

การจัดการห่วงโซ่อุปทานด้วยตัวแบบ SCOR ของผักสด ที่ผ่านมาตรฐานการรับรองตามการผลิตทางการเกษตรดี ที่เหมาะสมในจังหวัดเชียงใหม่

Supply Chain Management with SCOR Model of Fresh Vegetables Meeting Good Agricultural Practice Standard in Chiang Mai Province

พัชรินทร์ สุภาพันธุ์¹ และเบญจพรณ เอกะสิงห์²

Patcharin Supapunt¹ and Benchaphun Ekasingh²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเกษตรศาสตร์เชิงระบบ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

² รศ., ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

บทคัดย่อ

การศึกษามิ่วตู่ประสงค์เพื่อแสดงการเชื่อมโยงการจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ที่นำมาสู่การปรับปรุงในกระบวนการจัดการ โดยการสำรวจภาคสนามด้วยวิธีการจัดทำเวทีสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ผลิตผักที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ในฐานข้อมูลของสวพ. เขตที่ 1 จำนวน 58 ครัวเรือน พ่อค้าคนกลาง จำนวน 13 ราย และเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงจำนวน 12 ราย รวมทั้งสิ้น 83 ราย นำมาวิเคราะห์ด้วยตัวแบบอ้างอิงการปฏิบัติงานห่วงโซ่อุปทานด้วย 5 กระบวนการหลักคือ การวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิต การขนส่งและการส่งคืนผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรต้องการผลิตผักภายใต้มาตรฐาน GAP มากขึ้น เนื่องจากตลาดมีความต้องการผลผลิตที่มีความปลอดภัยโดยเกษตรกรมีความสอดคล้องสำหรับการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ทั้ง 5 ด้าน ในระดับเหมาะสมดีมาก ได้แก่ ด้านการจัดการสุขลักษณะแปลงผัก การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิตการปฏิบัติ และการควบคุม และการบันทึกและควบคุมเอกสารผลผลิตที่ปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP มีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน ถึงแม้ว่าพ่อค้าคนกลางรับซื้อผลผลิตเพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดปลายทาง (กรุงเทพฯ และเชียงใหม่) ไม่ได้คำนึงถึงมาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัยของผลผลิตที่ไม่มีสารเคมีตกค้างและความสามารถทนสอย้อนกลับสู่การผลิตในแปลง นำมาซึ่งความได้เปรียบการแข่งขันทางการค้า

คำสำคัญ: การผลิตตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

Abstract

The objective of this study was to show connecting structure of management the GAP vegetable supply chain resulting in improvement of the management processes by field survey. Data was collected in the form of interviews and focus groups in the area. Three workshops were organized consisting of a total of 58 farmers who received GAP certification from OARD 1, 13 middlemen, and 12 Royal Project's officers making a total of 83 people. The result was analyzed through Supply Chain Operations Reference Model called SCOR model. This model consisted of five processes, namely; source, make, plan, delivery, and return. Findings showed that farmers wanted to produce more vegetables under GAP standards because there was a high market demanded for GAP vegetables that were safe. The GAP vegetable production of farmers was consistent at a very suitable level with 5 practices which were hygienic practice management in the fields, agricultural tool management, input management, practice and control, and recording and controlling documents. GAP vegetables were distributed to the certain markets, although middlemen bought GAP vegetables to distribute in destination markets (Bangkok and Chiang Mai) regardless of whether the outputs were GAP vegetables. However, the safety of GAP vegetables indicated that the outputs were without chemical residue and could be traced for production back to the field, leading to the trade advantage.

Keywords: Good Agricultural Practice (GAP), Supply Chain Management

บทนำ

ปัจจุบันกระแสแห่งการบริโภคสินค้าเกษตรและอาหารปลอดภัยของผู้บริโภคเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัยและปราศจากสารเคมีตกค้าง [1] จึงทำให้หลายประเทศมีรูปแบบการกีดกันทางการค้าด้านมาตรการสุขอนามัยที่เกี่ยวข้องกับการปนเปื้อนสารเคมีในอาหาร จากความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร ส่งผลให้เกิดแนวคิดในการผลิตสินค้าการเกษตรและอาหารปลอดภัย เพื่อตอบสนองกับความต้องการดังกล่าว ในประเทศไทยจึงได้มีนโยบายลดการใช้สารเคมีและกำหนดระดับการใช้อย่างปลอดภัยครั้งแรกในปี 2536 และต่อมาในปี 2541 จึงเป็นการเริ่มต้นของการใช้มาตรฐานการรับรองตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practices : GAP) ที่ครอบคลุมกระบวนการผลิต ตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค อันนำมาสู่ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และได้รับมาตรฐานภายใต้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ที่เรียกว่า “Q Mark” เพื่อสร้างความได้เปรียบการแข่งขันทางการค้า

อย่างไรก็ตาม การผลิตผักของเกษตรกรตามการรับรองมาตรฐาน GAP และเกษตรกรทั่วไป มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่แตกต่างกัน [2] อีกทั้งผักเป็นพืชที่มีความเสี่ยงสูงจากการปนเปื้อนสารเคมี จากระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมาการผลิตผักมีอัตราการใช้สารเคมีการเกษตรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 11 ของปริมาณทั้งหมดต่อพื้นที่ต่อปี [3] เนื่องจากวิธีการปฏิบัติการผลิตผักของเกษตรกร และพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภค [4] ทำให้ผลผลิตผักส่วนใหญ่ถูกใช้เพื่อการบริโภคภายในประเทศ อีกทั้งผักเป็นผลผลิตที่เน่าเสียง่ายต้นทุนการเก็บรักษาและต้นทุนการขนส่งสูงส่งผลให้การส่งออกมีอัตราการขยายตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2553-2556 ประมาณเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี นอกจากนี้ในปี 2553 สำนักงานศุลกากรแห่งสหภาพยุโรป (European Union: EU) ตรวจพบสารเคมีตกค้างในผลผลิตผักที่ผ่านมาตรฐานการรับรอง GAP ของไทย โดยมีค่าเกินกว่าปริมาณที่กำหนดไว้ตามมาตรฐาน MRLs (Maximum Residue Limits) ในผักสดของไทย 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่ม Ocimum คือ กะเพรา โหระพา แมงลัก ยี่หระ (2) กลุ่มพืช Capsicum คือ พริกหยวก พริกชี้ฟ้า พริกขี้หนู (3) กลุ่มพืช Solanum Melongena คือ มะเขือเปราะ มะเขือยาว มะเขือม่วง มะเขือเหลือง มะเขือขาว มะเขือขื่น (4) พืช Mormordica Charantia คือ มะระจีน มะระขี้นก และ (5) กลุ่มพืช Eryngium Foetidum คือ ผักชีฝรั่ง [5] จึงทำให้ไทยต้องขอเจรจาระงับการส่งออกก่อนที่ EU จะห้ามนำเข้า ซึ่งอาจนำมาสู่การสูญเสียโอกาสทางการตลาด หากไม่มีแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง รวมถึงอาจจะส่งผลกระทบการส่งออกทั้งในตลาดจีน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา [3] เพื่อให้การผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน GAP นำมาสู่ผลผลิตที่มีความปลอดภัยและมีคุณภาพ

ตั้งแต่การผลิตจนถึงผู้บริโภค และสามารถสร้างโอกาสทางการตลาดเพื่อเกิดความได้เปรียบทางการค้าในและต่างประเทศ การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบบูรณาการเพื่อการทำงานร่วมกัน การติดต่อสื่อสาร และการแบ่งปันข่าวสารข้อมูลโดยนักคุณธรรมและจริยธรรมมาร่วมการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน เรียกว่า “Problem Structuring Method (PSMs)” ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อลดความซับซ้อนและความไม่แน่นอนของปัญหาที่แตกต่างกัน [6] ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ด้วยกระบวนการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง [7] ซึ่งสามารถดำเนินการโดยใช้ตัวแบบอ้างอิงการปฏิบัติงานห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference Model: SCOR Model) ที่เชื่อมโยงกระบวนการจัดการนับตั้งแต่การเคลื่อนย้ายสินค้าหรือวัตถุดิบจากผู้ผลิตซึ่งเป็นแหล่งผลิตสินค้าหรือแหล่งต้นน้ำมายังผู้บริโภคซึ่งเป็นแหล่งบริโภคหรือแหล่งปลายน้ำ โดยนำกลยุทธ์ วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการการส่งต่อวัตถุดิบ สินค้า หรือบริการจากหน่วยหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานไปยังอีกหน่วยหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ [8] ด้วยการสร้างความร่วมมือกันในการทำงาน และการแบ่งปันข้อมูล ข่าวสารเพื่อให้ทราบถึงความต้องการอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการส่งต่อของวัตถุดิบ สินค้า หรือการบริการเพื่อนำไปสู่การได้รับผลประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่ายด้วยการประสานงานของกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างผู้ขายกับผู้ผลิตและผู้ผลิตกับลูกค้า เพื่อให้สินค้าและบริการสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ทันเวลา และเชื่อถือได้เพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน [9] ในการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า [10] ซึ่งตอบสนองความพอใจให้แก่ผู้บริโภค [11] ด้วยการอธิบายกิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ด้วยกระบวนการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและมีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ [12] ถือได้ว่า SCOR Model เป็นการพัฒนาการจัดการในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการให้เป็นหนึ่งเดียวเพื่อเชื่อมโยงผลการดำเนินงาน กระบวนการ วิธีปฏิบัติ รวมถึงรูปแบบกิจกรรมการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับคนจะถูกรวมเข้าไปในโครงสร้างเดียวกัน กรอบแนวคิดจะสนับสนุนการกระบวนการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งทำให้เกิดประสิทธิผลที่ดีขึ้นของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน [13] ตามกระบวนการหลัก 5 กระบวนการ [14] ได้แก่ (1) การวางแผน (Plan) เป็นกระบวนการจัดสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน โดยอาศัยกลไกของกระบวนการสั่งซื้อ การผลิต และการจัดส่งสินค้า (2) การจัดหา (Source) เป็นกระบวนการจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำมาผลิตสินค้าที่ตอบสนองแผนการผลิตหรือความต้องการของลูกค้าในราคาที่เหมาะสม คุณภาพดี และภายในเวลาที่กำหนด (3) การผลิต (Make) เป็นกระบวนการแปลงวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพให้เป็นสินค้าที่ตรงตามแผนการผลิตหรือความต้องการของลูกค้า (4) การจัดส่ง (Delivery) เป็นกระบวนการส่งสินค้าหรือบริการให้ถึงมือลูกค้าหรือผู้บริโภค ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณ

ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการคำสั่งซื้อ การขนส่ง และการกระจายสินค้า และ (5) การส่งคืนสินค้า (Return) กลับไปยังช่องทางการตลาด ด้วยสาเหตุสินค้าไม่ได้คุณภาพตามความต้องการ หรือขนส่งสินค้าล่าช้าเกินกว่าเวลาที่กำหนด

ดังนั้น งานวิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาถึงการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้วยตัวแบบ SCOR ของผักสดที่ผ่านมาตรฐานการรับรอง GAP ด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ตั้งแต่ เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง และผู้ส่งออกเพื่อเกิดการทำงานร่วมกัน การติดต่อสื่อสาร และการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการผลิต และการตลาดผัก GAP ที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการจัดการ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ด้วยผลผลิตผัก GAP ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสอดคล้องกับเวลาที่ต้องการ เพื่อนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบทางการค้าและโอกาสทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยคัดเลือกจังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากมีพื้นที่ปลูกผักที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการรับรอง GAP มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 17 ของพื้นที่ที่ได้รับการรับรองทั้งประเทศ และมีจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการรับรอง GAP มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 22 ของจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองทั้งประเทศ [15]

วัตถุประสงค์

เพื่อแสดงการจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ตามตัวแบบ SCOR ให้เกิดความเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ที่นำมาสู่การปรับปรุงกระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ระเบียบวิธีการศึกษา

(1) ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการทำเวทีสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรพ่อค้าคนกลาง และผู้ส่งออก ร่วมกับการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามในแต่ละเวทีโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การจัดทำเวทีสนทนากลุ่ม (Focus group) ของกลุ่มเกษตรกร โดยคัดเลือกเกษตรกรจากฐานข้อมูลเกษตรกรที่ได้รับการจดทะเบียนมาตรฐานการรับรอง GAP ปี 2555-2556 จากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 (สวพ.เขตที่1) [16] โดยสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จากอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน จนกระทั่งถึงเกษตรกรผู้ปลูกผัก GAP ซึ่งเป็นผลผลิตที่ตรวจพบสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐานในตลาด EU ทั้ง 5 กลุ่ม ตามที่ระบุข้างต้น โดยแบ่งการจัดทำเวทีตามลักษณะการผลิตและจำหน่ายผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกรออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นเกษตรกรสมาชิกศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ หนองหอย แม่แพะ ขุนแพะ แม่สะป๊อก สถานีเกษตรหลวงดอยอินทนนท์ห้วยเสี้ยว ทุ่งเรา ตีนตอก แม่ทาเหนือ

และทุ่งหลวงจำนวน 22 ราย กลุ่มที่ 2 เกษตรกรสมาชิกบริษัทแปรรูปจำนวน 5 ราย กลุ่มที่ 3 เกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผัก GAP จำหน่ายผลผลิตในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนปลอดภัยปลอดภัย จำนวน 2 ราย กลุ่มที่ 4 เกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ จำหน่ายผลผลิตเฉพาะตลาดนัดชุมชนปลอดภัยปลอดภัย จำนวน 10 ราย กลุ่มที่ 5 เกษตรกรปลูกไผ่พ้อค้าคนกลางจำหน่ายผลผลิตแก่พ้อค้าคนกลาง จำนวน 12 ราย และกลุ่มที่ 6 เกษตรกรรายย่อยจำหน่ายผลผลิตในตลาดท้องถิ่น จำนวน 7 ราย รวมเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 58 ราย

1.2 การจัดทำเวทีพ้อค้าคนกลางที่รับซื้อผลผลิตผัก GAP จากเกษตรกรในข้อ 1.1 จำนวน 13 ราย ได้แก่ กลุ่มที่ 1 รับซื้อผลผลิตผักจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ เพื่อนำผลผลิตจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ และจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ กลุ่มที่ 2 รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรปลูกไผ่พ้อค้าคนกลางเพื่อจำหน่ายในตลาดปลายทาง กรุงเทพฯ และตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดต่างจังหวัด และกลุ่มที่ 3 เกษตรกรรายย่อยที่ทำหน้าที่เป็นพ้อค้าคนกลางจำหน่ายผลผลิตในตลาดท้องถิ่น

1.3 การจัดทำเวทีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการผลิตผัก GAP จำนวน 12 ราย จาก 11 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่เกษตรกรในข้อ 1.1 เป็นสมาชิก และจากบริษัทแปรรูป โดยถือว่าเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ และบริษัทฯ อยู่ในสถานะของผู้ส่งออกเนื่องจากศูนย์ฯ และบริษัทฯ มีรูปแบบการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตลอดทั้งกระบวนการผลิตแบบครบวงจรครอบคลุมการผลิตตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำคือ ตั้งแต่กระบวนการผลิตในระดับไร่ การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การคัดและตัดแต่ง การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ และการกระจายผลผลิตสู่ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากการติดต่อ ประสานงาน และรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการตลาด ของเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP

(3) วิธีกรวิเคราะห์ อาศัยโครงสร้างการเชื่อมโยงการจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ด้วยตัวแบบอ้างอิงการปฏิบัติงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงกระบวนการจัดการในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่การวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิต การขนส่งและการส่งคืน

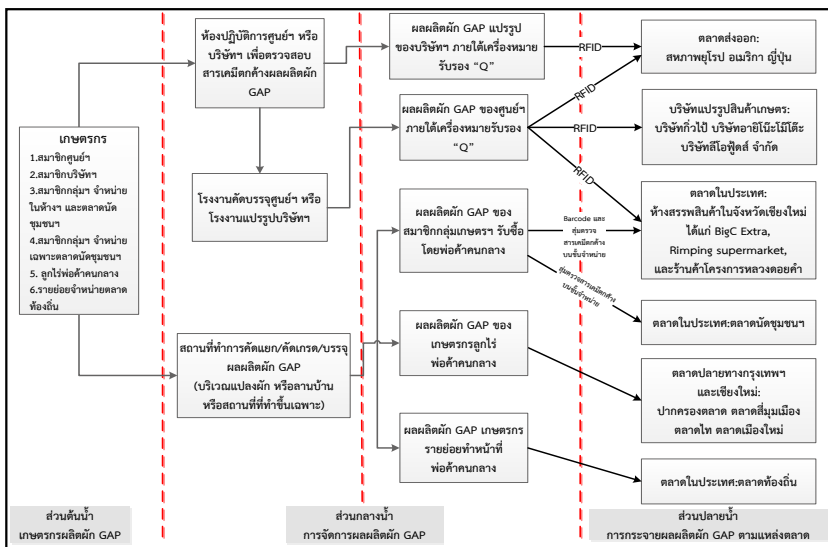
ผลการศึกษา

การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานผลผลิตผัก GAP ในจังหวัดเชียงใหม่ แสดงได้ดังในภาพที่ 1 ซึ่งเริ่มต้นจาก

2.1 การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ภายใต้มาตรฐาน GAP โดยแบ่งประเภทการบริหารจัดการตามลักษณะของเกษตรกร ออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ สมาชิกบริษัทสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ นำผลผลิตจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าและตลาดนัดชุมชนฯ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ นำผลผลิตจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ เกษตรกรปลูกไว้พ่อค้าคนกลางเพื่อจำหน่ายในตลาดปลายทาง และเกษตรกรรายย่อยนำผลผลิตจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นโดยมีลักษณะการจัดการที่แตกต่างกันในด้านการจัดการสุขลักษณะแปลงผัก การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิต และการปฏิบัติและการควบคุมซึ่งจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

