

## บทที่ 2

### ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาการจัดการด้านการผลิต และการตลาด ผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ ยกระดับสู่มาตรฐานสากล” มีทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาถึงการพัฒนาศักยภาพในการจัดการการผลิตและการพัฒนาการสร้างตลาด ผักปลอดสารพิษของสินค้าเกษตรผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยทฤษฎีแนวคิดด้านการจัดการการผลิต ทฤษฎีการบริหารการผลิต การจัดการการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตรและทฤษฎีโครงสร้างทางการตลาด ดังนี้

##### 2.1.1 ทฤษฎีการจัดการการผลิต

แนวความคิดด้านการจัดการนั้นเริ่มต้นในช่วงที่มีการปฏิวัติทางอุตสาหกรรม ในประเทศอังกฤษ ระหว่างศตวรรษที่ 18 และ 19 และได้มีการปรับปรุงพัฒนามาเรื่อย ๆ แนวความคิดด้านการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตประกอบด้วย

1) แนวความคิดด้านการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific management school)

Frederick Taylor ได้นำเสนอแนวคิดของการนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการจัดการ โดย Taylor เสนอว่าในการทำงานแต่ละอย่างจะมีวิธีการที่ดีที่สุด (One best way) ซึ่งในที่นี้ได้เน้นวิธีที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารในการศึกษาหาวิธีการทำงานที่ดีที่สุดโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ ใช้การสังเกต การวัด การทดสอบและการวิเคราะห์เพื่อค้นหาวิธีการทำงานที่ดีที่สุด หลังจากนั้น ผู้บริหารควรจัดการฝึกอบรมเพื่อให้แรงงานปฏิบัติงานตามวิธีที่กำหนดไว้

2) แนวความคิดด้านการจัดการเป็นกระบวนการ (Management process school)

แนวความคิดนี้มองการจัดการเป็นกระบวนการทำงานโดยอาศัยบุคคลอื่น มีการดำเนินการเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในองค์การ การจัดการเป็นทฤษฎีที่สามารถสอน

และเรียนรู้ได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ คือ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การบังคับบัญชา (Commanding) การประสานงาน (Coordinating) และการควบคุม (Controlling) บุคคลสำคัญที่จะกล่าวถึงในกลุ่มนี้คือ Henri Fayol, Oliver Sheldon และ James D. Mooney

### 2.1.2 ทฤษฎีการบริหารการผลิต

การผลิตมีมาตั้งแต่โบราณกาลในยุคประวัติศาสตร์ที่สำคัญ เช่น การสร้างปิรามิดของอียิปต์ การสร้างกำแพงเมืองจีนของประเศจีน ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีและการกะเกณฑ์แรงงาน ตลอดจนเครื่องมือเครื่องมือนานาชนิดมารวมกันทำการผลิต แต่ก็ไม่มีแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการบริหารอย่างมีหลักเกณฑ์ สำหรับการผลิตเพื่อการค้าขายแลกเปลี่ยนก็ทำอย่างง่าย ๆ โดยใช้ที่อยู่อาศัยเป็นที่ทำการผลิตงานที่ทำก็ใช้แรงงานคนและทำคนเดียวตั้งแต่เริ่มจนเสร็จ สินค้าที่ทำมักจะมีเอกลักษณ์เฉพาะของตนโดยไม่มีมาตรฐานใดๆ เป็นข้อกำหนด จนกระทั่งคริสต์ศตวรรษที่ 18 ได้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมขึ้นในยุโรป โดยมีการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติแทนแรงงานคน เครื่องจักรยุคนั้นจะใช้พลังงานไอน้ำ ซึ่งคิดค้นโดย James Watt คนงานจะต้องทำงานอย่างเป็นระบบภายในโรงงาน ในขณะเดียวกัน Adam Smith (ค.ศ. 1776) ก็คิดค้นทฤษฎี “The Wealth of Nations” ซึ่งจะแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยหลายส่วนให้คนงานแต่ละคนทำเฉพาะงานส่วนที่ตนถนัดและมีความชำนาญ และเครื่องจักรก็ถูกพัฒนาให้เป็นเครื่องจักรใช้เฉพาะงาน นอกจากนั้นเพื่อทำให้ต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนลดลงและเกิดขนาดการผลิตที่ประหยัด Eli Whitney (ค.ศ. 1790) ได้คิดค้นชิ้นส่วนที่แลกเปลี่ยนกันได้ (Interchangeable Parts) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตอย่างมีมาตรฐานพร้อมกับการพัฒนาระบบการควบคุมและระบบบัญชีต้นทุนขึ้นมาใช้

ในยุคต่อมาช่วงต้น ค.ศ. 1900 ได้มีหัวหน้าวิศวกรในโรงงานเหล็กชื่อ Frederick W. Taylor ได้พัฒนาการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) ที่ว่าด้วยการค้นหาวิธีการทำงานอย่างเป็นมาตรฐานและการจูงใจให้คนงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แนวคิดนี้ถูกนำไปขยายโดย Frank และ Lillian Gilbreth, Henry Gantt และ Henry Ford ผู้ประดิษฐ์รถยนต์คันแรกของโลก โดยเฉพาะการผลิตรถยนต์ Ford รุ่น Model T. ที่สามารถลดเวลาในการประกอบรถยนต์จาก 720 ชั่วโมง ลงเหลือ 1 ชั่วโมงครึ่ง ซึ่งทำได้โดยการผลิตอย่างเป็นมาตรฐานในปริมาณสูง ซึ่งเรียกว่า การผลิตแบบมวลรวม (Mass Production)

หลังจากให้หลักการทางวิทยาศาสตร์ ในการบริหารงานตลอดมา พบว่าคนงานบางส่วนไม่ตอบสนองกับวิธีการดังกล่าว จึงเริ่มมีการศึกษาด้านจิตใจของคน ดังนั้นในยุคต่อมาซึ่งเรียกว่า ยุคการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Relation) เมื่อ ค.ศ. 1930 ได้มีการทดลองทาง

จิตวิทยาที่มีชื่อเสียงมากก็คือ การทดลองที่โรงงาน ฮอว์ธอร์น (Hawthorne Studies) เป็นการทดลองเพื่อศึกษาระดับของแสงสว่างในที่ทำงานที่มีต่อการเพิ่มผลผลิต โดยการแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกทำงานโดยเพิ่มแสงสว่างให้มากขึ้น กลุ่มที่สองคงระดับแสงสว่างเท่าเดิมปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มมีผลผลิตเพิ่มขึ้น เมื่อทดลองลดระดับแสงสว่างลงปรากฏว่าผลผลิตก็ยังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงสรุปว่าไม่เพียงแต่ปัจจัยทางกายภาพ เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียง ความชื้น ฯลฯ จะมีผลต่อคนงานเท่านั้น แต่ขวัญและกำลังใจก็มีส่วนช่วยให้คนงานทำงานอย่างเต็มอกเต็มใจ และทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตในการทำงานได้

ภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง (ค.ศ. 1940 – 1960) สหรัฐอเมริกาได้มีบทบาทเพิ่มขึ้นในสังคมโลกกลายเป็นประเทศผู้นำทางอุตสาหกรรม วิชาการและเทคโนโลยีใหม่ได้ถูกนำมาใช้กับการผลิต เช่น ตัวแบบจำลอง (Simulation) โปรแกรมเชิงเส้น การวิจัยขึ้นดำเนินงาน ฯลฯ วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมได้เปลี่ยนโฉมหน้าใหม่ โดยการใช้คอมพิวเตอร์หรือสมองกลในการวางแผนและควบคุมระบบการทำงาน ซึ่งทำให้สามารถลดการใช้แรงงานคนลงได้อย่างมาก

