่าเช่า	2.13	2.77	4.90	2.39	3.58	5.97	5.04	3.40	8.44	1.84	4.24	6.28
ค่าไรสุทธิ	4.22		4.22	5.21		5.21	7.75		7.75	5.89		5.89
ค่าไรสุทธิ	6.71		6.71	5.21		5.21	7.75		7.75	5.89		5.89

5.1.5.3. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

เมื่อมองความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณการผลิต และกำไร การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจะนำมาใช้ประกอบการพิจารณาเรื่องจุดคุ้มทุน แสดงระดับกิจกรรมการผลิตที่ทำให้เกณฑ์การมีกำไรได้รวมเท่ากับต้นทุนรวม หรือแสดงให้เห็นถึงระดับกิจกรรมการผลิตที่ทำให้กำไรขงบทดลองเป็นศูนย์ หรือเสมอผลในการทำธุรกิจ หากเกณฑ์การผลิตได้สูงกว่าจุดคุ้มทุน เกษตรกรก็จะไม่ทำไร แต่ถ้าต่ำกว่าเกณฑ์เกษตรกรก็จะขาดทุนทันที นอกจากนี้ ผลต่างระหว่างปริมาณต้นทุนที่คำนวณได้และปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรการผลิตได้ หรือ ผลต่างระหว่างราคาต้นทุนที่คำนวณได้และราคาขายที่เกษตรกรได้รับ จะแสดงถึงกำไรส่วนเกินที่ปลอดภัยในการผลิตผักชนิดนั้นๆ ซึ่งจะบอกถึงความเผื่อะในการผลิตผัก ถ้าคิดชนิดใดมีกำไรส่วนเกินที่ปลอดภัยต่ำ แสดงว่าเกษตรกรชนิดนั้นๆก็มีความเสี่ยงสูงในการผลิต เกษตรกรอาจจะขาดทุนจากการผลิตผักชนิดนั้นได้ง่าย การมีการคูณและรวมทุนในเรื่องการผลิตอย่างใกล้ชิด

จากตารางที่ 5.20 พบว่า เกษตรกรที่ผลิตกวาวสูงจะขาดทุนก็โลกรัมละ 2.05 บาท หากเกษตรกรจัดการจะลดภาวะการขาดทุนในการผลิต สามารถทำได้ 2 ประการ คือ 1) เพิ่มราคาขายจากกิโลกรัมละ 7.79 บาท เป็นอย่างน้อยกิโลกรัมละ 9.84 บาท หรือ 2) เพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้นได้อย่างน้อย 483 กิโลกรัมต่อไร่ จากปัจจุบันซึ่งผลิตได้เพียง 1,829.42 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 2,312.04 กิโลกรัมต่อไร่

นอกจากการสูงซึ่งเป็นผักที่เกษตรกรผลิตแล้วขาดทุน ตะน้าก็เป็นผักที่มีความเสี่ยงในการผลิตสูงมากที่สุด เนื่องจากความแตกต่างระหว่างผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้กับระดับผลผลิตต้นทุนของตะน้ามีความแตกต่างเพียงแต่ 113 กิโลกรัมเท่านั้น หากเมื่อใดที่ผลผลิตของตะน้าต่อไร่ลดลงต่ำกว่า 1,675 กิโลกรัมต่อไร่ หรือลดลงจากที่ได้รับอยู่ปัจจุบันที่ของ 113 กิโลกรัม ก็จะทำให้เกษตรกรผู้ผลิตตะน้าขาดทุนทันที ในทำนองเดียวกัน ขาวหอมเป็นผักที่มีความเสี่ยงทางด้านการตลาดหรือการเปลี่ยนแปลงของราคาขายมากที่สุด เนื่องจากส่วนต่างระหว่างราคาต้นทุนและราคาที่ขายได้ในปัจจุบันของเกษตรกรมีค่าน้อยที่สุดเพียงกิโลกรัมละ 0.35 บาท หากราคาขายของขาวหอมในตลาดลดลงจากราคาปัจจุบันที่กิโลกรัมละ 4.75 บาท ลงไปต่ำกว่ากิโลกรัมละ 4.40 บาท เกษตรกรก็จะขาดทุนจากการผลิตขาวหอม ทันที

ตารางที่ 5.20 ระดับผลผลิตกุ้งกุลาดำและระดับราคากุ้งกุลาดำ ผลผลิตต่อไร่จากสวนปาล์ม ช. สุราษฎร์ธานี

ชนิดพืช	ระดับผลผลิต กุ้งกุลาดำ (กก.)	ระดับผลผลิตที่ ได้รับ (กก.)	ค่าไร่สวนปาล์มที่ ปล่อยเลี้ยง (กก.)	ราคาผลผลิตกุ้ง กุลาดำ (บาท/กก.)	ราคาขาย (บาท/กก.)	กำไรส่วนเกินที่ ปล่อยเลี้ยง (บาท/กก.)
สวนปาล์ม	1,918.7	2,073.30	154.60	4.40	4.75	0.35
สวนยาง	3,139.1	3,688	548.90	6.51	7.53	1.02
สวนทุเรียน	2,312.09	1,829.42	-482.67	9.84	7.79	-2.05
สวนทุเรียน	2,507.65	3,625.94	1,118.29	1.01	4.36	1.35
สวนทุเรียน สวนปาล์ม	1,448.72	2,468.19	1,019.47	4.90	8.35	3.45
สวนทุเรียน	1,790.24	2,275.21	484.97	3.98	7.60	1.62
สวนทุเรียน	1,675.12	1,788.24	113.12	11.98	12.79	0.81
สวนทุเรียน	2,091.29	2,535.47	444.18	6.26	7.59	1.33

5.2 เศรษฐกิจการตลาดผลิตภัณฑ์จากสวนปาล์ม

5.2.1 แหล่งผลิตและแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสวนปาล์มในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

แหล่งผลิตผลิตภัณฑ์จากสวนปาล์มในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากสวนปาล์ม จำนวน 4 แห่ง

- กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว อำเภอเกาะพะงัน
- กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวอำเภอดอนสัก
- กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวอำเภอบ้านนา
- กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวอำเภอบ้านนา

2. เกษตรกรอิสระรายย่อยในอำเภอบ้านนา

แหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสวนปาล์มในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ร้านสุราษฎร์ อเนกประสงค์ อำเภอเมือง

บริษัท เกล็ดไก่ ไลค์ส สาขาเกาะสมุย และสาขาสุราษฎร์ธานี

บริษัท นิกโก้ จำกัด

บริษัท แมทโคร จำกัด

ร้านสมาคมชาวประมงสุราษฎร์ธานี (เป็นบางช่วง)

5.2.2 การตลาดผลิตภัณฑ์จากสารพิษของเกษตรกรที่นำเอาที่ตน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสารพิษที่นำเอาที่ตนไปขาย ถูกขายในรูปของกากทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.7) มีเพียง ร้อยละ 1.3 ของผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ ที่สามารถขายไปในรูปของกากปลอดภัยจากสารพิษได้ ดังนั้นในอรรถวิเคราะห์ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) การตลาดผลิตภัณฑ์จากสารพิษโดยเกษตรกรที่ศึกษา 2) การตลาดผลิตภัณฑ์จากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการสำรวจวิถีการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสารพิษ เพื่อศึกษากำหนดเส้นทางของกากปลอดภัยจากสารพิษจากเกษตรกรไปสู่ผู้บริโภค พบว่า มีลักษณะดังแสดงในภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 วิถีการตลาดผลิตภัณฑ์จากสารพิษของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2545/2546

ลักษณะการตลาดผลิตภัณฑ์จากสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยเกษตรกร แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือการขายในรูปของกากปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งมีประมาณ 1.3% ของผลผลิต ส่วนที่เหลือนี้อีกประมาณ 98.7% ถูกขายไปในรูปของกากทั่วไป ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะการนำกากของเกษตรกรออกได้เป็น 3 วิธี คือ

1. การหลอกลวงตรง เป็นการขายตรงให้กับผู้บริโภคเป็นการขายในท้องถิ่นหรือบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ปลูก ซึ่งเกษตรกรได้นำผลของตนเองออกขายทั้งในรูปของผักสดผักกึ่งสุก และผักทั่วไป

กรณีนำไปขายในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรจะใช้วิธีบรรจุถุง ถุงละประมาณ 3-5 กิโลกรัม ในราคาถุงละ 10 บาท โดยจะนำผักไปขายตามบ้านในท้องถิ่น หรือนำออกมาขายตามสถานที่ราชการในชุมชนนั้นๆ เช่น ที่ว่าการอำเภอ ธนาคารพาณิชย์ โดยใช้รถจักรยาน หรือรถมอเตอร์ไซด์ ผู้บริโภคจะซื้อผักนั้นและไว้ใจในผลผลิตของเกษตรกรผู้ขาย (เขาว่า) เป็นผักปลอดภัยจากสารพิษ และซื้อไว้เพื่อไว้กินเองโดยตรง หรือบางครั้งผู้บริโภคจะคิดพามาซื้อที่แปลงปลูกของเกษตรกรโดยตรง ซึ่งผู้บริโภคในกลุ่มนี้นักเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งผลิตและคำนึงความปลอดภัยมากกว่าราคาขาย การซื้อขายในลักษณะเช่นนี้เกษตรกรเป็นผู้ตั้งราคาโดยมักตั้งราคาขายโดยใช้เกณฑ์ราคาขายผักทั่วไปในท้องตลาดและบวกเพิ่มอีกประมาณ 5-10 บาท ปริมาณอุปสงค์ไม่มากนักประมาณวันละ 10-20 กิโลกรัมต่อราย

กรณีนำไปขายในรูปของผักทั่วไป เกษตรกรจะนำไปขายที่ตลาดในชุมชนภายในอำเภอ และขายในราคาเช่นเดียวกับผักทั่วไป เป็นการวางขายในลักษณะของแม่ค้าขายไปขายเป็นครั้งคราว ขายแค่เฉพาะสินค้าที่ตนเพาะปลูกได้เท่านั้น ไม่ใช่ว่าจะซื้อขายต่อเนื่องเหมือนแม่ค้าประจำทั่วไป

2. การตลาดผ่านกลุ่มเกษตรกร คือการที่กลุ่มเกษตรกรดำเนินการรวบรวมผลผลิต เช่น การรวบรวม บรรจุถุง และขนส่ง โดยใช้รถจักรยานของของกลุ่มวิ่งประกบคุณภาพผัก ผักที่ผ่านช่องว่างนี้มักจะขายได้ไปใหญ่เพราะผักปลอดภัยจากสารพิษ และได้ราคาที่สูงกว่าผักทั่วไป

การตลาดที่มีสัญญาณบวก เช่น การนำผักของกลุ่มส่งขายให้กับทางโรงพยาบาล จังหวัด โดยการทำสัญญา กำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้าที่เป็นระยะเวลานาน 3 เดือน ซึ่งราคาซื้อขายของกลุ่มจะใช้วิธีการตั้งราคาขายจากเกษตรกรของผักทั่วไปแล้วบวกเพิ่มไปอีก กิโลกรัมละ 5-10 บาท ขึ้นกับชนิดของผัก เมื่อถึงกำหนดส่งผักทางกลุ่มจะใช้อักรถกระบะ ไปรวบรวมผักจากสมาชิกและนำส่งโรงพยาบาล โดยกลุ่มคิดค่าดำเนินการในราคา กิโลกรัมละ 2 บาท ซึ่งที่ผ่านมาทางกลุ่มเคยได้นำส่งผักให้แก่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในช่วงปลายปี 2544 ถึงประมาณเดือน มีนาคม 2545 ต่อหลังจากนั้นก็หยุดดำเนินการไป เนื่องจากปัญหาในการจัดการ เช่น บางครั้งโรงพยาบาลสั่งผักตามชนิดในปริมาณน้อย ทำให้สมาชิกผลผลิตเหลือมาก แต่ส่งผักบางอย่างในปริมาณมาก เกษตรกรมีผลผลิตไม่เพียงพอ ประกอบกับการตั้งราคาซื้อขายตามสัญญาเป็นระยะเวลานาน 3 เดือน ทำให้ขาดความยืดหยุ่น เพราะราคาซื้อขายผักในท้องตลาดเปลี่ยนแปลงวันต่อวัน นอกจากนี้เกษตรกรยังประสบปัญหาเกี่ยวกับหนี้สินจำนวนมาก เนื่องจากการขายผักกับหน่วยงานราชการมีความล่าช้าในการเบิกจ่ายเงิน ทำให้กลุ่มเกษตรกรขาดสภาพคล่อง

การผลาญที่ไม่เกินมาตรฐานกลุ่ม เช่น การนำผักไปขายในนามของกลุ่มเกษตรกร ใน
ตลาดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มผู้ปลูกผัก อันดอลนสีก ได้ทำการส่งผักปลังเสารพิน เกษตรกว่างปี 2543-
2544 โดยนำขายให้กับร้านค้าปลีก ซึ่งเป็นร้านจอร์แดนตามชาวจีน รับซื้อผักกลุ่มทุยวัน โดยทาง
กลุ่มเป็นผู้ดำเนินการส่งผักขายให้สมาคมเฉลี่ยประมาณ 225 กิโลกรัม โดยจ้างรถบรรทุก คอน
สแตนท์วัน 1 ปริมาณสินค้าที่บรรจุแต่ละถุงจะแตกต่างกันไป ขึ้นกับรถบรรทุกที่ซื้อโดย
เฉลี่ยแต่ละถุงจะบรรจุผักน้ำหนักประมาณ 2.5-3 กก. เพื่อไม่ให้แต่ละถุงมีน้ำหนักในราคาขาย
ถุงละ 10 บาท และบนถุงจะมีเครื่องหมายแสดงว่าห้ามการรับประทานผักส่งเสริมการเกษตรว่า
เป็นผักปลอดจากสารพิษ ในกรณีที่เกษตรกรเขาที่กลุ่มนี้ซื้อจากเกษตรกรจะให้ราคาขายส่งผัก
ทั่วไปในตลาดไทหวายและหากเพิ่มให้เกษตรกรอีก 3 บาท ส่วนการตั้งราคาขายปลีกแก่
ผู้บริโภคจะตั้งราคาประมาณหนึ่งเท่าตัวหรือร้อยละสองของราคาขายส่งทั่วไปในตลาดไทหวาย
สำหรับราคาขายส่งให้เกษตรกรจะต่ำกว่าราคาขายปลีกแก่ผู้บริโภค ประมาณ 20%

นอกจากนี้ยังมีลักษณะการขาดแคลนไปอีกรัฐวิโคตโตตรง โดยอาศัยความร่วมมือกับหน่วยราชการจัดตลาดนัด เช่นตลาดนัดหน้าศาลากลางจังหวัด และตลาดถั่วที่ราชการประสานให้เกษตรกรไปจำหน่ายเป็นครั้งคราวตามนโยบายการส่งเสริม หรือตามเทศกาลที่ราชการจัด ซึ่งผักที่เกษตรกรนำไปขายนี้ มักเป็นผักตามฤดูกาล และกลุ่มเกษตรกรจะเป็นผู้กำหนดราคาโดยใช้เกณฑ์ราคาของผลผลิตทั่วไปและบวกราคาเพิ่มอีก 5-10 บาท แต่หากที่ตี่งนี้ก็มีมักจะถูกกว่าที่มีการซื้อขายตามรูปแบบร้านค้า ส่วนผู้บริโภคก็มักสนใจในกลุ่มคนที่สนใจเรื่องสุขภาพมากกว่าคำนึงถึงราคาในการซื้อ

3. การตลาดผ่านพ่อค้าคนกลาง มักปลอดภัยจากสารพิษส่วนใหญ่ ที่เกษตรกรปลูกได้ (มากกว่าร้อยละ 98) ของพืชทางการตลาดนี้ จะถูกขายในรูปแบบและราคาของผักทั่วไป โดยพ่อค้าจะรวบรวมผลผลิตจากแปลงของเกษตรกร แล้วนำไปขายยังในตลาดระดับจังหวัด เช่นตลาดไทหรือจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตลาดหัวอู จังหวัดนครศรีธรรมราช และบางส่วนจะถูกขายในตลาดท้องถิ่น การขายในลักษณะนี้ทำให้ราคาค่าปลอดภัยจากสารพิษที่เกษตรกรได้วัน ไม่แตกต่างจากราคาผักในท้องตลาดทั่วไป และราคาก็คงกล่าวจะมีควมไม่แน่นอน เนื่องจากราคาจะเปลี่ยนแปลงทุกวันไปตามกลไกของตลาด ซึ่งถูกกำหนดโดยความต้องการของผู้บริโภคและปริมาณผลผลิตผักที่ออกสู่ท้องตลาดในแต่ละขณะ การขายผักในระบมนี้อาจจะไม่แน่นอนขนาดค่อนข้างต่ำ อีกทั้งเกษตรกรผู้ขายก็จะไม่สามารถรู้ราคาขายผลผลิตของตนเองได้ล่วงหน้า เนื่องจากพ่อค้าผู้รวบรวมจะรับผักจากเกษตรกร ไปขายที่ตลาดค้าส่งในระดัจังหวัด โดยยังไม่กำหนดราคาซื้อขายและไม่จ่ายเงิน แต่เมื่อขายได้แล้วก็จะมาจ่ายเงินและซื้อถึงงวดถัดไป โดยจะหักค่าดำเนินการของตนเองในราคาปกติร้อยละ 3 จากจากราคาขายที่ได้รับ ส่วนที่เหลือจึงจะเป็นราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งเกษตรกรจะทราบราคาผักของตนเองขายได้และได้รับเงินค่าผลผลิตในอีกสองวันถัดไป

ผักที่ซื้อขายผ่านตลาดลักษณะนี้ มักถูกซื้อเพื่อนำไปจำหน่ายต่อหรือปรุงอาหารจำหน่าย
กับผู้ซื้อจึงมักจะกำหนดถึงขนาดและคุณสมบัติมากกว่าความแปลกพิสดารผัก
ตลอดจนจากสารพิษที่ขายในตลาดลักษณะนี้จึงมีราคาถูก บางครั้งอาจต่ำกว่าผักทั่วไป เนื่องจาก
ความสวยงามของผักปลอดสารพิษจะเหนือกว่าผักทั่วไป แม้จะไร้กลิ่นขื่นคื่นของตลาดลักษณะนี้
คือ เป็นตลาดที่รับซื้อผลผลิตในปริมาณมาก เพมาซื้อลักษณะครบทั้งหมัดในคราวเดียว

กล่าวโดยสรุป การค้าผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร มักอยู่ในรูปของผักทั่วไป
โดยอาศัยพ่อค้าคนกลางที่เข้านำรวบรวมผักจากแปลงเกษตรกรไปขาย ทำให้ราคาผักก่อนขึ้นด้า
มาจะไม่แน่นอน การขายในลักษณะนี้ปลอดภัยจากสารพิษ ด้วยข้อดีช่องทางด้านการค้าเป็นการ
ขายกลุ่ม จึงจะสามารถขายได้ในปริมาณมาก อย่างไรก็ตาม การกำหนดราคาขายผักปลอดสารพิษ
ของกลุ่มยังขาดความโปร่งใสของผักทั่วไปในตลาดไทพรวน ซึ่งเป็นตลาดค้าส่งของจังหวัดสุ
ราษฎร์ธานีเป็นหลัก โดยจะบวกเพิ่มไปประมาณกิโลกรัมละ 5-10 บาท และบรรจุลงในปริมาณที่นำ
ไปจำหน่ายของผักแต่ละดวงคงอยู่ที่ราคาสูงละ 10 บาท หากไม่ได้ขายพรุ่งนี้ผู้บริโภคนั้นเกษตรกรจะ
ขายในราคาระยะ 8 บาทเพื่อให้ค่าที่ซื้อคงสามารถนำไปขายต่อในราคาระยะ 10 บาท ส่วนการ
ขายตรงให้ผู้บริโภค สามารถขายในรูปผักปลอดภัยจากสารพิษได้ หากผู้บริโภคมีความเชื่อถือในด้
วงเกษตรกรผู้ขาย ก็จะนำเงินส่วนกำไรจากผักดังกล่าวได้ในราคาของผักทั่วไป

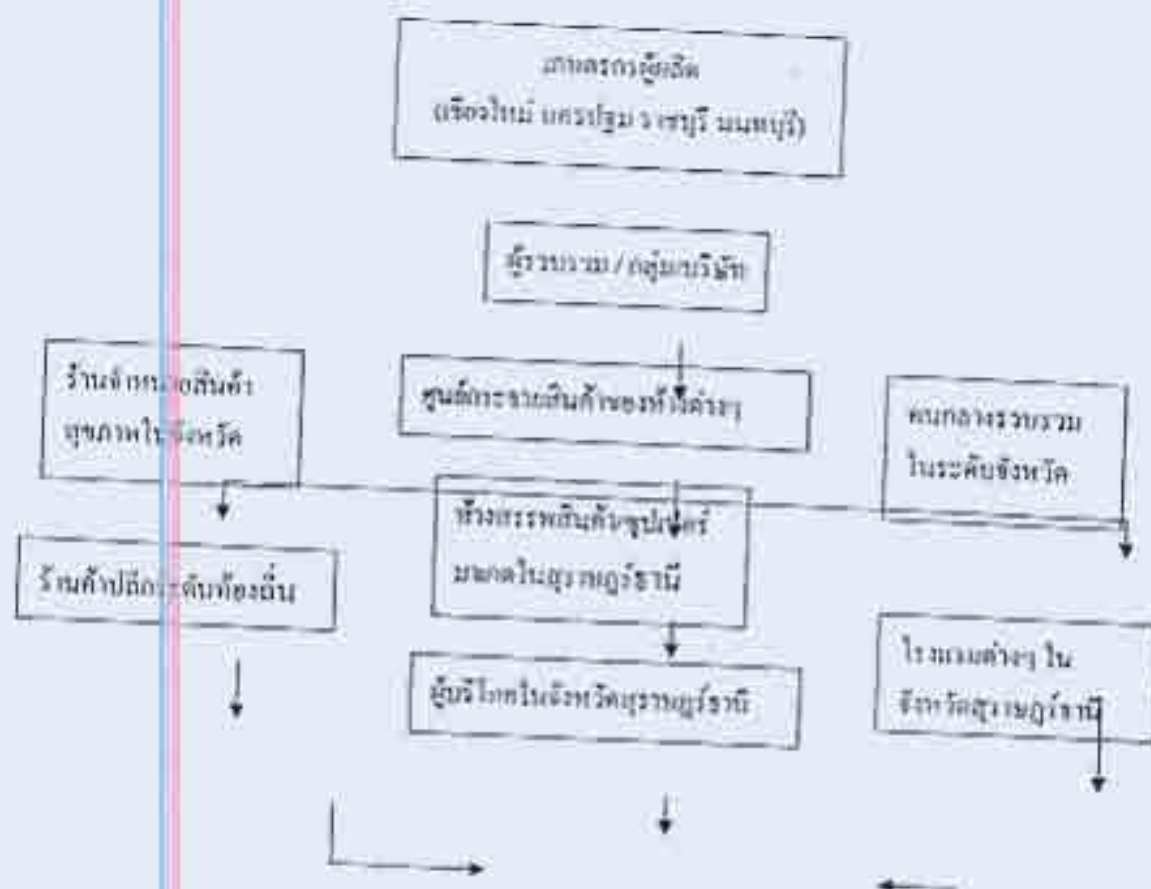
5.2.3 การตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรที่กล่าวถึงในหัวข้อ 5.2.2 นี้เป็นส่วนหนึ่ง
ในระบบตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานี อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจ
สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัด พบว่าผักที่ขายส่วนใหญ่เป็นผักที่นำเข้ามาจาก
ต่างภาคเหนือและภาคกลางเป็นส่วนใหญ่ ดังแสดงในภาพที่ 5.3 และสามารถแบ่งระดับขนาดตลาด
ได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. ตลาดค้าปลีกขนาดใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ผักปลอดภัยจากสารพิษส่วนใหญ่ที่จำหน่ายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
โดยเฉพาะในตลาดค้าปลีกขนาดใหญ่ หรือห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ซึ่งมีสาขากระจายทั่ว
ประเทศ เช่น Macro, Lotus, Big C จะเป็นผักที่ผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรหรือบริษัทเอกชน ใน
ภาคเหนือ หรือภาคกลาง เช่น ผักคอกเคอร์, บริษัทเจริญใหม่ JPP ฟิชฟาร์ม จำกัด, ผักคอกท่า ซึ่งทาง
ห้างสรรพสินค้าจะมีวิธีการในการดำเนินงานการตลาดผักที่พอสรุปได้ดังนี้คือ หน่วยงานกลาง
ในกรุงเทพ หรือจังหวัดใกล้เคียง ทำหน้าที่รับซื้อผักจากผู้ผลิต คั่งราคา และขนส่งผักจากศูนย์
กระจายสินค้าของบริษัท (distribution center) ไปสู่สาขามากในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เกษตรที่
ใช้ในการเลือกผู้ผลิต ประกอบด้วย ราคา และศักยภาพในการผลิตสินค้าที่สม่ำเสมอ การ
รับซื้อผลผลิตใช้วิธีการประมูลราคา โดยผู้ที่จะเสนอราคาที่ตนเองต้องการ จากนั้นทางห้างจะ
เปรียบเทียบราคาและขอต่อรองราคา โดยให้เกณฑ์ราคากลางของหน่วยงานราชการ โดยการ