2.2 การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ ได้แก่ การตรวจสอบสารเคมีตกค้างของผลผลิตผัก GAP ในห้องปฏิบัติการของศูนย์ฯ หรือบริษัท รวมถึงการคัดเกรด การแปรรูป และการบรรจุผลผลิต ในโรงงานคัดบรรจุของศูนย์ฯหรือโรงงานแปรรูปของบริษัทฯ หรือเป็นสถานที่ที่คัดแยก คัดเกรด และบรรจุผลผลิต ในบริเวณแปลงผัก หรือลานบ้าน หรือสถานที่ที่ทำขึ้นเฉพาะในส่วนของผลผลิตของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่ได้รับการรับซื้อโดยพ่อค้าคนกลางเพื่อจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ หรือจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ รวมทั้งผลผลิตจากเกษตรกรปลูกไว้รับซื้อโดยพ่อค้าคนกลางเพื่อจำหน่ายในตลาดปลายทาง และผลผลิตเกษตรกรรายย่อยที่ทำหน้าที่พ่อค้าคนกลางจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น โดยมีวิธีการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยสอดคล้องกับมาตรฐาน GAP และสามารถตรวจสอบย้อนกลับมายังแหล่งผลิตด้วยระบบ RFID (Radio Frequency Identification) ระบบ Barcode รวมถึงการสุ่มตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผลผลิตบนชั้นหรือแผงจำหน่าย

2.3 การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ เป็นการกระจายผลผลิตผัก GAP สู่มูลนิธิองค์กรทั้งตลาดในและต่างประเทศที่สอดคล้องกับความต้องการซึ่งตลาดภายในประเทศ ได้แก่ บริษัทแปรรูปสินค้าเกษตรร้านค้าจำหน่ายผลผลิตห้างสรรพสินค้าตลาดนัดชุมชนฯ ตลาดปลายทางกรุงเทพฯและตลาดเมืองใหม่และตลาดท้องถิ่น สำหรับตลาดต่างประเทศ ได้แก่ ตลาดส่งออกในสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น



ภาพที่ 1 ห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ในจังหวัดเชียงใหม่

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแหล่งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ นอกจากนี้ การเคลื่อนย้ายผลผลิตสามารถวิเคราะห์การเชื่อมโยงการจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP โดยใช้ตัวแบบอ้างอิงการปฏิบัติงานห่วงโซ่อุปทาน (SCOR Model) เพื่อช่วยให้การประเมินห่วงโซ่อุปทานเกิดความเชื่อมโยงในการปฏิบัติงานเชิงกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วย 5 กระบวนการหลักคือ การวางแผน (Plan) การจัดหาปัจจัยการผลิต (Source) การผลิต (Make) การขนส่ง (Delivery) และการส่งคืน (Return)

(1) การผลิตผักตามการรับรองมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

1.1 การวางแผน (Plan)

การวางแผนการผลิตมีความแตกต่างตามลักษณะของเกษตรกร ดังนี้ เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ หรือเกษตรกรสมาชิกบริษัท จะได้รับการจัดสรรแผนการผลิตจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ หรือบริษัท ที่ได้มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า และเกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่จำหน่ายผลผลิตในห้างสรรพสินค้า มีการทำสัญญาจำหน่ายผลผลิตร่วมกัน จึงต้องวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สำหรับเกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่นำผลผลิตจำหน่ายในตลาดนัดชุมชนฯ เกษตรกรถูกไว้พ่อค้าคนกลาง และเกษตรกรรายย่อยจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น การวางแผนและดำเนินการผลิตเป็นไปตามฤดูกาลของผักชนิดนั้น ๆ โดยเน้นการปลูกผักแบบหมุนเวียนและหลากหลายชนิดเพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

1.2 การจัดหาวัตถุดิบ (Source)

1.2.1 เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ และเกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ

เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการจัดสรรปัจจัยการผลิตด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช สารเคมีและชีวภาพอื่น ๆ เป็นต้น รวมถึงความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผักภายใต้มาตรฐาน GAP จากศูนย์ฯ หรือบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม บางครั้งเกษตรกรในกลุ่มดังกล่าว สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตจำพวกปุ๋ยเคมี หรือสารกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช จากร้านค้าภายนอกได้แต่ต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ศูนย์ฯ หรือบริษัทฯ สำหรับการใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตร เป็นข้อกำหนดและวิธีการปฏิบัติของมาตรฐาน GAP ซึ่งเจ้าหน้าที่ฯ เห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากการใช้สารเคมีต้องเป็นไปตามที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีตกค้างในผลผลิตที่ส่งผลความไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมพืชผัก GAP ทั้งของศูนย์ฯ และบริษัทฯ ได้แก่ การไม่บันทึกข้อมูลรายละเอียดการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ เนื่องจากเกษตรกรมีระดับการอ่านออกเขียนได้น้อย และไม่มีเวลาบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทำได้โดยการปรับปรุงแบบบันทึกให้เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการบันทึก

1.2.2 เกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ จำหน่ายผลผลิตในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ และเกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ จำหน่ายผลผลิตเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ

เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีการจัดหาปัจจัยการผลิตด้วยตนเองจากร้านค้า จำหน่ายปัจจัย แต่เกษตรกรจะมีความตระหนักการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพื่อป้องกันการตกค้างของสารเคมีเมื่อมีการตรวจสอบในแหล่งจำหน่าย

1.2.3 เกษตรกรที่จำหน่ายผลผลิตในตลาดท้องถิ่น และเกษตรกรลูกไร่ จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง

เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีการจัดหาปัจจัยการผลิตด้วยตัวเองจากการซื้อผ่านร้านค้าจำหน่ายปัจจัย โดยไม่คำนึงว่าสารเคมีชนิดนั้นอยู่ภายใต้คำแนะนำการใช้ของกรมวิชาการเกษตรหรือไม่ จึงส่งผลให้ผลผลิตผัก GAP มีความเสี่ยงของการมีสารเคมีตกค้าง นอกจากนี้ เกษตรกรที่จำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางได้รับเงินทุนสำหรับการจัดหาปัจจัยการผลิต

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่ม มีความตระหนักถึงการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยหันมาใช้สารชีวภาพหรือสารอินทรีย์ทดแทน เพื่อความปลอดภัยต่อตัวเกษตรกรและผู้บริโภค อีกทั้งเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง โดยเกษตรกร

โดยเกษตรกรจะมีการใช้สารเคมีในช่วงแรกของการปลูก ต่อมาจะลดการใช้ลงหรือไม่มีการใช้สารเคมี และหันกลับมาใช้สารชีวภาพหรือสารอินทรีย์ทดแทนในช่วงการเก็บเกี่ยว

1.3 การผลิต (Make)

เกษตรกรตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพการรับรองตามมาตรฐาน GAP เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 80 โดยเฉพาะความรู้ ข้อ (8) ด้านการสำรวจศัตรูพืชและการเข้าทำลายของแมลงและโรคฯ และข้อ (9) ระบบ GAP มีส่วนช่วยรักษาระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าระบบเกษตรทั่วไป ซึ่งเกษตรกรตัวอย่างมีความรู้ใน 2 เรื่องดังกล่าวอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ เกษตรกรมีความรู้ระดับต่ำใน ข้อ (4) เพียงร้อยละ 15.38 เกี่ยวกับการต้องทราบประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลัง 5 ปี (ภาพที่ 2) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรระหว่างกลุ่มมีระดับคะแนนความรู้ฯ เฉลี่ยแตกต่างกัน ระหว่างเกษตรกร 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ กับเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ กลุ่มที่ 2 เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ กับเกษตรกรลูกไร่อ้อยค้าคนกลาง และกลุ่มที่ 3 เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ กับเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตในตลาดท้องถิ่นด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยการเปรียบเทียบค่าผลต่างเฉลี่ยซึ่งมีค่าผลต่างเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเกษตรกรในความรู้ ข้อ (4) การต้องทราบประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลัง 5 ปี ข้อ (5) พื้นที่ปลูกผักต้องเป็นพื้นที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต ข้อ (7) การใช้สารเคมีทางการเกษตรในระยะที่มีการระบาดของโรคและแมลงได้แต่ควรทำตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรเท่านั้น ข้อ (10) หากมีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างเคร่งครัด ข้อ (12) แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้คอกปศุสัตว์สามารถนำมาใช้ในการผลิตผักได้และ ข้อ (13) บุคคลเจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่ผลผลิตไม่ให้เข้าไปในแปลง (ตารางที่ 1)