การผลิตเป็นการสร้างสรรค์สินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์โดยมีการแปรรูปปัจจัยนำเข้าต่างๆ ด้วยกระบวนการที่ทำให้ผลผลิตที่ได้มีมูลค่าเพิ่มมากกว่าปัจจัยนำเข้า ดังนั้นการผลิตจึงเป็นหน้าที่หนึ่งที่สำคัญในกระบวนการประกอบธุรกิจ ประกอบกับการวางแผนการตลาดและแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการนั้น (สมพงษ์ เกษมสิน, 2546) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลป์เพื่อนำเอาทรัพยากรการบริหารมาประกอบการ ตามกระบวนการบริหาร ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (พยอม วงศ์สารศรี, 2543) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการที่ผู้จัดการใช้ศิลปะและกลยุทธ์ต่าง ๆ ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอน โดยอาศัยความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจของสมาชิกในองค์กร ตระหนักถึงความสามารถ ความถนัด ความต้องการและความมุ่งหวัง ในด้านความเจริญก้าวหน้า ในการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์กรควบคู่ไปด้วย องค์กรจึงจะสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Henri Fayol ได้กำหนดหลักการไว้ว่า คือการวางแผน การจัดองค์การ การประสานงาน การควบคุมงานในการจัดระเบียบในองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีองค์ประกอบและมีความสัมพันธ์ภาพในงาน จึงมีข้อที่น่าพิจารณารวมทั้งทฤษฎีหลายประการ เช่นนโยบายแจ่มแจ้ง จะต้องเป็นไปตามหลักปฏิบัติ ดังนี้

1) การปฏิบัติงานที่ผู้ร่วมปฏิบัติงานจะต้องทราบว่ามีนโยบาย และวัตถุประสงค์อย่างไร

2) ศูนย์กลางอำนาจการ ในการบริหารงานนั้น ควรจะต้องมีบุคคลใดบุคคลหนึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง เช่น มีอธิบดีเป็นผู้รับผิดชอบการบริหารงานของกรมและมีปลัดกระทรวงบริหารงานทุกกรมในกระทรวง

3) ระบุหน้าที่การงานอย่างชัดเจน คือการจัดระเบียบอย่างแน่นนอนในการแบ่งทรัพยากรความสัมพันธในการปฏิบัติงาน ความเป็นผู้นำและประสานงาน

4) การจัดระเบียบวิธีการทำงานที่เหมาะสม การบริหารงานขององค์การนั้นมีเทคนิคและวิธีอยู่มากมายหลายวิธี และจัดแบบแผนการบริหารขององค์การให้เหมาะสม จึงต้องคำนึงถึงความสำคัญในข้อนี้ให้มาก การเลือกวิธีการและการจัดวางระบบการบริหารให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมีลักษณะของงาน และรูปแบบขององค์การจึงมีความสำคัญอยู่มาก

5) มีการอำนาจการที่ดี อันหมายความว่ารวมถึง การจัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสาร มีการสั่งงานที่ดี

6) จัดให้องค์การสามารถสนองต่อสภาวะการณ์อันผันแปรได้ เนื่องจากว่าองค์การประกอบด้วย บุคคลหลายประเภทหลายแบบ มีความต้องการต่างกัน ดังนั้นลักษณะของการจัดองค์การที่ดี จึงควรสนองต่อสภาวะแวดล้อม หรือความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ เพื่อความอยู่รอดและความเจริญก้าวหน้าขององค์การในการบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพ ต้องกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ขององค์กร คณะกรรมการก็เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

### 2.1.3 การจัดการการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร

การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตรจะประกอบด้วยความหลากหลายของวัตถุดิบ การคัดคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต และความต้องการช่วยเหลือด้านการผลิต รวมถึงศักยภาพของผลิตภัณฑ์ในการที่จะนำไปแปรรูปเป็นสินค้าเกษตรชนิดอื่น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2542) ดังนี้

1) ชนิดและสัดส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เพื่อแสดงถึงความหลากหลายของวัตถุดิบ

2) การคัดคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีการผลิต จะศึกษาโดยกลุ่มฯให้ข้อมูลและเจ้าหน้าที่สังเกตการณ์ว่ามีวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร

3) ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

4) ความต้องการความช่วยเหลือด้านการผลิตได้จากการให้ข้อมูลของหน่วยประกอบการแต่ละราย

5) ศักยภาพของผลิตภัณฑ์ในการที่จะนำไปแปรรูปเป็นสินค้าเกษตรชนิดอื่น

#### 2.1.4 โครงสร้างทางการตลาด

การศึกษาโครงสร้างการตลาดนั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดตลาด อรรถประโยชน์ทางการตลาด แนวความคิดทางการตลาด ส่วนผสมการตลาด และกลยุทธ์การตลาด ดังนี้

1) องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดตลาด อันได้แก่ ความจำเป็น ความต้องการ อุปสงค์ การโอนเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในสินค้าและบริการ และความพึงพอใจ

2) อรรถประโยชน์ทางการตลาด ประกอบด้วย อรรถประโยชน์ทางด้านสถานที่ ทางด้านรูปแบบ ทางด้านเวลา ทางด้านความเป็นเจ้าของ และทางด้านภาพพจน์

3) แนวความคิดทางการตลาด ได้แก่ แนวคิดที่มุ่งการผลิต แนวคิดที่มุ่งผลิตภัณฑ์ แนวความคิดที่มุ่งการขาย แนวคิดที่มุ่งการตลาด และแนวคิดที่มุ่งสภาพแวดล้อมและสังคม

4) ส่วนผสมการตลาด (Marketing Mix) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

5) กลยุทธ์ทางการตลาด ได้แก่ กลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ทางด้านราคา กลยุทธ์ทางด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และกลยุทธ์ทางการส่งเสริมการตลาด

ในทางเดียวกันการนำแนวความคิดด้านการจัดการแบบวิทยาศาสตร์เข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการการผลิต ซึ่งการผลิต (Production) เป็นการสร้างสินค้าและบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีอรรถประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะสวยงาม ผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลาและอยู่ ณ สถานที่ที่ถูกต้องการบริหารการผลิต (Production Management) จึงเป็นกระบวนการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่ามากกว่าผลรวมของปัจจัยนำเข้าโดยใช้ระบบการบริหารการผลิต

ในการดำเนินการผลิตสินค้า ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารด้านการผลิตต้องดำเนินการตามหน้าที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) การวางแผนกำหนดกลยุทธ์การผลิต หลังจากมีการวางแผนกลยุทธ์ในระดับองค์การและระบุพันธกิจ (Mission) เป้าหมาย (Goal) และวัตถุประสงค์ (Objective) แล้ว

ฝ่ายหน้าที่หลักขององค์การอันประกอบด้วย ฝ่ายการผลิต ฝ่ายการตลาด ฝ่ายการเงิน ก็จะกำหนดแผนงานกลยุทธ์ของแต่ละฝ่าย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างวิปฏิบัติงานของกิจกรรมต่างๆ ให้ฝ่ายนั้นต่อไป

2) การบริหารและควบคุมคุณภาพ เป็นการจัดการให้ทุกส่วนของระบบการผลิตและทุกขั้นตอนของการดำเนินงานมีมาตรฐาน และเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า โดยพยายามลดข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการผลิต และผลผลิตให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต เพื่อตอบสนองความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการปรับผลิตภัณฑ์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของตลาด รวมถึงการรู้จักนำเอาเทคโนโลยีและวิธีการที่ทันสมัยมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และดำเนินการผลิต

4) การพยากรณ์การผลิต เป็นการคาดหมายอุปสงค์ในอนาคตเพื่อวางแผนเชิงปริมาณในกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป เช่น การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนกำลังคน การวางแผนการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ ฯลฯ