ประมาณนี้จะทำทุก 15 วันและกำหนดจ่ายเงินภายใน 45 วัน ส่วนปริมาณซื้อจะถูกกำหนดโดยแต่ละสาขาภายในต่างจังหวัดที่ถือกรรมสิทธิ์ ซึ่งจะใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 3-4 วันนับจากวันที่สั่งซื้อ จะได้รับผลที่ต้องการ โดยผลจะถูกขนส่งมาทางรถไฟหรือสายปลักละ 2-3 ครั้ง แล้วแต่ขบวนพาหนะที่แต่ละสถานีทำได้การขนส่งจะใช้รถ 6 ล้อซึ่งมีหัวรถจักรอยู่ ๓ คัน



ภาพที่ 5.3 วิธีการตลาดหลักปลอดมลพิษจากสารพิษในจังหวัดสุรินทร์

ผู้บริโภคในกลุ่มนี้มีมักเป็นผู้ที่สนใจเกี่ยวกับสุขภาพ และซื้อเพราะมีตรารับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต จึงเป็นตลาดที่มีกำลังซื้อสูง สามารถสั่งราคาขายได้สูงกว่าตลาดอื่นๆ โดยเฉพาะในเกาะสมุยซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ทว่าพบว่ามีผลผลิตปลอดมลพิษจากสารพิษชนิดเดียวกันที่ชาวบ้านจะมีราคาสูงกว่าที่ขายในอำเภอเมือง นอกเหนือจากการสอบถามผู้ขายบนเกาะสมุยพบว่า ขอความช่วยเหลือปลอดมลพิษจากสารพิษบนเกาะสมุยสูงกว่าขอผลขายในอำเภอเมืองมาก สำหรับเกณฑ์ในการตั้งราคาจะมีความแตกต่างกันไป เช่นบางแห่งอาจจะตั้งโดยใช้ราคาต้นทุนไปเป็นเกณฑ์และบวกกำไรส่วนเพิ่มที่ตนเองต้องการ บางแห่งตั้งราคาโดยใช้เกณฑ์จากต้นทุนและทำดำเนินการที่ต้องจ่ายไปในการจัดหาสินค้าจำหน่ายและบวกเพิ่มกำไรส่วนที่ตัวเองต้องการ ผักที่นิยม

นำมาจำหน่าย ได้แก่ ผักกาดขาวปลี กระหล่ำปลี กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักบุ้งจีน หัว ผักคะน้า กระหล่ำ
ม่วง และ แตงกวา จะถูกบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกพร้อมจำหน่าย ซึ่งปริมาณผักปลอดภัยจากสารพิษที่
ออกมาจากสวนกลางแตงกวาขาวในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผ่านช่องทางการตลาดแบบนี้มีเฉลี่ย
ประมาณเดือนละ ไม่ต่ำกว่า 6,000 กิโลกรัม

2. ตลาดค้าปลีกขนาดเล็ก หรือการตลาดช่องทางเฉพาะ

ได้แก่ ร้านค้าปลีกสินค้าเพื่อสุขภาพ เช่น อาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร รวมทั้งผัก
ปลอดสารพิษ ซึ่งอยู่ตามห้างสรรพสินค้า การรวบรวมไว้ที่จังหวัด เช่น ผักปลอดภัยจากสารพิษในแต่ละ
จังหวัดของประเทศ ระบุว่า ในช่วงปี 2546 จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีร้านขายสินค้าในลักษณะ
ดังต่อไปนี้ อยู่จำนวน 4 ร้านคือ

1. บ้านสมุนไพร ช. พวงเพชร 1 ถนนคอนนค
2. ร้านธรรมชาติบำบัด สี่แยกสาธิตสุขจังหวัด ถนนคอนนค
3. ร้านโสมฮัก ถนนชนเกษม
4. ร้านเลี่ยมไม้ ปากน้ำตลาดล่าง ตรงข้ามตลาดโพธิ์หวาย

อย่างไรก็ตามในช่วงที่สำรวจทางการตลาด (มีนาคม 2545- พฤษภาคม 2546) ปรากฏว่า
ร้านเหล่านี้ได้ปิดตัวลง หรือเลิกการจำหน่ายสินค้าผักปลอดภัยจากสารพิษ คงขายแต่สินค้าสุขภาพอื่นๆ
เหตุผลหนึ่งที่ได้รับคือ ขาดผักปลอดภัยจากสารพิษแล้วไม่คุ้มทุน มีปัญหาในการจัดการ เก็บรักษา
มีต้นทุนสูง แต่กำไรน้อย ตลอดจนไม่มีผักจะนำมำจำหน่าย สำหรับร้านที่ยังดำเนินกิจการอยู่จะวัน
ซื้อผักของพ่อค้ามาขายเป็นหลัก โดยทำการติดต่อด้วยตนเองจากผู้ผลิตโดยตรง และทำการส่ง
สินค้าทางเครื่องบิน ผักที่นำมำจำหน่าย ได้แก่ กระหล่ำปลี ผักกาดขาว กระหล่ำม่วง ผักคะน้า
การคำนวณกำไรจะหักต้นทุนสินค้าและบวกเพิ่มในส่วนของการทำไรท์ผู้ขายต้องการ (ประมาณ 20%)
สำหรับผู้บริโภคที่ซื้อมักเป็นผู้มีความรู้และฐานะดีที่อยู่ในเมือง ที่คำนึงถึงสุขภาพของตนเอง

3. ตลาดค้าส่งโรงแรมหรือร้านอาหารขนาดใหญ่

การซื้อขายในตลาดลักษณะนี้ จะเริ่มจากเกษตรกรผู้ผลิต ไปสู่พ่อค้าหรือบริษัทรวบรวม
โดยพ่อค้าจะซื้อผักจากเกษตรกรผู้ผลิต หรือพ่อค้าในตลาดเข่งโพธิ์หวาย แล้วนำผักดังกล่าวไป
ขายต่อให้ทางโรงแรมที่ต้องการ ซึ่งวิธีการที่ทางพ่อค้าซื้อของโรงแรมหรือฝ่ายพ่อค้ารวมโรงแรม
ใช้ คือ การประมูลโดยใช้เกณฑ์ของราคา และความสวยงามของผักเป็นหลัก การทำสัญญาซื้อขาย
ระหว่างพ่อค้ากับทางโรงแรมมักทำสัญญาซื้อขายและขึ้นราคากัน 15 วัน โดยเฉลี่ยพ่อค้าในตลาด
นี้จะบวกกำไรส่วนเพิ่มจากต้นทุนสินค้าประมาณ 15-20% เมื่อถึงกำหนดส่งผัก ทางโรงแรมจะแจ้ง
ปริมาณผักที่ต้องการ พ่อค้าคนกลางที่นำผักมารวมหักจากแหล่งผลิต ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีหรือ
ใกล้เคียง หรือจากกรุงเทพฯ นำไปส่งให้โรงแรมที่ทำสัญญากับ ซึ่งราคามักจะต่ำกว่าราคา

ชนกลุ่มนี้คิดในท้องถิ่นละประมาณ 30% เนื่องจากผู้บริโภคทุกคนในท้องถิ่นมักเป็นนักท่องเที่ยว
ที่ชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากประเทศแถบยุโรปที่นิยมเดินทาง
มายังจังหวัดสุราษฎร์ธานี ความต้องการบริโภคผักเมืองหนาว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผักสลัด ใน
ปริมาณที่สูง จึงมีผลทำให้เกิดการผลิตในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษ สำหรับผักสลัดซึ่งเป็นผัก
ที่นิยมนำมาบริโภคมากที่สุด พบว่า แม้จะมีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ก็ยังไม่เพียงพอกับปริมาณ
ความต้องการของนักท่องเที่ยว ทำให้ต้องมีการสั่งซื้อมาจากทางภาคกลางและภาคเหนือเป็น
จำนวนมาก สำหรับวิธีการผลิตที่พบบนภาคเหนือ คือการผลิตในรูปของผักไร้ดิน หรือผักปลูกใน
สารละลาย ทำให้ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง ราคาผักมีการขึ้นลงขึ้นลงเฉลี่ย 90-120 บาท
สำหรับต้นทุนในการขนส่งผักทั่วไปที่มาจากพื้นที่ใกล้เคียงมักจะใช้รถยนต์ แต่การขนส่งผักสลัด
และผักเมืองหนาวจะมาทางเครื่องบิน โดยเสียค่าใช้จ่ายในราคาเฉลี่ยประมาณ 12-15 บาท

5.2.4 ต้นทุนและส่วนเหลือจากการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการศึกษา สามารถคำนวณต้นทุนการตลาดและส่วนเหลือจากการตลาดที่เกิดขึ้นกับ
เกษตรกรได้ 2 กรณี คือ 1) กรณีขายในรูปผักทั่วไปโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง และ 2) ขายในรูปผัก
ปลอดภัยจากสารพิษผ่านกลุ่มเกษตรกร ดังแสดงในภาคผนวกและสามารถสรุปได้ดังในตารางที่
5.21 และ 5.22

ต้นทุนการตลาด

ต้นทุนที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ค้าแต่ละระดับ ได้ใช้จ่ายออกไปเพื่อทำการเคลื่อนย้ายผักจาก
เกษตรกรไปสู่ผู้บริโภค ประกอบด้วยต้นทุนการขนส่งและต้นทุนเก็บแปรรูปทั้งในส่วนที่เป็นเงินสดและไม่
เป็นเงินสด

- 1) กรณีขายในรูปของผักทั่วไปผ่านพ่อค้าคนกลาง จากตารางที่ 5.21 พบว่า ต้นทุน
ทางการตลาดหลัก คือต้นทุนค่าน้ำมัน (ร้อยละ 92) โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นต้นทุนเงินสด โดยต้นทุน
ที่เกิดจากการสูญเสียน้ำหนักของผักมีค่าสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54 ของต้นทุนทั้งหมด เกิดจาก
ปัญหาของเกษตรกรไม่หมด ทำให้เกิดการเน่าเสีย หรือมีกลิ่นเสียจึงต้องทำการคัดแคะทิ้ง
- 2) กรณีขายในรูปของผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยผ่านการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร
จากตารางที่ 5.22 พบว่าในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดของกลุ่ม มีแต่เฉพาะต้นทุนค่าน้ำมัน
เท่านั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนค่าน้ำมันส่วนที่เป็นเงินสด โดยต้นทุนหลักมาจากต้นทุนค่าขนส่ง
ซึ่งเกษตรกรจะใช้วิธีการจ้างเป็นรายวัน วันละ 500 บาทเพื่อนำส่งผักจากกลุ่มถึงผู้ค้าส่ง

ตารางที่ 5.21 ต้นทุนการตลาดของผักปลอดภัยจากสารพิษ (กรณีถูกจำหน่ายในรูปแบบผักทั่วไป)

หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	ต้นทุนเงินสด	ต้นทุนไม่ใช่เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนต้นแปร	2.68	8.75	3.43	92.2
ค่าวัสดุบรรจุ	0.50		0.50	13.44
ค่าขนส่ง	0.16		0.16	4.3
ค่าแรงงาน		0.75	0.75	20.16
ความเสียหาย & น้ำหนักสูญหาย	2.02			54.3
ต้นทุนคงที่	0.17	0.12	0.29	7.79
ค่าเช่า	0.17		0.17	4.57
ค่าโฆษณา		0.12	0.12	3.23
รวมต้นทุนการตลาด	2.85	0.87	3.72	100

ตารางที่ 5.22 ต้นทุนการตลาดของผักปลอดภัยจากสารพิษ (กรณีถูกจำหน่ายในรูปแบบผักปลอดภัยจากสารพิษ)

หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	ต้นทุนเงินสด	ต้นทุนไม่ใช่เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนต้นแปร				
ค่าวัสดุบรรจุ	1.8		1.8	33.4
ค่าขนส่ง	2.22		2.22	41.2
ค่าแรงงาน		0.6	0.6	11.1
ความเสียหาย & น้ำหนักสูญหาย	0.77		0.77	14.3
รวมต้นทุนการตลาด	4.79	0.6	5.39	100

ถ้าได้รับต้นทุนการตลาดของผักปลอดภัยจากสารพิษที่มาจากพื้นที่อื่นนั้น ไม่สามารถประเมินต้นทุนการตลาดของผักตั้งแต่ออกจากรมเกษตรกรได้ จึงประเมินเฉพาะต้นทุนทางการตลาดของผู้ที่ปลูกที่เกิดขึ้นกับผู้ค้ารายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเท่านั้น (ตารางที่ 5.23) โดยพบว่าต้นทุนหลักในการนำผักจากที่อื่นมาขาย คือต้นทุนค่าขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 65 ของต้นทุนดำเนินการทั้งหมด

ตารางที่ 5.23 คำนวณการตลาดหัตถ์ของผลิตภัณฑ์จากสารพิษ

(กรณีนำผลิตภัณฑ์จากสารพิษมาขายในรูปแบบของผลิตภัณฑ์จากสารพิษ)

หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	ต้นทุนเงินสด	ต้นทุนไม่ใช้เงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนค่าแปร	19.19	0.5	19.69	94.4
ค่าวัสดุบรรจุ	1.1		1.1	5.27
ค่าขนส่ง	13.5		13.5	64.74
ค่าแรงงาน		0.5	0.5	2.4
ค่าไฟฟ้า	2.94		2.94	14.10
ความเสียหาย & น้ำหนัก	1.65		1.65	5.27
ต้นทุนคงที่		1.16	1.16	5.56
ค่าเสียโอกาสเงินทุน		1.16	1.16	5.56
รวมต้นทุนการตลาด	19.19	1.66	20.85	100

ส่วนเหลือการตลาด

เมื่อหักปณณัติจากสารพิษออกจากมือของเกษตรกรจนกระทั่งอยู่ในมือของผู้บริโภคคนสุดท้าย จะเกิดค่าใช้จ่ายทางการตลาดหรือต้นทุนทางการตลาดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของผู้ให้แต่ละระดับ และกำไรของผู้ค้าในระดับต่างๆ ซึ่งรวมกันเรียกว่า ส่วนเหลือการตลาด แบ่งพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ

1) กรณีขายในรูปแบบของหัตถ์ทั่วไป เมื่อพืชหักออกจากสวนผักจนกระทั่งไปอยู่ในมือผู้บริโภคที่มีส่วนเหลือการตลาดประมาณร้อยละ 54 ของราคาขายปลีก หรือกล่าวได้ว่า ความแตกต่างระหว่างราคาที่ผู้บริโภคจ่ายกับราคาที่เกษตรกรได้รับจะเท่ากับกิโลกรัมละ 8.91 บาท โดยส่วนประกอบของส่วนเหลือการตลาดนี้จะแบ่งเป็นต้นทุนการตลาดและกำไรของผู้ค้าแต่ละระดับ ดังแสดงในภาพที่ ๒๒๒ เกษตรกรได้รับส่วนแบ่งร้อยละ 46 ของราคาขายปลีก (ค่านี้ยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิต) ต้นทุนการตลาด คิดเป็นร้อยละ 22.5 ผู้ค้าปลีกและผู้ค้าส่งได้รับส่วนแบ่งเท่ากับร้อยละ 26 และ 5 ของราคาขายปลีกตามลำดับ

2) กรณีขายในรูปแบบของผลิตภัณฑ์จากสารพิษ โดยดำเนินการผ่านกลุ่มเกษตรกรพบว่า จะมีส่วนเหลือการตลาดประมาณร้อยละ 40 ของราคาขายปลีกที่ผู้บริโภคจ่าย หรือเท่ากับ 12 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนการตลาด กำไรของกลุ่มเกษตรกรและผู้ค้าปลีกในสัดส่วนร้อยละ 18, 5, และ 16 ตามลำดับ ในลักษณะการดำเนินงานนี้ เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 24 ปริมาณการซื้อขายปลีกหักหัวไร่ในและราคาขมปลีกหักปลอกคัตจากสารพิษ ของ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปี 2545

สินค้า	หักผลหัวไร่ (1)	หักปลอกคัตจากสารพิษ (2)	อัตราส่วนเปรียบเทียบ $((2)-(1))/(1) \times 100\%$
ข้าวโพดกลั่น	27.67	37.67	36.14 %
คะน้า	26.34	48.67	84.77 %
กะหล่ำปลีมีม่วง	65.67	78	18.77 %
ถั่วฝักยาว	24.5	59.5	142.85 %
ผักกาดหอม	39.5	72	82.27 %
มะเขือเทศสีดา	25.5	43.5	70.59 %
มะเขือเทศสีด	24.5	33.5	36.73 %
กะหล่ำปลี	16	39	143.75 %
กวาดตึง	20	29	45.0 %
กวาดตึงได้ขั้ว	31.5	41	30.15 %

ที่มา: จากสำรวจราคาขายปลีกผลผลิต แหล่งจำหน่ายผลผลิตปลอกคัตจากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยพิจารณาเก็บข้อมูลราคาผลผลิตในวันเดียวกันและจำนวนผลผลิต

5.2.5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานทางด้านการตลาด

จากการสำรวจผู้ค้าระดับต่างๆ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่รับผลผลิตเกษตรกร หรือรับผล
จากทางมาศกลาง ภาคเหนือมาขาย พบปัญหาที่พอสรุปได้ดังนี้

1. ราคาผลผลิตสูงเกินไป ทำให้ผู้บริโภคส่วนหนึ่งไม่ยินดีที่จะจ่ายในราคาที่แพงมากกว่าผลหัวไร่
หลายเท่า หรือผู้บริโภคไม่เต็มใจรวมตัวกันที่จะสั่งซื้อในราคาที่สูงเช่นนี้
2. ผลผลิตของเกษตรกรที่นำมาส่งขายให้กับผู้ค้าในจังหวัดไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง บางช่วง
มาก บางช่วงน้อย บางช่วงก็ไม่มีผลผลิตเลย โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน ทำให้ผู้ค้าต้องหันไปสั่งซื้อ
จากที่อื่นมาแทน
3. ผลปลอกคัตจากสารพิษที่มีการปลอกอยู่ในปัจจุบัน ไม่ว่าโดยเกษตรกรในจังหวัดหรือ
บริษัทเอกชน หรือ ผักที่มาจากที่อื่น ไม่ค่อยมีความหลากหลาย มีเพียงไม่กี่ชนิด โดยพบว่า
ผู้บริโภคที่บริโภคผักปลอกคัตจากสารพิษ จะมีความต้องการบริโภคผักจำนวนมากชนิด แต่ละ
ชนิดต้องการในปริมาณไม่มากนัก

4. ผลิตภัณฑ์มาจากที่อื่น ไม่ว่าจะมาทางรถยนต์หรือเครื่องบิน จะเกิดการสูญเสียเนื่องจากการบรรจุถึงไม่มีการทักกัน ความชื้นไม่ได้ระคาย หรือใช้เวลาในการขนส่งทำให้ผลิตภัณฑ์เน่าได้ไม่นาน สาเหตุเหล่านี้ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการสูญเสียน้ำหนัก
5. ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์
 - 5.1 กลุ่มเกษตรกรชาวเคอประจวบคีรีขันธ์ให้ผู้ค้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี รับทราบว่าจะในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีแหล่งผลิตที่ใดบ้าง ผู้ค้าจึงไปรับซื้อมาจากที่อื่น
 - 5.2 หน่วยงานรัฐเคอประจวบคีรีขันธ์ให้ผู้บริโภคเข้าใจในเรื่องของผลกระทบจากการผลิตที่มีการใช้สารเคมีมากเกินไป และสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษสูงเกินไป
6. ผลิตภัณฑ์โดยเกษตรกรมักไม่มีหลักฐานยืนยันด้านคุณภาพ หรือไม่สามารถยืนยันเรื่องคุณภาพความปลอดภัยได้ เช่น ขาดหนังสือรับรองมาตรฐาน
7. ผลผลิตที่งานเกษตรกรมักบรรจุลงไม่เรียบร้อย หรือไม่ได้แบ่งแยกถุงอย่างพร้อมที่จะให้ผู้ค้าเลือกนำมาจำหน่ายได้เลย ทำให้ผู้ค้าไม่สะดวกและลำบากขึ้น
8. ถ้าหากผู้ค้ารายย่อยมักประสบกับปัญหาความไม่รับผิดชอบของผู้ผลิต หรือผู้ผลิตส่งผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพมาให้ร้านค้าปลีกจำหน่าย ทำให้ร้านค้าต้องเสี่ยงกับการสูญเสียน้ำหนัก

5.3 ปัจจัยสภาพแวดล้อมและการจัดการเชิงกลยุทธ์

5.3.1 การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมของการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธี Swot Analysis

จากการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของธุรกิจผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเฉพาะการทำกำไรและการเจริญเติบโต เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโอกาสและอุปสรรค ประกอบด้วย

1.1 ปัจจัยด้านนโยบายของรัฐ จากการศึกษาพบว่ากระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายเกี่ยวกับการลดปัญหาและอันตรายของสารพิษตกค้างในพืชผัก โดยมีโครงการผลิตพืชผักอนามัย หรือปลอดภัยจากสารเคมี ตลอดจนสภาพการค้าขายระหว่างประเทศทั่วโลกที่หันมาความปลอดภัยของผู้บริโภค มาตรฐานเรื่องความปลอดภัยด้านอาหารขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือ FAO ที่กำหนด ทำให้รัฐบาลไทยประกาศในปี 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหาร เพื่อให้ขบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารของไทยที่ส่งออกไปขายต่างประเทศและที่เก็บไว้บริโภคภายในประเทศเข้าสู่มาตรฐานคุณภาพเดียวกัน (พรพนิชย์ 2546) เป็นแรงผลักดันที่สำคัญที่จะทำให้เกษตรกรผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากสารพิษทั่วประเทศได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ

อย่างต่อถึงและเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การมีโรงเรือนเกษตรกรในพระราชดำริ ทำให้นเกษตรกรสามารถนำผลผลิตไปจำหน่ายได้ในเวลา

ทั้งนี้ ภาครัฐควรให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรในด้านวิชาการ เพื่อให้เกษตรกรมีความสามารถในการผลิต และจัดการส่งเสริมทางการตลาดอย่างครบวงจร ไม่มีแค่แค่ที่จัดเก็บสำหรับเกษตรกร ในการขายผลผลิต

1.2 ปัจจัยด้านผู้บริโภค และความต้องการของต่างประเทศจากภาวะที่ผู้บริโภคภายในและภายนอกประเทศมีความตื่นตัวและระมัดระวังในเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ทำให้แนวโน้มความต้องการบริโภคผักที่มีความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง มีแนวโน้มการขยายตัวของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่สำคัญ มีนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาเยือนเพิ่มขึ้น ซึ่งตลาดนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้ความสนใจในการบริโภคผักปลอดภัยจากสารพิษ และมีกำลังซื้อสูงเป็นตลาดที่มีศักยภาพ ของจังหวัด

1.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ประกอบด้วยความไม่เหมาะสมของพื้นที่ปลูก เนื่องจากพื้นที่ปลูกของเกษตรกรส่วนใหญ่ (54%) เป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง ดังนั้นจึงประสบกับปัญหาน้ำท่วมในช่วงเดือน ตุลาคม- ธันวาคม อยู่เสมอ ทำให้ปริมาณผลผลิตไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรยังไม่เพียงพอและกระจายไม่ทั่วถึง เกษตรกรที่ได้ใช้ระบบชลประทาน มีเพียงแค่ 30% เท่านั้น ทำให้บางพื้นที่ขาดแคลนแหล่งน้ำในการเพาะปลูก

1.4 ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจ เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิตเนื่องจากราคาขายที่ลดลงของเกษตรกรที่ได้รับเท่ากับราคาดังกล่าว แต่ผลผลิตที่ได้นั้นได้ต่ำลง และต้องจ่ายแรงงานและเวลาในการดูแลเอาใจใส่ค่อนข้างมาก เนื่องจากปัญหาโรคและแมลงรบกวน รวมทั้งจากการปลูกผักจึงไม่น่าสนใจ เมื่อเทียบกับมะเขือเทศซึ่งเป็นพืชหลัก มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 16 เท่านั้นที่ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก

2. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน ที่สามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ความสามารถในการให้บริการลูกค้า ประกอบด้วย

2.1 ปัจจัยด้านการผลิตของเกษตรกร เมื่อพิจารณาข้อมูลของเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่ามีปัจจัยที่จะมีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร ดังนี้

- 1) ผลผลิตของเกษตรกรขาดความต่อเนื่องของผลผลิตและมีชนิดที่ไม่หลากหลาย
- 2) องค์การเกษตรกรขาดความเข้มแข็งในการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการตลาด
- 3) เกษตรกรขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียนในการผลิต ทำให้ไม่สามารถนำสินค้าส่งขายได้ความถี่หรือพียงวัน เพราะร้านค้ามีเครดิตค้าง 45 วัน