สำหรับความรู้ตามมาตรฐานการรับรอง GAP ทั้งหมด 15 ข้อ (ภาพที่ 2) ประยุกต์จากการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP สำหรับพืชอาหารของสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และแบบประเมินแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐาน GAP พืช ของกรมวิชาการเกษตรโดยมีรายละเอียดของข้ออื่น ๆ ดังนี้ (1) GAP เป็นการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมีน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น (2) GAP คือ การผลิตสินค้าที่ปลอดภัย เน้นวิธีการควบคุมและป้องกันการเกิดปัญหาในกระบวนการผลิต (3) GAP ให้ความสำคัญต่อเกษตรกรผู้ผลิตเท่า ๆ กับผู้บริโภค (6) การบันทึกและการเก็บรักษาสินค้าข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติในการเพาะปลูกต้องมีการเก็บรักษาอย่างน้อย 2 ปี ติดต่อกัน (11) ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวต้องไม่มีศัตรูพืชติดอยู่ถ้าพบต้องคัดแยกไว้ต่างหาก ข้อ (14) การขอรับการรับรองแหล่งผลิตพืชตามระบบ GAP ต้องมีพื้นที่ตั้งแต่ 1 ไร่ ขึ้นไป และ (15) การเก็บเกี่ยวผลผลิตอยู่ในระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์การควบคุมการผลิต

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยของความรู้และการปฏิบัติ
การผลิตผักตามมาตรฐาน GAP ระหว่างกลุ่มเกษตรกร

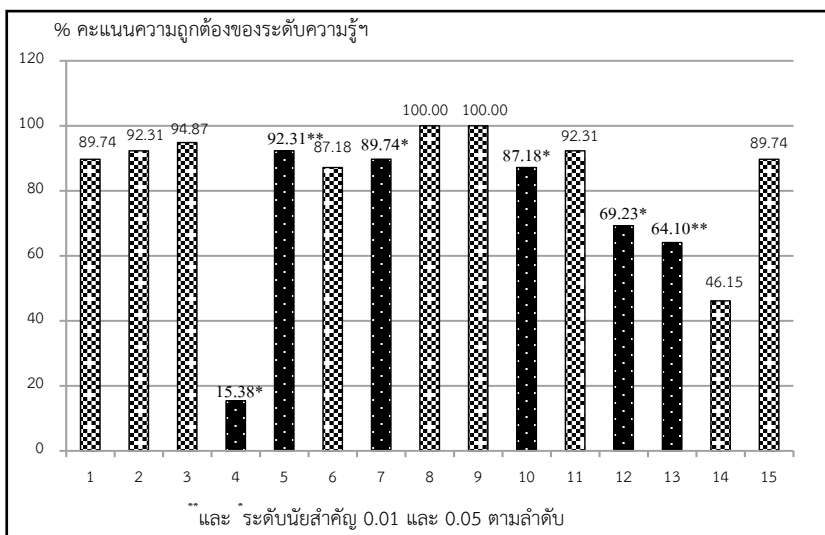
กลุ่มเกษตรกร ^ก	ผลต่างคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้มาตรฐานการรับรอง GAP				
	2	3	4	5	6
1	6.03	6.03	24.37**	11.59*	-0.63
2		0.00	18.34	5.56	-6.67
3			18.34	5.56	-6.67
4				-12.78	-25.00**
5					-12.22
กลุ่มเกษตรกร ^ก	ผลต่างคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ด้านการจัดการสุขลักษณะแปลง				
	2	3	4	5	6
1	0.03	0.14	0.57**	0.15*	0.07
2		0.11	0.53**	0.12	0.04
3			0.42**	0.01	-0.07
4				-0.41**	-0.49**
5					-0.08
กลุ่มเกษตรกร ^ก	ผลต่างคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ด้านการจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร				
	2	3	4	5	6
1	0.04	0.04	0.16**	0.06	0.03
2		0.00	0.11	0.01	-0.01
3			0.11	0.01	-0.01
4				-0.10	-0.12*
5					-0.02
กลุ่มเกษตรกร ^ก	ผลต่างคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ด้านการจัดการปัจจัยการผลิต				
	2	3	4	5	6
1	0.02	0.02	0.05	0.09**	0.06*
2		0.00	0.03	0.07	0.04
3			0.03	0.07	0.04
4				0.03	0.00
5					-0.03
กลุ่มเกษตรกร ^ก	ผลต่างคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ด้านการปฏิบัติและการควบคุม				
	2	3	4	5	6
1	-0.01	-0.01	0.09**	0.11**	0.08
2		0.00	0.10*	0.13*	0.09**
3			0.10*	0.13*	0.09*
4				0.03	-0.01
5					-0.04

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยของความรู้และการปฏิบัติ
การผลิตผักตามมาตรฐาน GAP ระหว่างกลุ่มเกษตรกร (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร ^ก	ผลต่างคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ด้านการบันทึกและควบคุมเอกสาร				
1	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
2		0.00	0.02	0.03	0.03
3			0.02	0.03	0.03
4				0.01	0.01
5					0.00

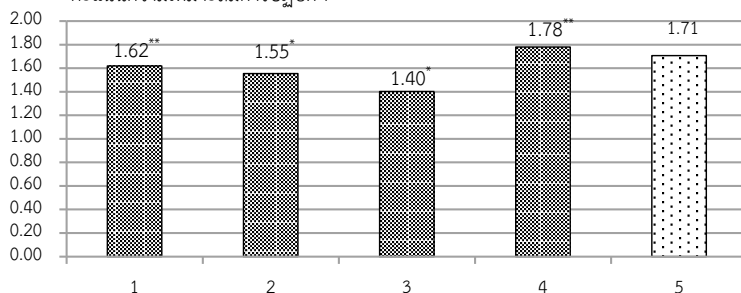
หมายเหตุ: ** และ * หมายถึง ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับแสดงถึงความแตกต่างกันของ
คะแนนเฉลี่ยฯ ระหว่างกลุ่มเกษตรกร และ ก คือ ลักษณะเกษตรกร ได้แก่ 1 คือ เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ
2 คือ เกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ 3 คือ เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตในห้างฯและตลาดนัดชุมชนฯ 4 คือ
เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ 5 คือ เกษตรกรปลูกไว้เพื่อค้าคนกลาง และ 6 คือ
เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตในตลาดท้องถิ่น

ที่มา: การวิเคราะห์



ภาพที่ 2 ระดับความรู้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

คะแนนความเหมาะสมการปฏิบัติฯ



- (1) การจัดการสุขลักษณะแปลงผัก (2) การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร
(3) การจัดการปัจจัยการผลิต (4) การปฏิบัติและการควบคุม (5) การบันทึกและควบคุมเอกสาร

คะแนนความเหมาะสม คำนวณจากวิธี Likert scale โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- (1) 1.34-2.00 การปฏิบัติเหมาะสมดีมาก (2) 0.67-1.33 การปฏิบัติเหมาะสมดี

- (3) 0.00-0.66 การปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ ** และ * ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

ภาพที่ 3 ระดับการปฏิบัติการผลิตผักมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

เมื่อพิจารณารายละเอียดการปฏิบัติพบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐาน GAP 5 ด้าน อยู่ในระดับเหมาะสมดีมาก ในระดับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.61 โดยเฉพาะด้านการปฏิบัติและการควบคุมมีระดับคะแนนมากที่สุดซึ่งเกี่ยวกับการขนย้ายผลผลิตในแปลงเพาะปลูกด้วยความระมัดระวัง รองลงมา ได้แก่ ด้านการบันทึกและควบคุมเอกสาร การจัดการสุขลักษณะแปลงผัก การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร และการจัดการปัจจัยการผลิต ตามลำดับ (ภาพที่ 3)

นอกจากนี้ เกษตรกรระหว่างกลุ่มมีระดับคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันของการปฏิบัติการผลิตผักตามมาตรฐาน GAP ด้านการจัดการสุขลักษณะแปลง โดยเฉพาะ การอ่านฉลากคำแนะนำและวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ละเอียดก่อนการใช้งานทุกครั้ง ด้านการจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตรก่อนนำไปใช้งาน ด้านการจัดการปัจจัยการผลิต เกี่ยวกับการจัดทำรายการปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชลงในแบบบันทึก และด้านการปฏิบัติและการควบคุม โดยเฉพาะ การขนย้ายผลผลิตในแปลงเพาะปลูกด้วยความระมัดระวัง แต่ละด้านมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มเกษตรกร จำนวน 6 กลุ่ม 2 กลุ่ม 2 กลุ่ม และ 8 กลุ่ม ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

1.4 การจัดส่ง (Delivery)

1.4.1 ผลผลิตผัก GAP ของสมาชิกศูนย์ฯ สมาชิกจะคัดคุณภาพ และคัดเกรดเบื้องต้นจากในแปลงพร้อมกับการบรรจุตะกร้าแยกตามเกรดเพื่อขนส่งโดยใช้รถกระบะหรือรถจักรยานยนต์มายังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ นอกจากนี้ เกษตรกรสามารถขนส่งผลผลิตโดยใช้แรงงาน หรือรถจักรยานยนต์ มายังจุดรวบรวมเพื่อให้รถศูนย์ฯมารับผลผลิต และจัดส่งต่อมายังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ ในการคัดคุณภาพ และคัดเกรดอีกครั้ง