5) การวางแผนกำลังการผลิต เป็นการกำหนดระดับของการลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งการจัดกำลังคน เพื่อให้มีปริมาณการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค

6) การวางแผนการผลิตรวม กระบวนการผลิตจะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อมีทรัพยากรครบถ้วนและมีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้ใช้งานตามความจำเป็นอย่างคุ้มค่า รวมทั้งการนำเอาผู้รับช่วงสัญญาเข้ามาช่วยในจังหวัดที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ปริมาณการผลิตตามที่ต้องการ

7) การบริหารสินค้าคงคลัง สินค้าคงคลังเป็นปัจจัยนำเข้าและผลผลิตจากกระบวนการและสินค้าคงคลังมักจะเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ของการผลิต จึงต้องจัดการให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม

8) การเลือกทำเลที่ตั้ง ต้องมีการวางแผนอย่างดีเพราะเกี่ยวข้องกับการลงทุนในด้านต่างๆ ในระยะยาว

ดังนั้นการบริหารการผลิต จึงเป็นแนวทางที่ใช้ในการวางแผนการผลิตสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามกระบวนการอย่างถูกต้องและเหมาะสมทั้งด้านการวางแผน การดำเนินงานและการควบคุมการผลิตให้สอดคล้องกับสินค้าในท้องถิ่นที่จะทำให้นักในชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ในการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่องต่อไป

## 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

### 2.2.1 การเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ

ลักษณะเดิมของระบบการเกษตรในสังคมไทยไม่เคยใช้สารพิษทางการเกษตรมาก่อนเนื่องจากระบบนิเวศวิทยาที่สมบูรณ์ อันได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ และปัจจัยต่าง ๆ มีความสมบูรณ์มากแม้จะมีแมลงศัตรูพืชบ้างก็สามารถควบคุมกันตัวเองตามธรรมชาติ จนกระทั่งมีกระแสการปฏิวัติเขียว ที่เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ขนาดใหญ่ และส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีเร่งการเติบโตของพืช ด้วยความมหัสจรรย์ของปุ๋ยที่ทำให้พืชเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้เกษตรกรต่างนิยมใช้กันอย่างมาก ทำให้วงจรของระบบนิเวศที่มีอยู่โดยธรรมชาติถูกตัดขาด ก่อให้เกิดผลคือการแพร่ระบาดของโรคพืช แมลงศัตรูพืช ดังนั้นจึงมีการแก้ที่ปลายเหตุโดยใช้สารเคมีในการปราบแมลงศัตรูพืช ซึ่งก็ได้ ผลดีอีกเช่นกัน เพียงแต่ไม่ใช่เฉพาะแมลงศัตรูพืชเท่านั้นที่ตายแต่ “ศัตรูของศัตรูพืช” ก็ตายไปด้วย ขาดกลไกกำจัดศัตรูพืชโดยธรรมชาติ ดังนั้นการเกษตรต้องเพิ่มปริมาณสารเคมีมากขึ้นจนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการเกษตร ในปัจจุบันถ้าไม่ได้ใส่ปุ๋ยเคมีหรือไม่ใช้สารเคมีในการปราบศัตรูพืชแล้ว แทบจะไม่ได้ผลผลิตทางการเกษตรเลย

ปัจจุบันหลังจากใช้สารเคมีทางการเกษตรมานาน ผู้บริโภคที่ต้องกินพืชผักทางเกษตรต่างได้รับพิษตกค้างจำนวนมาก เป็นปัญหาต่อสุขภาพของผู้บริโภค กรมอนามัยได้ตรวจสอบพืชผักในท้องตลาดพบว่าส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดยังมีสารพิษตกค้างอยู่ ประกอบกับปัจจุบันโรคที่เกิดจากอาหารมีสารพิษตกค้างได้เพิ่มขึ้นเช่น โรคภูมิแพ้ โรคเครียด โรคมะเร็ง ฯลฯ แนวคิดที่ว่า ผลผลิตทางการเกษตรต้องปลอดภัยจากสารพิษจึงเริ่มต้นขึ้นจาก การที่ผู้บริโภคเกิดความห่วงใยความปลอดภัยในชีวิตของตนเอง และเริ่มเรียกร้องให้เกษตรกรทำการเกษตรโดยปลอดจากสารพิษ ในทางปฏิบัติต้องยอมรับว่าถึงแม้ว่าเกษตรกรไม่ต้องการใช้สารพิษเพื่อปราบศัตรูพืชก็ทำได้ไม่มากนัก เพราะการแพร่ระบาดของศัตรูพืชยังคงมีอยู่อย่างหนักหน่วง ดังนั้นจึงมีการเรียกร้องในระดับที่เป็นไปได้คือลดระดับลงมาเป็น “เกษตรปลอดภัยจากสารพิษ” ซึ่งหมายรวมถึงกระทำการเกษตรที่ไม่ใช้สารพิษเลยและกระบวนการทำการเกษตรที่ใช้สารพิษ แต่ขอให้สารพิษตกค้างน้อยที่สุดเพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัย ดังนั้นเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ มักเป็นการเกษตรที่ใช้สารพิษ เช่น สารเคมีกำจัดเชื้อรา สารพิษฆ่าเพลี้ย แมลง และ หอยเชอรี่ ฯลฯ โดยที่ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนที่สารพืสดังกล่าวจะถูกชะล้างหรือเสื่อมสลายไป แต่ต้องยอมรับว่า ส่วนหนึ่งของสารพิษยังคงตกค้างในผลผลิตแต่เป็นปริมาณน้อย ที่ไม่ก่ออันตรายแบบฉับพลันกับผู้บริโภค ดังนั้นความหมายของการเกษตรปลอดสารพิษจึงแยกออกได้เป็น 2 แนวทางคือ

1) “เกษตรปลอดสารพิษ” จึงแตกต่างจาก “เกษตรปลอดภัยจากสารพิษ” อย่างชัดเจนกล่าวคือ เน้นกิจกรรมการเกษตรที่ไม่ใช้สารพิษเลย แต่ใช้เทคนิคทางชีวภาพในการควบคุมศัตรูพืช เช่น การปลูกพืชหลายชนิด การใช้สารสกัดจากธรรมชาติปราบศัตรู เช่น สะเดา ตะไคร้หอม โสน กระเทียม ฯลฯ ซึ่งการไม่ใช้สารพิษเลยจะยุ่งยากและได้ผลผลิตน้อยกว่าใช้สารพิษ

2) เกษตรปลอดสารพิษ ในปัจจุบันได้รับการพัฒนาอย่างหลากหลาย เช่น “เกษตรกรรมธรรมชาติ” ที่เน้นหลักการไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ไม่ไถพรวน ไม่ใช้สารเคมีและไม่กำจัดวัชพืช ที่เรียกว่า “เกษตรทฤษฎีใหม่” ที่เน้นหลักการพึ่งพาตนเอง การจัดการน้ำในไร่นาอย่างเหมาะสม และปลูกพืชผักเพื่อการบริโภคให้พอเพียงและอื่น ๆ

