



## รูปแบบเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย\* Safe Agriculture Model for Sustainable Development in Thai Society

บุษบา วุฒิพงษ์

Bussaba Wuttipong

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Email: bussaba1299@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย 2) เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย 3) เพื่อเสนอรูปแบบเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพโดยศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน ประกอบด้วยผู้นำชุมชนเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และเกษตรกรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านเกษตรปลอดภัย รวมทั้งการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ครอบคลุม 3 ศูนย์เรียนรู้หลัก คือ ศพก. สวนเทพนา-ไร่ภูติฟาร์ม ศูนย์เครือข่ายไม้ผล และศูนย์เรียนรู้สวนสวย 168 รวมทั้งเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยเชิงปฏิบัติการ 30 คน การปฏิบัติการในพื้นที่นำร่อง 3 แห่ง เน้นการทดลองปลูกพืชผักและไม้ผลปลอดภัย เช่น อะโวคาโด อินทผาลัม และผักสลัดอินทรีย์ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แนวคำถามสนทนากลุ่ม การบันทึกภาคสนามและแบบประเมินผล ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสังเคราะห์เชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจัดการเกษตรปลอดภัยโดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับมาตรฐาน GAP ครอบคลุมด้านการเตรียมดิน การจัดการน้ำ การใช้พันธุ์ที่เหมาะสม การบำรุงรักษาพืชโดยชีววิธี การเก็บเกี่ยวและการตลาด 2) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเน้นการลดสารเคมี เพิ่มการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและนวัตกรรมธรรมชาติ ควบคู่กับการพัฒนาช่องทางตลาดสีเขียวและออนไลน์ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้และสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน 3) รูปแบบเกษตรปลอดภัยที่เสนอมุ่งเน้นการจัดการทุกระบวนการผลิต การรับรองมาตรฐาน การตอบแทนสังคม (CSR/CSV) การนำหลักธรรมมาประยุกต์ใช้และการสร้างความยั่งยืนในระบบเกษตรปลอดภัยของไทย

**คำสำคัญ:** เกษตรปลอดภัย; การพัฒนาที่ยั่งยืน; สังคมไทย

### ABSTRACT

This research aimed 1) to study the safe agriculture management of farmers in Thai society, 2) to develop the safe agriculture management system of farmers in Thai society, and 3) to propose a safe agriculture model for sustainable development in Thai society. The qualitative research was conducted by studying data from in-depth interviews and group discussions to gather opinions from 15 key informants, consisting of community leaders,

\* Received August 13, 2025; Revised September 11, 2025; Accepted September 17, 2025



government officials, and farmers with experience in safe agriculture. In addition, participatory action research (PAR) was applied, covering 3 main learning centers: the Agricultural Learning Center (Phonlith Farm) Ban Non Samran, Ban Rai Subdistrict, Thepsathit District, Chaiyaphum Province, the fruit network center, and the “Suan Suay 168 Ban Rai” learning center, as well as 30 farmers who participated in the participatory action research activities. The operation in 3 pilot areas focused on experimental planting of safe vegetables and fruits such as avocado, date palm, and organic salad vegetables. The research instruments consisted of semi-structured interviews, focus group question guidelines, field notes, and evaluation forms. The data were analyzed by content analysis and synthesized in connection with relevant concepts and theories.

The results revealed that 1) most farmers managed safe agriculture by applying the sufficiency economy philosophy together with GAP standards, covering soil preparation, water management, the use of appropriate plant varieties, biological methods of plant maintenance, harvesting, and marketing. 2) The development of the management system emphasized reducing chemicals, increasing the use of local wisdom and natural innovations, along with developing green markets and online marketing channels, reduce production costs, increase income, and strengthen communities. 3) The proposed safe agriculture model focused on capital management, production process, standard certification, social responsibility (CSR/CSV), The Application of Buddhist Principles and the Creation of Sustainability in Thailand’s Safe Agriculture System.

**Keywords:** Safe Farming; Sustainable development; Thai society

## บทนำ

ประเทศไทยมีเนื้อที่การเกษตรจัดอยู่ในอันดับที่ 48 ของโลก แต่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในอัตราที่สูงอย่างน่าวิตก โดยมีการใช้ยาฆ่าแมลงมากเป็นอันดับที่ 5 ของโลก และใช้สารกำจัดวัชพืชมากเป็นอันดับที่ 4 ของโลก ตามรายงานสรุปการนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรประจำปี พ.ศ. 2566 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีการนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร (ประเภทการใช้) ในปริมาณสูงถึง 140.8 ล้านกิโลกรัม มีมูลค่ารวม 23,906 ล้านบาท (สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร, 2566) สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการสารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรไทยที่อยู่ในระดับสูง ส่งผลให้มีปริมาณการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นตามสัดส่วน (เนตรนภา มาตรวิงแสง และคณะ, 2567)

ในขณะเดียวกัน พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนได้เปลี่ยนแปลงไปที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจกับการบริโภคผลิตภัณฑ์จากพืช ผัก และผลไม้ที่มีความปลอดภัย บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพนั้นได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งต้องดูแลสุขภาพมากกว่าวัยอายุน้อยๆ การวิจัยและพาณิชย์ทางอาหารพบว่า อาหารยังมีมูลค่ามากในอนาคตทั้งนี้ เนื่องจากผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญกับอาหารและสุขภาพมากขึ้น (ธีรวิทย์ วราธรไพบูลย์, 2557) ส่งผลให้ความต้องการสินค้าเกษตรปลอดภัยเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผลิตภัณฑ์พืชผัก อย่างไรก็ตาม ระบบการผลิตเกษตรของไทยยังคงประสบกับปัญหาหลายประการที่เป็นอุปสรรคต่อการตอบสนองความต้องการดังกล่าว เกษตรกรส่วน

ใหญ่ยังขาดความรู้ ทักษะและแรงจูงใจในการผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัย นอกจากนี้ ภาครัฐยังมีการประชาสัมพันธ์และการสนับสนุนที่ไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง ส่งผลให้การผลิตอาหารปลอดภัยมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด อีกทั้งตลาดยังประสบกับข้อจำกัดในแง่ของความเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้ค้าและผู้บริโภค (สุรียนต์ สูงคำ และลัดดา ปินตา, 2565)