1.4.2 ผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกร สมาชิกบริษัทฯ จะคัดคุณภาพ และคัดเกรดเบื้องต้นในแปลงพร้อมกับการบรรจุตะกร้าแยกตามเกรด โดยใช้รถกระบะ เพื่อขนส่งมายังโรงงานแปรรูปในการคัดคุณภาพและคัดเกรดอีกครั้งก่อนนำเข้าสู่โรงงานแปรรูป

1.4.3 ผลผลิตผัก GAP ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่นำผลผลิตจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ และจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ จะคัดคุณภาพ คัดเกรด และบรรจุบริเวณแปลง ลานบ้าน หรือสถานที่ที่ทำขึ้นมาเฉพาะ ซึ่งผลผลิตถูกบรรจุในถาดโฟมหรือถุงพลาสติก พร้อมติดสติ๊กเกอร์ Barcode จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า ภายในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ Big-C Extra และ Rimping supermarket สำหรับผลผลิตบรรจุในถุงพลาสติกหรือซังเป็นกิโลกรัมเป็นมัด เพื่อการจำหน่ายไปยังตลาดนัดชุมชนฯ ตามแหล่งต่าง ๆ เช่น ตลาดนัดอาหารปลอดภัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกวันพุธ และวันเสาร์ ช่วงเกษตรอินทรีย์ทุกวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เจเจ มาร์เก็ต ทุกวันอาทิตย์ เป็นต้น โดยใช้รถกระบะในการขนส่งหรือมีรถห้องเย็นมารับผลผลิต ณ จุดรวบรวม

1.4.4 ผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกรลูกไร่อ้อยค้าคนกลาง สมาชิกจะคัดเกรด คัดคุณภาพ และบรรจุในตะกร้าแยกตามเกรดบริเวณแปลง ลานบ้าน หรือสถานที่ที่ทำขึ้นมาเฉพาะ ผลผลิตถูกขนส่งโดยใช้รถกระบะหรือรถจักรยานยนต์มายังจุดรับซื้อของพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางจะพิจารณาราคาตามคุณภาพผลผลิตที่เกษตรกรได้คัดแยกมาเรียบร้อยแล้ว ซึ่งไม่ได้คำนึงว่าผลผลิตจะเป็นไปตามมาตรฐาน GAP หรือไม่ เพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดปลายทาง ณ ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดไทปากคลองตลาด กรุงเทพฯ และตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

1.4.5 ผลผลิตผัก GAP จากเกษตรกรรายย่อย สมาชิกจะจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น การคัดเกรด คัดคุณภาพและบรรจุในถุงพลาสติกหรือซังเป็นกิโลกรัมเป็นมัด บริเวณแปลง ลานบ้าน หรือสถานที่ที่ทำขึ้นมาเฉพาะโดยไม่ได้มีการรับซื้อจากแหล่งอื่น ผลผลิตถูกจำหน่ายรวมกับผักทั่วไปที่ไม่ได้รับรองมาตรฐาน GAP โดยใช้รถจักรยานยนต์ขนส่ง เนื่องจากเกษตรกรมีข้อจำกัดในการขนส่งจึงทำให้การจำหน่ายจำกัได้อยู่ในแหล่งตลาดท้องถิ่นที่ใกล้กับแหล่งผลิต

1.5 การส่งคืนสินค้า (Return)

ในการจำหน่ายผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ เกษตรกรสมาชิก บริษัทฯ และเกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่จำหน่ายผลผลิตผ่านทางสรรพสินค้า ผลผลิตต้องเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้โดยสามารถตรวจสอบความปลอดภัย ด้วยระบบ RFID หรือ ระบบ Barcode อย่างไรก็ดี เมื่อมีผลผลิตผักไม่เป็นตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทางศูนย์ฯ บริษัทฯ หรือห้างสรรพสินค้า จะไม่รับซื้อผลผลิตดังกล่าว อีกทั้งผลผลิตที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ ถูกสุ่มตรวจสอบสารเคมีตกค้าง ในผลผลิตบนชั้นหรือแผงจำหน่าย ถ้าหากพบจะถูกปฏิเสธการจำหน่ายทันที แต่สำหรับผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในตลาดท้องถิ่น การตัดสินใจของผู้บริโภคพิจารณาจากความสวยงาม ราคาที่สมเหตุสมผล และปริมาณผลผลิตในช่วงเวลานั้น ๆ โดยไม่มีการตรวจสอบสารเคมีตกค้าง เช่นเดียวกับผลผลิตผัก GAP ที่พ่อค้าคนกลางรับซื้อจากเกษตรกรลูกไร่ เป็นไปตามความต้องการของตลาดปลายทาง โดยไม่ได้คำนึงว่าผลผลิตจะเป็นไปตามมาตรฐาน GAP หรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่าถ้าความต้องการตลาดปลายทางมีมากส่งผลให้การรับซื้อในท้องถิ่นมากเกษตรกรไม่จำเป็นต้องหาตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิต ตรงข้ามถ้าความต้องการตลาดปลายทางน้อยการรับซื้อในท้องถิ่นก็น้อยตาม ซึ่งเป็นภาระที่เกษตรกรต้องหาตลาดเพื่อระบายผลผลิต

(2) การรวบรวมผลผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ของพ่อค้าคนกลาง

2.1 การวางแผน (Plan)

2.1.1 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ และจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ โดยผลผลิตจำหน่ายในตลาดนัดชุมชนฯ มีการวางแผนการรับซื้อตามฤดูกาลการผลิตผักชนิดนั้น ๆ ซึ่งมีความแตกต่างจากการจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า ที่ต้องมีการทำสัญญาเพื่อระบุชนิดผัก และปริมาณการจำหน่ายอย่างต่อเนื่องตลอดปี ตามข้อสัญญาทำให้ผลผลิตผักบางชนิดไม่สามารถผลิตได้ทั้งปี เนื่องจากการผลิตเป็นไปตามฤดูกาล และอาจเกิดโรค แมลงศัตรูพืชเข้าทำลายได้ง่าย เมื่อการผลิตไม่เหมาะสม ส่งผลให้การรับซื้อผลผลิตผักได้ปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย และเมื่อเกิดสถานการณ์ดังกล่าวทางห้างสรรพสินค้าจะตัดสินใจการจำหน่ายจนอาจนำมาสู่การยกเลิกสัญญา

2.1.2 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางซึ่งจำหน่ายในตลาดปลายทาง ได้แก่ ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดไท ปากคลองตลาด และตลาดเมืองใหม่ เป็นผลผลิตเพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดต่างจังหวัดมีการวางแผนหรือตัดสินใจรับซื้อตามฤดูกาลผลิตของผักชนิดนั้น ๆ โดยจะรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรลูกไร่พ่อค้าคนกลางก่อนเป็นลำดับแรก ถ้าเกิดกรณีผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ ตลาดปลายทางจึงจะรับซื้อผลผลิตจาก

เกษตรกร และพ่อค้าคนกลางรายอื่นทั่วไป การรับซื้อของพ่อค้าคนกลางนั้นไม่ได้มีการคำนึงว่าผลผลิตผักจะได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP หรือไม่ ซึ่งผลผลิตที่รับซื้อคัดเกรดเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม การรับซื้อผลผลิตเป็นไปด้วยความไว้วางใจและเชื่อใจกัน จากการค้าร่วมกันเป็นเวลานาน

2.1.3 ผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกรรายย่อยที่ทำหน้าที่เป็นพ่อค้าคนกลางจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น โดยไม่ได้มีการรับซื้อจากแหล่งอื่นซึ่งมีการวางแผนการผลิตตามฤดูกาล อีกทั้งผลผลิตผัก GAP ถูกจำหน่ายรวมกับผักทั่วไปที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ในตลาดท้องถิ่นแหล่งเดียวกัน ทำให้เกิดการแข่งขันด้านราคาโดยปริมาณผลผลิตผักที่มีมากสามารถกำหนดราคาต่ำกว่าปริมาณผลผลิตผักที่มีน้อย

2.2 แหล่งที่มาของผลผลิตผัก GAP (Source)

พ่อค้าคนกลางรับซื้อผลผลิตจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP โดยนำผลผลิตจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ และจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ และพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรลูกไร่ก่อนเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ ยังสามารถรับซื้อผลผลิตผักจากเกษตรกรและพ่อค้าคนกลางรายอื่นกรณีผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยการรับซื้อจากเกษตรกรลูกไร่ หรือเกษตรกร และพ่อค้าคนกลางรายอื่น ๆ ไม่ได้คำนึงถึงว่าผลผลิตจะได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP หรือไม่ เนื่องจากความต้องการของตลาดปลายทางไม่ได้คำนึงถึงมาตรฐานดังกล่าว ส่วนผลผลิตของเกษตรกรรายย่อยที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองมาตรฐาน GAP โดยเกษตรกรรายย่อยทำหน้าที่เป็นพ่อค้าคนกลางจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น โดยไม่ได้รับซื้อจากแหล่งอื่นเนื่องจากข้อจำกัดพาหนะในการขนส่ง