## 2.2.2 มาตรฐานสินค้าเกษตร (Agricultural Commodity and Food Standards)

มาตรฐานสินค้าเกษตร หมายถึง ข้อกำหนด ระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะต่างๆ ของตัว สินค้าเกษตรกรรม วิธี ระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติ รวมถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ ความปลอดภัยโดยทั่วไปมาตรฐานเกิดขึ้นจากการกำหนดร่วมกันระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งจะต้องได้รับการยอมรับจากทั้งสองฝ่าย มาตรฐานจะถูกนำมาใช้เป็นบรรทัดฐานในการดำเนินการทางการผลิตของสินค้านั้นๆ มาตรฐานสินค้าเกษตรมีองค์ประกอบทั้งส่วนที่เป็นมาตรฐานคุณภาพในเชิงคุณลักษณะ เช่น พันธุ์ ขนาด รูปร่าง สี รสชาติ ความสมบูรณ์ของผลผลิต และมาตรฐานความปลอดภัย เช่น ความปลอดภัยจากการปนเปื้อนสารเคมี จากเชื้อโรคต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ รวมถึงความปลอดภัยในกระบวนการผลิต การขนส่งก่อนถึงผู้บริโภค ความปลอดภัยนี้รวมถึงการปลอดจาก โรคแมลง ศัตรูพืช และสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ด้วย

มาตรฐานสินค้าเกษตรในปัจจุบัน จำแนกออกเป็นระดับต่างๆ ได้แก่ มาตรฐานระดับบุคคล มาตรฐานระดับกลุ่ม มาตรฐานระดับประเทศ จนถึงมาตรฐานระดับระหว่างประเทศ เช่น มาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม (Good Agricultural practice: GAP) มาตรฐานสารพิษตกค้าง ด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยสัตว์ เช่น มาตรฐานการชันสูตรโรคสัตว์ต่างๆ และด้านสุขอนามัยพืช เช่น ข้อกำหนดวัชดุบรรจุกันท์ไม้เพื่อการส่งออก รวมทั้งด้านคุณภาพสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการ ซึ่งจะครอบคลุมทั้งสินค้าเกษตรที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร เช่น ถั่วเขียว ฝรั่ง หน่อไม้ เป็นต้น มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารระดับประเทศจำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) มาตรฐานสินค้า เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ระดับประเทศ ในการผลิตสินค้าและตรวจรับรองสินค้า มีข้อกำหนดครอบคลุมทั้งด้านความปลอดภัยและคุณภาพที่จำเป็นที่ผู้บริโภคต้องการ มาตรฐานสินค้าที่เป็นผลผลิตทางการเกษตร เช่น ข้าวหอมมะลิ ทุเรียน หน่อไม้ฝรั่ง ปลานิล เนื้อโค เป็นต้น มาตรฐานสินค้าเกษตรแปรรูป เช่น ลำไยอบแห้ง กะทิ เป็นต้น

2) มาตรฐานระบบการผลิต เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจให้การรับรองในการปฏิบัติของผู้ผลิตตั้งแต่การผลิตระดับฟาร์ม (มาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม Good Agricultural Practice: GAP); (การใช้หลักที่ดีในกระบวนการจัดการโรงงาน Good Manufacturing Practice: GMP) นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลที่จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการผลิตโดยที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรกร ผู้ผลิต ผู้ขาย ผู้รวบรวมสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้สินค้าเกษตรและอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ มาตรฐานระบบการผลิต เช่น มาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) สำหรับพืชอาหาร ซึ่งครอบคลุมการผลิตพืชอาหารทั้งหมด เพื่อให้สามารถนำมาตรฐานนี้ไปใช้เป็นเกณฑ์ให้การรับรองพืชที่ยังไม่มีมาตรฐาน GAP เฉพาะ

3) มาตรฐานทั่วไปด้านความปลอดภัย เป็นมาตรฐานที่ใช้เป็นเกณฑ์กำหนดเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับความปลอดภัย รวมถึงด้านสุขอนามัยสัตว์และพืชด้วย ซึ่งนำมาใช้เป็นเกณฑ์กับสินค้าเกษตรและอาหารหลายชนิด เช่น มาตรฐานสารพิษตกค้าง มาตรฐานสารปนเปื้อน มาตรฐานวิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง มาตรฐานข้อกำหนดวัสดุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก มาตรฐานวิธีการชันสูตรโรค เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการใช้หลักการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP) ซึ่งเป็นหลักการควบคุมคุณภาพตลอดกระบวนการผลิตที่เน้นการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตรตั้งแต่วัตถุดิบ จนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย ก่อนออกจากโรงงาน และถือว่าเป็นหลักการที่มีความนิยมและเป็นความต้องการของลูกค้าในปัจจุบัน

มาตรฐานสินค้าเกษตรของไทย เป็นมาตรฐานกลางที่ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต่างๆ สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจ เช่น การทำสัญญาซื้อขายตามมาตรฐาน มาตรฐานสินค้าเกษตรจะมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการดำเนินการเพื่อปรับปรุงคุณภาพสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพขั้นต่ำ ข้อกำหนดเฉพาะ การแบ่งชั้นคุณภาพ ปริมาณสารพิษตกค้าง สุขลักษณะ เครื่องหมายหรือฉลาก

ที่ระบุปริมาณ น้ำหนัก พันธุ์ และแหล่งผลิต เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจในการบริโภคสินค้า ในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตรของประเทศไทย ซึ่งออกโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้น มีหน่วยงานหลัก คือ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ได้จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรโดยมีคณะทำงาน 14 คณะ โดยมีผู้แทนกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศร่วมเป็นคณะทำงาน ได้ร่วมกันพิจารณาจัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร 13 ชนิด ได้แก่ ลำไย ลิ้นจี่ สตอร์เบอร์รี่ หน่อไม้ฝรั่ง พริก กระเจี๊ยบเขียว มะเขือเทศ ผักชี ทูเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง และพืชที่กระทรวงเกษตรได้จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้แก่ กัลลวยไม้ ลำไย ทูเรียน ข้าวหอมมะลิ ส้มโอ เงาะ มังคุด ลิ้นจี่ มะม่วง ส้มเปลือกกร่อน สับปะรด (สำหรับโรงงาน) (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2546)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้ประกาศใช้เครื่องหมาย “Q” เป็นเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ โดยใช้เครื่องหมายให้เป็นเอกลักษณ์เดียวกัน เพื่อสนับสนุนปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหาร “Food Safety Year”



ภาพที่ 2.1 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

หน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารให้เป็นเครื่องหมายเดียวกันทั้งกระทรวง โดยใช้สัญลักษณ์นี้ในการรับรองมาตรฐานกระบวนการผลิต ปัจจัยการผลิต ฟาร์ม ส่วนประกอบ วิธีการผลิต คุณภาพ ความปลอดภัย รวมถึงกิจการรับรองคุณลักษณะอื่นใดของสินค้าด้วย โดยทั้งนี้เพื่อการรณรงค์และส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรและอาหารของไทย จะได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ที่จะแสดงถึงคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัย เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อกระตุ้นเตือนให้ประชาชนใช้สินค้าและเลือกบริโภคอาหารที่ปลอดภัย หน่วยงานของ

กระทรวงเกษตรที่มีการใช้เครื่องหมาย “Q” ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมพัฒนาที่ดิน องค์การตลาดเพื่อการเกษตร โดยมีสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติทำหน้าที่กำกับดูแลให้การรับรองและให้เครื่องหมายรับรองเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้บัญญัติความหมายของเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติไว้ดังต่อไปนี้

1) เครื่องหมายรับรอง Q หมายถึง เครื่องหมายรับรองที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศใช้เพื่อแสดงถึงการให้การรับรองสินค้าเกษตรและอาหารว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศโดยหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ในด้านความปลอดภัยอาหาร (food safety) และด้านคุณภาพที่จำเป็น (essential quality)