- 5) เกษตรกรชาวสวนผู้ค้าผลไม้สดและผลไม้แปรรูปในอาหารจานปรุงสำเร็จ การทำให้ไม่ สามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้
- 6) ผลที่ปลูกและ ใช้น้ำในท้องถิ่นจะมีคุณภาพดี ไม่ปนเปื้อนจากสารปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม และ ปลอดภัยในเรื่องด้านทุนค่าขนส่ง ตลอดจนความรวดเร็วในการจัดส่ง
- 7) เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกผลไม้เป็นเวลานานปี ถึงแม้จะทราบ ทำเลปลูกผลผลิตได้ 2-3 ปี ประสบการณ์เหล่านี้จะทำให้ต้นทุนการปลูกผลผลิตต่ำ
- 8) การผลิตผลไม้ต้นทุนต่ำ ไม่จำกัดต้นทุนบริเวณเชิงเขามันน้อย วัสดุเหลือใช้ ถูกสภาพแวดล้อมที่ค่อนข้างเร็วมีการแข่งขันน้อย
- 9) ขาดเทคโนโลยีในการกำจัดศัตรูพืชที่ได้ผลดี และประสิทธิภาพ

2.2 ปัจจัยด้านตลาดบริโภคและแหล่งจำหน่าย ปัจจุบันมีการเปิดหมักจาก การค้าที่มีขายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มักเป็นผักที่ส่งมาจากทางภาคเหนือและทางภาคกลาง ผัก ปลูกมาจากสารพิษที่ติดอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งขาดช่องทางในการจำหน่าย ที่เกษตรกร สามารถนำผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ไปวางขายตรงให้ผู้บริโภคได้ ถือว่าผู้บริโภคเองก็ไม่รู้จึ่ก ว่ามีผักปลอดภัยจากสารพิษอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขาดการประชาสัมพันธ์ ขาดเสียงใน เป็นที่รู้จัก

2.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและแหล่งปลูก เกษตรกรที่ทำการผลิตผักปลอดภัย จากสารพิษ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่ทำการผลิตผักในสวนยาง เมื่อว่างร าคาดี ดังเช่น ในปี 2545 ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางกระตือรือร้นที่จะปลูกผักเป็นอาชีพเสริม หรือขาดความสนใจที่ จะหันมาทำการผลิตผักเป็นอาชีพหลัก นอกจากนี้ยังมีธุรกิจผักที่ส่งมาจากภาคเหนือ ภาคกลางมา ขายในจังหวัด ตลอดจนธุรกิจไฮโดรโปนิกส์ ซึ่งเป็นผักที่มีความปลอดภัยในการบริโภค เช่น กว

2.4 ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของคุณภาพ ขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่ ตรวจสอบคุณภาพผลผลิต ตลอดจนการออกใบรับรองมาตรฐานการผลิตเพื่อให้ผู้บริโภค ทั่วไปได้ไปกับการประชาสัมพันธ์ให้ผลผลิตเป็นที่รู้จัก

จึงควรวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็งและจุดอ่อนของระบบธุรกิจผักปลอดภัยจาก สารพิษ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.5 แผนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจค้าปลีกในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธี SWOT analysis และ TOWS Matrix

Internal environment			
Strengths-S		Weakness-W	
1. มีทำเลที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมือง 2. มีพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่า 3. มีพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่า 4. มีพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่า 5. มีพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่า 6. มีพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่า		1. ขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพ 2. ขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพ 3. ขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพ 4. ขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพ 5. ขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพ 6. ขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพ	
External environment			
Opportunities-O		WO Strategies	
1. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 2. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 3. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 4. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 5. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 6. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก		1. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 2. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 3. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 4. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 5. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 6. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง	
Threats-T		WT Strategies	
1. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 2. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 3. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 4. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 5. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก 6. นโยบายของรัฐในการส่งเสริมการค้าปลีก		1. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 2. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 3. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 4. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 5. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง 6. จัดตั้งศูนย์การค้าปลีกในเขตชุมชนเมือง	

5.3.2 การวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้ดาว เนืองจิตเพ็ญผลฤทธิ์

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร และผู้ระดมทุน และการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง
ในภาคส่วนต่าง ๆ ในการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้มีผลผลิตต่อหัวเกษตรกรใน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์จากสวนพื้นที่นำเข้ามาจากพื้นที่อื่น
ทั่วโลก ไม่สามารถผลิตในการค้าได้ พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคหลักๆ คือ

1. ปริมาณการผลิตไม่ต่อเนื่อง
2. ขาดแรงจูงใจในการผลิต
3. พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม
4. ขาดเทคโนโลยีในการผลิต
5. ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับตลาด
6. ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและต่อเนื่องจากรัฐ
7. ขาดความรู้ในการจัดการตลาด
8. ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพให้เป็นที่น่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค
9. มีปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก
10. ไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน
11. ขาดแหล่งแรงงาน
12. ขาดการประชาสัมพันธ์

ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคเหล่านี้ ได้ถูกวิเคราะห์ตามขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัจจัย
เชิงกลยุทธ์ ซึ่งจะพิจารณาใน 5 เกณฑ์ คือ ความเร่งด่วนในการแก้ไข ความพร้อมทางวิชาการ ความ
หรือทางทรัพยากร ความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับด้วยสาเหตุ
ต่าง ๆ เหล่านี้ได้รับการแก้ไข ดังตารางที่ 5.26 และการวิเคราะห์ในภาพรวมทั้ง 5 เกณฑ์ ดังใน
ตารางที่ 5.26 โดยกำหนดให้ทั้ง 5 เกณฑ์มีความสำคัญเท่ากัน

จากตารางที่ 5.26 คอลัมน์ที่ 2 น้ำหนักแสดงถึงระดับความสำคัญ โดยเปรียบเทียบน้ำหนัก
ระหว่างแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นอุปสรรค ช่วงน้ำหนักจะอยู่ระหว่าง 0-1 โดยกำหนดให้ น้ำหนัก 0- ไม่มี
ความสำคัญ และ 1 มีความสำคัญมากที่สุด และผลรวมของทุกๆ ปัจจัยจะต้องมีค่าเท่ากับ 1

คอลัมน์ที่ 3, 5, 7, 9 และ 11 เป็นค่าประเมิน ตามประเด็นที่ทำการศึกษา 5 ประเด็นดังกล่าว
ข้างต้น ค่าประเมินจะอยู่ระหว่าง 1-5 โดยกำหนดให้ 1= ตอบสนองน้อยที่สุด และ 5 = ตอบสนอง
มากที่สุด คอลัมน์ที่ 4, 6, 8, 10 และ 12 เป็นค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักซึ่งได้จากผลคูณของถ่วงน้ำหนัก
คูณกับ ค่าประเมิน ผลรวมของค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักจะตกอยู่ระหว่าง 1-5 ข้อมูลน้ำหนักและค่า
ประเมินนี้ ได้จากการสอบถามจากตัวแทนเกษตรกร ผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ เจ้าหน้าที่
ส่งเสริมในพื้นที่เป้าหมาย และนักวิจัย จำนวนรวม 12 คน

ตารางที่ 5.26 ผลของการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ ของสภาครูที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเอกสารที่
ที่ผลิตโดยนครหลวงในจังหวัดสุพรรณบุรี ผลสัมฤทธิ์ในการแข่งขันด้าน
ผลผลิตของเอกสารที่เข้าอาวตัพที่อื่น เขตตามประเด็นที่ศึกษา

อุปสรรค	น้ำหนัก 0	มีควม จำเป็น เร่งด่วน	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม	มีควม พร้อม พร้อม พร้อม
ที่ปริมาณการผลิตไม่ต่อเนื่อง	0.15	4.06	3.73	0.57	3.43	0.52	4	0.61	4.43	0.68	
ขาดแรงจูงใจในการผลิต	0.09	3.58	0.34	3.79	0.29	3.29	0.29	3.57	0.32	4	0.36
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	0.05	3.01	3.57	0.17	3.57	0.17	3.43	0.16	3.86	0.18	
ขาดเทคโนโลยีในการผลิต	0.08	2.01	3.71	0.19	3.71	0.19	3.86	0.20	3.71	0.19	
ขาดการวางแผนการผลิตให้ สอดคล้องกับตลาด	0.10	4.57	0.47	3.86	0.40	3	0.31	3.57	0.37	4.43	0.46
ขาดการส่งเสริมอย่างค้ำเนื่องจะ เป็นระบบของรัฐ	0.07	3.02	3.86	0.28	3.57	0.26	3.71	0.27	3.57	0.26	
ขาดความรู้ในการจัดการตลาด	0.12	4.29	0.50	3.47	0.40	4	0.46	4	0.47	4.71	0.55
ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพ ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค	0.07	4.29	0.31	3.86	0.28	3.71	0.26	4.29	0.31	4	0.28
มีปัญหาด้านการจัดการภายในกลุ่ม สมาชิก	0.04	3.01	2.86	0.12	3.14	0.13	2.86	0.12	3.71	0.15	
ไม่มีตลาดหรือที่ชัดเจน	0.16	4.26	0.67	3.86	0.61	3.71	0.59	3.71	0.59	4.47	0.69
ขาดแคลนแรงงาน	0.03	2.43	0.06	3.57	0.10	3.42	0.09	3	0.08	2.86	0.07
ขาดการประชาสัมพันธ์	0.07	3.57	0.23	3.43	0.22	3.86	0.25	4	0.26	3.86	0.25
รวม	1.00	3.81		3.64		3.55		3.76		4.15	

ตารางที่ 5.27 แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ ของสาเหตุที่ทำให้ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น เมื่อพิจารณาจากผลรวมทั้ง 5 เกณฑ์

สาเหตุที่ทำให้ผักปลอดสารพิษที่ผลิตในชุมชนขาดศักยภาพในการแข่งขัน	น้ำหนัก	พิจารณารวมทั้ง 5 เกณฑ์	
		การประเมิน	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
มีปริมาณผลผลิตไม่ต่อเนื่อง	0.15	3.91	0.60
ขาดแรงจูงใจในการผลิต	0.09	3.60	0.32
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	0.05	3.49	0.16
ขาดเทคโนโลยีในการผลิต	0.05	3.40	0.18
ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับตลาด	0.10	3.89	0.40
ขาดการส่งเสริมอย่างค่อเนื่องและเป็นระบบจากรัฐ	0.07	3.54	0.26
ขาดความรู้ในการจัดการตลาด	0.12	4.09	0.48
ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพให้เป็นที่น่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค	0.07	4.03	0.29
มีปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก	0.04	3.11	0.13
ไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน	0.16	4.00	0.63
ขาดเงินทุนแรงงาน	0.03	3.06	0.08
ขาดการประชาสัมพันธ์	0.07	3.74	0.24
รวม	1.00	43.85	3.78

ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังนี้

1) พิจารณาค่าคะแนนสาเหตุ

จากตารางที่ 5.26 พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขมากที่สุดในการผลิตผักปลอดสารพิษ คือ การที่ไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจนในจังหวัด ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความยุ่งยากในการแก้ได้ เนื่องจากมีความพร้อมด้านวิชาการและทรัพยากรที่จะใช้ในการแก้ปัญหา มากที่สุด อีกทั้งยังเป็นต้นของคอบค่อน โขบายของรัฐ ซึ่งหากมีการจัดการให้มีตลาดรับซื้อผักปลอดสารพิษที่ชัดเจน ก็จะเป็นประโยชน์อย่างมากที่สุดต่อระบบธุรกิจผักปลอดสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรครองลงมาคือ ปัญหาที่เกษตรกรทำการผลิตไม่ต่อเนื่องตลอดปี ซึ่งนับเป็นปัญหาที่สามรถแก้ไขได้เนื่องจากความพร้อมทางวิชาการและทรัพยากรที่จะ

ใช้ในการแก้ไขมีอยู่เพียงพอ ซึ่งการแก้ไขปัญหาคณะผลิตไม้ต่อเนื่องนับเป็นปัญหาสำคัญที่รัฐให้การสนับสนุนมากที่สุด ซึ่งหากแก้ไขได้สำเร็จก็จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อระบบธุรกิจปลูกปลอสดสารพิษ ที่การที่เกษตรกรไม่สามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่องทั้งปี ตลอดจนการขาดความรู้ในการจัดการด้านการตลาด

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคลำดับต่อมา คือ ปัญหาที่เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการตลาด ซึ่งเมื่อปัญหานี้ได้รับการแก้ไขได้เนื่องจากความพร้อมทางด้ วิชาการและทรัพยากรมีอยู่สูง และหากสาเหตุนี้ได้รับการแก้ไข ประโยชน์ที่จะ ได้รับก็อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

2) พิจารณาทารวมของทุกสาเหตุ (12 สาเหตุ)

จากตารางที่ 5.26 พิจารณาดตามเกณฑ์ความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไข ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักรวมเท่ากับ 3.81 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3) ซึ่งแสดงว่าสาเหตุที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคทั้ง 12 สาเหตุที่ทำให้ฝักปลอสดสารพิษในชุมชนขาดความสามารถในการแข่งขันนั้น เป็นสิ่งที่ต้องการความเร่งด่วนในการแก้ไขในระดับที่สูงมาก

เมื่อพิจารณาความพร้อมในการแก้ไขอุปสรรคดังกล่าว พบว่า ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักรวมความพร้อมทางวิชาการ และความพร้อมทางทรัพยากร เท่ากับ 3.64 และ 3.55 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ย แสดงว่าอุปสรรคเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ไม่ยาก เนื่องจากความพร้อมทางวิชาการและความพร้อมของทรัพยากรที่จะใช้ในการแก้ไขมีอยู่ในระดับสูง อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ เมื่อพิจารณาในสิ่งที่สอดคล้องกับนโยบายรัฐเป็นอย่างมาก ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3.76

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักรวมเท่ากับ 4.15 ซึ่งมีค่าสูงที่สุด ซึ่งแสดงว่าหากสาเหตุดังกล่าวทั้ง 12 สาเหตุได้รับการแก้ไขก็จะเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจการผลิตและการตลาดฝักปลอสดสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานีในระดับสูงมาก

3) พิจารณาทารวมของทั้ง 5 เกณฑ์

ตารางที่ 5.27 พิจารณาทารวมของทั้ง 5 เกณฑ์ ร่วมกัน (ความเร่งด่วนในการแก้ไข ความพร้อมทางวิชาการ ความพร้อมทางทรัพยากร ความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ) พบว่าอุปสรรคที่สำคัญที่ส่งผลให้ฝักปลอสดสารพิษของชุมชนขาดศักยภาพในการแข่งขัน คือ การไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน และรองลงไปคือปริมาณผลผลิตของเกษตรกร ไม่ต่อเนื่อง ขาดความรู้ในการจัดการการตลาด ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ขาดแรงจูงใจในการผลิต ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพให้เป็นที่น่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจากรัฐ ขาดการประชาสัมพันธ์ ขาดเทคโนโลยีในการผลิต พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม ปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก และขาดแคลนแรงงาน ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาภาพรวมของทุกสาเหตุและทั้ง 5 เกณฑ์ร่วมกันมีค่าถ่วงนี้ หนักเท่ากับ 3.78 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มสาเหตุเหล่านี้มีความสำคัญค่อนข้างมาก

5.3.3 การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Sensitivity Analysis)

เพื่อศึกษาถึงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์ได้สมมุติฐาน

- 1) หากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งมีค่าประเมินเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 10 การเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมร้อยละเท่าไร
 - 2) หากสาเหตุที่เกิดเนื่องจากตัวเกษตรกรเอง และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐ และสาเหตุที่คาดว่าจะแก้ไขได้ เปลี่ยนแปลงไปพร้อมกัน ร้อยละ 10 จะทำให้ภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร
- ตารางที่ 5.28 แสดงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น

สาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตในชุมชน ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้าจากพื้นที่อื่น	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมเมื่อสาเหตุต่างๆ เปลี่ยนไปร้อยละ 10
1. มีปริมาณผลผลิต ไม่ต่อเนื่อง	± 1.58
2. ขาดแรงจูงใจในการผลิต	± 0.85
3. พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	± 0.43
4. ขาดเทคโนโลยีในการผลิต	± 0.47
5. ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับตลาด	± 1.07
6. ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจากรัฐ	± 0.69
7. ขาดความรู้ในการจัดการตลาด	± 1.27
8. ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค	± 0.77
9. มีปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก	± 0.35
10. ไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน	± 1.67
11. ขาดแคลนแรงงาน	± 0.22
12. ขาดการประชาสัมพันธ์	± 0.64
เมื่อสาเหตุที่ 1, 5, 6 และ 7 เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 10 พร้อมกัน	± 4.61

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังในตารางที่ 5.28 โดยพบว่าสาเหตุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสูงสุด คือ การไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน และสาเหตุรองลงมาคือ การมีปริมาณผลผลิตไม่ต่อเนื่อง และขาดความรู้ในการจัดการตลาด โดยหากคะแนนประเมินแต่ละสาเหตุนี้เปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 10 จะทำให้ภาพรวมของกลุ่มสาเหตุที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.67, 1.58, และ 1.27 ตามลำดับ

และหากพิจารณาถึงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐและสาเหตุที่กล่าวว่าจะแก้ไขได้ (1,5,6,7) เปลี่ยนแปลงไปพร้อมกัน ร้อยละ 10 จะทำให้ภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 4.6

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจหลักตลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้วิธี SWOT analysis เพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายในให้สอดคล้องกับโอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก และใช้ตารางปัจจัยเชิงกลยุทธ์ ในการหาอุปสรรคที่มีความสำคัญที่ควรแก้ไข เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตผักปลอดสารพิษในเชิงการค้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี กลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีดังนี้

1. การพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตผักได้ตลอดปี เช่น โรงเรือนกันฝน ควบคู่กับการหาสถานที่เหมาะสมในการเพาะปลูก เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ปลูก จะทำให้สามารถปลูกผักได้ตลอดปี ตลอดจนเทคโนโลยีในการใช้สารธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่และมีสภาพที่สวยงามขึ้น
2. การเลือกปลูกผักที่เป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มีกำลังซื้อสูง และความต้องการจะบริโภคอาหารที่มีความปลอดภัย เช่น ผักสลัด
3. การจัดหาตลาดเปิดที่ชัดเจน ซึ่งเกษตรกรสามารถนำผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตได้มาขายตรงให้แก่ผู้บริโภค โดยแยกต่างหากจากตลาดที่ขายผักทั่วไป
4. การณรงค์ให้ผู้บริโภคได้เข้าใจปัญหาสารพิษตกค้างในพืชและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสภาพที่ผักที่ผลิตภายใต้ระบบดังกล่าวจะไม่สวยงามและมีราคาสูง อันเนื่องมาจากการมีโรคและแมลงรบกวน ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ
5. ภาครัฐควรมีการส่งเสริมและให้ความรู้ทางด้านการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการแก่กลุ่มเกษตรกรเพื่อให้มีทักษะทางด้านการบริหารจัดการ การทำงานเป็นทีม การวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด นอกเหนือจากการส่งเสริมให้ผลิตได้อย่างปลอดภัย
6. ภาครัฐควรมีการรับรองคุณภาพของผลผลิต เพื่อให้ผู้จัดจำหน่ายและผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้าที่เกษตรกรผลิต

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมา สามารถสรุปประเด็นสำคัญๆ พร้อมข้อเสนอเพื่อเป็นแนวทางประกอบการวางแผนและการวางแผนนโยบายส่งเสริมและพัฒนาการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

6.1 ประเด็นทางการผลิต

เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ส่วนใหญ่ปลูกผักเป็นอาชีพเสริม อาชีพหลักคือ การทำสวนยาง พื้นที่ปลูกผักส่วนใหญ่จึงแทรกอยู่ระหว่างร่องยางที่ยังไม่ให้ผลผลิต และปลูกประมาณปีละ 2-3 รุ่น มีเพียงร้อยละ 16 ของเกษตรกรเท่านั้นที่ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก ระบบการผลิตที่ใช้คือการปลูกแบบเปิดใช้วิธีผสมผสาน ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร ผักที่นิยมปลูก คือ ผักก้านโบนและกินผล เจ้าหน้าที่จะให้การสนับสนุนทั้งด้านปัจจัยการผลิตและคำแนะนำในการผลิต ผ่านกระบวนการของโรงเรียนเกษตรกรฝึกในพระราชดำริ ที่ให้เกษตรกรได้เรียนรู้ร่วมกัน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการผลิต เกษตรกรหันมาผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ หรือต้องการจะขยายพื้นที่ผลิต มักเป็นเพราะคำนึงถึงสุขภาพของตนเองและได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ แต่เกษตรกรบางส่วนที่ไม่ต้องการขยายพื้นที่ ระบุว่าเพราะผักไม่ตลาดรองรับและราคาไม่ดึงดูดใจ ดังนั้นทางกล่าวได้กว้างๆ ว่าตัวแปร ที่จะทำให้เกษตรกรสนใจการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีและการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ และปัจจัยที่จะทำให้เกษตรกรละมือจากกิจกรรมนี้ คือ ปัญหาทางด้านการตลาดและราคา

จากการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนและจุดคุ้มทุนของการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการวิเคราะห์ผักจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ ขวบหอม ถั่วฝักยาว ผักกาดขาวโถง มะระ แตงกวา กระเทียม และกวางตุ้ง พบว่า ต้นทุนหลักในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในระบบเปิด คือ ต้นทุนค่าน้ำ โดยเฉพาะค่าแรงงานในครัวเรือน ซึ่งเป็นต้นทุนไม่เป็นเงินสด ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยจะอยู่ที่กิโลกรัมละ 6.26 บาท โดยต้นทุนค่าน้ำคือน้ำมันที่มีสัดส่วนร้อยละ 89:12 ในขณะที่ต้นทุนเงินสดต่อต้นทุนไม่เป็นเงินสด มีสัดส่วนร้อยละ 32 : 68 จากการคำนวณกำไรสุทธิของการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ จำนวน 7 ชนิด พบว่า ถ้าไร จะมีตั้งแต่ขาดทุนจนถึงได้กำไร กิโลกรัมละ 3.45 บาท โดยเฉลี่ยกำไรสุทธิจากการผลิตผักอยู่ที่กิโลกรัมละ 1.33 บาท ผักกาดขาวโถงเป็นผักที่มีกำไรสุทธิต่อกิโลกรัมสูงที่สุด คือ กิโลกรัมละ 3.45 บาท ส่วนกวางตุ้งจะมีกำไรต่ำสุดคือขาดทุนกิโลกรัมละ 2 บาท แต่เกษตรกรก็ยังทำการผลิตกวางตุ้งต่อ เนื่องจากกำไรเหนือต้นทุนเงินสดของกวางตุ้งยังมีค่าเป็นบวกเท่ากับ 5.05 บาทต่อกิโลกรัม จากการวิเคราะห์ผลกำไรสุทธิของการปลูกผักทั้ง 7 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.35-3.45 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งนับว่าค่อนข้างต่ำ แต่

เกษตรกรก็พึ่งพาการผลิต เนื่องจากได้รับแรงจูงใจจากกำไรเหนือต้นทุนเงินสด ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 3.33-9.75 บาทต่ออีโกลกรัม โดยกะนั้นเป็นราคาที่ให้กำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด อย่างไรก็ตามค่าของกำไรสุทธิที่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.35-3.45 บาทต่ออีโกลกรัม บ่งบอกถึงความเสี่ยงในการปลูกผักเหล่านี้ เนื่องจากค่าดังกล่าวแสดงถึงกำไรส่วนเกินที่ปลอดภัย ก่อนที่เกษตรกรจะเข้าสู่ภาวะขาดทุน ณ ระดับราคาลดเหลือที่ได้รับ

6.2 ประเด็นทางการตลาด

ผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ร้อยละ 98 ถูกขายส่งในรูปของผักทั่วไปผ่านพ่อค้าคนกลางไปสู่ตลาดในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ราคาจะถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลางโดยใช้เกณฑ์ของราคาขายส่งผักในตลาดไทหวา และหักค่าดำเนินการของพ่อค้าขายผักได้และมารับผักรุ่นใหม่ในอีก 2 วันต่อมา เกษตรกรผู้ผลิตจึงจะมีทราบรายได้จากการขายผักของตนเองว่าเป็นเท่าใด การที่ราคาขายผักไม่มีความแน่นอนและเปลี่ยนแปลงวันต่อวัน ทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิต ภายใต้ตลาดลักษณะนี้ ต้นทุนความเสี่ยงของผักที่เกิดจากกรณีรักษาที่ไม่ดี และขายไม่หมดทำให้ต้องทิ้ง คือต้นทุนหลัก คิดเป็น ร้อยละ 54 ของต้นทุนการตลาด โดยมีส่วนเหลือจากการตลาดประมาณอีโกลกรัมละ 8.91 หรือคิดเป็นร้อยละ 54 ของราคาขายปลีก เกษตรกรจะได้รับส่วนแบ่งในฐานะผู้ผลิตเพียง 46% ของราคาปลีกที่ผู้บริโภคจ่าย ผู้ค้าปลีกเป็นผู้ที่ได้รับส่วนแบ่งสูงที่สุดคือ 26% จากราคาขายปลีก ทำให้จ่ายในการดำเนินการทางการตลาดหรือต้นทุนทางการตลาด คิดเป็น 22.5% ของราคาที่ผู้บริโภคจ่าย