2.3 การผลิต (Make)

2.3.1 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า บรรจุในภาชนะโฟมหรือถุงพลาสติกพร้อมติดสติ๊กเกอร์ Barcode เพื่อระบุชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต และผลผลิตจำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ บรรจุในถุงพลาสติกและซั้งเป็นกิโลกรัมเป็นมัด โดยผลผลิตผักนั้นต้องไม่มีสารเคมีตกค้าง เมื่อถูกสุ่มตรวจบนชั้นหรือแผงจำหน่าย

2.3.2 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ บรรจุในถุงพลาสติกและซั้งเป็นกิโลกรัมเป็นมัด และผลผลิตต้องไม่มีสารเคมีตกค้าง เมื่อถูกสุ่มตรวจจากแผงจำหน่าย

2.3.3 ผลผลิตผัก GAP จากเกษตรกรลูกไร่ของพ่อค้าคนกลาง จะได้รับการจัดสรรเงินทุนเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต ทั้งเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช สารเคมีหรือชีวภาพอื่น ๆ เป็นต้น นำผลผลิตที่ได้มาบรรจุตะกร้าแยกตามเกรดเพื่อจำหน่ายรายได้ที่เกษตรกรได้รับ จึงเป็นรายได้สุทธิที่ถูกหักค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต

อย่างไรก็ตามเมื่อปริมาณผลผลิตจากลูกไร่ไม่เพียงพอจึงมีการรับซื้อจากเกษตรกร และพ่อค้าคนกลางรายอื่น โดยการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรลูกไร่ หรือเกษตรกร หรือพ่อค้าคนกลางรายอื่น ไม่ได้คำนึงว่าผลผลิตผักได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP หรือไม่ เพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดปลายทางในกรุงเทพฯและเชียงใหม่

2.3.3 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในตลาดท้องถิ่นเป็นของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งทำหน้าที่เป็นพ่อค้าคนกลาง โดยไม่ได้มีการรับซื้อจากแหล่งอื่น ผลผลิตถูกบรรจุในถุงพลาสติก และซั้งเป็นกิโลกรัมเป็นมัด อย่างไรก็ตาม ยังมีความต้องการซื้อผัก GAP เพื่อจำหน่ายผ่านห้าง Tesco-Lotus และร้าน 7-11 จากเกษตรกรรายย่อยนี้ ตามคำแนะนำเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร แต่กลับพบว่าผลผลิตผักมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะสามารถจำหน่ายได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ปลูก

2.4การจัดส่ง (Delivery)

2.4.1 ผลผลิตผัก GAP จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าบรรจุในภาชนะโฟมหรือถุงพลาสติกพร้อมติดสติ๊กเกอร์ Barcode จะถูกจัดส่งโดยใช้รถกระบะของพ่อค้าคนกลางตามเวลาที่กำหนดในสัญญา เช่น ส่งผลผลิตวันเว้นวัน หรือทุก ๆ 2 วัน เป็นต้น สำหรับผลผลิตที่จำหน่ายในตลาดนัดชุมชนฯ บรรจุในถุงพลาสติกหรือซั้งเป็นกิโลกรัมเป็นมัด และขนส่งโดยใช้รถกระบะ จำหน่ายตามวันเวลาที่ตลาดนัดนั้นกำหนด เช่น ตลาดนัดอาหารปลอดภัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกวันพุธและวันเสาร์ ช่วงเกษตรอินทรีย์ทุกวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เจ เจ มาร์เก็ต ทุกวันอาทิตย์ เป็นต้น

2.4.2 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ บรรจุในถุงพลาสติกหรือซั้งเป็นกิโลกรัมเป็นมัดโดยใช้รถกระบะขนส่งเพื่อจำหน่ายในตลาดนัดชุมชนฯ ข้างต้นหรือรถห้องเย็นของตลาดนัดชุมชนฯ มารับผลผลิต ณ จุดรวบรวม ได้แก่ ตลาด เจ เจ มาร์เก็ต

2.4.3 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางเพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดปลายทาง มีการบรรจุกล่องกระดาษ ขนาด 11 20 และ 25 กิโลกรัมโดยใช้บริการบริษัทขนส่งในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งผลผลิตที่ตลาดปลายทางรับซื้อนำไปจำหน่ายต่อยังตลาดต่างจังหวัด สำหรับนำมาใช้เป็นวัตถุดิบประกอบอาหารในโรงแรมในจังหวัดระยอง ชลบุรี ภูเก็ต เป็นต้น โดยลูกค้าเป็นผู้รับซื้อและขนส่งด้วยรถกระบะของลูกค้าตนเอง นอกจากนี้ ในตลาดปลายทางยังมีการจำหน่ายปลีกหน้าร้าน แต่มีปริมาณการค่าน้อยกว่าการขายส่ง

2.4.4 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในตลาดท้องถิ่นจะซั้งเป็นกิโลกรัมเป็นมัดและขนส่งโดยใช้รถจักรยานยนต์ของเกษตรกรซึ่งมีระยะทางไม่ไกลจากตลาด และช่วงระยะเวลาการเปิดตลาดมีระยะเวลาสั้นทำให้ปริมาณการซื้อขายไม่กว้างขวาง

2.5 การส่งคืน (Return)

2.5.1 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า มีการติดสติ๊กเกอร์ Barcode เพื่อแสดงชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต พร้อมกับการสุ่มตรวจสอบสารเคมีตกค้างบนชั้นจำหน่ายเพื่อทวนสอบย้อนกลับด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค

2.5.2 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในตลาดนัดชุมชนฯ ไม่มีการส่งคืนผลผลิต เนื่องจากมีการสุ่มตรวจสอบสารเคมีตกค้างบนแผงจำหน่ายเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค

2.5.3 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง เพื่อจำหน่ายต่อไปยังตลาดปลายทาง ไม่มีการส่งคืนผลผลิต เนื่องจากเป็นลักษณะการทำการค้ามาเป็นเวลานานมีความคุ้นเคย และความเชื่อใจในการทำธุรกิจจึงมีความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลผลิตที่ทำการจัดส่งมา

2.5.4 ผลผลิตผัก GAP ที่จำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ไม่มีการส่งคืนผลผลิตเช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผักจากคุณลักษณะภายนอกตามความสวยงาม ปริมาณ และราคาที่เหมาะสมผล

(3) การรวบรวมผลผลิตผักตามมาตรฐานการรับรอง GAP ของผู้ส่งออก

3.1 การวางแผน (Plan)

3.1.1 ผลผลิตผัก GAP จากสมาชิกศูนย์ฯ มีการวางแผนการผลิตให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยทางศูนย์ฯ จะรับแผนการผลิตตามศักยภาพของสมาชิกศูนย์ฯ จากฝ่ายการตลาดของมูลนิธิโครงการหลวง และนำมาจัดสรรโควตาการผลิตให้แก่สมาชิก ศูนย์ฯ มีความเข้มงวดในการตรวจสอบหาสารเคมีตกค้างในผลผลิตผักตามข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค สำหรับการปลอมแปลงเอกสารใบรับรองมาตรฐาน GAP พบว่าศูนย์ฯ ไม่พบการปลอมแปลงดังกล่าว เนื่องจากการได้รับใบรับรองจะได้รับในนามของมูลนิธิโครงการหลวงเพียงแห่งเดียวเท่านั้น หมายความว่า การที่จะได้รับใบรับรองได้นั้นเกษตรกรสมาชิกทั้งหมดในพื้นที่ศูนย์ฯ ต้องผ่านการตรวจรับรองแหล่งผลิตพืชผักตามมาตรฐาน GAP จากเจ้าหน้าที่มูลนิธิโครงการหลวง และเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรในส่วนการให้คำปรึกษาด้านการผลิตและการตลาดของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตผักของศูนย์ฯ มีลักษณะการเข้าไปตรวจเยี่ยมในแปลงสมาชิกตามแบบบันทึกแบบฟอร์มรายเดือน การพบปะพูดคุยตามโอกาสต่าง ๆ และการประชุมกลุ่มย่อยที่จัดขึ้นเป็นประจำทุก ๆ 2 เดือนเพื่อรับทราบถึงปัญหาการผลิต และการตลาด พร้อมร่วมกันเสนอแนวทางแก้ไข

3.1.2 ผลผลิตผัก GAP จากสมาชิกบริษัทฯ บริษัทจะมีวางแผนการรับซื้อผักตามปริมาณที่กำหนดในข้อตกลง หากสมาชิกต้องการนำผลผลิตส่วนเกินมาจำหน่าย บริษัทจะรับซื้อตามราคาท้องตลาดขณะนั้นหรือสามารถนำผลผลิตที่เกินไปจำหน่ายเอง

3.2 แหล่งที่มาของผลผลิตผัก GAP (Source)

การรับซื้อผลผลิตจากศูนย์ฯ รับซื้อผลผลิตผัก GAP จากสมาชิกทั้งหมดตามโควตาที่จัดสรร และการรับซื้อผลผลิตจากสมาชิกของบริษัทฯ ตามสัญญาที่ทำร่วมกันในระดับราคาประกันซึ่งสูงกว่าราคาตลาดเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิต

3.3 การผลิต (Make)

3.3.1 ผลผลิตผัก GAP ที่ศูนย์ฯ รับซื้อ มาจากเกษตรกรสมาชิกที่มีการผลิตเป็นไปตามการรับรอง มาตรฐาน GAP โดยการปฏิบัติต้องอยู่ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเกษตรกร ทุกขั้นตอน โดยเกษตรกรจะได้รับการอบรมมาตรฐานดังกล่าวก่อนการผลิตทุกปี เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันสารเคมีตกค้างในผลผลิตเกษตรกรได้รับการจัดสรรปัจจัยการผลิตจากศูนย์ฯ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช สารเคมีและชีวภาพอื่น ๆ เป็นต้น ผลผลิตมีการคัดคุณภาพและคัดเกรดเบื้องต้นจากในแปลงเกษตรกร เพื่อนำสู่โรงงานคัดคุณภาพและคัดเกรดอีกครั้ง พร้อมบรรจุในตะกร้าและถุงพลาสติกภายใต้เครื่องหมายรับรอง “Q”

3.3.2 ผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกรสมาชิกบริษัทฯ ต้องได้เป็นไปตามมาตรฐานการรับรอง GAP สำหรับการใช้วัตถุดิบตรงต้องเป็นไปตามคำแนะนำการใช้สารเคมีจากกรมวิชาการเกษตร ซึ่งเกษตรกรสมาชิกจะนำเมล็ดพันธุ์ที่ทางบริษัทจัดเตรียมให้มาปลูก และจัดหาปัจจัยการผลิตอื่นด้วยตนเอง โดยได้รับคำปรึกษาและแนะนำด้านการจัดการ การปลูก และการอารักขาพืช จากบริษัทฯ เพื่อควบคุมคุณภาพผลผลิตที่รับซื้อต้องไม่มีสารเคมีตกค้างเมื่อนำมาแปรรูปเพื่อส่งออก

3.4 การจัดส่ง (Delivery)

3.4.1 ศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต ที่คัดคุณภาพ คัดเกรด และบรรจุ เรียบร้อยขนส่งโดยรถยนต์ของศูนย์ฯ ไปยังโรงคัดบรรจุดอยคำ เพื่อคัดคุณภาพ คัดเกรดและบรรจุอีกครั้ง ผลผลิตถูกบรรจุแบบตะกร้าและถุงพลาสติกภายใต้เครื่องหมายรับรอง “Q” พร้อมจำหน่ายเพื่อขนส่งไปยังตลาดปลายทางด้วยรถยนต์และรถห้องเย็น ได้แก่ ร้านค้าจำหน่ายผลผลิต (ร้านค้าโครงการหลวงดอยคำ) ห้างสรรพสินค้า (Big-C Extra และ Rimping supermarket) และบริษัทแปรรูป (บริษัทก๊วไป บริษัทอาอีโนะเมะโตะ และบริษัทลิโอฟูตส์) นอกจากนี้บางศูนย์ฯ ได้จำหน่ายผลผลิตผัก GAP บรรจุในตะกร้าภายใต้เครื่องหมายการรับรอง “Q” ด้วยรถห้องเย็นไปยังบริษัทแปรรูป การขนส่งผลผลิตด้วยรถห้องเย็นสามารถรักษาผลผลิตให้มีความสดใหม่อยู่เสมอ และสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า เนื่องจากปัจจุบันรถห้องเย็นไม่เพียงพอกับความต้องการ เพื่อสอดคล้องกับนโยบายของมูลนิธิโครงการหลวงที่ต้องการให้มีการขยายตลาดรับซื้อให้หลากหลายและกว้างขวางมากขึ้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องการรถห้องเย็นเพิ่มขึ้น

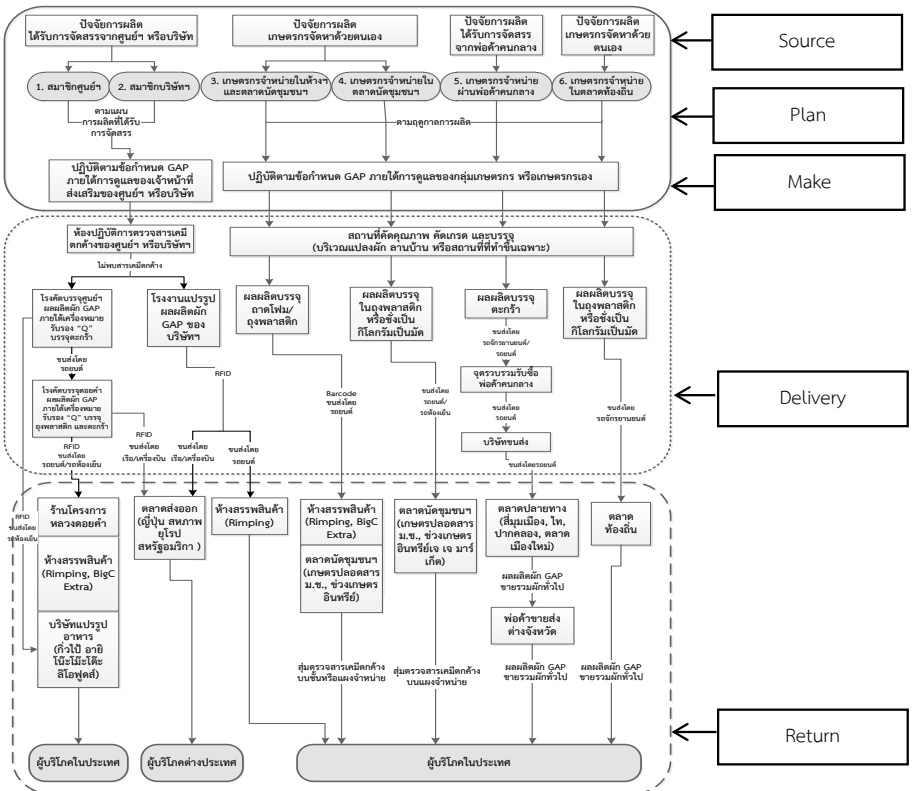
3.4.2 บริษัทแปรรูปผลผลิตผัก GAP แปรรูปและบรรจุผลผลิตในถุงสุญญากาศ เพื่อส่งออกในตลาดต่างประเทศที่มีความยากลำบากในการขนส่งผลผลิตผักสด โดยขนส่งทางเรือหรือทางเครื่องบิน

3.5 การส่งคืน (Return)

3.5.1 การส่งคืนผลผลิตผัก GAP ของศูนย์ฯ มีระบบการตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อสร้างความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ด้วยระบบ RFID ซึ่งเป็นระบบที่ผู้บริโภคสามารถทราบข้อมูลได้ว่าผลผลิตผัก GAP นั้นผลิตที่ศูนย์ฯ ไດ เกษตรกรรายใดเป็นผู้ผลิต ผลิตอย่างไร ผลิตวันใด ผลิตเมื่อไหร่ และมีการบรรจุภัณฑ์ที่ใด

3.5.2 การส่งคืนผลผลิตผัก GAP ของบริษัท ใช้ระบบ RFID เช่นเดียวกัน เพื่อแสดงถึงความปลอดภัยของผลผลิต และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค

การเชื่อมโยงการจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานผัก GAP ด้วย SCOR Model สรุปได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ห่วงโซ่อุปทานตามตัวแบบ SCOR ของผัก GAP ในจังหวัดเชียงใหม่

สรุปผลการศึกษาและการอภิปรายผล

การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานผักสดที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GAP ในจังหวัดเชียงใหม่ด้วยแบบจำลอง SCOR Model แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกระบวนการวางแผน การจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดส่ง และการส่งคืนตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ การเชื่อมโยงการจัดการห่วงโซ่อุปทานดังกล่าว พบว่ามีความแตกต่างในกระบวนการต้นน้ำ ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์ฯ หรือบริษัทฯ ที่มีการดำเนินการผลิตผักลักษณะการปลูกแบบเชิงเดี่ยวตามข้อสัญญาตลอดทั้งปี โดยได้รับการดูแลเอาใจใส่ในการปฏิบัติการผลิตทำให้เป็นไปตามมาตรฐาน GAP อย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ตรงข้ามกับเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของทั้ง 2 หน่วยงานการผลิตผักเป็นลักษณะการปลูกแบบหมุนเวียนตามฤดูกาล โดยการจัดการด้วยเกษตรกรเอง ซึ่งไม่มีเจ้าหน้าที่ฯ ดูแลอย่างใกล้ชิด ซึ่งอาจส่งผลให้การปฏิบัติการผลิตไม่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP เท่าที่ควรทั้งในด้านการจัดการสุขลักษณะแปลง การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ด้านการจัดการปัจจัยการผลิต และการปฏิบัติและการควบคุม อย่างไรก็ตาม สมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่จำหน่ายผลผลิตผักให้แก่ห้างสรรพสินค้าต้องสามารถผลิตให้มีปริมาณที่เพียงพอ และจำหน่ายได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ตามข้อสัญญา ซึ่งบางครั้งการผลิตไม่สามารถดำเนินการได้จากการเกิดโรค และแมลงศัตรูพืชระบาด จึงนำมาสู่การยกเลิกข้อสัญญาดังกล่าวนอกจากนี้ จำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกบริษัทฯ มีจำนวนลดลงเนื่องจากบริษัทฯ มีความเข้มงวดมากในการคัดคุณภาพผลผลิตถ้าหากผลผลิตไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด บริษัทฯ จะไม่รับซื้อผลผลิต ซึ่งเกษตรกรต้องรับผิดชอบหาแหล่งจำหน่ายด้วยตัวเอง ทำให้การรับซื้อสร้างภาวะแรงกดดันให้แก่เกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรยกเลิกสัญญากับทางบริษัทฯ

ขณะที่การจัดการส่วนกลางน้ำ ผลผลิตผัก GAP ของสมาชิกศูนย์ฯ หรือบริษัทฯ ถูกนำมาคัดคุณภาพ คัดเกรด และบรรจุ ในแปลงก่อนเป็นลำดับแรก และส่งต่อมาในโรงงานคัดบรรจุ หรือโรงงานแปรรูป เพื่อทำอีกครั้ง โดยนำผลผลิตบรรจุในตะกร้าหรือถุงพลาสติก หรือนำผลผลิตแปรรูปบรรจุถุงสุญญากาศ ภายใต้เครื่องหมายรับรอง “Q” เพื่อรับรองความปลอดภัยภายใต้มาตรฐาน GAP ซึ่งมีความแตกต่างจากเกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่จำหน่ายผลผลิตในห้างฯ และตลาดนัดชุมชนฯ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ จำหน่ายเฉพาะตลาดนัดชุมชนฯ เกษตรกรลูกไร่พ่อค้าคนกลาง และเกษตรกรรายย่อยจำหน่ายผลผลิตในตลาดท้องถิ่น พบว่า ผลผลิตถูกคัดคุณภาพ คัดเกรด และบรรจุเพียงครั้งเดียวในแปลง ลานบ้าน หรือสถานที่ที่ทำขึ้นเฉพาะ พร้อมกับบรรจุผลผลิตในถาดโฟม ถุงพลาสติก กล่องกระดาษ หรือซังเป็นกิโลกรัมเป็นมัด เพื่อจำหน่ายในแหล่งตลาดต่อไป และการจัดการส่วนปลายน้ำ พบว่าเกษตรกรสมาชิกของศูนย์ฯ หรือบริษัทฯ หรือสมาชิก

กลุ่มเกษตรกรฯ มีแหล่งตลาดทั้งร้านค้าจำหน่ายผลผลิตทางสรรพสินค้า โรงงานแปรรูป และตลาดนัดชุมชนฯ ซึ่งตลาดเหล่านี้มีความแน่นอนในการรับซื้อผลผลิตในระดับราคาสูงกว่าราคาตลาดเมื่อผลผลิตผ่านการรับรองมาตรฐาน GAP และมีความปลอดภัย โดยการตรวจสอบด้วยระบบ RFID ระบบ Barcode และการถูกตรวจสอบสารเคมีตกค้างบนชั้นหรือแผงจำหน่าย ในห้างสรรพสินค้า และตลาดนัดชุมชนฯ ตรงข้ามกับการจำหน่ายผลผลิตผัก GAP ของเกษตรกรทั่วไปที่เป็นลูกไรพ่อค้าคนกลางหรือไม่ได้เป็นสมาชิกไม่มีตลาดรับซื้อที่เฉพาะเจาะจง เนื่องจากพ่อค้าคนกลางในตลาดท้องถิ่นและพ่อค้าตลาดปลายทางไม่ได้คำนึงมาตรฐาน GAP แต่อย่างใด จึงทำให้การจำหน่ายถูกรวมกับผักทั่วไปในตลาด ส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรได้รับเป็นราคาตลาด อีกทั้งผลผลิตมีความเสี่ยงการมีสารเคมีตกค้างเกิดความไม่ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

การจัดการส่วนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีกระบวนการจัดการที่แตกต่างกัน จึงควรทำการตัดสินใจเพื่อหาข้อตกลงในการปฏิบัติร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดทั้งโซ่อุปทานรวมถึงการประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องสำหรับการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ในด้านการผลิตของเกษตรกร ถือเป็นการจัดการส่วนต้นน้ำ ควรจัดสภาพการผลิตปัจจุบันให้มีการปฏิบัติและการควบคุมการผลิตสอดคล้องกับมาตรฐาน GAP อย่างจริงจังโดยเน้นการปลูกผักแบบหมุนเวียนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการปลูกผักเพียงชนิดเดียวรวมถึงผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผัก GAP อย่างเข้มแข็งภายใต้หน่วยงานเดียว กำหนดการทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดจนกำหนดบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนอย่างเฉพาะเจาะจงในการเอาใจใส่ดูแลเกษตรกรอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ นอกจากนี้ การจัดการส่วนกลางน้ำ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผลผลิต โดยปราศจากสารเคมีตกค้าง และสามารถตรวจสอบย้อนกลับมาสู่แปลง ด้วยระบบที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP ที่สามารถดำเนินการได้ โดยไม่ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการและการจัดการส่วนปลายน้ำ ควรมีการบูรณาการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลด้านการตลาดเพื่อจัดหาแหล่งตลาดรองรับผลผลิตผักที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP มีความปลอดภัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศเพื่อสร้างอำนาจการต่อรองในการกำหนดราคาอย่างยุติธรรมให้แก่ทุกฝ่าย โดยเฉพาะการสร้างแตกต่างของราคา และคุณภาพระหว่างผลผลิตผัก GAP และผักทั่วไปเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขันทางการค้า และเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการผลิตผักตามมาตรฐาน GAP ที่เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Dimitri, C and C. Greene. (2002). **Recent Growth Patterns in U.S. Organic foods Market**. Washington, DC: Express Academic Services. Retrieved June 18, 2010, from <http://www.choicesmagazine.org/2007-2/grabbag/2007-2-05.htm>.
- [2] Schreinemachers, P., I. Schad, P. Tipraqsa, P. M. Williams, A. Neef, S. Riwthong, W. Sangchan and C. Grovermann. (2012). "Can Public GAP Standards Reduce Agricultural Pesticide Use? The Case of Fruit and Vegetable Farming in Northern Thailand", **Agricultural Human Values**. 29(2012), 519-529.
- [3] สุวรรณ ประณีตวาทกุล ปิยะทัศน์ พาพอนุรักษ์ และชนิกา ไหลแท้. (2555). **ต้นทุนผลกระทบภายนอกทางเศรษฐศาสตร์ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2554, จาก <http://www.thaipan.org/conference2555/document>.
- [4] PrathanthipKramol, Renato Villano, Euan Fleming and Paul Kristiansen. (2010). "Technical efficiency and technology gaps on 'clean and safe' vegetable farms in northern Thailand: a comparison of different technologies", in **54th National Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society**, 1-21. February 10-12, 2010. Adelaide Australia: University of New England Australia.
- [5] สิรินาฏ พรศิริประทาน. (2554). **การส่งออกผักและผลไม้สดไทยไปสหภาพยุโรป**. กรุงเทพฯ : สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา.
- [6] Tavella, E. and C. N. Hjortsø. (2012). "Enhancing the Design and Management of a Local Organic Food Supply Chain with Soft Systems Methodology", **International Food and Agribusiness Management Review**. 15(2), 47-68.
- [7] Le Gal, P. Y., P. Dugue, G. Faure and S. Novak. (2011). "How does research address the design of innovative agricultural production systems at the farm level?A review", **Agricultural Systems**. 104, 714-728.
- [8] ธนิต โสรัตน์. (2550). **การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประชุมทองพรินทร์ดิง กรู๊ป.

- [9] รุจาภา นันทโพธิ์เดชศศิกายุจน์ พุทธลา และศิริรัตน์ พัฒนไฟโรจน์. (2549). “หลักการทำงานของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทานขององค์กร”, **วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 33(4), 325-335.
- [10] กมลชนก สุทธิวาหนพุมิ และคณะ. (2547). **การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป.
- [11] สุนัน มาลาสิทธิ์. (2546). **การจัดการผลิต**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [12] สนั่น เกษาริ และระพีพันธ์ ปิตาคะโส. (2554). “การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย”, **วารสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 17(1), 125-141.
- [13] Supply Chain Council. (2010). **Supply Chain Operations Reference (SCOR) model**. USA: Barker Cypress Suit.
- [14] ปรรณนา ปรรณนาดี จิรัชย์ พุทธกุลสมศิริ เจริญชัย โขมพัตรภรณ์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2552). **การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย**. รายงานวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- [15] กรมวิชาการเกษตร. (2555). **GAP DOA Online**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2556, จาก <http://www.oae.go.th/gap>.
- [16] สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1. (2555). **ฐานข้อมูลเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP**. เชียงใหม่: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1.