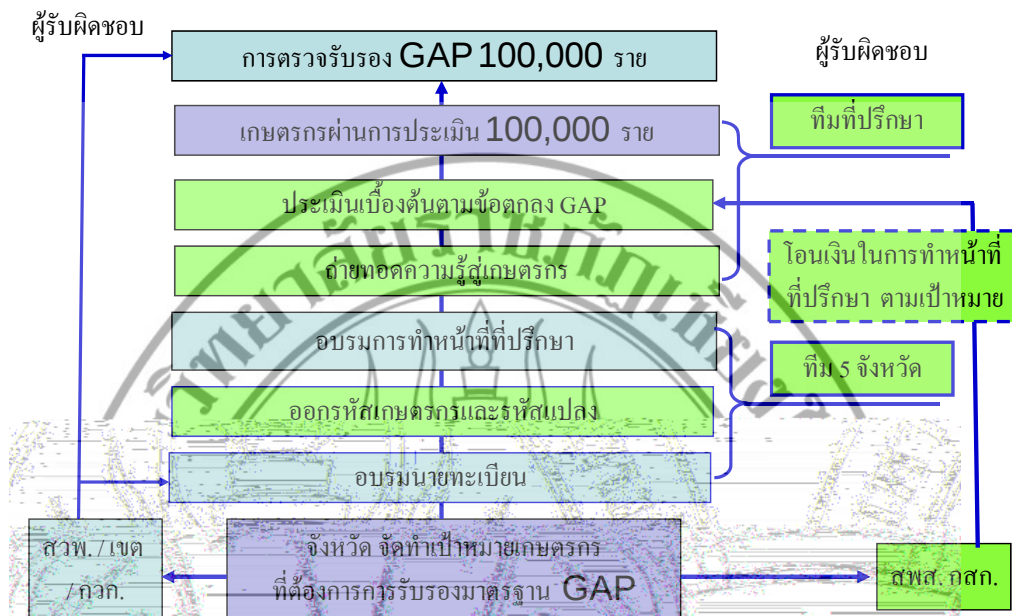
2) เครื่องหมายรับรอง Q Premium หมายถึง เครื่องหมายรับรองที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกาศใช้เพื่อแสดงถึงการให้การรับรองสินค้าเกษตรและอาหารว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศโดยหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ในด้านความปลอดภัยอาหารและด้านคุณภาพที่จำเป็น นอกจากนี้สินค้าเกษตรและอาหารต้องมีการคัดแยกชั้นคุณภาพ หรือมีการผลิตและจัดการเป็นพิเศษ เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพอยู่ในระดับพิเศษ ตามเกณฑ์เฉพาะสินค้าที่กำหนดในมาตรฐานนี้

3) หน่วยรับรอง หมายถึง หน่วยตรวจสอบรับรองภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือหน่วยตรวจสอบรับรองอื่น ที่ได้รับการยอมรับความสามารถจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ที่มีหน้าที่และความสามารถในการตรวจประเมิน ให้การรับรองระบบและสินค้า และอนุญาตให้ผู้ขอรับการรับรองใช้เครื่องหมาย Q หรือ Q Premium ได้

เครื่องหมายรับรอง Q หรือ Q Premium ที่ใช้กับสินค้าเกษตรและอาหาร ผู้ใช้จะต้องยื่นคำขอกับหน่วยรับรอง ตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขและวิธีการที่หน่วยรับรองกำหนด และเครื่องหมายรับรอง Q และ Q premium ที่ได้รับสามารถนำไปใช้กับสินค้าที่ได้รับการรับรอง โดยแสดงบนสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์สินค้านั้น โดยผู้ได้รับการรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของการรับรองผลิตภัณฑ์ และการแสดงเครื่องหมายรับรองที่หน่วยรับรองกำหนด

หลักเกณฑ์การใช้เครื่องหมายรับรอง Q บนสินค้าเกษตรและอาหารมีดังนี้

- 1) การผลิตในระดับฟาร์มของสินค้าเกษตรต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices; GAP) และได้รับการตรวจสอบรับรองโดยหน่วยรับรองที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
- 2) การผลิตในระดับโรงงาน รวมทั้งโรงคัดบรรจุผักผลไม้ โรงฆ่าสัตว์ ศูนย์รวบรวมนํ้ามันดิบ ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติในการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practices; GMP) หรือมาตรฐานการวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต (Hazard Analysis and Critical Control Points; HACCP) และได้รับการตรวจสอบรับรองโดยหน่วยรับรองที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง
- 3) ผู้ขออนุญาตใช้เครื่องหมาย ต้องมีระบบการเรียกคืนหรือติดตามสินค้าได้ กรณีที่พบว่ามีปัญหา โดยใช้หลักการของการติดตามผลิตภัณฑ์ (product tracing / tractability)
- 4) สินค้าต้องถูกตรวจสอบคุณภาพที่จำเป็น และตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ เช่น สารพิษตกค้าง สารปนเปื้อน หรือสิ่งอันตรายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตามแผนการตรวจที่หน่วยรับรองกำหนด
- 5) มาตรฐานที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจตามข้อ 1 - 4 ให้ใช้มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่ประกาศโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรณีสินค้าเกษตรใดที่ยังไม่มีมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ให้ใช้มาตรฐานสากลหรือมาตรฐานอื่นที่ได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
- 6) ผู้ขออนุญาตใช้เครื่องหมาย ต้องมีระบบการจัดการสินค้า เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าที่วางจำหน่ายยังคงคุณภาพตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น รวมถึงการระบุวันที่ผลิต บรรจุ หรือวันที่ควรบริโภคก่อน (best before) บนสินค้า รายละเอียดหลักเกณฑ์สินค้าแต่ละชนิด ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้
- 7) หน่วยรับรองควรกำหนดรายละเอียดหลักเกณฑ์การอนุญาตใช้เครื่องหมาย Q Premium โดยยึดหลักการประเมินความสามารถของผู้ประกอบการที่ยื่นขออนุญาตใช้เครื่องหมาย Q Premium ในการผลิตการคัดแยกชั้นคุณภาพ การบรรจุ หรือการควบคุมดูแล ที่ทำให้มั่นใจในความสามารถของผู้ประกอบการ ทั้งนี้รวมถึงการตรวจติดตาม การนำเครื่องหมายไปใช้ของผู้ประกอบการ ให้เกิดความมั่นใจและความเชื่อถือโดยผู้บริโภค



ภาพที่ 2.2 แสดงการนำเกษตรกรเข้าสู่ระบบมาตรฐานสินค้าเกษตรตาม MOU กสค. /กวค.  
มาตรฐานและความตกลงระหว่างประเทศ

### 2.2.3 มาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม (Good Agricultural practice: GAP)

กรมวิชาการเกษตร ได้ให้ความหมายของคำว่า “เกษตรดีที่เหมาะสม” ไว้ว่าเป็นแนวทางในการทำเกษตรกรรม เพื่อให้ได้มาตรฐานของผลผลิตทางการเกษตรดังนี้

- 1) ผลผลิตที่มีคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาด
- 2) ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด
- 3) ให้ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน
- 4) กระบวนการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกร
- 5) ผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- 6) ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 7) สามารถตรวจสอบและสอบทวนได้
- 8) ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งมีชีวิตอื่นและสภาพแวดล้อม
- 9) เกิดความยั่งยืนทางเกษตร

GAP เป็นระบบการจัดการคุณภาพด้านการผลิตทางการเกษตร ซึ่งใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนจากสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช จุลินทรีย์ก่อโรค และโดยดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ มีการจัดการที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม โดยคำนึงถึงสุขภาพของผู้ปลูก ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลักการดังต่อไปนี้

- 1) เกษตรกรใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม/เท่าที่จำเป็นตามสุขอนามัยในการผลิตพืช
- 2) จัดบันทึกการทำงาน
- 3) มีที่ปรึกษาด้านโรคพืชและแมลงศัตรูพืช
- 4) การประเมินความเสี่ยงในแปลงปลูก
- 5) ตรวจสอบติดตามวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง
- 6) Pocking House
- 7) การจัดการสุขลักษณะและสุขอนามัย