ส่วนผักที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 2 สามารถขายได้ในรูปของผักปลอดสารพิษ ซึ่งเกษตรกรขายผ่านกลุ่ม ต้นทุนค่าขนส่งเป็นต้นทุนการตลาดที่สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41 ของต้นทุนการตลาดทั้งหมด โดยเฉลี่ยเกษตรกรจะได้รับส่วนแบ่งสูงกว่าการขายในรูปผักทั่วไปประมาณ 15% และการค้าผ่านกลุ่มเช่นนี้จะมีส่วนเหลือจากการตลาดน้อยกว่าค้าผ่านพ่อค้าคนกลางในแบบแรก

หากมองตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานีในภาพรวมจะพบว่า ผักที่มีการจำหน่ายอยู่ในทั้งตลาด เป็นผักที่ผลิตในแหล่งอื่นแล้วนำส่งมาขายในสุราษฎร์ธานี โดยมีแหล่งจำหน่ายในตลาดค้าปลีกขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้า ซึ่งนับเป็นแหล่งจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ ที่สำคัญที่สุดของจังหวัด ต้นทุนค่าขนส่งนับเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดในการดำเนินการ คิดเป็นร้อยละ 65 ของต้นทุนในการดำเนินการในส่วนของผู้ค้าปลีกในจังหวัด

6.3 ปัญหาการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากการศึกษาพบว่าปัญหาหลักของธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ ปัญหาการตลาด เนื่องจากปัจจุบันมีเกษตรกรหันมาปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษตามนโยบาย

การส่งเสริมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่ผลผลิตที่ได้ถูกจำหน่ายในลักษณะของผักทั่วไป ในขณะที่ผักปลอดภัยจากสารพิษที่มีจำหน่ายอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มาจากแหล่งผลิตอื่น เช่น ราบบุรี นครปฐม เชียงใหม่ แล้วถูกส่งมาขายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เดือนละ ไม่น่ากว่า 6,000 กิโลกรัม ช่อมแดงให้เห็นถึงปริมาณอุปสงค์ของผักปลอดภัยจากสารพิษภายในจังหวัด ที่อุปทานของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานีไม่มีโอกาสที่จะตอบสนอง ซึ่งปัญหาในการผลิตและการตลาดสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) ผลผลิตที่เกษตรกรผลิตขาดความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอ
- 2) ไม่มีตลาดที่ชัดเจนให้เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรสามารถนำผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษมาขายเองได้ การมีตลาดที่เฉพาะเจาะจงและชัดเจนจะเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้นำผลผลิตออกสู่ตลาด เป็นการสร้างช่องทางการจำหน่ายทางตรงระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภค ซึ่งทำให้เกษตรกรไม่ต้องขายตามค้ำของตนเองในรูปแบบทั่วไป
- 3) นโยบายของรัฐมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรได้ผลผลิตให้มีคุณภาพปลอดภัยเป็นหลัก โดยการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และเทคโนโลยีการผลิต แต่ขาดการให้ความรู้และส่งเสริมทางด้านการตลาด และการทำงานเป็นทีม
- 4) ขาดระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพของผลผลิตเพื่อทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่น
- 5) พื้นปลูกไม่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝนและขาดน้ำในฤดูแล้งเป็นประจำ ส่งผลให้การผลิตไม่ต่อเนื่อง
- 6) มาตรฐานชาติที่เกษตรกรนำมาใช้ทดแทนสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้ผลผลิตผักที่ได้ดูไม่สวยงาม และมีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำ ดังเห็นได้จากสารที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีแค่เพียงน้ำหมักชีวภาพและสารสะเดาเท่านั้น
- 7) องค์การเกษตรกรขาดความเข้มแข็งในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ขาดผู้นำและการทำงานที่เป็นระบบ การทำงานเป็นทีมไม่ต่อเนื่อง ทำแล้วเลิก เพราะขาดผู้นำหรือผู้ประสานงาน

6.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัด

จากปัญหาที่ผักปลอดภัยจากสารพิษที่เกษตรกรผลิตได้ถูกขายอยู่ในรูปของผักทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ ข้อเสนอแนะเหล่านี้จึงเน้นที่การมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถทำการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ หรือขายผลผลิตที่ได้ในรูปแบบของผักปลอดภัยจากสารพิษ

- 1) การจัดการระบบภายในกลุ่ม ให้เกิดการทำงานเป็นกลุ่มที่เข้มแข็ง เพื่อจัดการงานด้านการตลาด การรวมกันขาย โดยอาจต้องตั้งค่าตอบแทนสำหรับผู้นำที่จะมารับผิดชอบงานด้านนี้ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน และมีความยั่งยืน ไม่ใช่เป็นการช่วยกันแบบนิ

นี้ใจ แต่ต้องจัดการให้มีลักษณะขององค์กรที่มีผู้รับผิดชอบและทำผลงานที่แน่นอน มีการแบ่งงานเป็นฝ่ายๆ เพื่อให้กลุ่มสามารถดำเนินการด้านการตลาดได้ด้วยตนเอง เช่น การรวมกลุ่มกันไปขาย หรือใช้วิธีรวบรวมผักแล้วให้พ่อค้ามาประมูล เพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสม

- 2) สร้างช่องทางจำหน่ายที่ไม่มีสัญญาผูกมัด เช่นการตลาดขายตรงให้แก่ผู้บริโภค นับเป็นช่องทางที่เหมาะสมกับเกษตรกร ในช่วงแรก ที่เกษตรกรยังมีปัญหาผลผลิตไม่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ การตลาดขายตรงให้ผู้บริโภคจะปราศจากข้อผูกพัน และเกษตรกรจะได้รับข้อมูลด้านการตลาดจากผู้บริโภคไปพัฒนาและวางแผนการผลิตของตนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด แต่หากแก้ปัญหาผลผลิตไม่ต่อเนื่องได้แล้ว การขายโดยมีการทำสัญญา ด้านราคา และ ปริมาณผลผลิตกับร้านค้าปลีกต่างๆ จะทำให้เกษตรกรมีความแน่นอน เป็นการลดความความเสี่ยงทางการตลาดของเกษตรกร
- 3) การจัดทำตลาดที่แยกส่วนเป็นตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษโดยเฉพาะ เพื่อรับซื้อผักและขายให้ผู้บริโภคโดยตรง เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจว่าไม่มีการปะปนกับผักทั่วไป หรือมีการฉ้อโกง เนื่องจากลักษณะจากภายนอกไม่มีความแตกต่างระหว่างผักปลอดภัยจากสารพิษและผักทั่วไปที่ใช้สารเคมี การสนับสนุนให้เกษตรกรทำการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ หากไม่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดตลาดรองรับ
- 4) ปัญหาผลผลิตไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง ผลผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ผลกระทบกระบวนการรับรองคุณภาพ ซึ่งกฤษฎีในการส่งเสริมและพัฒนาอีกต้องได้รับการแก้ไขในระดับนโยบาย เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีในการปลูกให้สามารถปลูกได้ตลอดปี การเลือกพื้นที่ปลูกเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาน้ำท่วม การวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ
- 5) การจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร ทางด้านการตลาด การบริหารจัดการ และการทำงาน เป็นทีมเป็นระยะสั้นๆ ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการผลิต
- 6) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภครู้ถึงคุณค่าของการผลิตและการบริโภคผักปลอดภัยจากสารพิษ และปรับปรุงคุณภาพสินค้า โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบและการรับรองคุณภาพสินค้าให้เป็นที่น่าเชื่อถือ เช่น แหล่งผลิตบนภาชนะบรรจุ ตรารับรองที่ได้มาตรฐาน จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในสินค้าปลอดภัยจากสารพิษ
- 7) เกษตรกรควรทราบถึงต้นทุนและจุดคุ้มทุนของตนเองในการตั้งราคา เพราะตลาดผักปลอดภัยยังเป็นตลาดของผู้ผลิตซึ่งสามารถตั้งราคาได้ แทนที่จะไปใช้เฉพาะราคาจากผักทั่วไป
- 8) ปรับเปลี่ยนการผลิตชนิดผักจากผลผลิตที่มีมูลค่าต่ำไปสู่มูลค่าสูง เช่น ผักสลัด เนื่องจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีข้อได้เปรียบที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มีกำลังซื้อ และการผลิตในพื้นที่จะได้ผักที่มีคุณภาพดีกว่า และต้นทุนค่าขนส่งต่ำกว่าการ

- นำผักจากที่อื่นเข้ามาขาย หากเกษตรกรสามารถผลิตผักที่เป็นที่ต้องการในตลาด
นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเช่นผักสลัด และมีการวางแผนการผลิตให้ออกสู่ตลาดอย่าง
สม่ำเสมอ จะทำให้เกษตรกรได้รับส่วนแบ่งที่สูงกว่าการผลิตที่ปล่อยทิ้งจากสารพิษทั่วไป
- 9) ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม พัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่
ชลประทานให้เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

- กองบรรณาธิการ. 2542. มาตรฐานหลักปลูกผลไม้จากสารพิษ, เกษตรกรรมธรรมชาติ ฉบับที่ 4
พฤษภาคม. หน้า 26-33
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2543. เอกสารเผยแพร่ "สรุปสถิตินักท่องเที่ยวในพื้นที่ยอดนิยม
ของ ททท. ภาคใต้ เขต 5" การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคใต้เขต 5 จังหวัดสุราษฎร์ธานี
นครศรีธรรมราช. 2542. 12 คัดลอกใจของศูนย์วิจัยโลก เกษตรกรรมธรรมชาติ ฉบับที่ 10 เดือน
พฤษภาคม 2542 หน้า 12-15.
- เกียรติศักดิ์ เลิศศรีอมร 2533 ต้นทุนและรายได้จากการปลูกผักปลอดภัยสารพิษคก้างเพื่อการทำ
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเกษตรศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เกษตร ทองงาม และนิวัติ เขาวนัสสี 2542 ธุรกิจการผลิตผักปลอดภัยจากสารเคมีในจังหวัด
เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 43 หน้า
- เจนเนต เอ็ม. อิงค์สัมฤทธิ์. 2527. การศึกษารูปแบบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตใน
กรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- จักร ชำชอง. 2533. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผักกางมุ้งและไม้กางมุ้ง รายงานผลการวิจัย
ประจำปี 2533 ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร และทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์และ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ณัฐพล อิล วัฒนานันท์และคณะ 2543 รายงานการศึกษารื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของร้าน
จำหน่ายผักและระบบการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ เพื่อพัฒนาไปสู่การส่งเสริมด้าน
การผลิต การตลาด และการจัดจำหน่าย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ราชกิจจานุเบกษา 2544
- นิรนาม 2537. ผักดอกเคอร์-กรีนเนท-สุรถึงปลอดสารพิษ, ผู้จัดการรายเดือน เมษายน หน้า 36-42.
- นิรนาม 2541. พืชผักอนามัย เกษตรกรรม 25(5) พฤษภาคม หน้า 158-165
- นิรนาม. 2542. ผัก 5 ชนิดที่มีสารพิษตกค้างมากที่สุด เกษตรกรรมธรรมชาติ ฉบับที่ 10 เดือน
พฤษภาคม 2542 หน้า 18
- เบญจมาศ จันทร์แก้ว. 2538. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตผักโดยการใช้สารธรรมชาติ
และสารเคมี. วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 154 หน้า
- ประสพ นิกรรักษ์และคณะ. 2543. ทัศนคติและพฤติกรรมของวิทยากรต่อผักผลไม้ปลอดสารพิษ
MEA (13) หน้า 22-25.
- ประเดิม อนันต์ 2545 สู่ทางการพัฒนาตลาดผักปลอดสารพิษในจังหวัดสงขลา ภาคนิพนธ์ ปริญญา
โท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ 75 หน้า

- พรรณนิษฐ์ วิชาชู 2546 เติบโตพร้อมอุปโภอาหารปลอดภัย นสพ. กลักร 76(4) กรกฎาคม-สิงหาคม หน้า 6-15
- วรรณ ปัญญาวิ 2541 การผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย วารสาร เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2(6) หน้า 19-33. กรกฎาคม - กันยายน
- วิชัย โฆสิตวิรัตน์ 2546 รายงานการวิจัย โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการตลาด ผักสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 319 หน้า
- สมพงษ์ ทองคันทะ และคณะ 2541. หนุ่บ้านปลอดภัยจากสารพิษ หนุ่บ้าน วารสาร รกส. เมษายน-กรกฎาคม, 21(1) หน้า 73-78
- สมศักดิ์ เทียบพร้อม 2531 การจัดการฟาร์มประชิดค้ำบาทที่ 2 การคำนวณและใช้ประโยชน์ที่ดิน การผลิตพืชอายุสั้น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 326 หน้า
- สราวุธ ผดุงชม 2542 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตผักโดยใช้สารเคมีและผักปลอดภัย สารเคมีในมังคุดขายในล้นบน ในจังหวัดนครปฐม วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ
- สุพรรณิ อัสวศิริเลิศ 2541 ผักปลอดสารพิษเพื่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม. หนุ่บ้าน วารสาร รกส. เมษายน-กรกฎาคม 21(1) หน้า 93-105.
- สุพรรณิ อัมพพิทักษ์ 2542. ผักอนามัยปลอดสารพิษ ผู้ส่งออก 13(279) มีนาคม หน้า 49-50.
- สุดใจ จงวรกิจวัฒนา 2545 การศึกษานโยบายการผลิตและการตลาดพืชผักอินทรีย์ ข้าวเศรษฐกิจ การเกษตร สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ ปีที่ 48 ฉบับที่ 551-553 ตุลาคม-ธันวาคม
- สุภาวดี ปัตทวิวงศ์ 2540 ธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษ ปัญหาพิเศษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 1 กรุงเทพฯ 63 หน้า
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุราษฎร์ธานี, ฝ่ายแผนงานพัฒนาการเกษตร ยุทธศาสตร์ เกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2546-2549)
- ศิณีษฐ์ สังขรัตน์ 2529 การตลาดสินค้าเกษตร บทที่ 7 ต้นทุนตลาดสินค้าเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
- อนันต์ วัฒนธัญกรรม 2538 แนะนำโครงการนำร่องการผลิตพืชผักและผลไม้อินทรีย์ โดยสำนัก ประสานงาน โครงการนำร่องการผลิตพืชและผลไม้อินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร
- <http://www.Greennetorganic.com> วันที่ 15 มกราคม 2547
- Rundgren Gunnar. 2542. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ในตลาดโลก เกษตรกรรมธรรมชาติ ธันวาคม 2542 หน้า 4-5.

ภาคผนวก

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวกที่	เรื่อง	หน้า
1	แบบสอบถามประกอบ โครงการวิจัย เรื่องเสริมฐานปฏิบัติการผลิตและการตลาด ผลิตภัณฑ์จากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	80
2	แบบสอบถามต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ	86
3	แบบสอบถามผู้ค้าผักปลอดภัยจากสารพิษ	90
4	แบบสอบถามประกอบ โครงการวิจัยเรื่องผู้ที่มีความรู้เรื่องผักปลอดภัยจากสารพิษ เพื่อกำหนดปัญหาและความสำคัญของปัญหา	97
5	ต้นทุนการผลิตขบหอม การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	99
6	ต้นทุนการผลิตถั่วฝักยาว การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	100
7	ต้นทุนการผลิตกวางตุ้ง การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	101
8	ต้นทุนการผลิตแตงก้างการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	102
9	ต้นทุนการผลิตผักกาดขาวปลี การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	103
10	ต้นทุนการผลิตคะน้า การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	104
11	ต้นทุนการผลิตกะน้า การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ	105
12	ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ (เฉลี่ย)	106
13	เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษชนิดต่างๆ	107
14	ต้นทุนการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ (กรณีขายในรูปผักทั่วไป)	108
15	ต้นทุนการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษ (กรณีขายในรูปผักปลอดภัยจากสารพิษ)	110
16	การเผยแพร่งานวิจัยและการนำไปใช้	112

ภาคผนวกที่ 1

แบบสอบถามประกอบโครงการวิจัย

เรื่อง เศรษฐกิจการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ จ. สุราษฎร์ธานี

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... สาขา/กลุ่ม.....
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ.....
สถานที่ทำการผลิต..... วันที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง กาเครื่องหมาย 3 ลงใน O หน้าข้อความที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูก

1. หัวหน้าครอบครัว อายุ.....ปี
2. หัวหน้าครอบครัว จบการศึกษาระดับชั้น.....

π ไม่รู้หนังสือ	π อ่านออกเขียนไม่ได้	π อ่านออกเขียนได้
π ต่ำกว่าภาคบังคับ	π ตามภาคบังคับ	π มีธยมศึกษาตอนต้น
π มีธยมศึกษาตอนปลาย	π จบปริญญา อาชีวศึกษา	π ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....

แรงงานในภาคเกษตร	แรงงานนอกภาคเกษตร
π ชาย.....คน	π ชาย.....คน π ชาย.....คน
π หญิง.....คน	π หญิง.....คน π หญิง.....คน
4. ลักษณะการถือครองที่ดิน

π เจ้าทั้งหมด	π เจ้าเป็นบางส่วน	π เป็นของตนเองทั้งหมด
π ทำฟรีทั้งหมด	π ทำฟรีเป็นบางส่วน	π อื่นๆ ไปรกระบุ.....
5. ขนาดพื้นที่ถือครอง รวม.....ไร่.....งาน โดยแบ่งใช้ที่ดิน ดังนี้

5.1 ว่าง.....ไร่.....งาน	
5.2 ผัก.....ไร่.....งาน	
5.3 ผลไม้.....ไร่.....งาน	
5.4 ป่าไร่.....ไร่.....งาน	
5.5 กาแฟ.....ไร่.....งาน	
5.6 เชื้อเพลิง.....ไร่.....งาน (ไปรกระบุชนิดสัตว์ที่เลี้ยง.....)	
5.7 ที่ดินเปล่า.....ไร่.....งาน	
5.8 อื่นๆ.....ไร่.....งาน	
6. รายได้ปัจจุบันมาจากแหล่งใดบ้าง

π ในภาคเกษตร	ประมาณ.....บาทต่อปี	โดยมาจากการปลูกผักประมาณ.....บาทต่อปี
π นอกภาคเกษตร	ประมาณ.....บาทต่อปี	
7. การปลูกผัก เป็นอาชีพ

π ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก	
π ไม่ได้ปลูกผักเป็นอาชีพหลัก อาชีพหลักคือ.....	

8. ลักษณะของพื้นที่ปลูกผัก
 π พื้นที่ราบ..... π พื้นที่ลาดชัน..... π พื้นที่น้ำท่วมถึง..... π อื่นๆ ระบุ.....
9. ประสบการณ์ในการปลูกผัก.....ปี
10. ประสบการณ์ในการปลูกผักปลอดสารพิษ.....ปี

ตอนที่ 2 การจัดการด้านการผลิตและปัจจัยการผลิตผักปลอดสารพิษ

11. ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษที่ใช้อยู่
 π ระบบเปิด มีการใช้และไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน (IPM)
 π ระบบเปิด มีการใช้ปุ๋ยเคมี แต่ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ใช้แค่สารธรรมชาติเท่านั้น
 π ระบบเกษตรอินทรีย์ ไม่ใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
12. โดยเฉลี่ยท่านปลูกผักกี่รุ่นต่อปี.....รุ่น
 π ชนิดผักที่ปลูกในฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม).....
 π ชนิดผักที่ปลูกในฤดูแล้ง (มกราคม-เมษายน).....
13. เมื่อหันมาปลูกผักปลอดสารพิษ ท่านต้องลงทุนหรือเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตอะไรบ้างที่แตกต่างไปจากการผลิตผักที่ใช้สารเคมี
 (ยกเว้นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักที่ได้มากกว่า 1 ข้อ)
 π เมล็ดพันธุ์..... π แรงงานที่ใช้ในการดูแลรักษา..... π อุปกรณ์เกษตรกร.....
 π การบำรุงดิน..... π การกำจัดศัตรูพืช..... π เงินทุน.....
 π อื่นๆ ระบุ.....
14. การเลือกชนิดผักที่ปลูก
 π ตามความต้องการของตลาด..... π ตามเพื่อนบ้าน.....
 π ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร..... π ตามประสบการณ์.....
 π ตามฤดูกาล..... π ขาดตลาดของผลผลิตจากฤดูกาลก่อน.....
 π อื่นๆ ระบุ.....
15. ผักที่ท่านบริโภคเอง ปลูกแยกที่ต่างหากจากผักที่ปลูกไว้ขายหรือไม่
 π แยกแปลงเพราะ.....
 π ไม่ได้แยกแปลง เพราะ.....
16. ท่านมีการวางแผนการผลิตเกี่ยวกับอะไรบ้าง
 π คัดเลือกพันธุ์..... π ปลูกผักหลายชนิดในแปลง.....
 π ปลูกผักที่มีผลงอกเร็วรอบสั้น..... π เลือกช่วงเวลาปลูกให้เหมาะสม.....
 π อื่นๆ.....
17. ท่านเคยมีการตรวจสอบวิเคราะห์ดินก่อนทำการเพาะปลูกหรือไม่
 π เคย..... π ไม่เคย.....
18. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
 π ดินอุดมสมบูรณ์ดี..... π ดินไม่ดี..... π ไม่ทราบ.....
19. ท่านใช้อะไรบำรุงดิน
 π ปุ๋ยเคมี..... π ปุ๋ยหมัก..... π ปุ๋ยอินทรีย์จาก.....

พริกขี้หนู					
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
อื่นๆ ระบุ.....					

27. แหล่งที่มาของเงินทุนในการผลิตสินค้ามาจาก
- π เงินทุนของตนเอง (ข้ามไปทำข้อ 31) π จากการกู้ยืม
- π จากทั้งเงิน ทุนตนเองและการกู้ยืม π อื่นๆ ระบุ.....
28. แหล่งที่มาของเงินกู้
- π กู้ยืมเงินในระบบ เช่น จากธนาคาร หรือสหกรณ์ π กู้ยืมเงินนอกระบบ เช่น จากเพื่อนญาติ หรือพ่อค้า
- π กู้ยืมเงินที่ ไม่ในระบบนอกระบบ π อื่นๆ ระบุ.....
29. วัตถุประสงค์ของการกู้ยืมเงิน
- π ลงทุนใน วัชพืชอื่นการเกษตร π เป็นทุนหมุนเวียนในการผลิต
- π จัดหาปัจจัยการผลิต π ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน
- π อื่นๆ ไประบุ.....
30. เมื่อมีปัญหาในการปลูกผักหรือกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรสามารถขอคำปรึกษาจาก (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- π เจ้าหน้าที่การเกษตร π ญาติพี่น้อง π ตามร้านจำหน่ายสารเคมี
- π เพื่อนเกษตรกร π ศึกษาด้วยตนเอง π อื่นๆ ไประบุ.....
31. หักปลอดสารพิษที่ขอได้รับการรับรองคุณภาพจาก
- π ไม่ได้รับการรับรองคุณภาพ π ได้รับการรับรองคุณภาพจาก.....
32. ท่านจัดการกับผลผลิตที่ได้ได้อย่างไร
- π จำหน่ายทั้งหมด π เก็บไว้กินทั้งหมด (ข้ามไปข้อ 45)
- π เก็บไว้กินเองและขายส่วนที่เหลือ π อื่นๆ ระบุ.....
33. วิธีการจำหน่ายผลผลิต
- π จำหน่ายเป็น หักปลอดภัยจากสารพิษทั้งหมด π จำหน่ายเป็นมัดทั่วไป
- π จำหน่ายทั้งสองประเภท π อื่นๆ ไประบุ.....
34. ท่านขายผักด้วยวิธีการใด (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)
- π ขายให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน π ขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน
- π นำไปขายในตลาดกลาง π ส่งให้กลุ่มจัดการ
- π อื่นๆ ระบุ.....
35. ในการขายผักแต่ละครั้ง ปัญหาที่ท่านคิดว่าสำคัญที่สุดคือ (ไประบุปัญหาเดียวที่สำคัญ)
- π ไม่มีตลาดซื้อที่แน่นอน π ตลาดแคบ
- π ไม่มีการประกันราคา π ไม่มีราคามาตรฐาน
- π พ่อค้ากดราคา π กลุ่มไม่ได้รับการส่งเสริมด้านการตลาด
- π ปัญหาผักเน่าเสีย π ปริมาณการจำหน่ายแต่ละวัน ไม่สม่ำเสมอ
- π ผักไม่ทันตลาด π การจัดการด้านการตลาดไม่ดี
- π อื่นๆ ระบุ.....
36. ใครเป็นผู้กำหนดราคาที่ท่านขาย
- π ผู้ผลิตหรือ กลุ่มกำหนดราคาเอง π ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา

37. ราคาที่ท่านขายในปัจจุบันมีความเหมาะสมหรือไม่
 π คุ้มค่า
 π ไม่เหมาะสม เพราะ.....
38. ท่านขายผักให้ใครเป็นประจำหรือปริมาณเท่าไร
 π ขายประจำ.....%
 π ขาย.....%
39. ในการขายผัก ท่านได้รับเงินจากผู้ซื้อหรือไม่ ถ้าได้ ให้จำนวนเท่าใด
 π ไม่ได้
 π ได้เป็นเงินจำนวน.....% ของมูลค่าสินค้า
 π ได้ในรูปแบบของปัจจัยการผลิตคือ.....
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
40. ท่านมีปัญหาในการขายผักไม่หมดในวันเดียวกันหรือไม่
 π ไม่มี (ข้ามไปข้อ 45)
 π มี
41. ในกรณีเงินค้างเหลือส่วนใหญ่ว่านจัดการอย่างไร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 π ลดราคาจำหน่ายลง
 π ขายเหมาทั้งหมด
 π เก็บไว้จำหน่ายในวันต่อไป
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
42. เหตุผลและแรงจูงใจในการผลิตผักปลอดสารพิษ
 π การได้รับความสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่
 π อันตรายจากการใช้สารเคมี
 π ประโยชน์ต่อสุขภาพและครอบครัว
 π ช่วยเพิ่มรายได้ให้ครอบครัว
 π ลดต้นทุนการผลิต
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
43. ความต้องการขยายพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ
 π ไม่ต้องการ
 π ต้องการ ข้ามไปข้อ 46
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
44. จากข้อ 44 เหตุใดไม่ต้องการขยายพื้นที่ปลูก เพราะ (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)
 π ขนาดที่ดินจำกัด
 π แรงงานไม่พอ
 π ราคาไม่เพียงพอ
 π มีทุนน้อย
 π ไม่มีตลาดรองรับ
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
45. จากข้อ 44 เหตุใดต้องการขยายพื้นที่ปลูกเพราะ (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)
 π ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค
 π มีตลาดรองรับ
 π ไม่ต้องถือค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมี
 π มีรายได้เพิ่มขึ้น
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
46. ในการผลิตผักปลอดสารพิษท่านคิดว่าปัญหาในการผลิตข้อใดที่สำคัญที่สุด(เลือกตอบเพียงข้อเดียว)
 π ราคาปัจจัยการผลิตแพง
 π ปัญหาเรื่องน้ำ
 π ขาดแคลนทุนในการผลิต
 π ปัญหาโรคแมลงรบกวน
 π การหาเมล็ดพันธุ์
 π ผลผลิตต่ำ
 π ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
 π ต้นทุนการผลิตสูง
 π ขาดแคลนแรงงานในการดูแล
 π หาสารสกัดจากธรรมชาติได้ยาก
 π อื่นๆ ระบุ.....
47. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษหรือไม่
 π ไม่ได้เป็น (ข้ามไปข้อ 52)
 π เป็นสมาชิกกลุ่ม (ชื่อกลุ่ม).....
48. ท่านได้รับประโยชน์อย่างไรจากการเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ
 π ความช่วยเหลือในการจำหน่ายผลผลิต
 π ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่มากขึ้น

π ได้รับความช่วยเหลือด้านการผลิต
π มีโอกาสแสดงถึงความสามารถมากขึ้น
π อื่นๆระบุ.....