ภาครัฐจึงควรมีบทบาทในการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างจริงจัง รวมถึงการส่งเสริมตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตให้เทียบเท่าระดับสากลและรองรับการเติบโตของตลาดอย่างยั่งยืนการเสนอให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานเทคโนโลยีทันสมัย เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสร้างอัตลักษณ์ด้วยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) มีองค์ประกอบสำคัญคือ ความร่วมมือระหว่างวัย การพัฒนาทั่วถึง และนวัตกรรมการผลิต การศึกษาให้ภาคเหนือส่งเสริมการตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยบูรณาการกับท้องถิ่น แบ่งรูปแบบเกษตรเป็น 3 ประเภท คือ 1) สนับสนุนด้านการผลิต 2) การรับรอง และ 3) การตลาด เพื่อสร้างรายได้ ส่งเสริมสุขภาพ และความยั่งยืนแก่ผู้ผลิตและผู้บริโภคในระยะยาว (มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง, 2567)

อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์ปัจจุบันมีการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดชัยภูมิ ในหลายอำเภอ อาทิเช่น อำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอหนองบัวแดง อำเภอคอนสาร อำเภอภูเขียว อำเภอเทพสถิต ฯลฯ แต่ผลจากการศึกษาโดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังต่างคนต่างผลิตตามมีตามเกิดเท่าที่สามารถเรียนรู้ได้ ทำให้ยังต้องพึ่งพาตลาดทางการตลาด จังหวัดชัยภูมิ มีพื้นที่ประมาณ 12,778 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศโดยรวมเป็นที่สูง ครึ่งหนึ่งเป็นป่าไม้และภูเขา มีทั้งพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ พื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น และพื้นที่ภูเขาสูง โดยเฉพาะเทือกเขาตองพญาเย็น มีประชากร 1.12 ล้านคน แบ่งการปกครองเป็น 16 อำเภอ 124 ตำบล เกษตรกรขึ้นทะเบียนกว่า 74,000 ราย พื้นที่เกษตรหลักคือ ปลูกข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด และยางพารา (กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564)

การทำแบบเกษตรปลอดภัยนั้นเกษตรกรสามารถออกแบบเอง ผ่านการเรียนรู้และการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน การเข้าใจทั้งดิน พืช และภูมิปัญญาท้องถิ่นจะเป็นการพึ่งพาธรรมชาติ และพึ่งพาตนเองตอบสนองการใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสินค้า เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ดังในรายงานประวัติและผลงานเกษตรกร สถาบันเกษตรกรสหกรณ์ดีเด่นแห่งชาติและปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2558 ได้เสนอโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรโดยมีเป้าหมายเกษตรกร 970 ราย ครอบคลุมกลุ่มยุวเกษตรกร เกษตรกรรุ่นใหม่ และกลุ่มผู้ผลิตพืชผักปลอดภัย ผลสำเร็จคือ เกษตรกรมีความมั่นคงด้านอาหาร รายได้เพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น ชุมชนเข้มแข็ง และเศรษฐกิจฐานรากเติบโตอย่างยั่งยืน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

จากสภาพบริบทดังกล่าว ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ โดยคาดหวังว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ในหลายมิติ กล่าวคือ ต่อเกษตรกร งานวิจัยเสริมสร้างความรู้ ทักษะและแรงจูงใจในการทำเกษตรปลอดภัยบนฐานเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเอง ลดการพึ่งพาตลาดและสารเคมี และมีความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือนมากขึ้น ต่อชุมชนและสังคม งานวิจัยสนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเกษตรกร เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนและการเติบโตของเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน ในเชิงนโยบาย งานวิจัยจะให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้กำหนดทิศทางการส่งเสริมเกษตรปลอดภัย การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรและการออกแบบมาตรการสนับสนุนของภาครัฐ เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยของประเทศให้เทียบเท่าสากลและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคต่อไป

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย
- 2) เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย
- 3) เพื่อเสนอรูปแบบเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย

## รูปแบบการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยแบ่งการวิจัยเป็น 2 ส่วน คือการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกของเกษตรกรเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 15 คน และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 3 พื้นที่นาร่อง คือ (1) ไร่ภูสิตฟาร์ม บ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ สำหรับทำแปลงเกษตรทดลองที่เน้นการปลูกอะโวคาโด และ (2) ศูนย์เรียนรู้ “สวนสวย 168 บ้านไร่” แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นรูปแบบในการพัฒนาศักยภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

### กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยประกอบด้วยเกษตรกรในตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย หัวหน้าเกษตรกรอำเภอเทพสถิต ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำการจัดเครือข่ายเกษตรกร ประชาชนชุมชน และเกษตรกรผู้มีการจัดการสวนที่ดีหรือเจ้าของฟาร์มรวมทั้งสิ้น 15 คน นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้เชิญชวนให้เกษตรกรเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัยแปลงสาธิตการทำเกษตรแบบปลอดภัยด้วย จำนวน 3 แห่ง

### พื้นที่ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) **พื้นที่การวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก** จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย คือ (1) ศูนย์การเรียนรู้ประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) สวนเทพพนา ร่วมกับไร่ภูสิตฟาร์ม บ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ (2) ศูนย์เครือข่าย ศพก. อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ ศูนย์เครือข่ายไม้ผล (อินทผลัม) และ (3) ศูนย์เรียนรู้ “สวนสวย 168 บ้านไร่”

2) **พื้นที่สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ** จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย (1) ศูนย์การเรียนรู้ประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) สวนเทพพนา ร่วมกับไร่ภูสิตฟาร์ม บ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ (2) ศูนย์เครือข่าย ศพก. อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ ศูนย์เครือข่ายไม้ผล (อินทผลัม) และ (3) ศูนย์เรียนรู้ “สวนสวย 168 บ้านไร่” ที่ร่วมกับเกษตรกรที่สนใจอาหารปลอดภัยเน้นการปลูกพืชผัก (ผักสลัดอินทรีย์) เป็นหลัก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เกษตรกร ประชาชนชุมชน ผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่เกษตร และเครือข่ายเกษตรกร (2) การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อร่วมกำหนดรูปแบบเกษตรปลอดภัย (3) การทดลองเชิงปฏิบัติการในศูนย์เรียนรู้ 2 แห่ง เพื่อนำรูปแบบเกษตรอัจฉริยะไปปฏิบัติและประเมินผล และ (4) แบบติดตามและประเมินผล เพื่อประเมินประสิทธิภาพและระบุจุดที่ต้องปรับปรุงของรูปแบบดังกล่าว

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มุ่งให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การประชุมเครือข่ายเกษตรกร เพื่อชี้แจงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเกษตรปลอดภัย พร้อมทั้งจัดทำเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างและแนวคำถามสนทนากลุ่ม รวมทั้งการเตรียม

ความพร้อมของอุปกรณ์ เช่น เครื่องบันทึกภาพและเสียง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันกับเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง การดำเนินการนี้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อ 1 คือ ศึกษาการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย

2. การสำรวจข้อมูลภาคสนาม (Field Study) ใช้การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในจังหวัดชัยภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกจากเกษตรกรเป้าหมาย ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตและการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นพื้นที่ที่มีการพัฒนากระบวนการเกษตรครอบคลุมทั้ง 5 มิติ ได้แก่ ด้านพันธุกรรม ด้านแรงงาน/เครือข่าย ด้านการผลิต/แปรรูป ด้านการตลาด และด้านเทคโนโลยี/องค์ความรู้ การเก็บข้อมูลนี้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2

3. การเก็บข้อมูลจาก 3 ศูนย์เรียนรู้หลัก ประกอบด้วย ศพก. สวนเทพนา-ไร่ภูสิตฟาร์ม ศูนย์เครือข่ายไม้ผล และสวนสวย 168 ผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ใน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ร่วมวางแผนสร้างโมเดล ร่วมดำเนินการตามแผนและร่วมติดตามประเมินผล การดำเนินงานนี้ครอบคลุมทั้งการศึกษาสภาพจริงและการพัฒนาระบบการจัดการเกษตรปลอดภัย จึงสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3

4. การเก็บข้อมูลเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการทดลองปลูกพืชผักปลอดภัยในแปลงสาธิต 2 พื้นที่ เพื่อสำรวจบริบทการผลิต การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว ต้นทุน ผลผลิต คุณภาพพืช รวมทั้งผลกระทบทางเศรษฐกิจและสุขภาพของเกษตรกร โดยสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนารูปแบบเกษตรปลอดภัยที่ยั่งยืน การดำเนินการนี้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อ 2 และข้อ 3

5. การสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้ทรงคุณวุฒิ จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 คน ได้แก่ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และเกษตรกรแกนนำ เพื่อพิจารณาร่างรูปแบบเกษตรปลอดภัยที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลและทดลองภาคสนาม ขั้นตอนนี้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อ 3

6. การทดลองใช้รูปแบบ (Try-out) นำร่างรูปแบบเกษตรปลอดภัยไปทดลองใช้จริงในศูนย์เรียนรู้เกษตรปลอดภัย 3 แห่ง เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งด้านความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และอุปสรรคที่พบ เพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

7. การเผยแพร่และจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ จัดสัมมนาทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ “รูปแบบเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ผลงานวิจัย วิทยุทัศน์ และสื่อออนไลน์ รวมทั้งจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์และหนังสือสรุปองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในวงกว้าง

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย พบว่า

การเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทยพบว่า หากนำหลักการ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” มาใช้ในการจัดการวิจัยการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย ดำเนินงานผ่านแนวคิดสำคัญเศรษฐกิจพอเพียงที่นำมาใช้ คือ การพอประมาณ หมายถึงเกษตรกรกำหนดเป้าหมายการผลิตที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเองและทรัพยากรของชุมชน เช่น การปลูกข้าวและพืชอาหารให้พอกินพอใช้ในครัวเรือนก่อนจะขยายการผลิตหรือจำหน่าย การมีเหตุผล หมายถึง วางแผนและตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูล ปัจจัยแวดล้อมและความต้องการที่แท้จริง เช่น ศึกษาสภาพพื้นที่เพาะปลูก ทรัพยากรน้ำ ผลตอบแทนของพืชแต่ละชนิด เพื่อบริหารความเสี่ยงและลดความสูญเสีย และการมีภูมิคุ้มกัน คือการสร้างความปลอดภัยในระบบเกษตร เช่น

ระบบ “การเกษตรผสมผสาน” เพื่อให้มีรายได้และอาหารสำรอง และปรับเปลี่ยนตามภาวะวิกฤติและภัยธรรมชาติ

แนวปฏิบัติในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร โดยเน้นย้ำถึงการดำเนินการตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices - GAP) ในหลายมิติสำคัญ การจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรครอบคลุมตั้งแต่ การจัดหาแหล่งน้ำ พื้นที่เพาะปลูก และการจัดการวัตถุอันตรายไปจนถึงการควบคุมคุณภาพระหว่างกระบวนการผลิต การเก็บเกี่ยว การขนย้ายผลผลิต การจัดเก็บ และสุขอนามัยส่วนบุคคล นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับ การบันทึกข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้นำหลักปฏิบัติมาใช้ในการผลิตผักที่ปลอดภัย ซึ่งขั้นตอนการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกร ประกอบด้วย

1.1) การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก มีการปรับพื้นที่ให้เหมาะสม จัดโซนนิ่งเพื่อบริหารจัดการระบบเกษตรปลอดภัยจากสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) การจัดเตรียมแหล่งน้ำหรือระบบน้ำ เน้นแหล่งน้ำสะอาด ปราศจากสารปนเปื้อน เช่น น้ำใต้ดิน แหล่งน้ำธรรมชาติ ขุดบ่อกักเก็บ และสร้างธนาคารน้ำ เพื่อความมั่นคงในการเพาะปลูก

1.3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์/กล้าพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ไม่ผลที่เหมาะสมกับพื้นที่ พร้อมการจัดเก็บรักษาเพื่อรองรับการเพาะปลูกทั้งเพื่อบริโภคและจำหน่าย

1.4) การบำรุงรักษาพืช ใช้วิธีปลอดสารพิษ (Poison-free Plant Maintenance) เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ ควบคุมศัตรูพืชด้วยสมุนไพรธรรมชาติ เช่น สะเดา กระทือ พริก ตัดแต่งกิ่ง ดูแลดินอย่างเหมาะสม

1.5) การเก็บเกี่ยวผลผลิต เก็บเกี่ยวตามรอบเวลาที่เหมาะสมกับชนิดพืช เพื่อบริโภคและจำหน่าย สร้างรายได้แก่ครัวเรือน

1.6) การตลาด จำหน่ายผ่านตลาดชุมชน ห้างสรรพสินค้า และตลาดระดับประเทศ เช่น อะโวกาโด อินทผาลัม ผักสด มีตลาดรองรับอย่างต่อเนื่อง

1.7) การพัฒนาเครือข่าย สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นทุกระดับ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และขยายเครือข่ายเกษตรปลอดภัยอย่างยั่งยืน

สรุปได้ว่า การจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกร สำหรับเกษตรกรที่ต้องการทำเกษตรปลอดภัย โดยเน้นที่การสร้างคุณสมบัติของดิน ผ่านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการปรับปรุงสภาพดินให้เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความสำคัญของการ บริหารจัดการน้ำ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้พืชได้รับน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาล เพาะปลูก และส่งเสริมการใช้ เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี ที่ไม่ใช่พืชตัดแปลงพันธุกรรม ควบคู่ไปกับการใช้สารชีวภัณฑ์และวิธีการธรรมชาติในการ ควบคุมศัตรูพืช สุดท้าย แนวทางนี้ได้เน้นย้ำถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตในเวลาที่เหมาะสมและการคัดแยกก่อนจำหน่าย เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูงสุด

**2. ผลวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย พบว่า**

จากการวิจัยในพื้นที่ ผู้วิจัยสามารถพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทยได้วิธีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยที่เป็นการผสมผสานในด้านการให้ความรู้กับเกษตรกรร่วมกับประชาชนท้องถิ่น เพื่อให้มีความสำคัญกับการจัดการดิน น้ำ เมล็ดพันธุ์ ศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักการลดการใช้สารเคมี เพิ่มการใช้วิธีธรรมชาติ และคงคุณภาพผลผลิตให้ปลอดภัย

ซึ่งไม่เพียงช่วยให้ผู้บริโภคได้อาหารที่ปลอดภัย แต่ยังทำให้เกษตรกรมีความยั่งยืนในอาชีพและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาขั้นตอนต่างๆ ประกอบด้วย ดังนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมพื้นดิน การเตรียมพื้นดินเป็นพื้นฐานสำคัญของเกษตรปลอดภัย เช่น การปลูกอะโวคาโดควรเลือกพื้นที่ระบายน้ำดี ไม่ท่วมขัง โดยเฉพาะพื้นที่ลาดเชิงเขา พร้อมปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก่อนปลูก 1-2 เดือน เพื่อให้ดินอุ้มน้ำพอเหมาะ

2) ขั้นตอนการเตรียมพันธุ์กล้า การเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่และมีคุณภาพสูง เช่น พันธุ์อินทผลัม Barhee และ Khalas ที่ทนแล้งและให้ผลผลิตดี ควรเลือกพันธุ์ที่ปลอดสารเคมี ได้รับการรับรองอินทรีย์ และเพาะด้วยวิธีปลอดภัย

3) ขั้นตอนการเตรียมแหล่งน้ำ น้ำสะอาดและเพียงพอเป็นปัจจัยหลักของเกษตรปลอดภัย โดยเฉพาะพื้นที่สูงนิยมใช้ระบบน้ำหยดหรือพ่นหมอก ร่วมกับธนาคารน้ำใต้ดิน บ่อเก็บน้ำ หรืออ่างเก็บน้ำย่อยเพื่อสำรองน้ำในฤดูแล้ง เช่น การปลูกอินทผลัมต้องมีระบบน้ำหยดสม่ำเสมอในช่วงติดผล

4) ขั้นตอนการเตรียมยาหรือสารอินทรีย์ เน้นใช้สารชีวภาพแทนสารเคมี เช่น น้ำหมักสะเดา บอระเพ็ด หรือสมุนไพรอื่น ๆ เพื่อไล่แมลงและบำรุงพืช ใช้ปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์และจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุงดินและลดต้นทุน

5) ขั้นตอนการบำรุงรักษา การดูแลอย่างสม่ำเสมอโดยไม่ใช้สารเคมี เช่น ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ถอนวัชพืชด้วยมือ หรือคลุมแปลงด้วยฟาง การค้ำกิ่ง ตัดแต่งใบ และตรวจรากเป็นประจำช่วยลดปัญหาโรคพืช

6) ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวังในระยะสุกที่เหมาะสม เช่น ใช้มือหรือกรรไกรตัดข้อ อาจห่อผลก่อนเก็บเพื่อป้องกันแมลง ขึ้นกับลักษณะของพืชแต่ละชนิด

7) ขั้นตอนการตลาด เน้นความเชื่อมั่นของผู้บริโภค จำหน่ายผ่านตลาดสีเขียว ระบบสมาชิก (CSA) ร้านอาหารสุขภาพและช่องทางออนไลน์ พร้อมออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงามและสร้างแบรนด์ของเกษตรกรเอง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทยสามารถสรุปได้ ดังนี้

1) มิติด้านเศรษฐกิจ เพิ่มศักยภาพทางรายได้ แต่ยังคงความมั่นคงในระบบตลาด ระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยได้ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง ขณะที่มูลค่าสินค้าเพิ่มสูงขึ้น เมื่อสามารถแสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยและได้มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ความไม่แน่นอนด้านตลาด เช่น ราคาผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ และการเข้าถึงช่องทางตลาดยังเป็นอุปสรรคหลัก

2) มิติด้านสังคม เสริมสร้างการรวมกลุ่มและความเข้มแข็งของชุมชน ระบบการบริหารจัดการที่ดีมักเกิดจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อกำหนดมาตรฐานร่วมกัน เกิดความสามัคคี การพึ่งพาอาศัยกัน และเกิดเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน เช่น กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มตลาดสีเขียว ระบบเกษตรปลอดภัยช่วยลดปริมาณสารเคมีที่ตกค้างในดินและแหล่งน้ำ ซึ่งมีผลเชิงบวกต่อสุขภาพของเกษตรกรและความยั่งยืนของระบบนิเวศ

3) มิตินโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ สำคัญต่อการขับเคลื่อนระบบ แม้ว่ารัฐได้กำหนดแนวทางเกษตรปลอดภัย เช่น มาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์ การส่งเสริมเกษตรปลอดภัยแบบยั่งยืนในประเทศไทยได้รับความสำคัญจากภาครัฐอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรมีรายได้มั่นคง ผู้บริโภคปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์ ซึ่งการสนับสนุนจากภาครัฐมีหลายนโยบายและมาตรการสำคัญที่เกี่ยวข้อง

4) การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการการนำเทคโนโลยีมาช่วยในระบบการจัดการ เช่น การใช้แอปพลิเคชันจัดการฟาร์ม ระบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ และการ

บันทึกข้อมูลผลผลิตแบบดิจิทัล ส่งผลให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตได้แม่นยำขึ้น และสามารถตรวจสอบย้อนกลับสินค้าได้

### 3. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเสนอรูปแบบเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย

การนำเสนอรูปแบบการจัดการเกษตรปลอดภัยเพื่อให้เกษตรกรที่สนใจหรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ไปปรับใช้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย ผู้วิจัยสามารถเสนอรูปแบบได้ ดังนี้

1) **ทุน** คือทั้งทุนภายในและทุนภายนอก การทำเกษตรด้วยทุนภายในย่อมมีประสิทธิภาพสูงเพราะไม่ต้องพึ่งธุรกิจใด แต่ก็มีความเสี่ยงสูงและการเติบโตช้ากว่าทุนภายนอก นอกจากนี้ ทุนยังหมายถึงแหล่งเงินและทุนทางทรัพยากร เช่น ที่ดิน น้ำ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยอินทรีย์ และแรงงาน เกษตรกรจำเป็นต้องมีการบริหารทุนอย่างมีประสิทธิภาพ การอาศัยทุนภายนอกเช่นโดยภาครัฐและสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มีบทบาทในการสนับสนุนเงินทุนผ่านสินเชื่อและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรือปุ๋ยอินทรีย์

2) **กระบวนการ** กระบวนการผลิตเกษตรปลอดภัยเน้นการวางแผนอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การเตรียมดิน เลือกพันธุ์พืช การดูแลด้วยสารชีวภาพ การเก็บเกี่ยวและการจัดจำหน่ายอย่างปลอดภัย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและการเรียนรู้ต่อเนื่อง เพื่อลดการพึ่งพาสารเคมี

3) **การรับรองมาตรฐาน** การรับรอง เช่น GAP (Good Agricultural Practices) หรือ Organic Thailand มีความสำคัญต่อการสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค กระบวนการรับรองครอบคลุมด้านความปลอดภัยของอาหาร การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของเกษตรกร เป็นปัจจัยสำคัญในการเข้าถึงตลาดระดับสูง

4) **การตอบแทนสังคม (CSR, CSV)** เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรสามารถดำเนินกิจกรรมที่ตอบแทนสังคม เช่น การเปิดพื้นที่เรียนรู้ การบริจาคผลผลิตให้โรงเรียนหรือโรงพยาบาล หรือการทำงานในท้องถิ่น แนวคิด CSV (Creating Shared Value) คือการสร้างคุณค่าร่วมทั้งต่อธุรกิจและสังคมผ่านการผลิตที่ปลอดภัยและยั่งยืน

5) **การนำหลักธรรมมาปรับใช้ในพัฒนาเกษตร** หลักธรรมในพุทธศาสนา เช่น สัมมาอาชีวะ ความเพียรและอิทธิบาท 4 ถูกนำมาปรับใช้ในการดำเนินงาน เช่น การทำเกษตรอย่างสุจริต ใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีความเพียรในการปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต และมีจิตเมตตาต่อผู้บริโภค

6) **ความยั่งยืน (ความปลอดภัย)** ความยั่งยืนเกิดจากระบบการผลิตที่ไม่ทำลายทรัพยากร-ธรรมชาติ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความมั่นคงด้านอาหาร การทำเกษตรปลอดภัยอย่างต่อเนื่องจึงเป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค และส่งเสริมสุขภาวะของทั้งผู้ผลิตและสังคมโดยรวม

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายประการ ประการแรกคือ "ทุน" ซึ่งรวมถึงทั้งเงินและทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ถัดมาคือ "กระบวนการ" ซึ่งเน้นการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบโดยลดการพึ่งพาสารเคมีและการมีส่วนร่วมของชุมชน นอกจากนี้ "การรับรองมาตรฐาน" เช่น GAP มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคและการเข้าถึงตลาดระดับสูง ท้ายที่สุด แนวคิดเรื่อง "การตอบแทนสังคม" และ "การนำหลักธรรมมาปรับใช้" เช่น สัมมาอาชีวะ ก็เป็นส่วนสำคัญที่นำไปสู่ "ความยั่งยืน" โดยรวมของระบบเกษตรปลอดภัยที่ไม่ทำลายทรัพยากรและสร้างความมั่นคงทางอาหาร

## อภิปรายผลการวิจัย

### อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การศึกษาการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรไทยสามารถขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพได้ เมื่อเกษตรกรน้อมนำ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้เป็นแนวทางดำเนินงาน โดยเฉพาะ 3 ห่วง คือ “ความพอประมาณ-ความมีเหตุผล-ภูมิคุ้มกัน” และ 2 เงื่อนไขคือ “ความรู้และคุณธรรม” ร่วมกับการประยุกต์ใช้หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในการจัดการดิน น้ำ พันธุ์พืช การควบคุมศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการตรวจสอบย้อนกลับ ผลนี้ สอดคล้องกับงานของภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และคณะ (2562) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกลุ่มเกษตรกรเครือข่าย ห้วยฮ่องไคร้ โดยพบว่า การดำเนินการบนพื้นฐานความพอประมาณและการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยระบบเกษตรผสมผสาน ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอกและเพิ่มความมั่นคงในการดำรงชีพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ในทำนองเดียวกัน งานของณรงค์ กฤติขจรกรกุล (2561) เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดนครสวรรค์ ชี้ว่า ประชาชนชาวบ้านสามารถจัดการเกษตรแบบผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผลนี้ทำให้เข้าใจวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ชัดเจนขึ้นว่า “การจัดการเกษตรปลอดภัย” ไม่ได้มุ่งเพียงลดการใช้สารเคมีเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสม ตลอดจนการสร้างเครือข่ายทางสังคมที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ขณะเดียวกัน งานของเริงวิชญ์ นิลโคตร และคณะ (2564) ที่ศึกษาเครือข่ายเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม ยืนยันว่าการบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงเข้าสู่ระบบเครือข่ายเกษตรปลอดภัย ช่วยสร้างทุนศักยภาพทั้งด้านผู้นำ การสื่อสาร การสนับสนุนจากภาคี และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนตรงกับผลวิจัยของเราที่พบว่า การสร้างเครือข่ายและการเชื่อมโยงกับหน่วยงานท้องถิ่นและภาครัฐ มีส่วนสำคัญในการยกระดับคุณภาพการจัดการเกษตรปลอดภัย

เชิงปฏิบัติและเชิงนโยบายจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า เกษตรกรควรน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาปรับใช้ควบคู่กัน เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร ลดความเสี่ยงในการผลิต และเพิ่มรายได้อย่างยั่งยืน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการพัฒนาพันธุ์พืชท้องถิ่นที่เหมาะสม จะช่วยให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง ในขณะเดียวกัน ภาครัฐควรมีบทบาทในการสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายเกษตรปลอดภัย จัดให้มีระบบการรับรองมาตรฐานที่โปร่งใส และส่งเสริมตลาดรองรับอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงบูรณาการการพัฒนาร่วมกับท้องถิ่น โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน ซึ่งทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นว่าการเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับการปฏิบัติจริง สามารถนำไปสู่การออกแบบ “โมเดลเกษตรปลอดภัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในหลายพื้นที่ของประเทศไทย

### อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรในสังคมไทย

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยได้ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากระบบเกษตรเคมีไปสู่ระบบที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค และครอบคลุมถึงการยกระดับศักยภาพทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และนโยบาย รวมทั้งการบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาเสริมประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการด้วย

1) มิติด้านเศรษฐกิจ เพิ่มศักยภาพทางรายได้ ระบบการบริหารจัดการเกษตรปลอดภัยช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตจากการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี และยาฆ่าแมลง ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง แม้ผลผลิตต่อไร่อาจไม่สูงเท่าการทำเกษตรเชิงเคมี แต่การจำหน่ายในตลาดเฉพาะ เช่น ตลาดสีเขียวหรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืนยิ่งขึ้น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับ สมโภชน์ หมู่หมื่นศรี และคณะ (2555) ที่ระบุว่า การผลิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงช่วยลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักพื้นที่ รู้จักตนเอง และรู้จักตลาด จนนำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น

2) มิติด้านสังคม เสริมสร้างการรวมกลุ่มและความเข้มแข็งของชุมชน ระบบการจัดการเกษตรปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพมักเกิดจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อกำหนดมาตรฐานร่วมกัน วางแผนการผลิต และควบคุมคุณภาพ ซึ่งนอกจากจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่แล้ว ยังส่งผลให้เกิดความสามัคคีและความเข้มแข็งในระดับชุมชน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อริศรา รุ่งแสง (2555) ที่ศึกษาเกษตรกรในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มวิสาหกิจเกษตรปลอดภัยที่มีการจัดการร่วมกันสามารถลดต้นทุนเฉลี่ยได้ถึงร้อยละ 20 และได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพื้นที่ที่เกษตรกรดำเนินการแบบรายบุคคล

3) มิติด้านสิ่งแวดล้อม พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ ระบบเกษตรปลอดภัยส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการลดการปนเปื้อนของสารเคมีในดินและน้ำ รวมทั้งฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การใช้ปุ๋ยหมักและชีวภัณฑ์ช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินและลดปัญหาการเสื่อมโทรมของที่ดิน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ กรมวิชาการเกษตร (2539) ที่ชี้ว่า การจัดการทรัพยากรดินและน้ำเป็นหัวใจของการผลิตอาหารที่ปลอดภัย และเป็นฐานสำคัญของการสร้างระบบการผลิตที่ยั่งยืน

4) มิตินโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ แม้ว่าภาครัฐจะกำหนดนโยบายส่งเสริมเกษตรปลอดภัย เช่น มาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์ แต่การดำเนินการยังมีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เช่น กระบวนการรับรองที่ซับซ้อนและมาตรฐานที่ไม่ครอบคลุมเกษตรกรรายย่อย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเสนอให้รัฐส่งเสริมระบบการผลิตที่มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับวิถีเกษตรกรรายย่อยมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ จตุรงค์ พวงมณี และคณะ (2557) ที่แนะนำให้เกษตรกรปรับใช้ระบบการปลูกผักแบบผสมผสานเพื่อลดความเสี่ยงด้านโรคและแมลง พร้อมทั้งสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องมากกว่าระบบการผลิตแบบกึ่งเชิงเดี่ยว

5) การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในระบบการจัดการ เช่น แอปพลิเคชันจัดการฟาร์ม ระบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ และการบันทึกข้อมูลผลผลิตแบบดิจิทัลเพิ่มความแม่นยำในการวางแผนและสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรางคนางค์ เจริญรักษ์ (2559) ที่พบว่า ความต้องการและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อการยกระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร โดยเกษตรกรกว่าร้อยละ 76 มีความต้องการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการฟาร์ม

**อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการจัดการเกษตรปลอดภัยไปปรับใช้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย**

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ออกแบบรูปแบบเกษตรปลอดภัยที่ครอบคลุม ทู่น กระบวนการผลิต การรับรองมาตรฐาน การตอบแทนสังคม การนำหลักธรรมมาปรับใช้และความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกร ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในพื้นที่ ผลนี้สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนากษตรปลอดภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนในสังคมไทย การศึกษาของ กฤษฎา บุญชัย และทะนงศักดิ์ จันทร์ทอง (2559) ที่จัดทำโครงการ ถอดบทเรียนชุมชนเกษตรปลอดภัยและอาหารปลอดภัย พบว่าการจัดการทุนทั้งภายในและภายนอก โดยเฉพาะการสนับสนุนจากภาครัฐและเครือข่ายชุมชน มีบทบาทสำคัญต่อการ

สร้างความมั่นคงด้านอาหาร และช่วยลดการพึ่งพาสารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยนี้ที่ระบุว่า “ทุน” เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนรูปแบบเกษตรปลอดภัย

งานวิจัยพบว่า การดำเนินกิจกรรมด้านการตอบแทนสังคมและการสร้างคุณค่าร่วม (CSR/CSV) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความยั่งยืนของการทำเกษตรปลอดภัย โดยเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรสามารถสร้างคุณค่าร่วมผ่านการเปิดพื้นที่เรียนรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรปลอดภัยแก่ชุมชน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสังคม เช่น การบริจาคผลผลิต การสร้างเครือข่ายการผลิต และการจ้างงานในท้องถิ่น กิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี แต่ยังส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนและการพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น สอดคล้องผลการศึกษาของ กรวิภา วีระพันธ์เทพา (2560) เกี่ยวกับโครงการวิชาวชิพข้างประปาเพื่อประชาชนของการประปานครหลวง ซึ่งเป็นกลยุทธ์ CSV ขององค์กร พบว่าการดำเนินกิจกรรมที่สร้างคุณค่าร่วมต่อสังคมทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการรับรู้ ทักษะคนดี และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในระดับสูง อีกทั้งยังสามารถสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรและสังคมไปพร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของงานวิจัยนี้ที่ระบุว่า การตอบแทนสังคมเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของระบบเกษตรปลอดภัย

ในด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการและการตลาด งานวิจัยของ เบญจมาภรณ์ คงชนะ และคณะ (2561) พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ ช่วยเพิ่มศักยภาพในการสื่อสารกับผู้บริโภคและสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าเกษตรปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอในงานวิจัยนี้ที่ระบุถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยตรวจสอบย้อนกลับและสร้างความโปร่งใสในระบบการรับรองมาตรฐาน GAP และ Organic งานวิจัยของ จักริน วชิรเมธิน และคณะ (2567) ก็ยืนยันว่าระบบสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลของผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้สมาร์ทโฟนและเครือข่ายออนไลน์ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจได้อย่างมีข้อมูลรองรับสอดคล้องกับแนวคิดของงานวิจัยนี้ที่เสนอให้พัฒนาช่องทาง การตลาดและการสื่อสารออนไลน์ของสินค้าเกษตรปลอดภัย นอกจากนี้ เว็บไซต์ Mitrphol Sustainability แสดงให้เห็นว่าภาคเอกชนไทยให้ความสำคัญกับ CSR และ CSV ผ่านการลงทุนด้านเทคโนโลยี แหล่งน้ำ และมาตรฐานการผลิต เพื่อสนับสนุนเกษตรกรและสร้างความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน (Mitr Phol Group, 2023) ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการบูรณาการ “ทุน-กระบวนการ-การตอบแทนสังคม” เข้ากับการพัฒนาเกษตรปลอดภัย

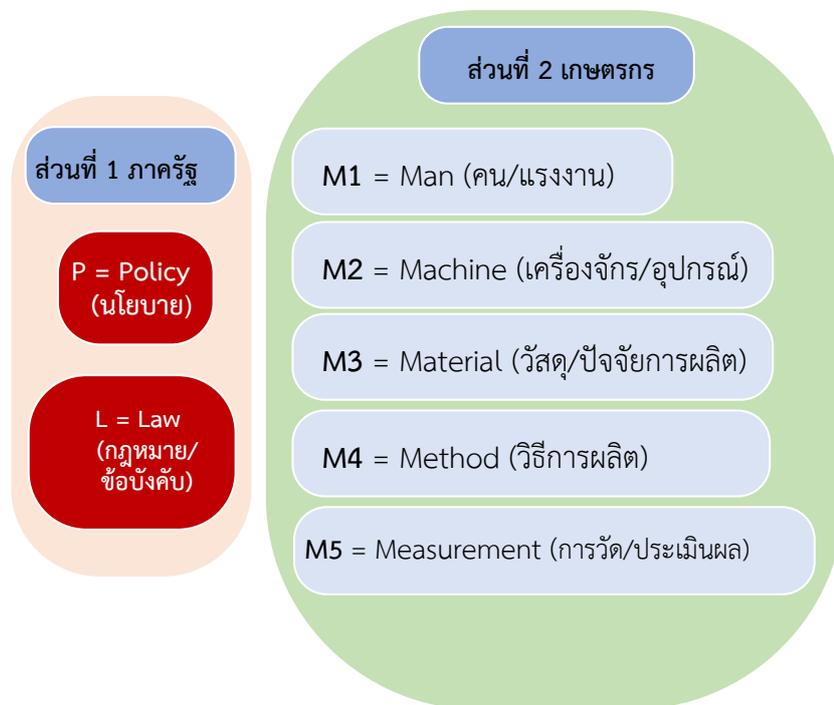
ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้เข้าใจวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ชัดเจนยิ่งขึ้น เนื่องจากแสดงให้เห็นว่าการสร้างรูปแบบเกษตรปลอดภัยเพื่อความยั่งยืน ไม่ได้อาศัยเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่ต้องเกิดจากการผสมผสานหลายองค์ประกอบเข้าด้วยกัน ทั้งการจัดการทุนอย่างมีประสิทธิภาพ การวางกระบวนการผลิตที่เป็นระบบ การรับรองมาตรฐานที่โปร่งใส การตอบแทนสังคมผ่านกิจกรรมที่สร้างคุณค่าร่วม ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพการผลิตและการตลาด เมื่อมองในเชิงปฏิบัติ เกษตรกรสามารถนำโมเดลนี้ไปใช้จัดการฟาร์มของตนเองเพื่อลดการพึ่งพาสารเคมี เพิ่มคุณภาพผลผลิต และสร้างความน่าเชื่อถือในตลาดได้อย่างแท้จริง ขณะเดียวกันในเชิงนโยบาย ภาครัฐและภาคเอกชนควรเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนระบบการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic) ให้มีความโปร่งใสมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในชุมชนและสนับสนุนตลาดออนไลน์ เพื่อให้เกิดการขยายผลของรูปแบบเกษตรปลอดภัยในระดับประเทศอย่างยั่งยืน

### องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากการวิจัยการทำเกษตรปลอดภัยผู้วิจัยขอเสนอรูปแบบวิจัย Model PL-5M ซึ่งเป็นโมเดลการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรเพื่อเป็นแนวทางที่สำคัญในการให้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อ



ผู้บริโภค และปรับใช้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคมไทย การจัดการเกษตรปลอดภัยของสังคมไทยต้องประกอบ 2 ส่วนสำคัญด้วย Model PL-5M ประกอบด้วยดังรายละเอียดต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกรไทย Model PL-5M

### ส่วนที่ 1 ภาครัฐ

**P = Policy (นโยบาย)** ภาครัฐกำหนดนโยบายเกษตรปลอดภัย เช่น GAP, Organic Thailand, Smart Farming การให้การสนับสนุนงบประมาณ เครื่องมือ การให้ความรู้และตลาดสำหรับเกษตรกร ภาครัฐควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับการทำเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อความมั่นคงทางอาหาร

**L = Law (กฎหมาย/ข้อบังคับ)** หน่วยงานที่บังคับใช้กฎหมาย ควรมีการกำกับดูแลการใช้สารเคมีทางการเกษตรตาม ตามพ.ร.บ.วัตถุอันตราย กำหนดมาตรฐานการผลิต และการรับรอง GAP, Organic, Q-Mark ตลอดจนบังคับใช้ระบบ Traceability (การตรวจสอบย้อนกลับ) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภคอย่างจริงจัง

### ส่วนที่ 2 ภาคเกษตรกร ประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

**M1 = Man (คน/แรงงาน)** ผู้ที่ทำเกษตรหรือเกษตรกรและแรงงานต้องได้รับความรู้และการฝึกอบรมด้านเกษตรปลอดภัย มีการสร้างเกษตรกรต้นแบบและพัฒนาผู้นำชุมชนด้านเกษตรปลอดภัย ส่งเสริมทักษะและแรงจูงใจให้เกษตรกรทำตามมาตรฐานอยู่ตลอดเวลา

**M2 = Machine (เครื่องจักร/อุปกรณ์)** เกษตรกรเองควรใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อเกษตรเองหรือผู้ใช้และผลผลิต มีการสนับสนุน Smart Tools / IoT เช่น ระบบรดน้ำอัตโนมัติ เซนเซอร์ตรวจดิน บำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อยืดอายุและมีความระมัดระวังป้องกันอันตรายจากการใช้

**M3 = Material (วัสดุ/ปัจจัยการผลิต)** การเกษตรปลอดภัยควรมีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีปลอดโรค การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และสารชีวภัณฑ์แทนสารเคมีอันตราย ตรวจสอบที่มาของวัตถุดิบให้สอดคล้องกับมาตรฐานอย่างเคร่งครัด



M4 = Method (วิธีการผลิต) เกษตรเองต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP / Organic อย่างเป็นระบบ มีการใช้ Integrated Pest Management (IPM) ลดสารเคมี บริหารจัดการน้ำ ดิน และแปลงปลูกตามหลักเกษตรยั่งยืน

M5 = Measurement (การวัด/ประเมินผล) มีระบบตรวจสอบคุณภาพผลผลิต เช่น ขนาด น้ำหนัก ปลอดภัยจัดทำบันทึกการผลิตและการใช้วัตถุอันตรายเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ ตรวจสอบมาตรฐาน โดยหน่วยงานรัฐหรือเอกชนอย่างสม่ำเสมอ

สรุปภาพรวม PL 5M เป็นกรอบการจัดการที่ช่วยให้เกษตรกรปลอดภัยในสังคมไทย มีทั้งระดับนโยบาย/กฎหมาย (P + L) และระดับการปฏิบัติจริงในไร่/ฟาร์ม (5M) ทำให้เกิดระบบที่สมบูรณ์ ตั้งแต่รัฐ กำหนดทิศทาง เกษตรกรปฏิบัติจริง ผู้บริโภคได้รับผลผลิตที่ปลอดภัย ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการให้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีนโยบายแผนเปลี่ยนผ่านสำหรับเกษตรกรรายย่อย เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายเริ่มต้น การให้ทุนวิจัยแก่ชุมชน และจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งส่งเสริมให้แต่ละตำบลมีศูนย์เรียนรู้เกษตรปลอดภัยต้นแบบ

2. รัฐควรพัฒนา “ระบบรับรองโดยชุมชน” (PGS) ให้ได้รับการยอมรับในระดับประเทศ พร้อมส่งเสริมตลาดเฉพาะ เช่น ตลาดสีเขียว โรงพยาบาล โรงเรียน และระบบจัดซื้อภาครัฐ เพื่อสร้างช่องทางจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มั่นคง เป็นธรรม และโปร่งใส

3. ควรผลักดันให้การพัฒนาเกษตรปลอดภัยบรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ของประเทศ ทั้งด้านการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาสุขภาพเชิงป้องกัน และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบเกษตรปลอดภัย เพื่อประเมินผลต่อผลผลิต คุณภาพ ต้นทุน สุขภาพเกษตรกร และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ควรศึกษากลไกตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อออกแบบกลยุทธ์การตลาดที่สร้างความเชื่อมั่นและส่งเสริมการบริโภคสินค้าเกษตรปลอดภัยอย่างยั่งยืน

### บรรณานุกรม

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). *แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมตามฐานข้อมูลแผนที่เกษตรเชิงรุก*. กรุงเทพมหานคร: กรมพัฒนาที่ดิน.

กรมวิชาการเกษตร. (2539). *หลักและวิธีการผลิตผักอนามัย*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรวิภา วีระพันธ์เทพา. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมต่อโครงการวิชาชีพช่างประปาเพื่อประชาชนของการประปานครหลวง*. (วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการสื่อสารองค์กร). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *ประวัติและผลงานเกษตรกร สถาบันเกษตรกรสหกรณ์ดีเด่นแห่งชาติ และปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2558*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.



- กฤษณา บุญชัย และ ทะนงศักดิ์ จันทร์ทอง. (2559). *ถอดบทเรียนชุมชนเกษตรปลอดภัยและอาหารปลอดภัย*. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ.
- จตุรงค์ พวงมณี, กุศล ทองงาม และสิทธิชัย ลอดแก้ว. (2557). *การจัดการแบบบูรณาการเพื่อยกระดับการผลิตและคุณภาพผลผลิตในระบบการผลิตข้าว-ผักปลอดภัยตามวิถีชีวิต*. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จักริน วชิรเมธิน, อนิรุช สืบสิงห์ และ ฐิติ ราศีกุล. (2567). *พฤติกรรมและความต้องการใช้ระบบสารสนเทศทางการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี*. *วารสารพุทธศาสตร์ มจร อุบลราชธานี*, 6(1), 281-290.
- ณรงค์ กฤติขจรกรกุล. (2561). *การทำเกษตรอินทรีย์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรณีศึกษาประชาชนชาวบ้านจังหวัดนครสวรรค์*. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธีรวิทย์ วราธรไพบูลย์. (2557). *พฤติกรรมการบริโภค : อาหารนิยมบริโภคกับอาหารเพื่อสุขภาพ*. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 5(2), 255-264.
- เนตรนภา มาตรวิงแอส, สุทิน ชนะบุญ และพิทยา ศรีเมือง. (2567). *ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรตำบลท่าลี่ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี*. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขชุมชน*, 7(2), 103-116.
- เบญจมาภรณ์ คงชนะ และ เรณุกา ขุนชำนาญ. (2561). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักท่องเที่ยวเชิงเกษตร: กรณีศึกษาสวนสละอาทิพย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 5(1), 145-162.
- ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล, วรทัศน์ อินทร์คัมพร, สุรพล เศรษฐบุตร, ณัฐิตากานต์ ปินทุภาค และเสกสรร ดวงสิงห์ธรรม. (2562). *การถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการเกษตรกรณีศึกษา: ผู้นำเกษตรกรเครือข่าย ศูนย์ศึกษาพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. แก่นเกษตร*, 47(ฉบับพิเศษ 1), 467-472.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง. (2567). *โครงการ จัดทำภาพอนาคต สินค้าเกษตรสำคัญของประเทศไทย Final Report :กรณีศึกษา สินค้าอาหารจากพืช (Plant-Based Food)*. รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า.
- เริงวิชญ์ นิโคตร, วัชวุฒิ บุญลอย, ธีรังกูร วรบำรุงกุล และ ชาตรี ลุนดำ. (2564). *การบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาเครือข่ายเกษตรอย่างยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม*. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์*, 8(6), 14-29.
- สมโภชน์ หม่อมเหม็นศรี, ฉลวย สวนสุชา, จรัสศรี มาดีสุขสถิต และปราโมทย์ ขวัญชัยรัตนภูมิ. (2555). *โครงการผลิตอาหารปลอดภัยตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงจังหวัดชัยภูมิ*. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.).
- สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. (2566). *รายงานสรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2566*. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2567, จาก [https://www.doa.go.th/ard/?page\\_id=386](https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386)
- สุรางคนางค์ เจริญรักษ์. (2559). *การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.



- สุรียนต์ สูงคำ และ ลัดดา ปินตา. (2565). การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรปลอดภัยของบริษัทเชียงใหม่  
วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด. *วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชมงคลล้านนา*, 10(2), 1–20.
- อริศรา รุ่งแสง. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผักปลอดสารพิษของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*.  
(สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Mitr Phol Group. (2023). *Society and community: Sustainability initiatives*. Retrieved July 9,  
2025, from [https://sustainability.mitrphol.com/th/social/society-  
community/?utm\\_source=chatgpt.com](https://sustainability.mitrphol.com/th/social/society-community/?utm_source=chatgpt.com)