เนื่องจากกระบวนการผลิตในปัจจุบันยังอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ผลิต(เกษตรกร) ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม และยังไม่มีการตรวจหรือกลไกที่เหมาะสมในการป้องกันอันตรายอันเกิดจากผักและผลไม้สดปนเปื้อนสารพิษตกค้างอันเกิดจากการใช้สารเคมีประเภทต่างๆ และการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ก่อโรคในคน ดังนั้นทุกภาคส่วนของการผลิตจึงต้องร่วมมือกันรณรงค์ให้เกิดการผลิตที่ถูกต้องอย่างจริงจัง และมีมาตรการการควบคุมที่เข้มแข็ง เพิ่มคุณค่าและคุณภาพของผลผลิต อันส่งผลถึงภาพรวมของคุณภาพผลผลิตการเกษตรในระดับประเทศ ดังนั้นเกณฑ์การพิจารณาและวิธีปฏิบัติเพื่อเข้าสู่ระบบ GAP จึงประกอบด้วย

- 1) ระบบการผลิตที่ต้องมีเอกสารบันทึกที่สามารถตรวจสอบติดตามได้
- 2) มีการตรวจสอบการปนเปื้อนของสารพิษในผลผลิต อันอาจเกิดจากการใช้สารเคมีควบคุมศัตรูพืช (สารป้องกันกำจัดโรคพืช แมลง และวัชพืช)
- 3) มีการตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในคน
- 4) มีการตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และสภาพแวดล้อม ทั้งนี้การตัดสินใจตรวจวิเคราะห์ในข้อใดข้อหนึ่งขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้ตรวจสอบรับรอง

เมื่อเกษตรกรเข้าสู่ระบบการผลิตตามมาตรฐาน GAP แล้วจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้บริโภคดังนี้

- 1) ผลผลิตพืชมีคุณภาพดี ไม่มีการปนเปื้อนจากสิ่งต้องห้ามทุกชนิด ผู้ผลิต (เกษตรกร) และผู้บริโภคปลอดภัย

- 2) ลดการใช้สารเคมีควบคุมศัตรูพืชลง ให้ใช้เท่าที่จำเป็น
- 3) เน้นการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
- 4) สร้างจิตสำนึกของเกษตรกรผู้ผลิต / ผู้ค้าปัจจัยการผลิต และผู้บริโภค
- 5) เพิ่มมูลค่าผลผลิต

การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการป้องกันก็เป็นสิ่งที่จำเป็นในการเข้าสู่ระบบการผลิตที่ได้มาตรฐาน GAP ซึ่งความเสี่ยง (Risk) หมายถึงโอกาสที่เกิดความสูญเสียอย่างใดอย่างหนึ่งอันจะนำความเสียหายมาสู่ระบบการผลิตแบบ GAP ความเสี่ยงในระบบการผลิตประกอบด้วย

- 1) การปนเปื้อนของสารเคมีต้องห้ามและสารควบคุมศัตรูพืช
- 2) การปนเปื้อนของเชื้อโรคคน
- 3) การปนเปื้อนของธาตุโลหะหนัก จากดิน น้ำ สารคลุกเมล็ด ฯลฯ
- 4) การปนเปื้อนระหว่างการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลิตภัณฑ์

โดยทั่วไปแหล่งกำเนิดของการปนเปื้อนจะเกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- 1) การปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคในคนอาจติดมาจากดิน น้ำชลประทานที่ใช้เพาะปลูก มูลสัตว์สด หรือมูลสัตว์แห้ง การใช้ปุ๋ยหมักที่หมักไม่สมบูรณ์ สัตว์เลี้ยงที่ปล่อยในแปลงปลูก หรือไม่ได้เลี้ยงในคอก เมื่อไม่สะอาดขณะที่สัมผัสกับผลผลิตโดยตรง เครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว น้ำล้างผลผลิต ภาชนะบรรจุ น้ำแข็ง การขนส่ง
- 2) การปนเปื้อนสารเคมีอันตราย ดิน น้ำ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การทิ้งภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ในร่องสวนหรือแปลงปลูก แปลงปลูกพืชข้างเคียงที่มีการใช้สารเคมี

#### 2.2.4 พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลโดยในมาตรา 3 ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรดังนี้

- 1) มาตรฐาน หมายความว่า มาตรฐานบังคับหรือมาตรฐานทั่วไป แล้วแต่กรณี
- 2) สินค้าเกษตร หมายความว่า ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์อันเกิดจากการกิจกรรมการประมง การปศุสัตว์ หรือการป่าไม้ และผลพลอยได้ของผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

3) มาตรฐานบังคับ หมายความว่า มาตรฐานที่มีกฎกระทรวงกำหนดให้สินค้าเกษตรต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

4) มาตรฐานทั่วไป หมายความว่า มาตรฐานที่มีประกาศกำหนดเพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน

5) ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐาน หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตให้ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานตามพระราชบัญญัตินี้ และให้หมายความรวมถึงหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานตามกฎหมาย

6) ผู้ผลิต หมายความว่า

6.1) ผู้ซึ่งทำการกลั่นกรอง การประมง การปศุสัตว์ หรือการป่าไม้เพื่อการค้า

6.2) ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าเกษตร คลังสินค้าเกษตร สะพานปลา ห้องเย็น โรงฆ่าสัตว์หรือกิจการต่อเนื่องอื่นที่เกี่ยวกับสินค้าเกษตรตามที่คณะกรรมการกำหนด

6.3) ผู้ซึ่งนำสินค้าเกษตรมาบรรจุหีบห่อ แปรรูปหรือกระทำด้วยวิธีการใดๆ

7) บริษัท หมายความว่า บริษัทจำกัดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือบริษัทมหาชนจำกัดตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

มาตรา 16 ในการกำหนดมาตรฐานบังคับหรือมาตรฐานทั่วไปสำหรับสินค้าเกษตร จะกำหนดในเรื่องดังต่อไปนี้เป็นอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างก็ได้

(1) วิธีการ กรรมวิธี หรือกระบวนการจัดการการผลิตหรือคุณลักษณะของสินค้าเกษตรที่เกี่ยวกับคุณภาพและความปลอดภัยทางเคมี ชีวภาพ กายภาพ ความปลอดภัยด้านสุขอนามัยหรือสุขอนามัยพืช หรือลักษณะอื่นที่เกี่ยวข้อง

(2) หีบห่อ การบรรจุหีบห่อ การทำเครื่องหมายหรือฉลาก

(3) การตรวจสอบ ประเมิน ทดสอบ ทดลอง วิเคราะห์ หรือวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ (1) หรือ (2)

(4) ข้อกำหนดรายการอย่างอื่นที่เกี่ยวกับสินค้าเกษตรตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 28 ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานต้องรายงานผลการตรวจสอบให้ผู้ขอรับการตรวจสอบทราบเป็นหนังสือ ในกรณีที่สินค้าเกษตรที่ตรวจสอบเป็นไปตามมาตรฐาน บังคับให้ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานออกใบรับรองสำหรับสินค้าเกษตรนั้นตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