π ได้รับความช่วยเหลือด้านการเงินมากขึ้น
π ไม่ได้รับประโยชน์

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการผลิตและการตลาด ตลอดจนข้อเสนอแนะ

49. ในการดำเนินการผลิตผักปลอดสารพิษ ท่านคิดว่าปัญหาในข้อใดที่เป็นอุปสรรคที่สำคัญที่สุด (เลือกข้อที่สำคัญที่สุดเพียงข้อเดียว)

π ปัญหาการผลิต (ดังตัวอย่างข้อ 47)

π ปัญหาการตลาด (ดังตัวอย่างข้อ 36)

π ขาดการช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ

π ปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก

π ปัญหาเทคโนโลยีในการใช้สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช

π อื่นๆ โปรดระบุ.....

50. ท่านคิดว่าหน่วยงานราชการควรให้ความช่วยเหลือในการผลิตผักปลอดสารพิษในเรื่องใด (โปรดเลือกเพียงข้อเดียวที่สำคัญที่สุด) เพราะอะไร

π การจัดหาสถานที่แน่นอน

π การอบรมให้ความรู้ด้านการผลิต การจัดการ

π การประกันราคา

π การจัดการภายในกลุ่มที่เป็นระบบ

π การลดต้นทุนการผลิต

π เทคนิคการกำจัดศัตรูพืชที่ได้ผลดี

π การดูแลมาตรฐานสินค้า

π อื่นๆ โปรดระบุ.....

เพราะ.....

51. ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็น ในการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเป็นการค้าใน จังหวัดสุราษฎร์ธานีอย่างไรให้ประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลครั้งนี้

ภาคผนวกที่ 2

แบบสอบถามต้นทุนผลตอบแทนการปลูกผักปลอดสารพิษ

ระหว่างเดือน มกราคม 2545 – มกราคม 2546

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ใช้บันทึกต้นทุนในการผลิตผักปลอดสารพิษ 1 ชนิด ใน แต่ละฤดูปลูก (2-3 เดือน)

ชื่อผู้ให้ข้อมูล.....สถานที่ทำการผลิต.....

ฤดูรอบที่ผลิต.....เริ่มปลูกเดือน.....เริ่มเก็บเกี่ยวเดือน.....

ชนิดผักที่ปลูก (1 ชื่อ).....ปลูกในเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

ขนาดของแปลงปลูก.....จำนวนแปลงปลูก.....แปลง

กิจกรรม	แรงงานในครัวเรือน			แรงงานจ้าง		
	จำนวนคน	จำนวนวัน	จำนวนชม./วัน	จำนวนคน	จำนวนวัน	จำนวนชม./วัน
ค่าแรงงานในการเตรียมดินและเพาะปลูก						
บุกเบิกที่ดิน						
ไถ						
ซักร่อง						
ขุดหลุม						
ปลูก หว่านเมล็ด						
ถอนแยก						
ค่าแรงงานในการดูแลรักษา						
ปักค้ำ						
ดายหญ้า ถอนหญ้า						
พ่นสารกำจัดศัตรูพืช						
รดน้ำ						
พรวนดิน						
ใส่ปุ๋ย						
ปลูกพืชคลุมดิน						
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวขนถ่ายและแปรรูปก่อนขาย						
เก็บเกี่ยว						

ตัด คบแต่ง บรรจุถุง						
ขนย้ายไปเก็บ						

2. การใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตผัก 1 ชนิด ใน 1 ฤดูกาลเพาะปลูก

รายการ	ของตนเอง			ซื้อมาใช้		
	หน่วย	ราคา/หน่วย	ปริมาณที่ใช้ ^๒	หน่วย	ราคา/หน่วย	ปริมาณที่
เมล็ดพันธุ์						
ปูนขาว						
ฟางคลุมแปลง						
ค่าเช่า ค่าจ้าง ไร่/วัน						
ไม่ทำค้าง (อายุการใช้งาน....ปี)						
น้ำมันเชื้อเพลิง (รถน้ำ พ่นยา)						
น้ำมันหล่อลื่น						
ไฟฟ้า						
ค่าวัสดุอื่นๆ.....						
.....						
.....						
.....						

3. ค่าใช้จ่ายของปุ๋ย (ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์) ของผัก 1 ชนิด ใน 1 ฤดูกาลเพาะปลูก

ครั้งที่	อายุผัก (วัน)	ชนิดปุ๋ย	หน่วย	ปริมาณที่ใช้ ^๒	ราคาต่อหน่วย
1					
2					
3					
4					
5					

4. ค่าใช้จ่ายของสารกำจัดวัชพืช (สารธรรมชาติและสารเคมี) ใน 1 ฤดูกาลเพาะปลูก

ครั้งที่	อายุผัก (วัน)	ชื่อสารที่ใช้	หน่วย	ปริมาณที่ใช้ ^๑	ราคาต่อหน่วย
1					
2					
3					

5. ค่าใช้จ่ายของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช (สารธรรมชาติและสารเคมี) ใน 1 ฤดูกาลเพาะปลูก

ครั้งที่	อายุผัก (วัน)	ชื่อสารที่ใช้	หน่วย	ปริมาณที่ใช้ ^๑	ราคาต่อหน่วย
1					
2					
3					
4					
5					
6					

6. ค่าใช้จ่ายของสารป้องกันกำจัดโรคพืช (สารธรรมชาติและสารเคมี) ใน 1 ฤดูกาลเพาะปลูก

ครั้งที่	อายุผัก (วัน)	ชื่อสารที่ใช้	หน่วย	ปริมาณที่ใช้ ^๑	ราคาต่อหน่วย
1					
2					
3					
4					

7. ผลผลิตที่ได้รับ

ครั้งที่	ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (กก.)	ราคาที่ขายได้ (กก.)	ลักษณะการขาย (พ่อค้ารวบรวม, ขายเองที่ตลาด, กลุ่มดำเนินการ
1			
2			
3			
4			

^๑ ปริมาณที่ใช้ หมายถึง ปริมาณสารที่ใช้ภายในพื้นที่ปลูกผักชนิดนี้ทั้งหมด

ภาคผนวกที่ 3

แบบสอบถามผู้ค้าผักปลอดภัยจากสารพิษระดับต่างๆ

ประกอบโครงการวิจัยเศรษฐกิจการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่สัมภาษณ์..... ผู้ให้ข้อมูล.....

สถานที่สัมภาษณ์/ชื่อร้านค้า.....

แบบสอบถามพ่อค้า () ส่ง () ปลีก

1. วิธีการจำหน่ายผลผลิต

π จำหน่ายเป็นผักปลอดภัยจากสารพิษทั้งหมด π จำหน่ายเป็นผักทั่วไปทั้งหมด

π จำหน่ายทั้งสองประเภทโดยแบ่งเป็นผักปลอดสารพิษประมาณ...% ผักทั่วไป...%

2. ชนิดของผักปลอดสารพิษที่ทำการค้าอยู่ได้แก่

π ผักปลอดสารพิษชนิดหลักคือ.....

π ผักปลอดสารพิษอื่นๆ คือ.....

3. ผักปลอดสารพิษที่ทำการค้าอยู่มาจากแหล่งไหน(ท้องที่หรือแหล่งที่ส่งสินค้ามาแหล่งใหญ่)

π ผักชนิดนี้ซื้อมาจาก.....

π ผักอื่นๆมาจาก.....

4. ท่านซื้อผักจากแหล่งใด เป็นขาประจำหรือขาจร ปริมาณเท่าไร

	ขาประจำ	%	ขาจร %
π เกษตรกรผู้ผลิต			
π พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น			
π พ่อค้าขนส่งในจังหวัด			
π พ่อค้าขนส่งกรุงเทพ			
π อื่นๆ (ระบุ).....			

5. วิธีการซื้อผักของท่านออกไปซื้อเองหรือผู้ขายส่งมาให้

π ออกไปซื้อเองถึงแหล่ง π ผู้ขายนำมาส่งให้

π อื่นๆ โปรด.....

ระบุ.....

6. ผักปลอดสารพิษที่ท่านทำการค้ามีการแบ่งชั้นหรือไม่

π ไม่มี (ข้ามไปข้อ 8) π มี

7. ถ้ามีการแบ่งชั้น มีกี่ชั้น ใช้มาตรฐานอะไรในการแบ่ง และใครเป็นผู้กำหนดตรวจสอบ

ชั้น	จำนวน ชั้น	มาตรฐานในการแบ่งชั้น	ผู้กำหนด	ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ มาตรฐานในการแบ่งชั้น เช่น ขนาด น้ำหนัก สี และอื่นๆ

ผู้กำหนดมาตรฐาน เช่น ผู้ซื้อ ผู้ขาย ราชการ เป็นต้น

8. ท่านมีการปฏิบัติต่อผักที่ซื้อมาก่อนนำไปขายอย่างไรบ้าง

π ทำความสะอาดและคัดแต่ง

π แปลรูป

π บรรจุหีบห่อ

π ไม่ได้ทำอะไรเลย ขายตามสภาพที่ซื้อ

0 อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. ปกติท่านซื้อผักครั้งละมากน้อยเท่าใด

ซื้อประมาณวันละ.....กิโลกรัม เดือนละ.....วัน รวมปริมาณซื้อแต่ละเดือน.....กิโลกรัม

ความถี่ในการซื้อ.....วัน.....ครั้ง

10. ใครเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าที่ท่านซื้อ

π ผู้ซื้อ(ตัวท่าน)

π ผู้ขาย

π ตลาด (ผู้อื่นๆ).....

11. การกำหนดราคาซื้อใช้อะไรเป็นเกณฑ์

π ปริมาณผลผลิตที่มีอยู่ในตลาด

π ปริมาณความต้องการในตลาด

π ราคาเมื่อครั้งที่แล้ว

π ดูจากผู้ซื้อและผู้ขายรายอื่นๆ ในตลาด

π อื่นๆ (ระบุ).....

12. ถ้าท่านไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาซื้อของผัก ท่านทราบข่าวสารเรื่องราคาจากแหล่งใด (ลองได้เกิน 1 ข้อ)

π หอการค้าอื่นๆ ในตลาด

π ข่าวสารทางราชการ

π อื่นๆ (ระบุ).....

13. การซื้อผักของท่านใช้วิธีการเช่นไร

π เหมา

π คั่งรองราคา

π ทำสัญญาผูกพัน ระยะเวลา.....เดือน

0 อื่นๆ (ระบุ).....

14. ราคาที่ท่านซื้อกันในปัจจุบันท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่

π เหมาะสม (ข้ามไปทำข้อ 15)

π ไม่เหมาะสม เพราะ.....

15. ถ้าไม่เหมาะสม ท่านคิดว่าควรใช้วิธีการใด เพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสม

1.....

2.....

3.....

16. ในการตัดสินใจซื้อผัก ท่านพิจารณาถึงปัจจัยอะไรบ้าง (กรุณาระบุ ปัจจัยที่มีความสำคัญ 3 ลำดับแรก โดยให้ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด)

..... ราคาคุณภาพ (สี ความสด) ปริมาณ
.....สถานที่พันธุ์อื่นๆ(ระบุ).....

17. ในการซื้อสินค้า ปกติท่านให้เงินเชื่อแก่ผู้ผลิตหรือขายสินค้าแก่ท่านหรือไม่ ถ้าให้ ให้จำนวนเท่าใด
 π ไม่ให้ π ให้จำนวน.....%ของมูลค่าสินค้า ในรูปของ.....

18. ท่านใช้ภาชนะอะไรขนส่งสินค้า และพาทะหนักกล่าวเป็นของตนเองหรือเช่า

	เช่าวันละ.....บาท	ของตนเอง	อื่นๆ ระบุ
π รถบรรทุก 4 ล้อ	☐	☐	
π รถบรรทุก 6 ล้อ	☐	☐	
π อื่นๆ (ระบุ).....	☐	☐	

19. ในการทำการค้า ท่านมีปัญหาหักเสียหายหรือไม่

π ไม่มี (ตอบข้อ 21) π มีเสียหายประมาณ.....%

20. สาเหตุของการเสียหายในข้อ 20 เกิดจากกิจกรรมใด

กิจกรรม	ระดับความเสียหาย					สาเหตุของความเสียหายเกิดจาก
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย	
การขนส่ง						เช่น ไม่มีภาชนะบรรจุ.....
การเก็บรักษา						
การแปรรูป						
การบรรจุห่อ						
อื่นๆ						
ระบุ.....						
.....						

21. ท่านใช้หลักเกณฑ์อะไรในการกำหนดราคาขาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

π ราคาซื้อ + ผลกำไรคงที่.....% π ดูปริมาณความต้องการและปริมาณสินค้า
 π คำนวณตามผู้ขายรายอื่น π อื่นๆ โปรดระบุ.....

22. ท่านขายผักให้ชาวประจำชาวจาปริมาณเท่าไร

π ชาวประจำ.....% π ชาว.....%

- π ปลีก.....% O ปลีก.....%
 π ส่ง.....% O ส่ง.....%
23. ปริมาณการขายผักในแต่ละตลาดโดยเฉลี่ย
- π ตลาดโพหวาย.....% O ตลาดหัวอิฐ.....%
 π ตลาดรินน้ำ.....% O ตลาดท้องถิ่น(ดอนสัก กาญจนดิษฐ์).....%
 O อื่นๆ (ระบุ).....%
24. ในการขายสินค้าท่านให้สินเชื่อลูกค้าของท่านด้วยหรือไม่
- π ไม่ให้ π ให้จำนวน.....%ของมูลค่าสินค้า
25. มีปัญหาในเรื่องการให้สินเชื่อหรือไม่อย่างไร
- π ไม่มี π มี โปรดระบุ.....
26. ท่านมีปัญหาในการซื้อขายสินค้าไม่หมดในวันเดียวกันหรือไม่
- π ไม่มี π มีเฉลี่ยประมาณ.....%ของปริมาณที่ซื้อแต่ละวัน
27. ในกรณีมีสินค้าเหลือส่วนใหญ่ท่านจัดการเช่นไร
- π ลดราคาจำหน่ายลง π ขายเหมาทั้งหมด
 π เก็บไว้จำหน่ายในวันต่อไป π อื่นๆ โปรดระบุ.....
28. ในการเก็บสินค้ารอจำหน่ายในวันต่อไปท่านทำอย่างไร
- π เก็บตั้งไว้บนแผง (ที่ร้าน) เสียหายประมาณ.....%
 π เก็บไว้ในห้องเย็นของท่านเอง
 π เก็บไว้ในห้องเย็นคนอื่น โดยเสียค่าบริการบาท/กิโลกรัม
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
29. ในการขายสินค้าท่านมีการดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมการขายอย่างไรบ้าง
- π ใช้วิธีบอกเล่าต่อกัน π คิดแทนป้ายประชาสัมพันธ์ที่ร้าน
 π ใช้สื่อโฆษณา π ให้ส่วนลด
 π อื่นๆ โปรดระบุ.....
30. ท่านมีกำไรจากการขายผักโดยเฉลี่ยกิโลกรัมละเท่าไร
- π ต่ำกว่า 5% π ประมาณ 5-10% π ประมาณ 11-15%
 π ประมาณ 15-20% π สูงกว่า 20%
31. ท่านคิดว่าปัจจุบันตลาดสินค้าผักที่ทำอยู่ มีปัญหาดังนี้ คือ

(ปัญหาในการซื้อ ขาย การขนส่ง บรรจุหีบห่อ จัดมาตรฐาน ความเชื่อถือของผู้บริโภค นโยบายรัฐ ฯลฯ)

1.....

2.....

32. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการตลาดผักปลอดสารพิษ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.....

2.....

33. แหล่งรับซื้อ ปริมาณ ราคา และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการซื้อสินค้าโดยเฉลี่ยในปี 2545

ชนิดผัก	แหล่งรับซื้อ	ราคาบาทต่อกิโลกรัม			ค่าขนส่ง (บาท/กก.)			ค่าวัสดุบรรจุหีบห่อ (บาท/กก.)	ค่าแรงงาน(บาท/กก.)			สูญเสียน้ำหนักระหว่าง		หมายเหตุ
		สูง	ปกติ	ต่ำ	ค่าจ้างรถ	ค่าน้ำมันรถ			ขนส่ง	บรรจุหีบห่อ		ขนส่ง (%)	บรรจุหีบห่อ (%)	
					2/	3/		4/	5/	6/				

1/ ระบุว่าซื้อจากเกษตรกร พ่อค้าท้องถิ่น นายหน้า หรือพ่อค้าขายส่ง (ระบุได้มากกว่าหนึ่งแหล่ง)

2/ กรณีที่พ่อค้าไม่มีพาหนะขนส่งของตนเองจะต้องไปจ้างรถของผู้อื่น

3/ กรณีที่พ่อค้ามีพาหนะขนส่งของตนเอง ให้คิดเฉพาะค่าน้ำมันรถต้องใช้ไปในการขนส่งสินค้าต่อเที่ยว แล้วจึงนำมาหักค่าเฉลี่ยต่อวัน

4/ ระบุว่าเป็นอย่างใดก็ได้ ไม่จำกัดภาคใดก็ได้

5/ กรณีที่พ่อค้าต้องจ้างแรงงานชั่วคราว (ไม่ใช่แรงงานที่จ้างประจำในสำนักงาน) ขนส่งสินค้าขึ้นรถ

6/ กรณีที่พ่อค้าต้องจ้างแรงงานชั่วคราว (ไม่ใช่แรงงานที่จ้างประจำในสำนักงาน) ค่าการบรรจุหีบห่อสินค้า

7/ คิดจากน้ำหนักก่อนและหลังหักกิจกรรมนั้น

ภาคผนวกที่ 4

แบบสอบถาม

ผู้ที่มีความรู้เรื่องผักปลอดภัยจากสารพิษ
เพื่อกำหนดปัญหาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ประเมิน O เกษตรกร O นักวิชาการ O เจ้าหน้าที่เกษตร O บริษัทผู้ประกอบการ O อื่นๆ

1. จากปัญหาที่ทำให้ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตโดยเกษตรกร ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักปลอดภัยจากสารพิษที่นำเข้ามาจากพื้นที่อื่น เนื่องจากอุปสรรคทั้ง 12 ประการ ดังปรากฏในตาราง ขอบความรุนแรงใดที่มองเห็นดังนี้

1.1 โปรดเรียงลำดับความสำคัญ (rank) ของอุปสรรคจาก 1-12 โดยให้

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

อุปสรรค

อุปสรรค

สำคัญมากที่สุด

สำคัญน้อยที่สุด

1.2 กรุณาให้คะแนนความสำคัญ (weight) โดยพิจารณาเพื่ออันดับของอุปสรรค

และให้คะแนนโดยคิดเป็นสัดส่วนก็เปอร์เซ็นต์ของอุปสรรครวมทั้งหมด

โดยผลรวมของทุกอุปสรรคจะต้องมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซนต์

หมายเหตุ กรุณาอ่านให้ครบทุกหัวข้ออุปสรรคก่อนให้คะแนน อาจช่วยในการให้คะแนนได้ดียิ่งขึ้น

อุปสรรคที่ทำให้ผักปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตในชุมชนขาดศักยภาพในการแข่งขันกับผักที่นำเข้ามาจากพื้นที่อื่น	1.1 เรียงลำดับตามความสำคัญ	1.2 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของอุปสรรครวมทั้งหมด
มีปริมาณผลผลิตไม่พอเพียง		
ขาดแรงจูงใจในการผลิต		
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม		
ขาดเทคโนโลยีในการผลิต		
ขาดความรู้แผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด		
ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจากวิสาหกิจ		
ขาดความรู้ในการจัดการด้านการตลาด		
ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค		
มีปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก		
ไม่มีตลาดรองรับซื้อที่ชัดเจน		
ขาดแรงงานแรงงาน		
ขาดการประชาสัมพันธ์		
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รวมใน ข้อ 1.2 เท่ากับ		100 เปอร์เซนต์

2. กรุณาให้คะแนนอุปสรรคที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซจากสารพิษที่ผลิตโดยภาคธุรกิจ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จากลักษณะในการแข่งขันกับภาคอุตสาหกรรมที่นำเข้จากพื้นที่อื่น โดยพิจารณาประเมินระดับความสำคัญของแต่ละอุปสรรค (Rating) ทางด้าน 1) ความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไข 2) ระดับวิชาการที่เชื่อถือ 3) ความพร้อมด้านทรัพยากร 4) ความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ และ 5) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับถ้าอุปสรรคนั้นได้รับการแก้ไข โดย กำหนดให้คะแนนประเมินแต่ละเกณฑ์ อยู่ระหว่าง 1-5 ดังนี้

1	2	3	4	5
น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
มีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขน้อยที่สุด				มีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขมากที่สุด
มีความพร้อมทางวิชาการที่จะใช้ในการแก้ไขน้อยที่สุด				มีความพร้อมทางวิชาการที่จะใช้ในการ
แก้ไขมากที่สุด				
มีความพร้อมทางทรัพยากรที่จะใช้ในการแก้ไขน้อยที่สุด				มีความพร้อมทางทรัพยากรที่จะใช้ในการ
แก้ไขมากที่สุด				
การแก้ไขอุปสรรคมีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐน้อยที่สุด				การแก้ไขอุปสรรคมีความสอดคล้องกับ
นโยบายของรัฐมากที่สุด				
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการแก้ไขน้อยที่สุด				ประโยชน์ที่จะได้รับจากการแก้ไขมากที่สุด

อุปสรรคที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซจากสารพิษที่ผลิตในชุมชน จากลักษณะในการแข่งขันกับภาคอุตสาหกรรมที่นำเข้จากพื้นที่อื่น	หลักเกณฑ์ในการประเมินความสำคัญของอุปสรรค				
	มีความจำเป็นเร่งด่วน	มีความพร้อมทางวิชาการ	มีความพร้อมทางทรัพยากร	มีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
มีปริมาณผลผลิตไม่คงที่ของ					
ขาดแรงจูงใจในการผลิต					
พื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม					
ขาดเทคโนโลยีในการผลิต					
ขาดการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด					
ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจากรัฐ					
ขาดความรู้ในกระบวนการด้านการตลาด					
ขาดระบบการจัดการด้านคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับของคู่ค้า					
ปัญหาการจัดการภายในกลุ่มสมาชิก					
ไม่มีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน					
ขาดแคลนแรงงาน					
ขาดการประชาสัมพันธ์					

ภาคผนวกที่ 5 ต้นทุนการผลิตรวบรวมพร้อมปดด้วยจากสารพิษ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (น-15 ราย)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็น เงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	2,438.98	26.74	5,934.24	65.06	8,373.23	91.8
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	216.91	2.38	5,279.47	57.88	5,496.28	60.25
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	190.69	2.09	697.27	7.64	887.96	9.73
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	26.22	0.29	2,508.90	27.50	2,535.12	27.79
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	-	-	2073.30	22.73	2073.30	22.73
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	2,222.08	24.36	585.66	6.42	2,807.74	30.78
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	129.61	1.42	476.72	5.23	606.33	6.65
2) ปุ๋ยขาว	14.90	0.16	-	-	14.90	0.16
3) ปุ๋ยอินทรีย์	10.43	0.11	-	-	10.43	0.11
4) ไม้ทำหลัก	83.93	0.92	75.05	0.82	158.98	1.74
5) ปูนขาว	947.34	10.39	-	-	947.34	10.39
6) ปุ๋ยอินทรีย์	183.99	2.02	-	-	183.99	2.02
7) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	168.5	1.85	-	-	168.5	1.85
8) สารรวมธาตุอาหารพืช/ปุ๋ยพืชสด	59.07	0.65	33.89	0.37	92.96	1.02
9) น้ำมันเชื้อเพลิง(เบนซิน หรืออื่น)	428.38	4.70	-	-	428.38	4.70
10) ค่าไฟฟ้า	55.73	0.61	-	-	55.73	0.61
11) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง ขวน ควาข้าว	73.91	0.81	-	-	73.91	0.81
12) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	66.29	0.73	-	-	66.29	0.73
1.3 ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุนหมุนเวียน (8.5%)	-	-	69.10	0.76	69.10	0.76
2. ต้นทุนคงที่	-	-	748.42	8.20	748.42	8.20
1) ค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน	-	-	33.33	0.36	33.33	0.36
2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	-	-	541.5	5.94	541.50	5.94
3) ค่าดอกเบี้ยของเงินลงทุนในการซื้อ อุปกรณ์การเกษตร	-	-	173.59	1.90	173.59	1.90
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	2,438.98	26.74	6,682.67	73.26	9,121.66	100
4. ต้นทุนรวมต่อไร่ต่อวัน (บาท)	1.18	26.82	3.22	73.18	4.40	100
5. ต้นทุนรวมต่อไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	-	-	0.36	8.18	0.36	8.18
6. ต้นทุนรวมแปรต่อไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	1.18	26.82	2.86	65.0	4.04	91.8
7. ราคาขายผลผลิตรวมต่อไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	-	-	-	-	4.75	-
8. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	2,073.30	-
9. ผลต่อไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	-	-	-	-	9,856.50	-
10. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	734.84	-
11. ค่าไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	-	-	-	-	0.35	-
12. ค่าไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	7,417.52	-	-	-	7,417.52	-
13. ผลต่อไร่ต่อไร่ต่อวัน (บาท)	-	-	-	-	1,918.72	-
14. ราคาขายผลผลิต (บาทต่อไร่ต่อวัน)	-	-	-	-	4.40	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวกที่ 6 ต้นทุนการผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ยจากสารพิษ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (n=13 ราย)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่ใช้เงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	6,645.91	27.70	14,892.81	62.08	21,538.71	89.78
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	689.24	2.87	14,550.59	60.65	15,239.83	63.52
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	560.75	2.34	1,902.47	7.93	2,463.22	10.27
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	128.49	0.53	5,272.08	21.97	5,400.57	22.50
3) ค่าแรงงานในการเกี่ยวเกี่ยว	-	-	7,376.04	30.74	7,376.04	30.74
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	5,956.67	24.83	198.39	0.83	6,155.06	25.66
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	421.20	1.75	-	-	421.20	1.75
2) ปุ๋ยขาว	51.40	0.21	-	-	51.40	0.21
3) ไม้ท่อน	164.54	0.68	198.39	0.83	362.93	1.51
4) ปุ๋ยเคมี	1,260.36	7.34	-	-	1,260.36	7.34
5) ปุ๋ยอินทรีย์	1,177.51	4.91	-	-	1,177.51	4.91
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	251.65	1.05	-	-	251.65	1.05
7) สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	486.17	2.03	-	-	486.17	2.03
8) น้ำมันเชื้อเพลิง(เบนซิน หรืออื่น)	784.58	3.27	-	-	784.58	3.27
9) ค่าไฟฟ้า	104.08	0.43	-	-	104.08	0.43
10) วัสดุอื่น เช่น เชือกฟาง ขวาน คาน ฯลฯ	242.88	1.01	-	-	242.88	1.01
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	512.30	2.13	-	-	512.30	2.13
1.3 ค่าเชื้อเพลิงจากโรงกลั่น (8.5%)	-	-	143.82	0.60	143.82	0.60
2. ต้นทุนคงที่	-	-	2,452.53	10.22	2,452.53	10.22
1) ค่าเช่ารถไถที่ต้น	-	-	25.0	0.10	25.0	0.10
2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	-	-	2,090.92	8.71	2,090.92	8.71
3) ค่าเชื้อเพลิงจากโรงกลั่น (8.5%)	-	-	336.61	1.40	336.61	1.40
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	6,645.91	27.70	17,945.33	72.30	23,991.24	100
4. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	1.80	27.65	4.7	72.20	6.51	100
5. ต้นทุนคงที่ต่อไร่ (บาท)	-	-	0.66	10.14	0.66	10.14
6. ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท)	1.80	27.65	4.04	62.06	5.84	89.71
7. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ต่อไร่ (บาท)	7.53	-	-	-	7.53	-
8. ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	3,688	-
9. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)	27,752.39	-	-	-	27,752.39	-
10. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)	3,761.15	-	-	-	3,761.15	-
11. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)	1.01	-	-	-	1.01	-
12. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)	21,106.48	-	-	-	21,106.48	-
13. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)	-	-	-	-	3,139.1	-
14. ราคาต้นทุน (บาทต่อไร่)	-	-	-	-	6.51	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวกที่ 7 ต้นทุนการผลิตกล้วยปลอตภัยจากสารพิษ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (n=13 ราย)

(หน่วย บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนหลัก ไร่	4,999.84	27.77	11,058.80	61.42	16,058.65	89.19
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	786.65	4.40	11,005.68	61.13	11,792.33	65.53
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	786.65	4.37	3,572.00	19.84	4,358.65	24.21
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	0	0	3,774.83	20.97	3,774.83	20.97
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	0	0	3,658.85	20.32	3,658.85	20.32
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	4,213.20	23.40	2.00	0.01	4,215.2	23.41
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	366.58	-	-	-	366.58	2.04
2) ปุ๋ยเคมี	-	-	-	-	0	0
3) ไม้ทำค้าง	-	-	-	-	0	0
4) อุปกรณ์	1,342.65	7.46	-	-	1,342.65	7.46
5) ปุ๋ยอินทรีย์	1,126.48	6.26	-	-	1,126.48	6.26
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	14.47	0.08	-	-	14.47	0.08
7) สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	220.26	1.22	-	-	220.26	1.22
8) น้ำยากันเพลี้ย(เบนซีน หล่อเย็น)	843.91	4.69	-	-	843.91	4.69
9) ค่าไฟฟ้า	180.54	1.00	-	-	180.54	1.00
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง ถวง พาราชัท	0	0	-	-	0	0
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	118.31	0.66	-	-	118.31	0.66
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนหมุนเวียน (8.5%)	-	-	53.12	0.29	53.12	0.29
2. ต้นทุนคงที่	-	-	1946.14	10.81	1946.14	10.81
1) ค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน	-	-	12.50	0.07	12.50	0.07
2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	-	-	1,309.39	7.27	1,309.39	7.27
3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร	-	-	624.25	3.47	624.25	3.47
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	4,999.84	27.77	13,004.95	72.23	18,004.79	100
4. ต้นทุนรวมต่ออีโกลัม (บาท)	2.73	27.74	7.11	72.26	9.84	100
5. ต้นทุนคงที่ต่ออีโกลัม (บาท)	-	-	1.06	10.77	1.06	10.77
6. ต้นทุนผันแปรต่ออีโกลัม(บาท)	2.73	27.74	6.04	61.38	8.77	89.12
7. ราคาผลผลิตขั้นกลางรวมที่ได้ต่ออีโกลัม(บาท)	7.79	-	-	-	7.79	-
8. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (อีโกลัม)	1,829.42	-	-	-	1,829.42	-
9. ผลตอบแทนต่อไร่(บาท)	14,246.16	-	-	-	14,246.16	-
10. ค่าไรต่อไร่(บาท)	-3,758.63	-	-	-	-3,758.63	-
11. ค่าไรอีโกลัม (บาท)	-2.05	-	-	-	-2.05	-
12. ค่าไวถนอมต้นทุนเงินต่อไร่ (บาท)	9,246.32	-	-	-	9,246.32	-
13. ผลผลิตขั้นกลาง (อีโกลัมต่อไร่)	-	-	-	-	2,312.09	-
14. ราคาต้นทุน บาทต่ออีโกลัม	-	-	-	-	9.84	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวกที่ 8 เงินทุนการผลิตแต่งต่างประเทศจากสารพิษ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (n=13 ราย)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนค่าแปร	3,785.25	33.91	6,348.29	58.10	10,053.54	92.01
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	407.40	3.73	6,231.29	57.02	6,638.71	60.75
1) ค่าแรงงานในไร่หรือในสวน	118.77	1.09	698.48	6.39	817.25	7.48
2) ค่าแรงงานในไร่ปลูกและดูแลรักษา	-	-	1,906.86	17.45	1,906.86	17.45
3) ค่าแรงงานในไร่เก็บเกี่ยว	288.63	2.64	3,625.94	33.18	3,914.57	35.82
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	3,294.35	30.15	38.26	0.35	3,332.61	30.50
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	3.77	0.03	30.61	0.28	34.38	0.31
2) ปุ๋ยขาว	23.18	0.21	-	-	23.18	0.21
3) ไม้ทำค้าง	140.88	1.29	7.65	0.07	148.53	1.36
4) ปูนขาว	1,623.83	14.86	-	-	1,623.83	14.86
5) ปุ๋ยอินทรีย์	202.91	1.86	-	-	202.91	1.86
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	279.18	2.55	-	-	279.18	2.55
7) สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	25.19	0.23	-	-	25.19	0.23
8) น้ำมันเชื้อเพลิง (เบนซิน หรืออื่น)	315.39	2.88	-	-	315.39	2.88
9) ค่าไฟฟ้า	15.35	0.14	-	-	15.35	0.14
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง ถ่าน คาน้ำรดน้ำ	256.58	2.35	-	-	256.58	2.35
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	3.50	0.03	-	-	3.50	0.03
1.3 ค่าเสียโอกาสจากต้นทุนหมุนเวียน (8.5%)	-	-	78.74	0.72	78.74	0.72
2. ต้นทุนคงที่	26.24	0.24	847.46	7.76	873.70	8.00
1) ค่าเช่าและค่าที่ดิน	26.24	0.24	25.00	0.23	51.24	0.47
2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	-	-	638.73	5.85	638.73	5.85
3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร	-	-	183.73	1.68	183.73	1.68
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	3,731.49	34.15	7,195.75	65.85	10,927.24	100
4. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	1.03	34.22	1.98	65.78	3.01	100
5. ต้นทุนคงที่ต่อไร่ (บาท)	0.007	0.23	0.23	7.64	0.237	7.87
6. ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท)	1.02	33.89	1.75	58.14	2.77	92.03
7. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายให้ต่อไร่ (บาท)	4.36	-	-	-	4.36	-
8. ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (ลิตร)	-	-	-	-	3625.94	-
9. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)	15,800.28	-	-	-	15,800.28	-
10. ค่าไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	4,873.04	-
11. ค่าไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	1.34	-
12. ค่าไรต่อไร่ (บาท)	12,068.79	-	-	-	12,068.79	-
13. ผลผลิตต่อไร่ (ลิตรต่อไร่)	-	-	-	-	2,507.65	-
14. ราคาต้นทุน (บาทต่อไร่)	-	-	-	-	3.01	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวกที่ 9 ต้นทุนการผลิตผักกาดขาวไร้ปลอกคีย์เกษตรอินทรีย์ ปี2545/2546 (n=10 ราย)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนค่าจ้าง	5,258.84	43.44	5,527.12	45.66	10,785.97	89.10
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	433.21	3.58	5,471.24	45.20	5,904.45	48.83
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	433.21	3.58	614.95	5.08	1048.16	8.66
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	-	-	2,299.74	19.00	2,299.74	19.00
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	-	-	2,556.55	21.12	2,556.55	21.12
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	4,825.63	39.86	-	-	4,825.63	39.86
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	422.95	3.49	-	-	422.95	3.49
2) ค่าปุ๋ยและยาป้องกัน	20.94	0.17	-	-	20.94	0.17
3) ปูนขาว	31.41	0.26	-	-	31.41	0.26
4) ปุ๋ยคอก	2,807.07	23.19	-	-	2,807.07	23.19
5) ปุ๋ยชีวทรีย์	56.53	0.47	-	-	56.53	0.47
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	798.83	6.60	-	-	798.83	6.60
7) สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	1.05	0.01	-	-	1.05	0.01
9) ค่าไถ่เช่า	603.75	4.99	-	-	603.75	4.99
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง ขวน พลาสติก	31.80	0.26	-	-	31.80	0.26
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	51.30	0.42	-	-	51.30	0.42
1.3 ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุนหมุนเวียน (8.5%)	-	-	55.88	-	55.88	0.46
2. ต้นทุนค่าเช่า	-	-	1,319.15	10.90	1,319.15	10.90
1) ค่าเช่าและค่าไถ่ที่ดิน	-	-	12.50	0.10	12.50	0.10
2) ค่าเช่าอาคารอุปกรณ์การเกษตร	-	-	1,222.45	10.10	1,222.45	10.10
3) ค่าเช่าใช้การของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร	-	-	84.20	0.70	84.20	0.70
3. ต้นทุนรวม ค่าไร่ (บาท)	5,258.84	43.44	6,846.27	56.56	12,105.11	100
4. ต้นทุนรวม ค่าไร่ (บาท)	2.13	43.47	2.77	56.53	4.90	100
5. ต้นทุนรวม ค่าไร่ (บาท)	-	-	0.53	10.81	0.53	10.81
6. ต้นทุนรวม ค่าไร่ (บาท)	2.13	43.47	2.24	45.71	4.37	89.18
7. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ต่อไร่ (บาท)	8.35	-	-	-	8.35	-
8. ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	2468.19	-
9. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)	20598.65	-	-	-	20598.65	-
10. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	8508.11	-
11. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	3.45	-
12. ค่าไร่ต่อไร่ ต้นทุนเงินสดต่อไร่ (บาท)	15339.81	-	-	-	15339.81	-
13. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)	-	-	-	-	1448.72	-
14. ราคาต้นทุน (บาทต่อไร่)	-	-	-	-	4.90	-

ที่มา: จากข้อมูลคำนวณ

ภาคผนวกที่ 10 ต้นทุนการผลิตมะระแปดคืบจากสารพิษ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (n=9 ราย)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	5,433.74	39.96	6,868.33	50.51	12,302.07	90.47
1.1 ค่าแรงงาน เกษตร	359.78	2.65	6,557.48	48.23	6,917.26	50.88
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	179.58	1.32	970.69	7.14	1,150.27	8.46
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	180.20	1.32	3,311.58	24.35	3,491.78	25.67
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	-	-	2,275.21	16.73	2,275.21	16.73
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	5,073.97	37.32	214.62	1.58	5,288.59	38.90
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	1,134.36	8.34	142.18	1.05	1,276.54	9.39
2) ปุ๋ยขาว	34.77	0.26	-	-	34.77	0.26
3) ไม้ค้ำยัน	99.29	0.73	72.44	0.53	171.73	1.26
4) ปุ๋ยหมัก	2,157.91	15.87	-	-	2,157.91	15.87
5) ปุ๋ยอินทรีย์	394.09	2.90	-	-	394.09	2.90
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	376.35	2.77	-	-	376.35	2.77
7) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	0	0	-	-	0	0
8) ป่ามัน (เชื้อเพลิง(เบนซิน หรืออื่น)	554.05	4.07	-	-	554.05	4.07
9) ค่าไฟฟ้า	27.82	0.20	-	-	27.82	0.20
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง ขวาน หาด้าย	230.11	1.69	-	-	230.11	1.69
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	65.22	0.48	-	-	65.22	0.48
1.3 ค่าเชื้อเพลิงรถไถ จ้างรถไถ (8.5%)	-	-	96.22	0.71	96.22	0.71
2. ต้นทุนคงที่	-	-	1,294.97	9.52	1,294.97	9.52
1) ค่าเช่าที่ดิน	-	-	20.83	0.15	20.83	0.15
2) ค่าเช่ารถไถ	-	-	1,100.47	8.09	1,100.47	8.09
3) ค่าเช่ารถบรรทุกเงินลงทุนในการซื้อ	-	-	173.67	1.28	173.67	1.28
อุปกรณ์การเกษตร	-	-	-	-	-	-
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	5,433.74	39.96	8,163.30	60.04	13,597.04	100
4. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	2.39	39.97	3.59	60.03	5.98	100
5. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	-	-	0.57	9.53	0.57	9.53
6. ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท)	2.39	39.97	3.02	50.50	5.41	90.47
7. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ต่อไร่ (บาท)	7.60	-	-	-	7.60	-
8. ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	2,275.21	-
9. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)	17,280.40	-	-	-	17,280.40	-
10. ค่าไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	3,683.36	-
11. ค่าไรต่อไร่ (บาท)	-	-	-	-	1.62	-
12. ค่าไรต่อไร่ (บาท)	11,846.66	-	-	-	11,846.66	-
13. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)	-	-	-	-	1,790.24	-
14. ราคาต้นทุน (บาทต่อไร่)	-	-	-	-	5.98	-

ที่มา: จากข้อมูลคำนวณ

ภาคผนวกที่ 11 ต้นทุนการผลิตกะน้ำตาลสกัดจากสารพิษ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (n = 9 ราย)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็น เงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	5,437.75	25.37	13,937.43	65.04	19,375.17	90.41
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	0	0	13,860.40	64.68	13,860.4	64.68
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	0	0	4,210.20	19.65	4,210.20	19.65
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	0	0	6,073.73	28.34	6,073.73	28.34
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	0	0	3,576.47	16.69	3,576.47	16.69
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	5,437.75	25.37	0	0	5,437.75	25.37
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	674.51	3.15	-	-	674.51	3.15
2) ปุ๋ยขาว	-	-	-	-	0	0
3) ไม้ฟาก้าง	-	-	-	-	0	0
4) ปุ๋ยเคมี	1,019.16	4.75	-	-	1,019.16	4.75
5) ปุ๋ยอินทรีย์	2,227.61	10.39	-	-	2,227.61	10.39
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	-	-	-	-	-	-
7) สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	949.02	4.43	-	-	949.02	4.43
8) น้ำมันเชื้อเพลิง(เบนซิน ท่ออื่น)	133.33	0.62	-	-	133.33	0.62
9) ค่าไฟฟ้า	434.12	2.03	-	-	434.12	2.03
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง ขวน สารพัดกิจ	-	-	-	-	0	0
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	-	-	-	-	0	0
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนหมุนเวียน (8.59%)	-	-	77.04	0.36	77.04	0.36
2. ต้นทุนคงที่	-	-	2,054.36	9.59	2,054.36	9.59
1) ค่าจ้างและค่าใช้ที่ดิน	-	-	16.67	0.08	16.67	0.08
2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	-	-	1,923.14	8.97	1,923.14	8.97
3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้อ อุปกรณ์เกษตร	-	-	114.56	0.53	114.56	0.53
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	5,437.75	25.38	15,991.79	74.62	21,429.53	100
4. ต้นทุนรวมต่อถักโลกกรัม (บาท)	3.04	25.38	8.94	74.62	11.98	100
5. ต้นทุนคงที่ต่อถักโลกกรัม (บาท)	-	-	1.15	9.60	1.15	9.60
6. ต้นทุนผันแปรต่อถักโลกกรัม(บาท)	3.04	25.38	7.79	65.03	10.83	90.41
7. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ต่อถักโลกกรัม(บาท)	12.79	-	-	-	12.79	-
8. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)	-	-	-	-	1,788.24	-
9. ผลตอบแทนต่อไร่(บาท)	22,876.85	-	-	-	22,876.86	-
10. ค่าไร่ต่อไร่(บาท)	-	-	-	-	1,447.03	-
11. ค่าไร่กิโลกรัม(บาท)	-	-	-	-	0.81	-
12. ค่าไร่เมื่อต้นทุนเงินสดต่อไร่ (บาท)	17,439.11	-	-	-	17,439.11	-
13. ผลผลิตต้นทุน (กิโลกรัมต่อไร่)	-	-	-	-	1,675.12	-
14. ราคาต้นทุน (บาทต่อกิโลกรัม)	-	-	-	-	11.98	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวกที่ 12 ต้นทุนการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี2545/2546 (n=82)

(หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1. ค่าทุนหลักไร่	4,845.76	38.53	9,223.86	58.11	14,069.62	88.64
1.1 ค่าแรงงานทั้งหมด	413.31	2.65	8,993.74	57.66	9,407.05	60.31
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	324.24	2.08	1,809.44	11.60	2,133.68	13.68
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	47.84	0.31	3,592.53	23.03	3,640.37	23.34
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	41.23	0.26	3,591.77	23.03	3,633.00	23.29
1.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	4,451.95	28.54	148.42	0.95	4,600.37	29.49
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	450.42	2.89	92.61	0.59	543.03	3.48
2) ปุ๋ยขาว	20.74	0.13	-	-	20.74	0.13
3) ไม้ทำค้าง	69.81	0.45	50.50	0.32	120.31	0.77
4) ปุ๋ยเคมี	1,665.47	10.68	-	-	1,665.47	10.68
5) ปุ๋ยอินทรีย์	767.02	4.92	-	-	767.02	4.92
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	269.85	1.73	-	-	269.85	1.73
7) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	248.68	1.59	4.84	0.03	253.52	1.62
8) น้ำมันเชื้อเพลิง(เบนซิน หล่อเลี้ยง)	437.09	2.80	-	-	437.09	2.80
9) ค่าไฟฟ้า	203.06	1.30	-	-	203.06	1.30
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือกฟาง อวน ดินเผา	119.33	0.76	-	-	119.33	0.76
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	116.70	0.75	-	-	116.70	0.75
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนหมุนเวียน (8.59%)	-	-	81.99	0.53	81.99	0.53
2. ต้นทุนคงที่	279.99	1.76	1,523.29	9.60	1803.28	11.36
1) ค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน	3.25	0.02	20.83	0.13	24.58	0.15
2) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	187.06	1.18	1,260.94	7.94	1,448.00	9.12
3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้อ	89.18	0.57	241.52	1.52	330.70	2.08
อุปกรณ์การเกษตร						
3. ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	5,125.75	32.26	10,747.15	68.91	15,872.9	100
4. ต้นทุนรวมต่อไร่โลกรัม (บาท)	2.02	32.27	4.24	67.73	6.26	100
5. ค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน (บาท)	0.11	1.76	0.6	9.58	0.71	11.34
6. ค่าเช่าและค่าใช้ที่ดิน (บาท)	1.91	30.51	3.64	58.15	5.55	88.66
7. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ต่อไร่โลกรัม (บาท)					7.59	
8. ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (โลกรัม)					2535.47	
9. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)					19244.22	
10. ค่าไร่ต่อไร่ (บาท)					3371.32	
11. ค่าไร่โลกรัม (บาท)					1.33	
12. ค่าไร่หรือต้นทุนเงินต่อไร่ (บาท)	14,118.47		-		14,118.47	
13. ผลผลิตไร่ (โลกรัมต่อไร่)					2,091.29	
14. ราคาต้นทุน (บาทต่อโลกรัม)					6.26	

ที่มา: จากการคำนวณ

ผนวก ที่ 13 เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตกับปล่อยผลของสารพิษชนิดต่างๆ ปีเพาะปลูก 2545/2546 (หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการ	รวมรวม	ต้นทุน	ค่าจ้าง	ค่าเช่า	ค่าใช้สอย	ค่าปุ๋ย	ค่าสาร	ค่าอื่น
ต้นทุนต้นแปร	8,373.23	21,538.71	16,058.65	18,053.54	10,785.97	12,302.07	19,375.47	14,069.62
ค่าแรงงานทั้งหมด	5,496.28	15,239.83	11,792.33	6,638.71	5,904.45	6,917.26	13,860.4	9,407.05
1) ค่าแรงงานในการเตรียมดิน	887.96	2,463.22	4,358.65	817.25	1018.16	1,150.27	4,210.20	2,133.68
2) ค่าแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา	2,535.12	5,400.37	3,774.83	1,906.86	2,299.74	3,491.78	6,073.73	3,640.37
3) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว	2073.20	7,376.04	3,658.85	3914.57	2,556.55	2,275.21	3,576.47	3,633.00
ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร	2,807.74	6,155.06	4,215.2	3,332.61	4,325.63	5,288.59	5,437.75	4,600.37
1) ค่าเมล็ดพันธุ์	606.33	471.70	366.58	34.38	422.95	1,276.34	674.51	543.03
2) ปุ๋ย	14.90	51.40	0	23.18	31.41	34.77	0	20.74
3) ไม้ทำค้ำ	158.98	362.93	0	148.53	0	171.73	0	120.31
4) พืชเสริม	947.34	1,760.36	1,342.65	1,623.83	2,870.07	2,157.91	1,019.16	1,665.47
5) พืชอินทรีย์	183.99	1,177.51	1,126.48	202.91	56.53	394.09	2,227.61	767.02
6) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	368.5	251.65	14.47	279.18	798.83	376.35	-	269.85
7) สารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืช/วัชพืช	92.96	486.17	230.26	23.19	1.05	0	949.02	253.52
8) น้ำยาล้างพิษ/ยาฆ่าแมลง (แบบอื่น นอกเหนือ)	428.38	781.58	843.91	315.39	0	554.05	133.33	437.09
9) ค่าไฟฟ้า	55.73	104.08	100.54	15.35	603.75	27.82	434.12	203.06
10) วัสดุอื่นๆ เช่น เชือก/ยาง อวน ทราย	84.34	242.88	0	256.58	32.74	230.11	0	119.33
11) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	66.29	512.30	118.31	3.50	51.30	63.22	0	116.70
ค่าเสียโอกาสที่ดินลงทุนรวม (8.5%)	69.10	143.82	53.12	78.74	55.88	96.22	77.04	81.99
ต้นทุนคงที่	748.42	2,452.53	1946.14	873.79	1,319.15	1,294.97	2,054.36	1803.28
1) ค่าเสื่อมค่าที่ดิน	33.33	25.0	12.50	51.24	12.50	20.83	16.67	24.58
2) ค่าเสื่อมค่าอุปกรณ์การเกษตร	541.50	2,000.92	1,389.39	638.73	1,222.45	1,100.47	1,923.14	1,448.00
3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้อ อุปกรณ์การเกษตร	173.59	336.61	624.25	183.73	84.20	173.67	114.56	330.70
ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท)	9,121.66	23991.24	18,004.79	10,927.24	12,105.11	13,597.04	21,429.83	15872.9
ต้นทุนรวมต่อไร่โลก (บาท)	4.40	6.51	9.84	3.01	4.90	5.98	11.98	6.26
ต้นทุนคงที่ต่อไร่โลก (บาท)	0.36	0.66	1.06	0.237	0.53	0.57	1.15	0.71
ต้นทุนแปรปรวนต่อไร่โลก (บาท)	4.04	5.84	8.77	2.77	4.37	5.41	10.83	5.55
ราคาส่งออกต่อไร่โลก (บาท)	4.35	7.53	7.79	4.36	8.35	7.60	12.79	7.59
ปริมาณผลผลิตต่อไร่โลก (กิโลกรัม)	2,073.30	3,688	1,829.42	3,625.94	2,468.19	2,275.21	1,788.24	2,535.47
ผลกอบแทนต่อไร่โลก (บาท)	9,856.50	27,752.39	14,246.16	15,500.28	20,596.65	17,280.40	22,876.86	19,244.22
ค่าไร่ต่อไร่โลก (บาท)	734.84	3,761.35	-3,738.63	4,873.04	8508.11	3,683.36	1,447.03	3,371.32
ค่าไร่ต่อไร่โลก (บาท)	0.35	1.01	-2.05	1.34	3.45	1.62	0.81	1.33
ค่าไร่ต่อไร่โลก (บาท)	7,417.52	21,106.48	9,246.32	12,068.79	15,339.81	11,846.66	17,439.11	14,118.47
ผลผลิตต่อไร่โลก (กิโลกรัมต่อไร่)	1,918.72	3,139.1	2,312.89	2,507.65	1,448.72	1,790.24	1,675.12	2,091.29
ราคาต้นทุน (บาทต่อไร่โลก)	4.40	6.51	9.84	3.01	4.90	5.98	11.98	6.26

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาคผนวกที่ 14

ต้นทุนการผลิตของผักปลอดภัยจากสารพิษทั่วไป ปี 2545/46
กรณีเกษตรกรจำหน่ายในรูปแบบของผักทั่วไป จังหวัดสุราษฎร์ธานี

	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	%
1. ผู้ผลิต		
ราคาที่แปลงผักเกษตรกร (เกษตรกรถึงผู้ขายส่ง)	7.59	46.0
ต้นทุนการผลิต	6.26	37.9
กำไรของเกษตรกรผู้ผลิต	1.33	8.06
2. ผู้ค้าส่ง		
ราคาขายจากผู้ค้าส่งถึงผู้ค้าปลีก	9.59	
ราคาซื้อจากผู้ปลูกผัก	7.59	
ดูถูกเสีย	0.42	2.5
ค่าแรงงาน	0.25	1.5
ค่าขนส่ง (ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก)	0.16	0.97
ค่าแพ่ง	0.03	0.2
ค่าวัสดุหีบห่อ	0.15	0.9
ค่าเสื่อมราคารถยนต์	0.12	0.7
ต้นทุนรวม	1.13	6.9
กำไรผู้ค้าส่ง	0.87	5.3
รวมต้นทุนและกำไรสุทธิ	2.00	12.1
3. ผู้ค้าปลีก		
ราคาขายปลีกผัก	16.50	100
ราคาซื้อจากพ่อค้าส่ง	9.59	
ค่าแพ่ง	0.14	0.9
ค่าถึง เชือก ผุง	0.35	2.1
ผักเน่าหรือเสียหายด้วยเหตุอื่น	1.6	9.7
ค่าแรงงาน	0.5	3.0
ต้นทุนรวม	2.59	15.7
กำไรที่พ่อค้าปลีกได้รับ	4.32	26.2

4. สรุปต้นทุนการตลาดและส่วนเหลือจากการตลาดจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค

ราคาผู้บริโภค โทท้าว (ราคาขายปลีก)	16.50	100
ราคาจากผู้ผลิตได้รับ (ราคาที่แปลงผัก)	7.59	46
ต้นทุนการตลาดของผู้ค้าส่ง	1.13	6.8
กำไรของผู้ค้าส่ง	0.87	5.3
ต้นทุนการตลาดของผู้ค้าปลีก	2.59	15.7
กำไรของผู้ค้าปลีก	4.32	26.2
รวมต้นทุนการตลาดทุกระดับ	3.72	22.5
ส่วนเหลือจากการตลาด	8.91	54
ส่วนแบ่งผู้ผลิต $7.59/16.50 \times 100 = 46\%$		46

ภาคผนวกที่ 15

ต้นทุนการตลาดของผักปลอดสารพิษ ปี 2545/46

กรณีขายในรูปแบบผักปลอดภัยจากสารพิษโดยผ่านกลุ่มเกษตรกร

	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	%
1. ผู้ผลิต		
ต้นทุนการผลิต	11.20	37.3
เกษตรกรขายให้กลุ่ม	18.00	60
กำไรของเกษตรกรผู้ผลิต	6.8	22.7
2. กลุ่มดำเนินการ		
ราคาขายจากกลุ่มถึงผู้ค้าปลีก	24	
ราคาซื้อจากเกษตรกร	18.00	
สูญเสีย	0.19	0.63
ค่าแรงงาน	0.35	1.17
ค่าขนส่ง ค่าเช่ารถยนต์	2.22	7.4
ค่าวัสดุหีบห่อ	1.6	5.3
ต้นทุนรวม	4.36	14.5
กำไรของกลุ่ม	1.64	5.5
รวมต้นทุนและกำไรสุทธิ	6	20.0
3. ผู้ค้าปลีก		
ราคาขายปลีกผัก	30	100
ราคาซื้อจากกลุ่ม	24	
ค่าตั้ง เชือก ถุง	0.2	0.7
ผักเน่าหรือเสียหายด้วยเหตุอื่น	0.58	1.9
ค่าแรงงาน	0.25	0.8
ต้นทุนรวม	1.03	3.4
กำไรที่พ่อค้าปลีกได้รับ	4.97	16.6
4. สรุปต้นทุนการตลาดและส่วนเหลือจากการตลาดจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค		
ราคาสำหรับผู้บริโภคจ่าย (ราคาขายปลีก)	30	100
ราคาสำหรับผู้ผลิตได้รับ (ราคาที่แปลงผัก)	18	60
ต้นทุนการตลาดของกลุ่ม	4.36	14.5
กำไรของกลุ่ม	1.64	5.5
ต้นทุนการตลาดของผู้ค้าปลีก	1.03	3.4

กำไรของผู้ค้าปลีก	4.97	16.6
รวมต้นทุนการตลาดทุกระดับ	5.39	18.0
ส่วนเหลือจากการตลาด	12	40
ส่วนแบ่งผู้ผลิต $18/30 \times 100 = 60\%$		60

ต้นทุนการตลาดผักปลอกตลาดพิษณุ ปี 2545/46 ของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก
จากการนำผักทางภาคกลางมาขายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	%
ราคาซื้อจากตัวแทนจำหน่ายผักในภาคเหนือ	33	
สูญเสียจากการเก็บรักษาและขนส่ง	1.65	7.91
ค่าแรงงาน	0.5	2.40
ค่าขนส่งทางเครื่องบิน	13.50	64.74
ค่าเก็บรักษา (ค่าไฟ)	2.94	14.10
ค่าวัสดุหีบห่อ (กล่องใส่ ปี๊บราคา)	1.10	5.27
อื่นๆ (โทรศัพท์, ค่าของเงินเพื่อหักบัญชี 4% ของ 10,000)	1.16	5.56
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	20.85	
100 ต้นทุนรวม	53.85	
กำไรผู้ค้าต้องการ	10.77	20%
ราคาขายให้ผู้บริโภค	64.62	

หมายเหตุ เนื่องจากไม่ทราบราคาที่เหมาะสมที่ได้รับ จึงสามารถคำนวณได้เฉพาะค่าใช้จ่ายทางการตลาดที่ผู้ค้าปลีกรายย่อยในจังหวัดสุราษฎร์ธานีต้องจ่ายในการนำผักปลอกจากภาคกลางมาจำหน่ายโดยขนส่งมาทางเครื่องบินเท่านั้น

ภาพผนวกที่ 16

การเผยแพร่งานวิจัยและการนำไปใช้

งานวิจัยเรื่องเศรษฐกิจการผลิตและการตลาดพืชปลอดภัยจากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้นำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะดังนี้

1. บรรยายทางวิชาการให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพืชปลอดภัยจากสารพิษในการอบรมทางวิชาการ โครงการ “หนทางสู่ธุรกิจพืชปลอดภัยจากสารพิษ จำนวน 2 รุ่น ระหว่างวันที่ กันยายน 2546 จัดโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก งบประมาณแผ่นดินปี 2546 รายละเอียดโครงการบริการวิชาการ
2. ส่งไปลงตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ ชื่อ Journal of International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2546 รายละเอียดเนื้อหา

โครงการบริการวิชาการแบบให้เปล่าแก่กลุ่มเกษตรกรและผู้ด้อยโอกาส

ชื่อหลักสูตร หนทางสู่ธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษ จ.สุราษฎร์ธานี

ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ผักเป็นอาหารที่คนส่วนใหญ่บริโภคเป็นประจำทุกวันและเป็นพืชที่ผลิตโดยมีการใช้สารเคมีเข้าช่วยมากกว่าพืชกลุ่มอื่น แต่จากกระแสความต้องการอาหารเพื่อสุขภาพ ทำให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจในเรื่องการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และมีความปลอดภัย ผักปลอดสารพิษหรือปลอดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกัน กำจัดโรค แมลง จึงได้รับความนิยมและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น จึงทำให้ราคาสีปลูกปลอดสารพิษสูงกว่าราคาซื้อขายผักในท้องตลาดโดยทั่วไป การส่งเสริมให้มีการปลูกผักปลอดสารพิษมากขึ้น นอกจากจะช่วยให้ผู้บริโภคปลอดภัย จากอันตรายที่เกิดจากสารเคมีแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกผักซึ่งต้องสัมผัสกับสารพิษโดยตรง ก็จะปลอดภัยจากสารดังกล่าว อีกทั้งปริมาณสารเคมีที่ตกค้างในสภาวะแวดล้อมก็จะลดลง การผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อการค้า จึงนับเป็นอาชีพที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่ปลูกและเพิ่มผลผลิตให้แพร่หลาย อันจะเป็นประโยชน์ทั้งแก่ตัวเกษตรกร ผู้ผลิต ประชาชนผู้บริโภค และสภาพแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม ระบบการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษยังอยู่ในระยะแรกของการพัฒนา บางกลุ่มที่ประสบความสำเร็จก็ไม่สามารถขยายวงกว้างได้ ระบบการผลิต ผัก การบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกร ระบบการตลาด นับเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมส่งเสริมความสำเร็จในการผลิตผักปลอดสารพิษในเชิงการค้า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดสุราษฎร์ธานีในเชิงธุรกิจให้มากขึ้น
2. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยการกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม
3. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

วิธีการดำเนินงาน

การบรรยายทางวิชาการ
ปฏิบัติภาคสนาม
การประชุมกลุ่มย่อย

ระยะเวลาดำเนินการ จำนวน 2 รุ่น ๆ ละ 2 วัน รวม 4 วัน

สถานที่ดำเนินการ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ตำบลทรายขาว อำเภอกาญจนดิษฐ์
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ตำบลชัยคราม อำเภอลอนน็อก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สาขาวิชาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ และกิจกรรมบริการวิชาการ กลุ่มงาน
สนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอลอนน็อก และ
อำเภอเกาะสมุย จังหวัด สุราษฎร์ธานี รุ่นละ 30 คน จำนวนรวมทั้งสิ้น 60 คน

งบประมาณ

หมวดค่าตอบแทน	12,800 บาท
ค่าตอบแทนวิทยากร จำนวน 36 ชั่วโมง ๆ ละ 300 บาท	10,800 บาท
ค่าปฏิบัติงานนอกเวลา จำนวน 4 คน ๆ ละ 4 วัน ๆ ละ 100,200 บาท	2,000 บาท
หมวดค่าดำเนินการ	32,300 บาท
ค่าอาหารกลางวัน และอาหารว่าง ผู้เข้าร่วมอบรม, วิทยากร, และเจ้าหน้าที่ จำนวน 60 คน ๆ ละ 2 วัน ๆ ละ 140 บาท	16,800 บาท
ค่าจ้างเขียนป้าย ตกแต่งสถานที่	2,000 บาท
ค่าเอกสารประกอบการอบรม	2,700 บาท
ค่าวัสดุปฏิบัติการ	2,000 บาท
ค่าวัสดุสำนักงาน	2,800 บาท
ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง	3,500 บาท
ค่าสาธารณูปโภค	500 บาท
ค่าวัสดุโฆษณาประชาสัมพันธ์	500 บาท
ค่าเช่าสถานที่จัดฝึกอบรม	1,500 บาท
รวม	45,100 บาท
(สี่หมื่นห้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)	

**ทุกรายการขอจัดซื้อจัดจ้างตามความเป็นจริง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรม จะมีแนวความคิดในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ในเชิงธุรกิจมากขึ้น เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการปลูกผักแบบปลอดภัยจากสารพิษ และสามารถใช้ในการกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานด้วยวิธีการธรรมชาติมากขึ้น ทำให้ผักที่จำหน่าย ในจังหวัดสุราษฎร์มีความปลอดภัยจากสารพิษมากขึ้น

หลักสูตรในการอบรม

ก. การบรรยายทางวิชาการ

กลุ่มและผู้ว่า	รศ. เจริญศักดิ์ ปัทมเรชา
เสริมรู้ถึงการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ จ. สุราษฎร์ธานี	ดร. สุทธิจิตต์ เจริญทอง
การใช้มวลชีวภาพเชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อราสาเหตุโรคพืชในดิน	รศ. นานะ กาญจนมณีเสถียร
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม โดยเทคนิค SWOT analysis	อ. พาสรี ศิริอนันต์ภักทร
การเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์	คุณสกลราช สุวรรณนิมิต
การเกษตรที่ดีเหมาะสมและการรับรองคุณภาพผลผลิต	ตัวแทนจากศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตร เขต 7 สุราษฎร์ธานี

ข. ปฏิบัติการภาคสนาม

การเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์	คุณสกลราช สุวรรณนิมิต และ ดร. สุชาติ เจริญทอง
-------------------------------------	--

ค. การประชุมกลุ่มย่อย

การวิเคราะห์ศักยภาพการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม และ โดยใช้เทคนิค SWOT	อาจารย์พาสรี ศิริอนันต์ภักทร ดร. สุทธิจิตต์ เจริญทอง
--	---

ระยะเวลาและสถานที่ จัดอบรมทั้งหมด 2 รุ่น รุ่นละ 2 วัน ดังนี้

รุ่นที่ 1 วันที่ 16 และ 22 กันยายน 2546	ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ต. พราหมณ์ อ. กาญจนดิษฐ์
รุ่นที่ 2 วันที่ 18 และ 26 กันยายน 2546	ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ต. ชัยคราม อ. ดอนสัก

คณะวิทยากรในการฝึกอบรม

คุณสถิตชาย	สุวรรณเบมิด	สำนักงานพัฒนาที่ดิน เขต 11 สุราษฎร์ธานี
รศ. เกรียงศักดิ์	ปัทมเรขา	สาขาวิชาหลักสูตรและชีวภาพ มอ.สุราษฎร์ธานี
ดร.สุชาติ	เชิงทอง	สาขาวิชาหลักสูตรและชีวภาพ มอ.สุราษฎร์ธานี
รศ. มานะ	กาญจนวนิชเสถียร	สาขาวิชาหลักสูตรและชีวภาพ มอ. สุราษฎร์ธานี
ดร. สุทธิจิตต์	เชิงทอง	สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มอ. สุราษฎร์ธานี
อาจารย์พาสี	ศรีอนันตภัทร	สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มอ. สุราษฎร์ธานี
ตัวแทนจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร		ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เขต 7
		จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....

(ดร.สุทธิจิตต์ เชิงทอง)

หัวหน้าโครงการฝึกอบรม

ตารางการฝึกอบรมทางธุรกิจแก่ผู้ประกอบการจากชาวพื้น จังหวัดสุราษฎร์ธานี
วันที่ 1 วันที่ 16 และ 22 กันยายน 2546

ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ต. ชัยคราม อำเภอคลองขลุง

วันที่ 16 กันยายน 2546

8.40 - 9.00 น.	ลงทะเบียน/รับเอกสาร
9.00 - 9.15 น.	พิธีเปิด
9.15 - 10.45 น.	กลุ่มและผู้นำ โดย รองศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ ปัทมรเวช
10.45 - 11.00 น.	พัก-อาหารว่าง
11.00 - 12.30 น.	เสริมรู้ถึงการตลาดและการผลิตผักปลอดสารพิษจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย ดร. สุทธิจิตต์ เจริญทอง
12.30 - 13.30 น.	พัก-รับประทานอาหาร
13.30 - 14.30 น.	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม โดยเทคนิค SWOT Analysis โดย อ. ทาสีวิ ศิวอนันตภัทร
14.30 - 16.30 น.	ปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการดำเนินธุรกิจกลุ่มโดยใช้ เทคนิค SWOT โดย อ. ทาสีวิ และ ดร. สุทธิจิตต์ เจริญทอง

วันที่ 22 กันยายน 2546

9.00 - 10.30 น.	การสำรวจชีวภาพเชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคที่เกิด จากเชื้อราสาเหตุโรคพืชในดิน โดย รศ. นานะ กาญจนนณี เสถียร
10.30 - 10.45 น.	พัก-อาหารว่าง
10.45 - 12.15 น.	การเกษตรดีที่เหมาะสมและการรับรองคุณภาพผลผลิต โดย ตัวแทนจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เขต 7 จังหวัดสุ ราษฎร์ธานี
12.15 - 13.15 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.15 - 14.15 น.	การวิเคราะห์ดินและการใช้ประโยชน์จากผลการวิเคราะห์ โดย คุณสมิทธชาย สุวรรณนิมิต
14.15 - 16.15 น.	ฝึกปฏิบัติการเก็บตัวอย่างดิน โดย คุณสมิทธชาย สุวรรณนิมิต และ ดร. สุชาติ เจริญทอง
16.15 - 16.30 น.	สรุปผล/ปิดการอบรม

ตารางการฝึกอบรมทางธุรกิจหลักป้อนคีย์จากสารพิษ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ 2 วันที่ 18 และ 26 กันยายน 2546

ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ต. พราหมณ์ ชำนาญกาญจน์ดิษฐ์

วันที่ 18 กันยายน 2546

8.40 - 9.00 น.	ลงทะเบียน/รับเอกสาร
9.00 - 9.15 น.	พิธีเปิด
9.15 - 10.45 น.	กลุ่มและผู้นำ โดย รองศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ ปัทมรเวช
10.45 - 11.00 น.	พัก-อาหารว่าง
11.00 - 12.30 น.	เสริมฐานกิจการตลาดและการผลิตผักปลอดสารพิษ จ.สุราษฎร์ธานี โดย ดร. สุทธิจิตต์ เริงทอง
12.30 - 13.30 น.	พัก-รับประทานอาหาร
13.30 - 14.30 น.	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจของกลุ่มโดยเทคนิค SWOT Analysis โดย อ. พาศิวิ ศิริอนันต์ภักดิ์
14.30 - 16.30 น.	ปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจกลุ่ม โดยใช้เทคนิค SWOT โดย อ. พาศิวิ ศิริอนันต์ภักดิ์ และ ดร. สุทธิจิตต์ เริงทอง

วันที่ 26 กันยายน 2546

9.00 - 10.30 น.	การสำรวจสภาพเชื้อราโคโรโมราในการควบคุมโรคที่เกิด จากเชื้อราสาเหตุโรคพืชในดิน โดย รศ. มานะ กาญจนมณีเสถียร
10.30 - 10.45 น.	พัก-อาหารว่าง
10.45 - 12.15 น.	การเกษตรที่ดีเหมาะสมและการรับรองคุณภาพผลผลิตโดย ตัวแทนจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เขต 7 จังหวัดสุ ราษฎร์
12.15 - 13.15 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.15 - 14.15 น.	การวิเคราะห์ดินและการใช้ประโยชน์จากผลการวิเคราะห์ โดย คุณสมิทธชาย สุวรรณนิมิต
14.15 - 16.15 น.	ฝึกปฏิบัติการเก็บตัวอย่างดิน โดย คุณสมิทธชาย สุวรรณนิมิต และ ดร. สุชาติ เริงทอง
16.15 - 16.30 น.	สรุปผล/ปิดการอบรม

Title :



**PRODUCTION OF PESTICIDE-SAFE VEGETABLES IN
SURATTHANI PROVINCE, SOUTHERN THAILAND**

Authors:

1. Dr. Suthijit Choengthong
Faculty of Technology and Management,
Prince of Songkla University, Suratthani Campus
Suratthani 84100, Thailand
2. Associate Professor Somboon Chareunjiratragul
Faculty of Natural Resources
Prince of Songkla University, Hat Yai Campus,
Songkhla 90110, Thailand.

**PRODUCTION OF PESTICIDE-SAFE VEGETABLES
IN SURATTHANI PROVINCE, THAILAND**

S. Choengthong¹ and S. Charernjiratragul²

¹Faculty of Technology and Management, Prince of Songkla University, Suratthani
Campus, Suratthani 84100, Thailand

² Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus,
Songkhla 90110, Thailand.

ABSTRACT

The government has announced that the year of 2004 will be the "Year of Safe Food" in Thailand, and will focus on ensuring that all farmers use safe practices in the application of chemicals to their crops. Vegetables are one of the major areas of concern in announcing this initiative, since people consume them every day, and in the past there has been considerable concern over often high pesticide residues on produce. The government has been promoting safe pesticide usage for many years, but with only limited success. This study aimed to investigate the production practices and associated problems, and to determine the economic costs and returns, of producing pesticide-safe vegetables in Suratthani, Southern Thailand. The farming operations of 50 farmers were analyzed for the crop year of 2002/2003. The results showed that most farmers grew pesticide-safe vegetables in an open system using integrated pest management (IPM) techniques. Most farmers received at least some government support, and also showed a profit from the pesticide-safe vegetables due to lower cash outlays and also lower fixed costs. Labor was the major production cost,

and other non-cash costs. Of three vegetables looked at, cucumber was the vegetable with the highest profit. Luffa had the least economic incentive, while yard-long bean offered some incentives due to its high cash return. Marketing was perceived as a major problem due to fluctuating prices, and the same low base price as ordinary (i.e. non-pesticide-safe) vegetables.

Key Words : cost-return analysis, food safety, produce, cultivation practices

INTRODUCTION

Food safety is a major concern all over the world, and most countries have strong regulations to ensure the safety of imported food. In recognition of this safety issue, the government of Thailand has announced that the year of 2004 will be the "Year of Food Safety", working towards the goal of having all food, either fresh or processed, for both local consumption and export, being safe to eat, meaning free of the various toxicants which farmers use in the production of their crops. Vegetables will be a major focus, of course, since they are a major cash crop and historically have used a lot of pesticide inputs. Thais consume an average of 40-50 kg of vegetables per person per year, of which currently some 80-95% are produced using pesticides (Ussawasirilertl, 1998). This has resulted in many serious health effects to both farmers and consumers, and also has created or added to many environmental problems.

Pesticide-safe vegetables are defined as vegetables which are free from pesticide residues, or have pesticide residue of no more than the Maximum Residue Limit (MRL) as specified by the FAO/WHO. The Thai government has attempted to promote the production of pesticide-safe vegetables since 1983 with, however, only limited success- at present, for instance, less than 1% of the total area in Thailand planted in vegetables is being farmed under any of the government pesticide-reduction programs. One major reason for this is that there has been no income incentive for farmers who take the risks, such as crop failure or poorer market share resulting from less attractive-looking produce, associated with such production.

Pesticide-safe vegetables growing practices are site specific and regionally dependent (Chumchong, 1990). They are different from conventional practices because there are no specific cultivating directions, and they rely on finding an

appropriate, region-based balance between humans and the environment. The inputs required can vary significantly from region to region, thus production costs are dependent on the production techniques and management system, as well as the site location.

Suratthani, the largest province in southern Thailand and a well-known tourist destination, has good potential for growing pesticide-free or -safe vegetables due to its natural abundance and its growing market size, which includes, of course, tourists - in 1999, there were more than 780,000 visitors in Suratthani (Tourism Authority of Thailand, 2000), which represents a large potential-customer base for all things, including pesticide-safe produce. Making optimum use of such a market - for tourists are often more concerned with safe food than local consumers - could be seen as another important incentive for change. On the production side, the Department of Agricultural Extension has supported the expansion of pesticide-safe vegetables in Suratthani by establishing 4 vegetable farmer schools located in the districts of Donsak, Kanjanadit, Pun-pin, and Pa-nom in 2001. The schools utilize participatory approaches, helping farmers learn by practicing Good Agricultural Practices on their own farms, exchanging their experiences, and finding solutions together, all of which helps to develop the production of pesticide-safe vegetables in Suratthani. To further stimulate the growth of pesticide-safe vegetables in the area, along with increased government support, it is necessary to have some baseline data on the costs and returns to farmers of this method of production, as well as other relevant data such as what problems they face, which will give policy makers more information on how to encourage more farmers to make such a change successfully.

To help provide this type of necessary baseline data, this study aimed to investigate the production practices by farmers and associated problems, and to determine the costs and returns of producing pesticide-safe vegetables in Suratthani.

DATA AND METHODS

Donsak and Kanjanadit districts in Suratthani were selected as the study area since they are currently the major production areas of pesticide-safe vegetables in the province. A total of 50 farmers, about 42% of those who grew pesticide-safe vegetable in Suratthani, were selected, based on their willingness to participate, which involved providing financial and yield data for the 12-month period of the study. The study also utilized secondary data from government sources. Methods of data collection were 1) group interviews with farmers, 2) a questionnaire given to the 50 participating farmers on their socioeconomic data and technical aspects of their farming operation, including 3) a survey of the farmers' production costs and returns for 12 continuous months. The interviews were conducted from January 2002 through March 2003. Data analyses included descriptive and cost-benefit analyses.

Figure 1

RESULTS AND DISCUSSION

Farmer characteristics

About half of the farmers surveyed (50%) were male with an average age of 45 years. Most were literate - about 64 % had formal education and more than one-third had reached Grade 6 or higher. Only 16% had their vegetable cultivation as a major occupation, with the rest having a rubber plantation as their major source of income.

The family size was small, averaging 4 members per family. About 65% of family members worked on the farmer, with both men and women working at the same proportion. The average total income of farmers was 51,000 baht per year (1 US\$ = ~ 42 baht) with approximately one-fourth of this amount being off-farm income. The income from selling vegetables averaged only 16,970 baht per year, about one-third of the total income. The major income of 22,030 baht per year mainly came from rubber plantations. Most (70%) owned their land, while the rest grew their vegetables on land belonging to neighbors and lets farmers use rent free. The average farm size was 17 rai, quite small (1 hectare = 6.25. rai), with over 50% of the area used for rubber plantation. On average, farmers devoted about 2.8 rai or 15% of their available land to vegetable cultivation.

Experiences and reasons for growing pesticide-safe vegetables

Although on average farmers had grown vegetables for 6 years, most of them had only experimented with pesticide-safe vegetable for 2-3 years. The major reasons for changing to such practices were because they were healthier, the farmers were more aware of the hazards of pesticides, better support from the government, higher

income, and lower production costs (Table 1). On average, farmers cultivated about 2-3 crops per year. There were about 13 varieties of vegetables grown in the area altogether, with the most common being cucumber, yard long bean, luffa, mustard leaves, Chinese kale, and Chinese cabbage. Vegetables were selected based on market demand, the season, farmers' experience, agricultural officers' suggestions, previous crop year price, and advice from neighbors.

Table 1

Production system and sources of inputs

Most farmers grew vegetables in an open system using three main pesticide-free/safe practices. The main technique was integrated pest management (IPM), which involves the use of chemical fertilizer or pesticides only if absolutely necessary, and only at safe levels. The second most common practice was also an open system, but with the use of only crude plant extracts from residues of fruit, vegetables and/or herbs to control pests and diseases instead of chemical pesticides, although chemical fertilizers were acceptable. The least used system was a full organic system which allowed only the use of organic materials, with no use of either chemical fertilizers or pesticides for any reason.

The techniques used for prevention of pests and diseases included plowing, crop rotation, crude plant extracts, chemical (where used), appropriate planting time, low-pest seed varieties, and physical controls such as manually picking pests off of the plants. Most farmers said that they used less equipment and incurred a lower cash cost than they had in the past, but this was at least to some extent offset because organic methods were more labor-intensive, and they also needed to pay more attention to soil

improvement as well as disease and pesticide prevention. Farmers used animal manure, plant residues and commercial organic matters as organic fertilizers to improve levels of soil nutrients and the soil structures (Table 2), and they also used lime, chemical fertilizers where their method accepted this, dolomite and marl. Natural streams were the usual source of non-rain water.

Table 2

Marketing and opinions about future production

Most farmers (88 %) sold pesticide-safe vegetables at the same price as non-pesticide-safe vegetables (Table 3), mainly because there were no specific markets available for pesticide-safe vegetables. Most farmers had to sell their pesticide-safe vegetables on site, or to middlemen or local markets through the same process as farmers selling non-pesticide-safe vegetables, leaving the prices to be determined by buyers and markets. Only a few farmers (4%) were able to sell the vegetables especially as pesticide-safe vegetables and thus able to set higher prices. Hence, most respondents (78%) were dissatisfied with the prices they received, since they got the same low price as farmers selling non-pesticide-safe vegetables - both types were also subject to considerable price fluctuations.

Concerning future trends, most farmers (72%) would like to put more land into pesticide-safe vegetable cultivation due to health and safety reasons and also because of the generally lower cash costs. About 20% of respondents indicated they would not increase their production due to limited land, the lack of price incentives, and the fact that there was no special market available for pesticide-safe vegetables.

Table 3

Support from public services and associated problems

Most farmers had received a variety of services from the government, especially the Department of Agricultural Extension, including seeds, fertilizers, crude plant extracts, and consultants (Table 4), all of which are offered to farmers without charge. Major problems with growing pesticide-safe vegetables were the fluctuating price, outbreaks of pests and/or diseases, a lack of financial support, no specific market available, low yields and no bargaining power.

Table 4

Economic performance of pesticide-safe vegetables production

A number of studies conducted in Thailand have indicated that growing pesticide-safe vegetables can be more profitable than growing vegetables using traditional chemical methods (i.e. Jankaew, 1998; Jongworakitwattana, 2000). However, the profits in such studies mainly came from a higher price received for the pesticide-safe vegetables. Jongworakitwattana (2002) and Jankaew (1998) evaluated the production costs of growing ordinary vegetables in comparison with pesticide-safe vegetables, with inconclusive results - Jongworakitwattana found that the production costs of pesticide-safe vegetables were higher than those of ordinary vegetables, whereas Jankaew's results (1998) were just the opposite (Table 5). This would confirm that production costs of producing pesticide-safe vegetables can vary significantly from region to region depending on the level of chemicals used, production techniques and site location.

Table 5

In the current study, the three vegetable varieties most commonly grown during the crop year of 2002/2003 were luffa, yard long bean and cucumber. The production costs per rai of all three pesticide-safe vegetables and their average production costs are listed in Table 6. The production costs were divided into two main categories – fixed costs and variable costs. Fixed costs, such as rent and depreciation, are not dependent on the level of output. Variable costs change as the level of output changes, such as labor and material costs. A fixed cost could be either a cash or non-cash item, as could a variable cost. Cash costs occur when farmers paid the money out of their pockets, for example for materials or hired labor, and non-cash costs were defined as the use of the farmer's own inputs, for example, family labor or their own capital. Although farmers did not have to make direct cash payment for use of their own inputs, there was still the "opportunity cost" of using such inputs to consider. Figure 2 summarizes the structure of production costs of growing pesticide-safe vegetables in terms of percentages, and also in terms of fixed/variable, and cash/non-cash. The yield, revenue and profit are listed in Table 7. The revenues were calculated based on the market prices of ordinary vegetables. All costs per rai from Table 6 were divided by the given yield, resulting in costs per kilogram, as shown in Table 7.

The economic profits were computed by subtracting all incurred costs from total revenue. The profits over cash cost, or accounting profits, on the other hand, were calculated by deducting only cash payouts from total revenue, with the remainder being the cash profit for the farmers, which indicates the amount of cash left in the farmer's hands since the opportunity costs of the farmer's own inputs were ignored. This accounting profit would be the one most commonly thought of by the farmers, since they usually deal mainly with cash payments for both income and

outlays, and seldom consider the opportunity costs of using their own inputs such as family labor. This is important, since farmers might be misled on selecting the appropriate vegetables to grow by considering profit over cash cost.

Figure 2

Tables 6

Tables 7

There are several points to be noted. First, for every vegetable grown, the variable non-cash family labor costs were the biggest part of production costs since they were labor-intensive - on average, the labor cost accounted for 62% of the total production cost. Second, the amount of fixed costs were relatively small, due to less equipment being used (Figure 2). Third, even though in most cases the pesticide-safe vegetables received the same relatively low price as ordinary vegetables, it was still economically profitable to grow them, due to the lower cash and fixed costs. Fourth, although the economic profits per kilogram the farmer received were low, ranging from 0.35-1.35 baht, the profit-over-cash costs ranged from 3.33-5.72 baht, which may look attractive for vegetable growers since these numbers represented cash left to farmers, however it must also be realized that this profit has not yet taken into consideration non-cash cost items such as interest on investment, and will therefore probably be lower after non-cash costs or opportunity costs were included. For example, considering luffa and cucumber, it was found that luffa had a profit over cash cost greater than that of cucumber, however, after allowing for non-cash costs, cucumber provided the best economic profit (see Table 7).

Next, the production cost per rai of luffa, yard long bean, and cucumber was 9,122 B, 23,991 B, and 10,927 B, respectively, where as the production cost per kg was 4.40 B, 6.52 B, and 3.01 B, respectively. This number showed that although luffa had a lower production cost per rai compared to the cucumber, its production cost per kilogram was higher due to lower average yield, resulting in the lowest profit margin. In other words, although luffa had a lower production cost compared to the two other vegetables, its profit margin was also lower (0.35B) (Table 7). Lastly, yard long bean offered a cash incentive (5.72B) due to its high net cash return. However, cucumber was the vegetable with the highest profit for the farmers (1.35B).

Overall, the study indicated that growing pesticide-safe vegetables is economically profitable because of lower cash and fixed costs. Among the three vegetables looked at in detail, cucumber was the most attractive vegetable due to best economics profit, luffa the least, and yard long bean offered a cash incentive due to its high cash return, although its economics profit was lower than that of cucumber.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Most farmers studied in Suratthani, southern Thailand, who grew pesticide-safe vegetables did so as a minor occupation for supplementary income and they grew pesticide-safe vegetables mainly for health and safety reasons. Most pesticide-safe vegetables were grown in open systems using integrated pest management techniques. Most farmers used more labor, organic matter and crude plant extracts, but had lower cash costs and required less equipment. Most farmers also received of some level of government support. The costs-returns analysis also indicated that growing pesticide-safe vegetables could be economically profitable. Among the three vegetables

examined closely, cucumber had the greatest economic incentive. The non-cash labor cost was the biggest single production cost, but fixed costs were very small due to less equipment used. Offsetting these positive features of growing pesticide-safe vegetables, however, were a few negative features, of which the major one was marketing - most farmers were dissatisfied with the selling price they received for their pesticide-safe crops, as they were sold in the ordinary vegetable market and received same the low price as the non-pesticide-safe vegetables. In addition, the received prices were prone to market fluctuations, as farmers had virtually no bargaining power. Without incentives to offset these disadvantages, farmers are not likely to significantly expand the production of pesticide-safe vegetables, which will lead to the failure of the government effort.

Based on this study, the following recommendation are made:

1. Pesticide-safe vegetables are in appearance the same as those grown using other more harmful methods - the differences are measurable only chemically. It is thus important to devise special marketing practices to make the superior, chemical-free qualities of such vegetables evident throughout the marketing chain. Packing and quality assurance are key factors to segregate them from ordinary vegetables. A specific market that handled only pesticide-safe vegetables would be beneficial to the industry by opening the door for pesticide-safe vegetables in Thailand, and for export as well, and by so doing command a higher price.
2. Marketing is perceived as the major problem, as farmers were generally unsatisfied with the selling price they received for their crops. The government mainly provides technical guidance and information on safe production methods and various physical inputs such as fertilizer or pest-

control products, but leaves the farmers on their own in terms of marketing their safe vegetables, with no bargaining power. Increasing their bargaining power through such things as farmer groups or cooperatives would be an important initiative to help farmers command a better price for their produce. In addition, these groups could help reduce production costs through purchasing farm inputs in bulk to utilize economies of scale. A government policy to support production techniques, along with help on marketing management, is essential to the success of safe vegetable production.

3. For better selling prices, farmers should produce vegetable varieties which are in demand by foreign tourists who have more purchasing power than local consumers, since Suratthani has a large number of tourists passing through each year. Pesticide-safe vegetables could be sold and advertised, for instance through new marketing channels in hotels and restaurants.
4. The costs and returns in this study are based on data from farmers selling pesticide-safe vegetables in the same markets for the same price as ordinary vegetables. To market pesticide-safe vegetables, farmers should be aware that there will be a cost of packing and quality assurance attached to them.
5. Training courses should be made available to improve farmers' knowledge of production technology, marketing management, and teamwork.
6. The business of growing pesticide-safe vegetable is still in the early stages. The production technology used to prevent or control pests and diseases is not yet well developed. Farmers mainly used crude plant extracts which

were able to control pests and diseases only to some extent. Although quite a lot of research has been done worldwide, more research to develop effective organic technologies in the context of small farmers in Thailand is still needed.

Acknowledgements

The authors wish to thank Mr. David Patterson, an English consultant at Prince of Songkla University, for editing assistance. The research was undertaken with support from the Thai Research Fund.

References

- Chunchong, C. 1990. Costs and returns of vegetable production inside net and outside net, Annual Research Report 1990. Agricultural Economics and Natural Resources Department, Faculty of Economics and Business Administration, Kasetsart University, Bangkok.
- Jankaew, B. 1998. The analysis of the economics of producing vegetables using natural and chemical extracts. Master's Thesis. Kasetsart University, Bangkok.
- Jongworakitwattana, S. 2002. A study on the economics of producing and processing organic vegetables. Agricultural Economics Newsletter. Office of Agricultural Economics, Bangkok, vol. 48 no. 551-553, October-December
- Thongngam, K. and N Chaosil. 2002. Production and marketing of pesticide-free vegetables in Changmai province (unpublished).

Tourism Authority of Thailand. 2000. Information about tourists in Suratthani.
Bangkok.

Ussawasirilert, S. 1998. Pesticide-safe vegetables for humans and the environment.
Village Journal of The Agriculture and Cooperatives Bank, Bangkok, 21(1)
April- July, pp 93-105.

Tables and Figures



Figure 1. Location of the study areas

Table I. Farmers' experience and reasons for growing pesticide-safe vegetables

Attribute	Average(n=50)	Percentage
Growing vegetable experience (years)	6	
Pesticide-safe practices experience (years)	2.5	
Reasons for growing pesticide-safe vegetables		
Support from government officers	8	16.0
Lower production costs	6	12.0
For health reasons	20	40.0
Harmful pesticide	9	18.0
Increased income	7	14.0
Select types of vegetables grown based on		
Market demand	48	96.0
Advice of neighbors	5	10.0
Officer's suggestions	13	26.0
Experience	16	32.0
Seasonal	34	68.0
Historic price	13	26.0

Table 2 Production system and sources of inputs

Attribute	Number (n = 50)	Percentage
Production systems		
Open system and IPM	31	62.0
Open system and crude plant extracts	15	30.0
Organic system	4	8.0
Techniques used for prevention of pests and diseases		
Crop rotation	47	94.0
Select low pest variety	35	70.0
Select appropriate growing time	38	76.0
Chemicals	43	86.0
Crude plant extracts	45	90.0
Physical control	25	50.0
Plowing	48	96.0
Change in inputs used		
More labor	26	52.0
Low cash cost	30	60.0
Less equipment	43	86.0
More organic matters	27	54.0

More crude plant extracts	32	64.0
Sources of soil improvement materials		
Chemical fertilizer	25	50.0
Lime	27	54.0
Organic fertilizer	42	84.0
Marl	1	2.0
Dolomite	18	36.0
Sources of organic fertilizer		
Commercial organic	15	30.0
Animal manure (chicken, pig, cow)	40	80.0
Plant residue (coconut fiber, palm husk)	26	52.0
Sources of water		
Irrigation	15	30.0
Underground water	9	18.0
Small ponds	11	22.0
Natural streams	30	60.0
Rain-water	26	52.0

Table 3 Marketing and opinions about future production

Attribute	Number (n = 50)	Percentage
Pesticide-safe vegetable were sold as		
Ordinary vegetables	44	88.0
Pesticide-safe vegetables	4	8.0
Both	2	4.0
Selling methods		
Sold at farm to middlemen	46	92.0
Sold at local market	4	8.0
Price determiner		
Buyers	29	58.0
Sellers	2	4.0
Market	19	38.0
Satisfaction with price		
Dissatisfied	39	78.0
Satisfied	11	22.0
Reasons for price dissatisfaction (n=39)		
Same low price as the ordinary vegetables	21	42.0
Fluctuating price	9	18.0
Buyer set price	7	14.0

Undefined	2	4.0
Plans for future production		
Expand production area	36	72.0
Not expand production area	11	22.0
Undefined	3	6.0
Reasons to expand production area (n=36)		
For health and safety	23	46.0
Market available	4	8.0
Low cash cost and higher incomes	9	18.0
Reasons for not expand production area (n=11)		
Limited farm land	5	10.0
No specific market	4	8.0
Price is not incentive	2	4.0

Table 4 Support from public services and associated problems

Attribute	Number (n = 50)	Percentage
Types of support received*		
Seed	10	20.0
Fertilizer	13	26.0
Crude plant extracts	12	24.0

Consultant service	45	90.0
Associated problems		
Fluctuating price	28	56.0
Outbreaks of pest and disease	20	40.0
Lack of financial support	14	28.0
No specific market available	8	16.0
Low yields	5	10.0
No bargaining power	5	10.0

*Quoted from more than one source.

Table 5 Comparison of costs, returns and price of ordinary vegetable and safe-vegetable production in Thailand

Type	Revenue (B/rai)	Production cost (B/rai)	Profit(B/r ai)	Selling price (B/kg)
Organic vegetable ^{1/}	57,542	35,152	22,390	25
Pesticide-safe vegetable ^{1/}	45,357	24,824	20,533	12
Ordinary vegetable ^{1/}	13,379	7,832	5,547	8.79
Organic vegetable ^{2/}	74,014	13,859	60,717	15.34
Pesticide-safe vegetable ^{2/}	17,445	9,062	8,898	3.20
Ordinary vegetable ^{2/}	20,239	17,095	3,649	3.45

Sources: ^{1/} from Jongworakitwattana (2002) pp.22

^{2/} from Jankaew (1998) pp.128

Table 6 Costs and returns per rai of pesticide-safe vegetables in Suratthani, crop year of 2002/2003

Unit: baht/rai

	Luffa (n=15)		Yard long bean (n=13)		Cucumber (n=13)		Average		
	Cash	Non- cash	Cash	Non- cash	Cash	Non- cash	Cash	Non- cash	Total
Variable costs	2,439	5,934	6,646	14,893	3,705	6,348	4,263 (29.04) ^{1/}	9058 (61.71)	13,322 (90.75)
Materials	2,222	586	5,956	198	3,294	38.3	1,824 (26.05)	274 (1.87)	4,098 (27.92)
Labor	217	5,279	689	14,550	407	6,231	438 (2.98)	8687 (59.17)	9,124 (62.15)
Opportunity cost (8.5%) ^{2/}	0	69	0	143	0	78.7	0 (0)	97 (0.66)	97 (0.66)
Fixed costs	0	748	0	2,453	26.2	847	9 (0.06)	1349 (9.19)	1,358 (9.25)
Land	0	33	0	25	26.2	25	9 (0.06)	28 (0.19)	36 (0.25)
Depreciation	0	541	0	2,091	0	638.8	0 (0)	1090 (7.43)	1,090 (7.43)
Opportunity cost (8.5%) ^{3/}	0	173	0	336.61	0	183.7	0 (0)	231 (1.57)	231 (1.57)
Total costs	2,439	6,683	6,646	17,345	3,731	7,196	4272 (29.10)	10408 (70.90)	14,680 (100)

^{1/} The figures in brackets are percentage of the total cost

^{2/} referred as interest on variable-cash investment

^{3/} referred as interest on investment

Source: Interviews and questionnaires

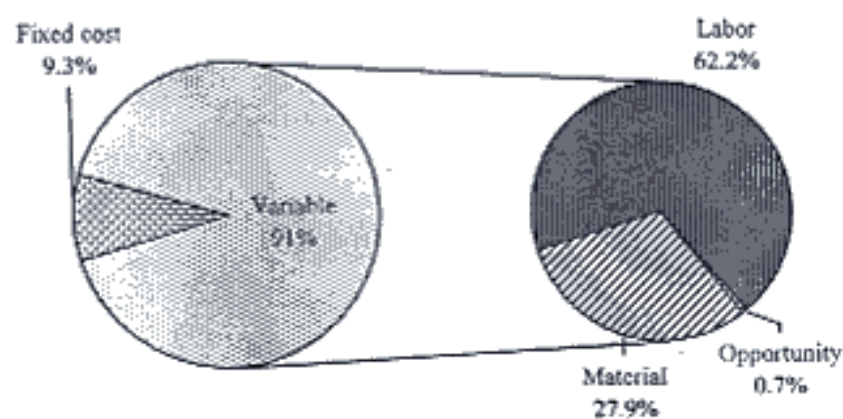
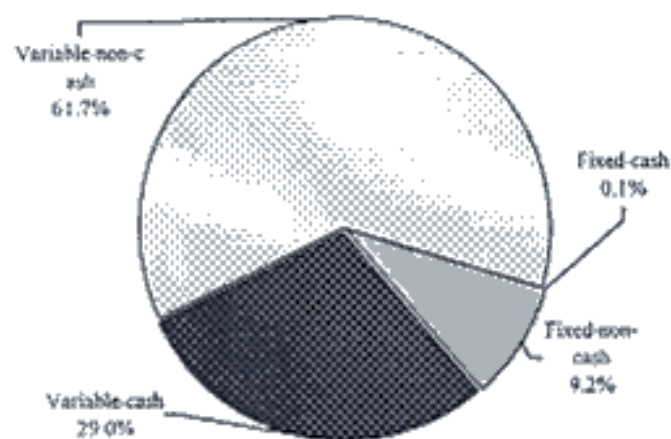
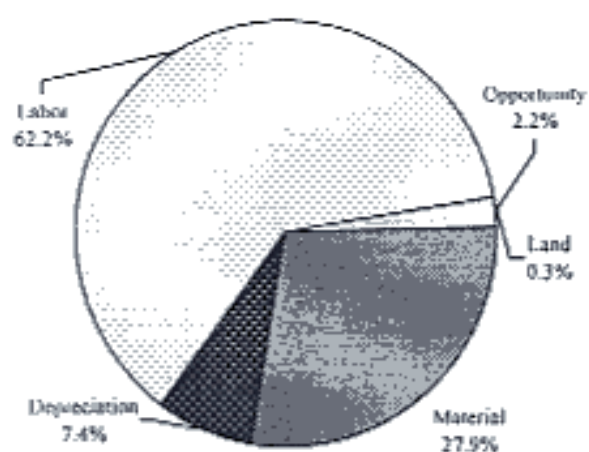


Figure 2 The structure of pesticide-safe vegetables production cost in
Suratthani, 2002/2003

Table 7 Yield, revenue and profit of pesticide-safe vegetables in Suratthani
during crop year of 2002/2003

	Luffa (n= 15)	Yard long bean (n=13)	Cucumber (n=13)
(1) Yield (kg /rai)	2,073	3,688	3,626
(2) Selling Price (B/kg)	4.75	7.53	4.36
(3) Total revenue (B/rai) = (1)x(2)	9,856	27,752	15,800
(4) Total costs (B/rai)	9,122	23,991	10,927
(5) Total costs (B/kg) = (4)/(1)	4.40	6.52	3.01
(6) Total variable cost (B/kg)	4.04	5.85	2.77
(7) Total fixed cost (B/kg)	0.36	0.67	0.24
(9) Total cash cost (B/kg)	1.18	1.81	1.03
(10) Total non-cash cost(B/kg)	3.22	4.7	1.98
Economic profit (B/kg) =(2)-(5)	0.35	1.02	1.35
Profit over cash cost (B/kg)=(2)-(9)	3.57	5.72	3.33