มาตรา 32 ในกรณีที่สินค้าเกษตรได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานแล้ว ต่อมาปรากฏแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ว่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว ให้สำนักงานมีอำนาจสั่งให้ผู้ผลิตผู้ส่งออก หรือผู้นำเข้า แล้วแต่กรณี ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงสินค้าเกษตรให้เป็นไปตามมาตรฐานนั้นภายในระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด หากไม่สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงได้หรือหากปล่อยให้นิ่งช้าไปอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน พืช หรือสัตว์ ให้สำนักงานมีอำนาจสั่งให้ทำลายหรือให้ส่งสินค้าเกษตรนั้นกลับคืนภายในระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด โดยให้ผู้ผลิต ผู้ส่งออก หรือผู้นำเข้า แล้วแต่กรณี เป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทำลายหรือการส่งกลับคืน ซึ่งสินค้าเกษตรนั้นการสั่งให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงและการสั่งให้ทำลายหรือส่งสินค้าเกษตรกลับคืนตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**วิระศักดิ์ สมยานะ (2550)** กล่าวว่า การศึกษาวิจัยถึงเรื่องการบริหารจัดการระบบการผลิตผักปลอดสารพิษสู่มาตรฐานสากล มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาระบบการผลิต “ผักปลอดสารพิษ” จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบการบริหารการผลิต “ผักปลอดสารพิษ” ของจังหวัดเชียงใหม่ ให้ได้รับมาตรฐานระดับสากล และ เพื่อสร้างและพัฒนาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ให้เกิดความพอใจ และยั่งยืน แนวทางในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระบบวิธีวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) กับหน่วยภาคี 4 ระดับ คือ ระดับชุมชน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรในชุมชน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ระดับสอง หน่วยภาครีระดับตำบล ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และสำนักงานเกษตรตำบล ระดับสามหน่วยภาครีระดับอำเภอ จำนวน 10 ชุมชน ได้แก่ อำเภอสารภี อำเภอสันป่าตอง อำเภอหางดง อำเภอสันกำแพง อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง อำเภอพร้าว อำเภอสันทราย และอำเภอเมือง และหน่วยภาครีระดับที่สี่ หน่วยภาครีระดับจังหวัด ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาตลอดระยะเวลาโครงการ 1 ปี พบว่า ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ ของจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะของระบบการผลิตที่หลากหลาย ได้แก่ ลักษณะการผลิตผักปลอดสารพิษตามวิถีของชุมชนเอง การผลิตผักปลอดสารพิษตามวิธีการของสำนักงานเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร และระบบการผลิตที่ได้มาตรฐาน ซึ่งเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ทั้ง 10 อำเภอ ต่างก็มี

วิธีการผลิตที่แตกต่างกันออกไปตามสภาพบริบทของพื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ทางสำนักงานเกษตรจังหวัดได้กำหนดมาตรฐานของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) ซึ่ง กรมวิชาการเกษตรจะเป็นผู้ตรวจรับรองกระบวนการผลิตของฟาร์มเป็น 3 ระดับ คือระดับแรก คือ กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ระดับที่สอง คือ กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย และปลอดภัยจากศัตรูพืช และระดับสุดท้ายคือ กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค สำหรับการจัดการผลิตผักปลอดสารพิษ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง พบว่าเกษตรกรเน้นการปลูกเพื่อบริโภคเป็นหลัก ที่เหลือถึงจะนำไปจำหน่ายให้กับชุมชนของตนเอง และส่งขายไปยังตลาดชุมชน เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ซึ่งนักวิจัยได้รวบรวมผลผลิตทางการเกษตร “ผักปลอดสารพิษ” ที่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ได้ทำการผลิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตได้มาตรฐาน GAP ของกรมวิชาการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่ และได้ออกไปรับรองมาตรฐานให้กับเกษตรกร ในการวิจัยปีที่ 1 นี้ จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ ผักกวางตุ้ง กระเทียมต้น คะน้า ถั่วแขก ผักโขมจีน ผักบุ้ง ผักสลัดใบ มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว และบวบเหลี่ยม สำหรับการปลูกผักพื้นบ้านและการผลิตผักสมุนไพรนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดกำลังเริ่มดำเนินการตรวจสอบคุณภาพการผลิต (GAP) และอยู่ในช่วงกำลังเตรียมการ แต่ขณะนี้ทางสำนักงานเกษตรจังหวัดได้เริ่มเข้ามาตรวจสอบคุณภาพผักดังกล่าวมากขึ้น เพราะผักดังกล่าวเริ่มเป็นที่นิยมบริโภคกันมากในท้องตลาด สังเกตได้จากอาหารแปรรูปจากผักต่างๆ ได้เป็นที่นิยมของผู้บริโภคมากขึ้น และสำหรับการวิจัยในระยะต่อไป นักวิจัยยังได้จัดทำโดยการวิจัยเพื่อพัฒนาผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่มาตรฐาน GAP ระดับที่ 3 คือ มีกระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพที่เป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค มีมาตรฐานระดับสากล เป้าหมายทั้งสิ้น 33 ชนิดผัก

**ทวิศักดิ์ ปิ่นทอง (2550)** กล่าวว่า โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการตลาดผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาให้เกิดระบบการตลาด สินค้าเกษตรผักปลอดสารพิษ ในจังหวัดเชียงใหม่ขึ้นมา แนวทางในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระบบวิธีวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) กับหน่วยภาคี 4 ระดับ คือ ระดับแรกหน่วยภาคีระดับชุมชน ประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกรในชุมชน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ระดับสอง หน่วยภาคีระดับตำบล ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และสำนักงานเกษตรตำบล ระดับสามหน่วยภาคีระดับอำเภอ จำนวน 10 ชุมชน

ประกอบด้วย อำเภอสารภี อำเภอสันป่าตอง อำเภอหางดง อำเภอสันกำแพง อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง อำเภอพร้าว กิ่งอำเภอแม่ออน และอำเภอเชียงดาว นอกจากนี้ยังมี สำนักงานเกษตรอำเภอหลายแห่งให้การสนับสนุน ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอสารภี และ สำนักงานเกษตรอำเภอหางดง เป็นต้น ในส่วนของภาคีระดับที่สี่ เป็นภาคีระดับจังหวัด ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเพื่อให้เกิดการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบตลาดอย่างแท้จริง

แนวทางในการพัฒนาระบบตลาดได้อาศัยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการตลาด จึงจะทำให้เกิดความยั่งยืนอย่างแท้จริง ผลการศึกษาดูผลระยะเวลาดำเนินงานของโครงการ นักวิจัยและหน่วยงานภาคีสามารถพัฒนาระบบตลาดผักปลอดสารพิษที่ชื่อว่า “ระบบตลาดชุมชน” ขึ้นมา ซึ่งระบบตลาดชุมชนมีแนวคิดแห่งความพอเพียงนี้ เกษตรกรจะทำการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก ผักต่างๆ ที่ถูกนำมาผลิตจะเน้นการบริโภคของตนเองก่อน เมื่อทำการผลิตได้ในปริมาณที่มากกว่าความต้องการของครัวเรือนแล้ว เกษตรกรจะนำไปจำหน่ายภายในกลุ่มของเกษตรกรเอง หรือนำไปจำหน่ายยังตลาดชุมชนอื่น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตลาดในหมู่บ้าน และขยายไปถึงตลาดในตำบล อำเภอ และต่อเนื่องถึงตลาดระดับจังหวัดต่อไป

ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอรูปแบบของตลาดทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับที่หนึ่ง ตลาดผักปลอดสารพิษระดับชุมชนชนบท ระดับที่สอง ตลาดผักปลอดสารพิษระดับชุมชนเมือง ระดับที่สาม ตลาดผักปลอดสารพิษระดับตำบล ระดับที่สี่ ตลาดผักปลอดสารพิษระดับอำเภอ และระดับที่ห้า ตลาดผักปลอดสารพิษระดับจังหวัด เมื่อนักวิจัยและหน่วยภาคีได้พัฒนาระบบตลาดผักปลอดสารพิษ จนเกิดตลาดระดับจังหวัดขึ้นมาได้แล้ว นั้น และการที่ตลาดดังกล่าวจะก่อเกิดความยั่งยืนได้นานเพียงใด และจะมีวิธีการใดที่จะทำให้ตลาดสามารถตอบสนองความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคได้อย่างยั่งยืน

นักวิจัยจึงได้ทำการประเมินความสำเร็จของการพัฒนาระบบตลาดผักปลอดสารพิษระดับจังหวัดแห่งนี้ โดยอาศัยแบบประเมินความสำเร็จของการพัฒนาระบบตลาด จากผู้เข้ามาใช้บริการตลาด ทั้งสิ้น 1,030 ราย ผลการประเมินพบว่าความสำเร็จของการจัดตลาดผักปลอดสารพิษ ระดับจังหวัด โดยภาพรวม ประชาชนที่เข้าร่วมงานให้ความพอใจระดับมาก และหากจะให้ตลาดพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนแล้ว ผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายควรจะเพิ่มปริมาณ และชนิดของสินค้าให้มากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษให้กับประชาชนที่มาใช้บริการให้ทราบ นอกเหนือจากการเลือกซื้อสินค้า

เพียงอย่างเดียว นักวิจัยได้เสนอแนะให้หน่วยงานภาคีระดับจังหวัด ได้นำข้อเสนอแนะและ  
ผลประเมินไปปรับใช้กับการพัฒนาตลาดผักปลอดสารพิษดังกล่าวแล้ว นักวิจัยคาดว่า  
ความสำเร็จต่อ ยอดถึงความยั่งยืนจะก่อเกิดกับตลาดแห่งนี้ในระยะยาว

กาญจนา สุระ (2550) ได้ศึกษาถึง การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการ  
ผลิตผักปลอดสารพิษแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา  
คือ

1. ศึกษาการพัฒนาการบริหารจัดการองค์ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรผักปลอดสารพิษตาม  
แนวเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการในการเพิ่มศักยภาพการผลิตผักปลอด  
สารพิษในจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษาใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) และการวิเคราะห์  
SWOT กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 13 กลุ่ม ใน 5  
อำเภอ ของจังหวัดเชียงใหม่ อันประกอบไปด้วย

- 1) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านดงสวรรค์ หมู่ 3 ตำบลยางเนิ้ง อ. สารภี
- 2) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษพระนอนป่าเกดลี หมู่ 4 ตำบลยางเนิ้ง อ. สารภี
- 3) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองแฝก หมู่ 4 ตำบลยางเนิ้ง อ. สารภี
- 4) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษเกษตรพอเพียงบ้านทรายทอง หมู่ 6 ตำบล  
ยางเนิ้ง อ. สารภี
- 5) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านสันป่ากว้าว หมู่ 10 ต.ท่าวังตาล อ. สารภี
- 6) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษหมู่ 5 บ้านปากกอง อ. สารภี
- 7) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ 1 ฟาร์ม 1 ตำบล บ้านแม่ผาแพน ต.ออนใต้  
อ.สันกำแพง
- 8) กลุ่มชมรมรักย์สมุนไพร หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งด้อม อ.สันป่าตอง
- 9) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านจอมแจ้ง หมู่ที่ 4 ต.น้ำบ่อหลวง อ.สันป่าตอง
- 10) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านแม่ฮ่องใต้ หมู่ที่ 8 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง
- 11) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านแม่สะเหนือ หมู่ที่ 5 ต.บ้านปง อ.หางดง
- 12) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษสบแม่จ่า ต.ท่าศาลา อ.หางดง และ
- 13) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ป่าข่อยเหนือ หมู่ที่ 1 ต.สันผีเสื้อ อ.เมือง

โดยทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกประกอบการสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและปริมาณ

ผลการศึกษารับทรมชนของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 13 กลุ่มของ 5 อำเภอ พบว่ากลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษทุกกลุ่มมีวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งกลุ่มที่เหมือนกันคือ เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีในพืชผัก สร้างจิตสำนึกให้สมาชิกตระหนักถึงพิษภัยของการใช้สารเคมีที่มีต่อร่างกายและสิ่งแวดล้อมตลอดจนส่งเสริมการใช้วิถีธรรมชาติแทนปุ๋ยเคมี ในส่วนของการบริหารจัดการของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ พบว่ากลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษบางกลุ่มมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ สำหรับการกำหนดกฎระเบียบประจำกลุ่มพบว่าบางกลุ่มมีกฎระเบียบประจำกลุ่ม เช่น การคัดเลือกสมาชิก การคัดเลือกคณะกรรมการ สำหรับการวางแผนประจำกลุ่มพบว่ากลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนประจำกลุ่ม โดยเฉพาะแผนการผลิตและแผนการตลาด ในส่วนของการติดต่อประสานงานพบว่ากลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่มีการติดต่อประสานงานโดยผ่านการประชุม และกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่มีการควบคุมการทำงานของสมาชิก

ปัญหาในการพัฒนาการบริหารจัดการของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ พบว่ากลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษบางกลุ่มประสบปัญหาด้านการบริหารจัดการในส่วนของการจัดโครงสร้างของกลุ่มที่ไม่มีมีความชัดเจน ไม่มีการวางแผนการดำเนินงาน ทำให้ไม่ทราบทิศทางการทำงาน การคัดเลือกคณะกรรมการอาศัยระบบอุปถัมภ์มากกว่าที่จะใช้วิธีการเลือกแบบคุณธรรม ผู้นำกลุ่มยังเป็นบุคคลที่มีอำนาจและบทบาทมากที่สุด ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมงาน บางกลุ่มขาดการกำกับติดตามการทำงานของสมาชิก ไม่มีการจดบันทึกการทำงานเป็นหลักฐาน ปัญหาสมาชิกไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน

การจัดกิจกรรมของกลุ่มฯเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษพบว่ากลุ่มฯมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพิ่มขึ้น 28.84 % เข้าใจถึงหลักการวิเคราะห์สถานการณ์ของกลุ่มฯ ร้อยละ 17.30 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อที่จะช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและบรรลุวัตถุประสงค์ ร้อยละ 19.23 มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงานในการที่จะใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงาน ตลอดจนหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ และสมาชิกให้เหมาะสมกับคน อันจะช่วยลดหรือแก้ไขปัญหาการทำงานเหลื่อมล้ำหรือทับซ้อนกัน ซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกมีความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบที่แท้จริงของตนเอง และจะทำให้สมาชิกไม่เกิดความสับสนในบทบาทหน้าที่ของ

ตนเอง ร้อยละ 15.38 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างของกลุ่มที่เหมาะสมซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกให้เกิดความชัดเจนทำให้สมาชิกทราบว่าตนเองอยู่ ณ ตำแหน่งใดของกลุ่ม ร้อยละ 13.46 มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการทำงาน of สมาชิกและได้แนวทางที่จะพัฒนาการควบคุมการทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตลอดจนเป็นจุดเริ่มต้นในการที่จะควบคุมการทำงานของกลุ่ม ฯ ที่ยังไม่มีระบบการควบคุมการทำงาน ร้อยละ 5.77 มีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดกฎระเบียบประจำกลุ่มโดยอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษกลุ่มอื่นที่มีการกำหนดกฎระเบียบประจำกลุ่ม สำหรับความคาดหวังของกลุ่มในการนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ไปใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการของกลุ่มพบว่าอยู่ในระดับมากคิดเป็น ร้อยละ 75

ข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดการพัฒนาการบริหารจัดการของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ประกอบไปด้วย เกษตร ธรหรือกลุ่มชุมชนควรจะนำแนวความคิดเกี่ยวกับความพอเพียงมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงกับการดำเนินงานของตนเอง เกษตรกรควรมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในด้านการผลิต การดูแลบำรุงรักษา การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช