

การประเมินผลการดำเนินงานระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อการบริหารจัดการ ด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด

ชัยวิทย์ ธีระวงษ์พงศ์¹, ศักดิ์ดา อ่างวัฒนกิจ², ณรงค์ อนุพันธ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการนำระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด คณะผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสังเกตอย่างใกล้ชิด และการสัมภาษณ์ระดับลึก

ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายเป็นเวลา 60 ชั่วโมง และหลังจากการศึกษากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยใช้แบบจำลอง SCOR (Supply Chain Operation- Reference Model) สามารถปรับปรุงสายสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน กระบวนการใช้เวลาลดลงเหลือเพียง 50 ชั่วโมง ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นภายในห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ 1) ข้อจำกัดของอายุผลิตภัณฑ์ที่สั้น 2) ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ 3) ปัจจัยที่มาจากคน 4) การกีดกันทางการค้า แนวทางในการปรับปรุงสายสัมพันธ์ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ใช้ระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) ด้านระบบสารสนเทศทางการบัญชี ช่วยให้สามารถปรับปรุงสายสัมพันธ์ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยลดระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ทำให้สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น สามารถลดของเสีย ทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้น ได้ช่วยสร้างเครือข่ายเกษตรกรในการผลิตสินค้าเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้

คำสำคัญ: การจัดการห่วงโซ่อุปทาน, สินค้าผักปลอดภัยจากสารพิษ, อายุผลิตภัณฑ์, เกษตรอินทรีย์

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: ชัยวิทย์ ธีระวงษ์พงศ์

E-mail: chaiwit.th@gmail.com

(Received: March 21, 2019; Revised: January 31, 2020; Accepted: June 16, 2020)

¹ อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี E-mail: chaiwit.th@gmail.com

² อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี E-mail: sakda111@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี E-mail: narongnanuphon@gmail.com

Performance Evaluation Enterprise Resource Planning (ERP) System to Manage the Logistics and Supply Chain Organic Products Community Enterprise Chanthaburi and Trat Province

Chaiwit Thirawanutpong¹, Sakda Angwattanakit², Naroang Anuphan³

Abstract

This research aimed to study the form of implementing a resource planning system (ERP) to assist in the management of the logistics and supply chain of organic agricultural products of Chanthaburi community enterprise group and Trat province. The research team used qualitative research methods with close observation and in-depth interviews.

The results showed that operations in the supply chain management of agricultural products had spent 60 hours from the harvesting process to the final product. After studying the supply chain management process using the SCOR model (Supply Chain Operation-Reference Model) it could improve the supply chain relationship. The time-consuming process is reduced to only 50 hours. Problems and obstacles that occur within the supply chain were: 1) Restrictions on short product life; 2) Uncontrollable factors; 3) Factors from people; and 4) Trade barriers. Guidelines for improving the relationship of supply chain management include using a resource planning system (ERP) in accounting information system to help with the possibility of improving the relationship of supply chain management by reducing the time spent to deliver to the final consumer, making higher quality products, reducing waste, making more profit, and helping build a network of farmers to produce products in order to meet the needs of customers and be able to compete with competitors.

Keywords: Supply Chain Management; Vegetative Safety Production from Toxin; Products Aging; Organic

Corresponding Author: Chaiwit Thirawanutpong

E-mail: chaiwit.th@gmail.com

¹ Lecturer in Rambhai Barni Rajabhat University. E-mail: chaiwit.th@gmail.com

² Lecturer in Rambhai Barni Rajabhat University. E-mail: sakda111@gmail.com

³ Asst. Prof. in Rambhai Barni Rajabhat University. E-mail: naroanganuphan@gmail.com

1. บทนำ

จากนโยบายของรัฐบาลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศตามวิสัยทัศน์ไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งเน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยพัฒนาต่อยอดดำเนินธุรกิจระดับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนอุตสาหกรรมท้องถิ่นให้เป็นสมาร์ทเอสเอ็มอี (Smart SMEs) มุ่งเน้นการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการทำธุรกิจเศรษฐกิจแบบดั้งเดิมสู่เศรษฐกิจอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และการบริการที่มีมูลค่าสูง ลดกระบวนการผลิตแบบทำมากได้ผลน้อยเป็นทำน้อยได้ผลมาก รัฐบาลจึงได้วางรากฐานโดยกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนประเทศให้เข้าสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ (New Economy) หรือเศรษฐกิจดิจิทัลด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Hard Infrastructure) ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความมั่นคงในการทำธุรกรรม ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลโดยการออกกฎหมาย กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Soft Infrastructure) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการบริการ (Service Infrastructure) ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมบริการผ่านระบบดิจิทัลของภาครัฐที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแหล่งทรัพยากรที่สำคัญในการผลิตอาหาร เนื่องจากภูมิประเทศเหมาะสมในการประกอบอาชีพทางการเกษตร พืชผักที่นำมาใช้ในการบริโภค มีคุณภาพตามต้องการนั้นต้องผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ถูกต้องตามหลักการโดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติและการดูแลรักษา ตั้งแต่ผลิตจนกระทั่งถึงระยะเก็บเกี่ยว รวมทั้งการควบคุมคุณภาพทางด้านโภชนาการและความปลอดภัยของผู้บริโภค ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่าได้มีการใช้สารเคมีในพืชผักที่ใช้บริโภคกันอย่างขาดการควบคุม ทำให้ผู้บริโภคมีความกังวลในด้านการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันพืชผักผลไม้จากแมลง ปุ๋ยและสารเร่งการเจริญเติบโตถูกนำมาใช้โดยปราศจากการรับผิดชอบของเกษตรกร ผู้ค้า รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคเองด้วย จึงมีมาตรการคุ้มครองผู้บริโภคมากขึ้น และในขณะเดียวกันมีกลุ่มเกษตรกรที่มีความรับผิดชอบในอาชีพของตนเองเห็นความสำคัญในความปลอดภัยของผู้บริโภค จึงทำการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์และคุณค่าในการบริโภคผักได้อย่างเต็มที่และปลอดภัยจากสารเคมีต่างๆ ด้วย ซึ่งทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการกำหนดระบบการจัดการคุณภาพภายใต้โครงการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) ในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยจากสารพิษในกลุ่มของผักและผลไม้เพื่อยกระดับสินค้าให้มีมาตรฐานในการส่งออก

ระบบการวางแผนการบริหารทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning) หรือที่เรียกกันว่าระบบ ERP นั้น หมายถึงระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานขององค์กรเข้าด้วยกันตั้งแต่ระบบงานทางด้านบัญชี การเงิน ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบบริหารการผลิต รวมถึงระบบการกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การวางแผนและบริหารทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล โดยช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน ซึ่งระบบ ERP นี้ จะไม่ใช่เป็นแค่เพียงซอฟต์แวร์แพ็คเกจเท่านั้น แต่เป็นซอฟต์แวร์ที่วางระบบการบริหารจัดการซึ่งรวมหน้าที่หลายๆ อย่าง (Integrated) ขององค์กร สามารถทำงานในลักษณะเรียลไทม์ (Real Time) โดยธุรกิจสมัยใหม่มักจะมีการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม อุดมสมบูรณ์ไปด้วยผลไม้ และผักนานาชนิด มีให้บริโภคกันอยู่เกือบตลอดปี ผลไม้ที่สำคัญของไทย ได้แก่ สับปะรด ฝรั่ง กระท้อน มะม่วง องุ่น ส้มโอ แก้ว ลิ้นจี่ ลำไย มังคุด เงาะ พุทรา ส้ม มะนาว ทุเรียน ขนุน มะละกอ ผลไม้เหล่านี้จะมีระยะ เวลาออกสู่ตลาดสับเปลี่ยนตลอดทั้งปี ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง ศึกษารูปแบบการนำระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในจังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแบบแผนการนำระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) จะประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้นแต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้าอีกด้วย ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างกันนั้น คือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business Relationship) ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งสายสัมพันธ์ที่ดีในทางธุรกิจจะทำให้เกิดความไว้วางใจ จะนำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliance) ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานภายใต้ห่วงโซ่อุปทานได้ผลที่มากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในระยะยาวร่วมกันภายในสายโซ่ โดยห่วงโซ่อุปทานจะมีลักษณะการเคลื่อนที่ของข้อมูลเกี่ยวกับการไหลที่สม่ำเสมอของข้อมูล ผลิตภัณฑ์และเงินทุนของขั้นตอนต่างๆ โดยแต่ละขั้นของห่วงโซ่อุปทานจะมีกระบวนการที่แตกต่างกันและมีความเกี่ยวข้องกับขั้นตอนส่วนอื่นๆ ของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งส่วนที่สำคัญที่สุดของห่วงโซ่อุปทาน คือ ลูกค้า เพราะลูกค้าเป็นจุดประสานรวมส่วนต่างๆ ของห่วงโซ่อุปทาน โดยวัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทาน คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะส่งผลกำไรตามมา กิจกรรมของห่วงโซ่จะเริ่มต้นจากคำสั่งซื้อของลูกค้าและสิ้นสุดเมื่อลูกค้าได้รับสินค้าตามที่สั่งซื้อ ซึ่งสิ่งที่สำคัญ คือ ควรจะมองให้เห็นถึงการไหลของข้อมูล เงินทุน และผลิตภัณฑ์ตลอดสายโซ่ ซึ่งลักษณะของห่วงโซ่อุปทานจะมีลักษณะเป็นเครือข่ายหรือที่เรียกกันว่า เครือข่ายโลจิสติกส์ (Logistic Network) นั้น จะประกอบไปด้วยผู้จัดส่งสินค้า หรือผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) ศูนย์การผลิต (Manufacturing Centers) คลังสินค้า (Warehouses) ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) และร้านค้าปลีก (Retail Outlets) ซึ่งจะมีการไหลเวียน (Flow) ของวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิต (Work In Process) และสินค้าสำเร็จรูประหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในห่วงโซ่อุปทาน ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการนำหลักการสนับสนุนห่วงโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กร จำเป็นต้องมีทักษะและความสามารถใน 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1. ทักษะด้านโลจิสติกส์ (Logistics Skills) ทักษะด้านโลจิสติกส์จะว่าด้วยการจัดการ ดำเนินงาน ในกิจกรรมต่างๆ ในธุรกิจ ซึ่งการจัดการทางโลจิสติกส์นั้นจะมุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานและ ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้น หรือแม้แต่การทำงานที่ดีที่สุดของกิจกรรมนั้น การจัดการด้านโลจิสติกส์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1.1 โลจิสติกส์ในองค์กร ซึ่งจะรวมถึงการจัดการดำเนินการผลิต การพยากรณ์ การวางแผน การผลิต การวางแผนกำลังการผลิต การจัดลำดับการผลิต การบริหารวัสดุคงคลัง การบริหารคลังสินค้าและอื่นๆ

1.2 โลจิสติกส์ภายนอกองค์กร เป็นเรื่องที่คนส่วนมากจะคำนึงถึงเพราะเป็นเรื่องที่รวมถึง การประสานงานระหว่างองค์กร การจัดส่ง การขนส่ง การบริหารรถขนส่ง และเส้นทางการขนส่ง นอกจากนี้ ยังมีส่วนอื่นที่สนับสนุนโลจิสติกส์ เช่น ส่วนการทำงานด้านการขาย การตลาด การซ่อมบำรุง และการบริการ หลังการขาย เป็นต้น

2. ทักษะด้านการสร้างพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (Strategic Alliance Skills) ซึ่งหมายถึง กระบวนการที่ สองบริษัทขึ้นไปตกลงที่จะแบ่งปันข้อมูลลงทุนร่วมกัน และปรับปรุงการทำงานต่างๆ ร่วมกันข้อมูลที่คู่พันธมิตร ใช้ร่วมกันนั้น ควรจะมีการเปิดเผยและปราศจากความลับระหว่างกันข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ แผนธุรกิจ การพยากรณ์ ข้อมูลการขาย ข้อมูลคงคลัง และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการไหลของผลิตภัณฑ์ จากนั้น ในการที่จะไปพัฒนาพันธมิตรทางยุทธศาสตร์ มี 3 ขั้นตอนด้วยกันที่ควรจะต้องคำนึงถึง คือ การก่อให้เกิดความเข้าใจ ในหลักการการเชื่อมโยงเข้าด้วยกันและการยืนยันความเป็นพันธมิตร

3. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Skills) การร้อยละต่างๆ ของโซ่อุปทานเข้าด้วยกันต้องอาศัยการไหลเวียนข้อมูล และวัสดุให้เป็นหนึ่งเดียวกัน สิ่งหนึ่งที่จะสามารถ เชื่อมโยงส่วนต่างๆ นี้เข้าด้วยกันได้ในยุคปัจจุบันก็คือ เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่าง กิจกรรมในโซ่อุปทานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งรับทราบสถานภาพ สภาวะแวดล้อมของแต่ละฝ่ายใน โซ่อุปทานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทานนั้น ต้องคำนึงถึงธรรมชาติขององค์กร กระบวนการทางธุรกิจ และที่สำคัญที่สุด คือ เงินลงทุน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยได้เห็นว่า SCOR Model เป็นโมเดลที่ใช้ เพื่ออธิบายการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งในกระบวนการของโซ่อุปทานนั้นมีกระบวนการที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การวางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Delivery) เพื่อให้ กระบวนการทั้ง 4 มีความสอดคล้องกันและเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน จึงได้มีตัวแบบจำลองการปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายถึงลักษณะการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทาน โดยในการจัดการกระบวนการสำคัญทั้ง 4 กระบวนการนี้ในแบบจำลองของ SCOR Model

Supply Chain Operation Reference Model (SCOR Model) หรือแบบจำลองโซ่อุปทานเป็น เครื่องมือที่จะช่วยในการเริ่มต้นการพัฒนาโซ่อุปทาน เพราะ SCOR Model ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้อธิบายลักษณะ และแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมทางธุรกิจในโซ่อุปทานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ช่วยแก้ปัญหาการขาดภาษามาตรฐานและกรอบการทำงาน (Framework) เดียวกันในการพัฒนาและปรับปรุง โซ่อุปทาน

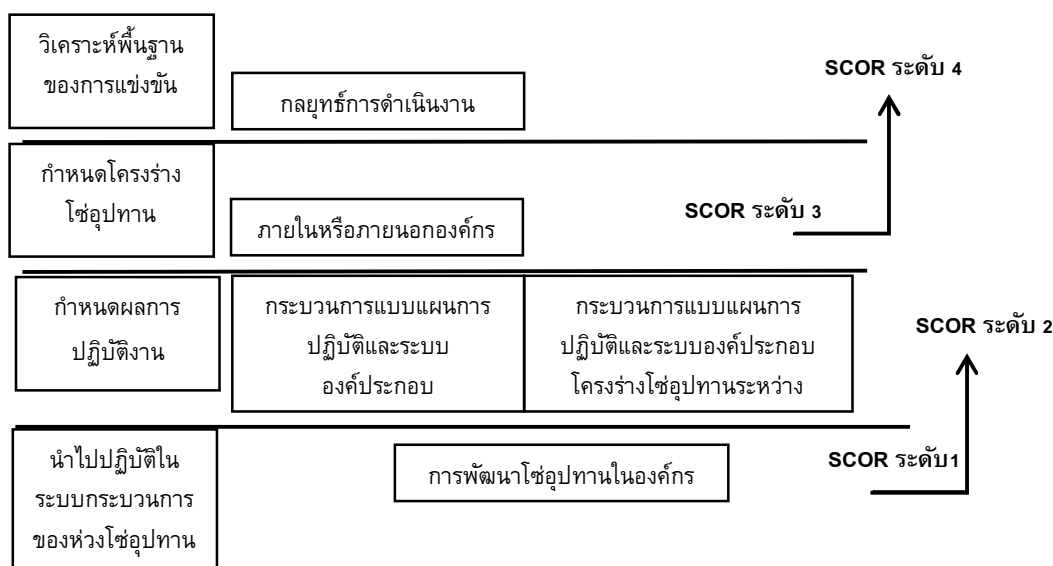
องค์ประกอบของแบบจำลอง คือ มีการกำหนดกระบวนการต่างๆ ให้เป็นมาตรฐานและมีคำอธิบายกระบวนการช่วยให้ผู้ที่มีความเข้าใจที่ตรงกันมีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ มีการกำหนดมาตรวัด (Metric) หรือดัชนีวัดประสิทธิภาพ Key Performance Indicator (KPI) สำหรับการวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการ และมีวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ที่เสนอไว้ในแต่ละกระบวนการ เพื่อที่จะให้องค์กรสามารถนำไปประยุกต์ใช้สามารถสรุปและแบ่งขั้นตอนของการพัฒนาออกเป็น 4 ระดับดังนี้ คือ

ระดับที่ 1 ระดับนโยบาย เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยทางการแข่งขันทางธุรกิจ ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กร เพื่อนำมากำหนดความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร และผลการวิเคราะห์จะนำมาซึ่งแนวทางการกำหนดขอบข่ายและ องค์ประกอบที่สำคัญขององค์กรต่อไป

ระดับที่ 2 ระดับการกำหนดกระบวนการหลักขององค์กร เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้วิเคราะห์ปัจจัยทางการแข่งขันใน ระดับที่ 1 แล้ว ก็จะได้ขอบข่ายการจัดการและกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ที่องค์กรได้กำหนดไว้โดยในระดับที่ 2 นี้ จะกำหนดโครงสร้างของโซ่อุปทานขององค์กร ทั้งนี้ โครงสร้างของโซ่อุปทานจะต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ

ระดับที่ 3 กำหนดรายละเอียดของกระบวนการ เมื่อผ่านขั้นตอนในระดับที่ 1 และระดับที่ 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว องค์กรก็จะนำโครงสร้างที่ได้มากำหนดรายละเอียดของกระบวนการปฏิบัติงานทั้ง 4 เพื่อให้ทราบรายละเอียดของการปฏิบัติงานแต่ละกระบวนการ โดยในขั้นตอนนี้ควรที่จะให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการกำหนดรายละเอียด เพื่อสร้างความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการปฏิบัติงาน

ระดับที่ 4 ระดับปฏิบัติการ เป็นการนำเอาสิ่งที่ได้รับจาก ระดับที่ 1-3 มาปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้ได้ผลตามที่ได้วางเป้าหมายไว้ ทั้งนี้ เมื่อปฏิบัติแล้วต้องมีการวัดผลประเมินผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามแผนหรือไม่โปรดดูภาพที่ 1 ประกอบ



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนหลักในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กรโดยใช้แบบจำลอง Supply Chain Operations Reference

ที่มา: วิทยา สุฤทธดำรง (2549)

ตารางที่ 1 ตัวอย่างมาตรฐานการดำเนินการของโซ่อุปทาน

P1 = Plan Supply Chain	
	มาตรวัด
ความน่าเชื่อถือ	ความแม่นยำของการพยากรณ์ การจัดส่งตามเวลาที่กำหนดอัตราการเติมเต็ม ความแม่นยำของข้อมูลผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	เวลาจัดส่งสะสมของการจัดหาและการผลิต รอบเวลาการวางแผนใหม่อีกครั้ง รอบเวลาของกระแสเงินสด
ต้นทุน	ต้นทุนของการจัดการคำสั่งซื้อทั้งหมดต้นทุนของการวางแผน การจัดส่งและการจัดหา ต้นทุนของการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ผลผลิตของการเพิ่มมูลค่า

ที่มา: วิทยา สุฤทธดำรง (2549)

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการอยู่ในระดับที่ 1 ซึ่งถือเป็นส่วนที่สำคัญมากเพราะเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ปลูกสินค้าเกษตรอินทรีย์จากสารพิษ เป็นปัจจัยที่กำหนดความสามารถและความได้เปรียบในการแข่งขันที่ควรมีสำหรับเกษตรกร เช่น ความสามารถในการผลิต ความรวดเร็วในการจัดส่ง ต้นทุนที่ต่ำ ความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลจากการดำเนินงานใน ส่วนของการวางแผนการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่งที่เหมาะสมของเกษตรกร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้จะนำมาเป็นแนวทางการกำหนดขอบข่ายและองค์ประกอบสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำมาปรับปรุง และพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของสินค้า

สินค้าเกษตรอินทรีย์ปลอดจากสารพิษ โดยต้องกำหนดสิ่งที่ควบคุมกัน คือ ปัจจัยวัดผลและระดับของผลการปฏิบัติงาน เป็นเป้าหมายของแต่ละปัจจัย จากผลความสามารถในการปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

3.1.3 การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)

การวางแผนทรัพยากรธุรกิจ (วิชัย ไชยมิ, 2551) เป็นระบบที่ช่วยในการบริหารการดำเนินงานทางธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรไว้ในระบบเดียว หน้าที่หลัก คือ บริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในองค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและนำเสนอบริการที่ดีที่สุดให้กับลูกค้า

การวางแผนทรัพยากรธุรกิจ (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549) เป็นระบบสารสนเทศที่บูรณาการงานหลักต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน เช่น การขาย การบริหารทรัพยากรบุคคล การผลิต เป็นต้น โดยเชื่อมโยงกันแบบ Real Time เพื่อตอบสนอง ความต้องการด้านข้อมูลหรือสารสนเทศรวมทั้งการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วทั้ง

การวางแผนทรัพยากรองค์กรเป็นการเชื่อมโยงการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นหนึ่งเดียว ข้อมูลในระบบเป็นปัจจุบัน (Real-Time) และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ช่วยให้องค์กร สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันที ช่วยเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจได้ อย่างรวดเร็ว และช่วยให้การบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในองค์กรมีประสิทธิภาพ การนำ ระบบ ERP มาประยุกต์ใช้ในองค์กรจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการดำเนินงานทางธุรกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบ หรือที่เรียกว่า การปรับรื้อกระบวนการธุรกิจ (Business Process Reengineering: BPR) เนื่องจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ERP สำเร็จรูปจะนำเสนอวิธีการที่ดีที่สุด (Best Practice) ในการดำเนินงานทางธุรกิจไว้ ซึ่งมักจะมีความแตกต่างไปจากกระบวนการเดิมขององค์กร อย่างไรก็ตาม การทำ BPR อาจก่อให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานของ พนักงานได้ ดังนั้นผู้บริหารโครงการจำเป็นต้องศึกษาการนำระบบ ERP ไปประยุกต์ใช้ในองค์กรอย่างรอบคอบ เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ

ปัจจุบันซอฟต์แวร์ ERP สำเร็จรูปมีราคาค่อนข้างสูง ประกอบกับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีข้อจำกัดในด้านการลงทุน จึงมีการพัฒนาซอฟต์แวร์เปิดเผยรหัสต้นฉบับ (Open Source Software) มากขึ้น (สนั่น เกชาวี, วีรพัฒน์ เศรษฐสมบูรณ์ และวสุ เชาว์พานนท์, 2551) OpenERP เป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด ERP ซึ่งพัฒนามาบนพื้นฐานของภาษา Python และมี PostgreSQL เป็นฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถเลือกติดตั้งโมดูลย่อยๆ ได้ตามความต้องการซึ่งมีให้เลือกมากกว่า 1,000 โมดูล พร้อมทั้งสามารถปรับแต่งเพิ่มเติม เพื่อให้เข้ากับองค์กรได้ตามความต้องการของธุรกิจ OpenERP จึงเป็นตัวเลือกในอันดับต้นๆ ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งธุรกิจด้านอุตสาหกรรมอาหาร ธุรกิจบริการ ธุรกิจการสื่อสาร ธุรกิจการขนส่ง และจัดจำหน่าย เป็นต้น

3.1.4 โครงสร้างของซอฟต์แวร์ ERP

โดยทั่วไปซอฟต์แวร์ ERP มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้ (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549)

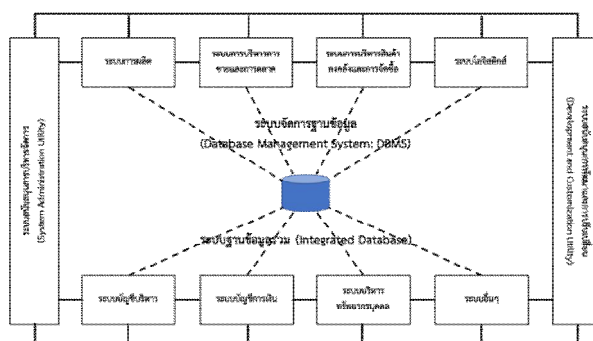
โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการยอมรับเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์

1) ซอฟต์แวร์โมดูล (Business Application Software Module) ประกอบด้วยโมดูลต่างๆ ที่เป็นระบบงานหลักขององค์กร เช่น ระบบการผลิต ระบบการบริหารการขายและการตลาด ระบบการบริหารสินค้าคงคลังและการจัดซื้อ ระบบโลจิสติกส์ ระบบบัญชีบริหาร ระบบบัญชีการเงิน ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นต้น แต่ละโมดูลสามารถเชื่อมโยงกันได้

2) ฐานข้อมูลรวม (Integrated Database) เป็นที่เก็บข้อมูลส่วนกลางที่ทุกโมดูลสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน ข้อมูลต่างๆ จะมีรูปแบบมาตรฐานเดียวกันและมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทั้งนี้ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) จะเป็นตัวช่วยในการจัดการฐานข้อมูลในระบบ

3) ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการ (System Administration Utility) เป็นส่วนที่ช่วยในการจัดการและการบำรุงรักษาระบบโดยรวม เช่น การสำรองข้อมูล (Backup Database) การลงทะเบียนเข้าใช้งาน การกำหนดสิทธิในการใช้งาน การรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูล การบริหารเครือข่าย เป็นต้น

4) ระบบสนับสนุนพัฒนาและการปรับเปลี่ยน (Development and Customization) เป็นส่วนสนับสนุนการพัฒนาระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานขององค์กรในการปรับเปลี่ยนระบบอาจต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในซอฟต์แวร์นั้นๆ



ภาพที่ 2 โครงสร้างของซอฟต์แวร์ ERP

ที่มา: ศรีไพร ตักศิษฐ์พงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549).

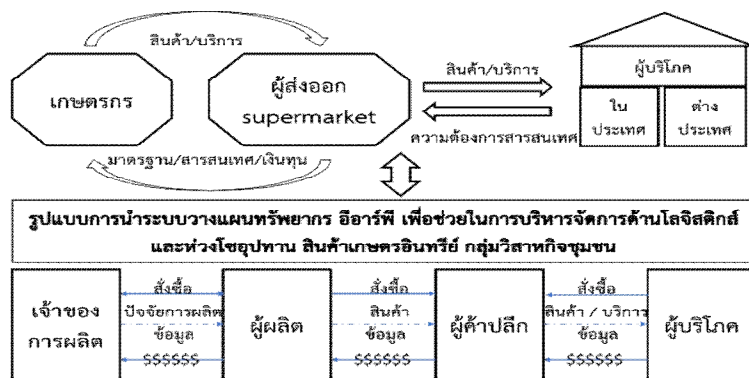
3.1.5 การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานขององค์กร (Business Process Re-engineering)

หมายถึง การทบทวนกระบวนการทางธุรกิจและพิจารณา ออกแบบกระบวนการทางธุรกิจใหม่หรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางธุรกิจให้เหมาะสม เพื่อให้ธุรกิจมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นในแง่ต่างๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย คุณภาพ การบริการ ความรวดเร็วของกระบวนการและอื่นๆ โดยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับระบบ ERP ใหม่ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานขององค์กรใหม่นั้นควรเกิดขึ้นเมื่อมีการนำระบบใหม่เข้ามาใช้ภายในองค์กร และเพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงระบบ ERP ใหม่ ดังนั้น โครงการติดตั้งระบบ ERP และการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานขององค์กรจะต้องมีการเชื่อมโยงกันมากที่สุด เพื่อให้ระบบ ERP ช่วยพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น การทำให้กระบวนการทางธุรกิจสอดคล้องกับเทคโนโลยีหรือระบบที่ติดตั้งใหม่นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งองค์กรจะต้องยินยอมปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจเพื่อให้เข้ากับ

ระบบใหม่ โดยปรับเปลี่ยนระบบเดิมให้น้อยที่สุด เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาหรือการอัปเดตระบบใหม่ในอนาคต

3.2 กรอบแนวคิด

จากการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทาน จากเดิมมาเป็นแบบใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาช่วยในการบริหารจัดการทางคณะวิจัย ได้ใช้กรอบของระบบอีอาร์พี มาใช้ในการบริหารจัดการ



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาโดยมุ่งศึกษากระบวนการทำเกษตรอินทรีย์ โดยใช้แนวคิดห่วงโซ่มูลค่าในธุรกิจที่เกิดจากการทำเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ดังนั้น การศึกษาจึงจำกัดขอบเขตการศึกษาเฉพาะในผู้ประกอบการธุรกิจการทำเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่ตั้งของทั้งสองจังหวัดมีพื้นที่การทำเกษตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งผู้ประกอบการทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก และที่สำคัญมีองค์ประกอบของห่วงโซ่มูลค่าจะเริ่มตั้งแต่โชตน้า คือ แหล่งธรรมชาติของวัตถุดิบทั้งผักผลไม้และอาหารทะเล ห่วงโซ่กลางน้ำ ได้แก่ การขนส่งรวมและการกระจายสินค้า ตลาด ไปจนถึงร้านที่จำหน่ายอาหารแบบสดและได้มีการแปรรูปเป็นอาหารพร้อมจำหน่ายและร้านอาหาร และห่วงโซ่ปลายน้ำคือผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

ประชากร คือ ประชากรที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจประมงและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด 25 กลุ่ม ซึ่งเป็นสมาชิกที่ทำการจดทะเบียนกลุ่มอย่างเป็นทางการในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

การเลือกตัวอย่าง จากกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์ จำนวน 25 กลุ่ม เลือกกลุ่มวิสาหกิจที่มีการดำเนินที่เป็นระบบการทำสวนอินทรีย์ทั้งระบบ 1 กลุ่ม คือ กลุ่มปัติวี เพื่อทำการสร้างทดสอบระบบ คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตามวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ การแปลผล

4.2.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการศึกษาปัญหาปัจจุบัน ขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและแสดงรายละเอียดในการศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของการดำเนินงานด้านการวางแผนการผลิตและการจัดหาวัตถุดิบ โดยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งศึกษาโครงสร้างโซ่อุปทานภายใน อุปสรรคปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโซ่อุปทานในการวางแผนการผลิตและการจัดหาวัตถุดิบ โดยมีขอบเขตในการศึกษาตั้งแต่กระบวนการการพยากรณ์ อุปสงค์ การวางแผนการผลิต การสั่งซื้อของลูกค้า รวมไปถึงกระบวนการวางแผนการจัดซื้อและการจัดการสินค้าคงคลัง ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม จำนวน 25 คน ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าอินทรีย์ จำนวน 30 คน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1 คน และผู้ประกอบการส่งออก จำนวน 10 คนในเขตจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด

ขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน ขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยไม่มีการสร้าง การสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผ่านมาในการปฏิบัติงานภายในด้านการวางแผนและการจัดการวัตถุดิบ นำมาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบแบบประเมิน

การออกแบบประเมินโดยอาศัยหลักของแบบจำลองการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) โดยมุ่งเน้นการใช้เกณฑ์ดัชนีชี้วัดที่ 3 (Decompose Process) ในด้านการวางแผน (Plan) และการหาวัตถุดิบ (Source) โดยจะใช้มาตรวัดใน 5 ด้านในการพิจารณา ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น การตอบสนอง ต้นทุน และสินทรัพย์

ขั้นตอนการวัดประเมินประสิทธิภาพระบบการวางแผนทรัพยากร จะดำเนินการวัดประสิทธิภาพตามแบบประเมินที่ออกแบบด้วยการวิเคราะห์สถิติร้อยละ โดยศึกษาเนื้อหาสาระและประเด็นสำคัญของข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อที่กำหนดไว้เบื้องต้น เพื่อสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้และนำเสนอข้อมูลเป็นร้อยละเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพของระบบ

4.2.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการดำเนินการจัดเวทีแลกเปลี่ยน โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพและรูปแบบการบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การผลิตประมงและเกษตรอินทรีย์ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์รูปแบบการการนำระบบวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) ในการวิเคราะห์เชิงคุณภาพนี้ เป็นกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในลักษณะของข้อความที่เขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของกลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นข้อความที่ได้จากแบบสอบถาม การบันทึกผล การสัมภาษณ์ และการสังเกต

อย่างใกล้ชิด โดยการนำเอาข้อมูลมาดำเนินการตามขั้นตอนของการวิเคราะห์เชิงคุณภาพของกลุ่มเกษตรกรและผู้ประกอบการในจังหวัดจันทบุรีและตราด

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทำวิจัยเรื่อง “การประเมินผลการดำเนินงานระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการ ด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด” เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษารูปแบบการนำระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ได้ทำการแบ่งได้ดังนี้

1. การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรอินทรีย์ โมเดลต้นแบบ

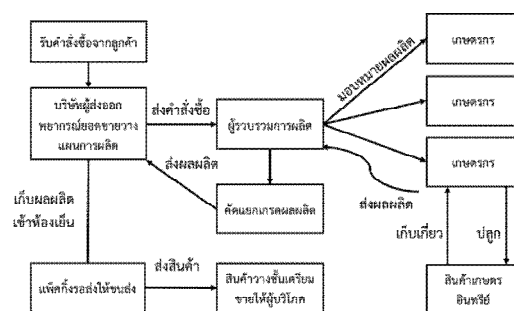
1.1 จุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรอินทรีย์ เริ่มต้นจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ผู้ส่งออกนาสถิตยอตขายของปีที่ผ่านมา ทำการวิเคราะห์แนวโน้มตลาดว่ามีอัตราการเติบโตของความต้องการเท่าใด แล้วนำยอดขายที่คาดการณ์ไว้มาวางแผนการผลิต โดยพิจารณาจากศักยภาพของผู้รวบรวมผลผลิต (Supplier) แต่ละรายว่ามีความสามารถในการผลิตเท่าไร วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีจะกระจายการผลิตไปยังผู้รวบรวมผลผลิตรายนั้นๆ ตามศักยภาพในการผลิต กำหนดปริมาณการรับซื้อและประเมินความสามารถในการผลิตสินค้า ให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า

1.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทานของผู้รวบรวมผลผลิต โดยเมื่อผู้รวบรวมผลผลิตทำการรับคำสั่งซื้อจากผู้ส่งออกวางแผนการผลิตสินค้าให้กับกลุ่มเกษตรกรให้ได้ปริมาณที่ต้องการ และคัดเลือกเกษตรกรลูกค้าไว้เพื่อทำการมอบหมายการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์แต่ละชนิด ซึ่งแต่ละประเภท สินค้าจะมีระยะเวลาในการผลิตที่แตกต่างกัน

1.3 การจัดการห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกร หลังจากที่เกษตรกรได้รับคำสั่งซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตแล้ว เกษตรกรจะเริ่มทำการผลิตสินค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ซึ่งแต่ละชนิดจะมีระยะเวลาในการผลิตที่แตกต่างกันและเมื่อมีผลผลิตแล้วเกษตรกรแต่ละรายจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต รวบรวมสินค้ามาส่งให้กับผู้รวบรวมผลผลิตเพื่อทำการคัดเกรดสินค้าก่อนส่งให้กับวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีผู้ส่งออกต่อไป

จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานภายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ผู้ส่งออก โดยทำการออกแบบห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งหมด และลักษณะการดำเนินงานภายในของห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าตลอดจนส่งสินค้าให้กับลูกค้า

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการยอมรับเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะการดำเนินงานภายในห่วงโซ่อุปทาน

หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผู้ผลิต และลูกค้า กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีที่ก่อให้เกิดการดำเนินการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งวิธีการที่จะใช้แก้ปัญหาการดำเนินการจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การนำแบบจำลอง SCOR หรือแบบจำลองห่วงโซ่อุปทาน เป็นเครื่องมือที่จะช่วยในการเริ่มต้นการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน เพราะแบบจำลอง SCOR ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้อธิบายลักษณะ และแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมทางธุรกิจ ในห่วงโซ่อุปทานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ช่วยแก้ปัญหาการขาดภาษามาตรฐาน และกรอบการทำงาน (Framework) เดียวกันในการพัฒนาและปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน เข้ามาช่วยในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน เมื่อพบจุดการดำเนินงานที่ทำให้การดำเนินการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ไม่มีประสิทธิภาพแล้ว ก็จะหาวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ เข้ามาช่วยแก้ไขและปรับปรุงในจุดนั้นๆ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ดีขึ้น

การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยใช้ตัวแบบจำลอง SCOR ซึ่งถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานของกระบวนการจัดการทั้งหมด 5 กระบวนการ คือ

1) การวางแผน (Plan) ในส่วนองค์ประกอบของการวางแผนนี้ จะเป็นการวางแผนในการดำเนินการจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด โดยมีกระบวนการดังนี้

1.1 การวางแผนห่วงโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain) วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี กำหนดกิจกรรมในการดำเนินงานในส่วนของการวางแผนการผลิตให้ห่วงโซ่อุปทานนั้นดำเนินไปอย่างราบรื่น โดยการใช้ระบบ Contract Farming ในการกำหนดจำนวนผู้ผลิตวัตถุดิบให้เพียงพอกับความต้องการขายของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี และเพื่อให้วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี แน่ใจว่า จะมีผลผลิตส่งให้ลูกค้าแน่นอน การขนส่งวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีใช้ระบบชุมชนรับรอง PGS การรับรองแบบมีส่วนร่วม เพื่อใช้ในการตรวจสอบที่มาของผลิตภัณฑ์ โดยยังไม่สามารถทำให้รู้ถึงปริมาณสินค้าที่มีอยู่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สามารถยืดระยะเวลาในการคงสภาพของสินค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้มีวงจรชีวิตนานขึ้น และการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้าทุกครั้งก่อนจัดส่ง การทำสัญญากับรถที่ใช้ในการขนส่งให้ดำเนินการแก้ไขหากเกิดเหตุขัดข้องในทันที

1.2 การวางแผนการจัดซื้อจัดหา (Plan Source) จากการที่วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีใช้ระบบ Contract Farming ในการกำหนดจำนวนผู้ผลิตที่ต้องส่งผลผลิตมาขายให้กับโรงงาน ทำให้การวางแผนในด้านนี้สามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น มีวัตถุดิบเพียงพอกับยอดขายตลอดเวลา

1.3 การวางแผนการผลิต (Plan Make) วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีวางแผนการผลิตโดยอาศัยข้อมูลจากสถิติยอดขายในปีที่ผ่านมาประกอบกับการตั้งเป้าหมายในการเติบโตของธุรกิจ โดยปกติจะตั้ง G/R อยู่ที่ 15% ของปีที่ผ่านมา เป็นเกณฑ์ในการกำหนดปริมาณความต้องการผลผลิตไปยังผู้รวบรวมผลผลิตแต่ละราย เพื่อแจ้งไปยังเกษตรกรที่เป็นสมาชิกเกษตรกรโดยพิจารณาจากความสามารถในการผลิตของกลุ่ม

1.4 การวางแผนการจัดส่ง (Plan Delivery) เนื่องจากผู้บริหารของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี มีประสบการณ์ในด้านการบริหารธุรกิจจากประสบการณ์ ทำให้วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี สามารถวางแผนการจัดส่งโดยรับประกันระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวจนถึงขั้นตอนการขึ้นชั้นภายใน 60 ชั่วโมง อีกทั้งวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวียังมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมและสามารถจัดวางได้อย่างคุ้มค่า

1.5 การวางแผนการส่งคืน (Plan Return) ในกรณีที่เกิดการคืนสินค้า เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกทั้งหมดเป็นอาหาร จึงมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาการเก็บรักษา หากเกิดปัญหาไม่ว่าจะเป็นการตรวจพบสารปนเปื้อนที่ปนมาในผลผลิต การตรวจพบแมลง หรือผลผลิตที่ไม่ได้ตามมาตรฐานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ยินดีให้ลูกค้าเผ่าทำลายสินค้าได้เลย เนื่องจากค่าจัดส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวมีราคาสูง แต่ในทุกครั้งก่อนจะมีการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีจะมี QA เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยของผลผลิตทุกครั้งก่อนส่งออก

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ในกระบวนการวางแผนตามแบบจำลอง SCOR ของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีนั้นครอบคลุมทั้งห่วงโซ่ของการผลิตสินค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ ตั้งแต่การผลิตจนถึงการจัดวางชั้นชั้นของสินค้าโดยวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีสามารถรับประกันกับลูกค้าได้ว่า สินค้าจะถูกจัดส่ง และวางชั้นชั้นภายใน 60 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าเป็นจุดแข็งในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี จะเห็นได้ว่าเป็นการวางแผนครอบคลุมการดำเนินการทุกอย่างในการจัดการห่วงโซ่อุปทานจากการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ส่วนใหญ่จะมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การสั่งการไปยังผู้รวบรวมผลผลิต เพื่อให้ผู้รวบรวมผลผลิตมอบหมายให้กลุ่มเกษตรกรเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยมีการแบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็นแผนก เพื่อให้กระบวนการทั้งหมดมีความเชื่อมโยงกัน และทำให้มีความรวดเร็วในการทำงาน

2) การจัดซื้อจัดหา (Source) จากกรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี มีการจัดซื้อจัดหา จากการให้โควตาให้กับผู้รวบรวมผลผลิตแต่ละรายโดยพิจารณาปริมาณการสั่งซื้อ จากความสามารถในกำลังการผลิตของลูกค้าที่ผู้รวบรวมผลผลิตนั้นดูแลอยู่ ไม่มีกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทำสัญญา แต่จะใช้การสั่งแบบปากเปล่า จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายฟาร์มที่ดูแลเรื่องวัตถุดิบ ซึ่งผู้รวบรวมผลผลิตของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีก็น่าพอใจ และเชื่อใจ เนื่องจากมีการซื้อขายกันมานาน โดยที่วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ใช้การประมาณการยอดสั่งซื้อจากสถิติยอดขายของปีก่อนหน้ามาประมาณการยอดสั่งซื้อ

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการยอมรับเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์

จัดหา และส่งไปยังผู้รวบรวมผลผลิต เพื่อให้ผู้รวบรวมผลผลิตทราบถึงชนิดสินค้าที่ต้องจัดหาหรือผลิต เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ในการจัดซื้อบรรจุภัณฑ์ซึ่งมีความรู้ (Know How) ของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีในการคัดค้านบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยยืดระยะเวลาอายุของผลิตให้สามารถเก็บและคงคุณภาพได้นานขึ้น วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีจะส่งผู้ผลิตที่วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีว่าจ้างในคราวละหลายๆ เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุน และลดการเกิดปัญหาไม่มีกล่องหรือบรรจุภัณฑ์ใช้ ในกระบวนการบรรจุ (Packing)

3) การผลิต (Make) ในส่วนของการผลิต จากกรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี ใช้การประมาณการผลผลิตที่ได้จากการใช้สถิติยอดขายจากปีก่อนหน้า มาทำการวางแผนการผลิตให้กับผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งขั้นตอนนี้ทางผู้รวบรวมผลผลิตจะต้องมอบหมายให้เกษตรกรในเครือข่ายทำการผลิตสินค้า เพื่อให้ได้ปริมาณตามที่วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีต้องการ โดยในส่วนของการผลิตจะมีปัจจัยที่ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี

4) การขนส่ง (Delivery) จากกรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี มีการจัดการระบบขนส่งโดยการมอบหมายให้ผู้รวบรวมผลผลิตเป็นผู้รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร โดยทำการคัดแยกผลผลิตตามขนาดต่างๆ ในเบื้องต้น และจัดส่งให้กับวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี เพื่อทำการเช็คสอบผลผลิตให้ได้มาตรฐาน จากนั้นทำการบรรจุผลผลิตลงบรรจุภัณฑ์ และจัดเก็บใส่กล่องสี่เหลี่ยมเก็บไว้ในห้องเย็นประมาณ 6-8 ชั่วโมง เพื่อรักษาความสดของผลิตภัณฑ์ ก่อนจัดส่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดไปยังเครื่องบินอีกต่อหนึ่ง ซึ่งระยะเวลาตั้งแต่การเก็บเกี่ยวผลผลิต ไปจนถึงผลิตภัณฑ์วางบนชั้นสินค้าที่ต่างประเทศ จะใช้เวลาไม่เกิน 60 ชั่วโมง ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้คงความสดใหม่อยู่

5) การส่งคืน (Return) การส่งคืนเป็นส่วนหนึ่งของระบบโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ ซึ่งเป็นกระบวนการในการขนย้ายสินค้ากลับจากจุดปลายทางของห่วงโซ่อุปทานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ หรือหมายรวมถึงการนำภาชนะเปล่าหรือวัสดุของบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ แต่อาจรวมถึงการนำสินค้ากลับมาถอด ชิ้นส่วน และแปรรูปใหม่เพื่อสร้างมูลค่าให้มากขึ้น นอกจากนี้ระบบโลจิสติกส์แบบย้อนกลับยังครอบคลุมถึงการรับคืนสินค้าในกรณีที่สินค้าไม่ตรงตามความต้องการ สินค้ามีความเสียหาย หรือสินค้าเกิน เนื่องจากกรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี มีการวางแผนการผลิตจากการใช้สถิติการสั่งซื้อจากปีก่อนหน้ามาวางแผนการผลิต ทำให้ปัญหาสินค้าเกินเกิดขึ้นไม่มาก โดยมากผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปจะมาจากการที่ลูกค้าไม่มีการสั่งซื้อสินค้าเพิ่มหรือหยุดการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการผลิตสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ไม่ผ่านมาตรฐาน GAP หรือการเกิดโรคระบาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีโดยตรง จะไม่มีการส่งคืนสินค้ากลับมายังวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวี เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีอายุค่อนข้างสั้น

2. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรอินทรีย์

2.1 ข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์ของอายุผลิตภัณฑ์ที่สั้น สินค้าที่อยู่ในกลุ่มของอาหารสด จะมีอายุผลิตภัณฑ์สั้นกว่าอาหารที่แปรรูปแล้ว หากผลผลิตมีการส่งมาถึงวิสาหกิจชุมชนเกษตรเพื่อสุขภาพบ้านปัทวีแล้วจะต้องรีบทำการคัดเกรด และบรรจุผลผลิตลงในผลิตภัณฑ์ภายในระยะเวลาที่จำกัดทันที หากใช้เวลานานเกินไป จะทำให้ผลผลิตเกิดการเสียหายได้ จึงเป็นปัญหาใหญ่ของผู้ผลิตที่จะต้องมีการวางแผนกระบวนการผลิตให้ดี รวดเร็ว และจัดส่งให้ทันเวลาของอายุผลิตภัณฑ์

2.2 ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ได้แก่

2.2.1 สภาพภูมิอากาศ พืชแต่ละชนิดชอบลักษณะภูมิอากาศที่แตกต่างกันและเจริญเติบโตได้ดีแตกต่างกันตามฤดูกาล กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จะปลูกผลไม้ชนิดเดิมๆ คือ ทุเรียน มังคุด ลองกองก็เช่นเดียวกัน สภาพภูมิอากาศจึงเป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของเกษตรกร เช่น หากสภาพอากาศหนาว พืชจะไม่เจริญเติบโต หรือเติบโตช้า ทำให้ผลผลิตมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของวิสาหกิจชุมชนเกษตรกร เพื่อสุขภาพบ้านปฎิวี และต่อลูกค้า

2.2.2 การเกิดโรคระบาดในพืช เชื้อโรคต่างๆ สาเหตุทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตของเกษตรกร ซึ่งยากแก่การควบคุมและบำรุงรักษาผลผลิตให้ได้คุณภาพตามที่กำหนด และยังเป็นสาเหตุทำให้กลุ่มเกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารเคมีบางชนิด ทำการป้องกันเชื้อโรคต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคระบาดกระจายไปยังแปลงอื่นๆ ในพื้นที่เขตใกล้เคียงกัน แต่พฤติกรรมการใช้สารเคมีเหล่านั้นเกษตรกรจะถูกควบคุมด้วยมาตรฐาน GAP และเกษตรกรเองไม่สามารถหาซื้อสารเคมีต่างๆ มาฉีดพ่นเองได้ จะต้องใช้สารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้ใช้เท่านั้นหากเกษตรกรเองมีการใช้สารเคมีชนิดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน GAP หรือมีการใช้สารเกินขนาด จะทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่สามารถนำมาผลิตเพื่อส่งขายให้กับลูกค้าได้ และทำให้เกิดการเสียหายในที่สุด

2.2.3 ศัตรูพืชเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้เช่นเดียวกัน เพราะพื้นที่ทำการเกษตร ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่โล่ง การคุกคามของแมลงศัตรูพืชชนิดต่างๆ จึงเป็นอีกปัญหาหนึ่งของการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ศัตรูพืชในที่นี้ เช่น หนอน ตัวงูเต่า มดแดง ไล่เดือนฝอย เชื้อรา ไวรัส เป็นต้น ศัตรูพืชเหล่านั้นจะส่งผลต่อผลผลิตของเกษตรกร เช่น แมลงกัดกินใบทำให้เป็นรู ผักผลไม้ไม่สวยก็จะถูกคัดทิ้ง เป็นสาเหตุให้ปริมาณผลผลิตไม่ได้ตามความต้องการ

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษารูปแบบการนำระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ต้องการติดตั้งระบบด้วยการปรับแต่งระบบ (Customized ERP) เพื่อให้ระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด ทางคณะผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าทำอย่างไรให้การติดตั้งระบบเป็นไปตามมาตรฐานของ ERP Package (Standard ERP) แต่เนื่องจาก ระบบ ERP เป็นระบบที่มีการพัฒนามาจากต่างประเทศ ทำให้การประมวลผลบางส่วนไม่ตรงกับความต้องการหรือไม่เหมาะสมที่จะใช้งานการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ ทำให้ต้องปรับแต่งระบบ (Customized ERP) ในจุดที่ต้องการ เพื่อให้องค์กรสามารถทำงานได้อย่างราบรื่นและเกิดประโยชน์ที่สุด แต่การปรับแต่งระบบจะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการติดตั้งระบบ อีกทั้งยังเกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น องค์กรจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะติดตั้งระบบด้วยการปรับแต่งระบบ (Customized ERP) ส่วนใดบ้าง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง

เนื่องจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Reengineering) เป็นการปรับกระบวนการทำงานเดิม โดยมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง หรือ หน้าที่ตำแหน่งงานใหม่ ซึ่งอาจทำให้บุคลากรในองค์กรเกิดความกังวลและรู้สึกไม่มั่นคงในหน้าที่การทำงานเดิมของตนเอง จึงส่งผลให้บุคลากรในองค์กรอาจต่อต้านที่จะมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้บริหารซึ่งถือเป็นบุคคลสำคัญจะต้องลงมาช่วยให้พนักงานทุกระดับ

เกิดความเข้าใจ โดยทางองค์กรจะใช้เรื่องของการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change Management) เข้ามาช่วยเพื่อให้พนักงานในองค์กรเข้าใจถึงความสำคัญของระบบใหม่ว่าจะช่วยให้การทำงานดีขึ้นอย่างไร

6. สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบจำลอง SCOR

แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบจำลอง SCOR	การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบ แบบจำลอง SCOR
การวางแผน (Plan) 1.การวางแผนห่วงโซ่อุปทาน การจัดการองค์กร (Organizing) การจัดแบ่งอำนาจหน้าที่ในการทำงานที่ชัดเจนและอำนาจในการตัดสินใจ การทำแผนผังขององค์กรด้วย การระบุตำแหน่งหน้าที่ที่ชัดเจน ทำให้การทำงานรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สินค้าเกษตรอินทรีย์ มีการวางแผนการทำงาน แบ่งหน้าที่กันชัดเจน โดยมีการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานโดยการใช้ระบบ Contract Farming ในการกำหนดจำนวนผู้ผลิตให้เพียงพอกับความต้องการขาย มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สามารถยืดระยะเวลาในการคงสภาพของสินค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้มีวงจรชีวิตที่นานขึ้น และการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้าทุกครั้ง ก่อนจัดส่ง การทำสัญญากับรถที่ใช้ในการขนส่งให้ดำเนินการแก้ไขหากเกิดเหตุขัดข้องทันที
2. การวางแผนการจัดซื้อจัดหา หลักเกณฑ์ในการวางแผนการจัดซื้อจัดหา คือ มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์	มีการควบคุมเกษตรกร โดยใช้การควบคุมผ่านทางผู้รวบรวมผลผลิตซึ่งจะเป็นผู้จัดหาเกษตรกรมาทำ การผลิต โดยดำเนินงานในรูปแบบ Contract Farming
3. การวางแผนการผลิต การวางแผนการผลิตรวม เพื่อควบคุมประเภทและปริมาณของสินค้าให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค และทำให้เกิดส่วนสูญเสียน้อยที่สุด	มีวางแผนการผลิตโดยอาศัยข้อมูลจาก สถิติ ยอดขาย ในปีที่ผ่านมาประกอบกับการตั้งเป้าหมายในการเติบโตของธุรกิจ โดยปกติจะตั้ง G/R อยู่ที่ 15% ของปีที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดปริมาณความต้องการผลผลิตไปยังผู้รวบรวมผลผลิต แต่ละรายเพื่อแจ้งไปยังลูกค้าโดยพิจารณาจากความสามารถในการผลิตของลูกค้าไร่บริษัทมอบหมายปริมาณวัตถุดิบที่ ต้องการให้กับ

แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบจำลอง SCOR	การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบ แบบจำลอง SCOR
	ผู้รวบรวมผลผลิตเป็นผู้ควบคุมการผลิตของเกษตรกร ให้มีปริมาณวัตถุดิบที่เพียงพอ
4. การวางแผนการจัดส่ง ในการวางแผนการจัดส่งมีองค์ประกอบ การวางแผนการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพต่าง ๆ เช่น สถานที่จัดส่ง เวลาในการจัดส่ง ระยะเวลาในการตรวจสอบสินค้า และข้อกำหนดต่างๆ ที่เป็นข้อมูลในการจัดส่ง	มีการวางแผนการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ โดยการใช้เวลาเริ่มตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จำนวนรถขนส่งไปจนถึงสินค้าวางบนชั้นขายสินค้า โดยใช้ระยะเวลาไม่เกิน 60 ชั่วโมง
5. การวางแผนการส่งคืน การวางแผนการส่งคืนเป็นส่วนหนึ่งในระบบโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistic) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างมูลค่า หรือใช้ประโยชน์ในมูลค่าสินค้าที่ยังมีอยู่หรือเพื่อทำลายทิ้งอย่างเหมาะสม	สินค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์จากสารพิษ มีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลาในการเก็บรักษา หากเกิดปัญหาไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบพบสารปนเปื้อนในผลผลิต การตรวจพบแมลง หรือผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานของคู่ค้า ยินดีให้ลูกค้าเผาทำลายทิ้งได้เลย เนื่องจากค่าจัดส่งสินค้าในแต่ละครั้งมีราคาสูงและวงจรผลิตภัณฑ์สั้น แต่ในทุกครั้งก่อนจะมีการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าจะมี QA เจ้าหน้าที่สุ่มตรวจสอบความปลอดภัยของผลผลิตทุกครั้งก่อนส่งออก
การจัดซื้อจัดหา (Source) เป็นขั้นตอนในการจัดตารางการสั่งซื้อวัตถุดิบและขั้นตอนในการพยากรณ์ความต้องการวัตถุดิบเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของลูกค้า โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยภายนอกและภายใน ที่เป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณของวัตถุดิบด้วย	มีการจัดซื้อจัดหาจากการให้โควตากับผู้รวบรวมผลผลิตแต่ละรายโดยพิจารณาปริมาณการสั่งซื้อจากความสามารถในกำลังการผลิตของลูกค้าที่ผู้รวบรวมผลผลิตนั้นดูแลอยู่ ไม่มีกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทำสัญญา แต่จะใช้การสั่งแบบปากเปล่าจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายฟาร์มที่ดูแลเรื่องวัตถุดิบซึ่งผู้รวบรวมผลผลิตของบริษัทก็ไว้วางใจ และเชื่อใจ เนื่องจากมีการซื้อขายกันมานาน โดยที่บริษัทใช้การประมาณการยอดสั่งซื้อจากสถิติยอดขายของปีก่อนหน้ามาประมาณการยอดจัดซื้อจัดหา และส่งไปยังผู้รวบรวมผลผลิต เพื่อให้ผู้รวบรวมผลผลิตทราบถึงชนิดสินค้าที่ต้องจัดหาหรือผลิต เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของบริษัทในการจัดซื้อบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นองค์ความรู้

แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบจำลอง SCOR	การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบ แบบจำลอง SCOR
	(Know How) ของบริษัทในการคิดค้นบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยยืดระยะเวลาอายุของผลิตภัณฑ์ให้สามารถเก็บและคงคุณภาพได้นานขึ้น บริษัทจะสั่งผู้ผลิตที่บริษัทว่าจ้างในคราวละมากๆ เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนและลดการเกิดปัญหาไม่มีกล่องหรือบรรจุภัณฑ์ใช้ในกระบวนการบรรจุ (Packing)
การผลิต (Make) เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารกระบวนการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้สินค้าและบริการตามคุณลักษณะที่ต้องการของผู้บริโภค	การประมาณการผลผลิตที่ได้จากการใช้สถิติยอดขายจากปีก่อนหน้า มาทำการวางแผนการผลิตให้กับผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งขั้นตอนนี้ทางผู้รวบรวมผลผลิตจะต้องมอบหมายให้เกษตรกรในเครือข่ายทำการผลิตสินค้า เพื่อให้ได้ปริมาณตามที่ต้องการ
การขนส่ง (Delivery) การจัดเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของสินค้า ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดเส้นทางและยานพาหนะในการเคลื่อนย้ายสินค้าให้ส่งถึงลูกค้าให้เร็วที่สุด และต้องประหยัดที่สุด ประเด็นที่ต้องพึงระวังในการจัดส่งสินค้า เนื่องจากการจัดส่งสินค้าถือเป็นต้นทุนที่มีความสำคัญที่สามารถควบคุมได้ แต่หากการขนส่งไม่ดี อาจส่งผลกระทบต่อเสียหายระหว่างทาง จะทำให้มีต้นทุนในการดำเนินงานที่สูงขึ้นด้วย	การจัดการระบบขนส่งโดยการมอบหมายให้ผู้รวบรวมผลผลิต (Supplier) เป็นผู้รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร โดยทำการคัด แยกผลผลิตตามขนาดต่างๆ ในเบื้องต้นและจัดส่งให้กับบริษัท เพื่อทำการเช็คสอบผลผลิตให้ได้มาตรฐาน จากนั้นทำการบรรจุผลผลิตลงบรรจุภัณฑ์และจัดเก็บใส่กล่องสี่เหลี่ยมเก็บไว้ในห้องเย็นประมาณ 6-8 ชั่วโมง เพื่อรักษาความสดของผลิตภัณฑ์ก่อนจัดส่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดไปอีกต่อหนึ่ง ซึ่งระยะเวลาตั้งแต่การเก็บเกี่ยวผลผลิตไปจนถึงผลิตภัณฑ์วางบนชั้นสินค้าถ้าเป็นที่ต่างประเทศ จะใช้เวลาไม่เกิน 60 ชั่วโมง ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้คงความสดใหม่อยู่
การส่งคืน (Return) การส่งคืนเป็นลักษณะเหมือนกับการรับประกันสินค้าที่ผู้บริโภคจะทำการคัดเลือกสินค้าที่ทางบริษัทจัดส่งมาไม่ตรงตามที่ต้องการหรือสินค้ามีการเสียหาย	มีการวางแผนการผลิตจากการใช้สถิติการสั่งซื้อจากปีก่อนหน้ามาวางแผนการผลิต ทำให้ปัญหาสินค้าเกินเกิดขึ้นไม่มาก โดยมากผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปจะมาจากการที่ลูกค้าไม่มีการสั่งซื้อสินค้าเพิ่มหรือหยุดการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ผ่านมาตรฐาน GAP หรือการเกิดโรคระบาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกลุ่มวิสาหกิจโดยตรง จะไม่มีการ

แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบจำลอง SCOR	การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้ตัวแบบ แบบจำลอง SCOR
	ส่งคืนสินค้ากลับมายังบริษัท เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีอายุ ก่อนข้างสิ้น

2. สรุปผลการศึกษาการใช้ระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี)

2.1 จากการสำรวจกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่รู้จักและใช้ ERP Software พบว่ามีเพียงแค่ร้อยละ 25.9 โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่รู้จักแต่ไม่มีการใช้ระบบ ERP Software พบมากถึงร้อยละ 50 ที่เหลือคือไม่รู้จัก ERP Software ร้อยละ 24.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่มั่นใจ หรือลังเลที่จะนำระบบ ERP Software มาใช้ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนซึ่งเกิดจากหลายๆ ปัจจัย โดยมีปัจจัยหลักๆ คือ บุคลากรและค่าใช้จ่ายในการนำระบบมาใช้

2.2 ผลการสำรวจในด้านประสบการณ์และความชำนาญของผู้ใช้ ERP Software พบว่า พนักงานที่มีพื้นฐานมีทักษะการใช้งานระบบอื่นที่ใกล้เคียงหรือมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับ ERP Software มาก่อน จะทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ประกอบการยอมรับและคิดว่า ERP Software เหมาะสมกับการดำเนินงานในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

2.3 ผลการวิเคราะห์ในส่วนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ไม่ได้ใช้ ERP Software ส่วนใหญ่พบว่าเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อม อาจเกิดจากความคิดว่าไม่จำเป็นที่จะต้องลงทุนนำเอาเทคโนโลยีที่ยุ่งยากมาใช้ เพราะใช้เพียงแค่ โปรแกรม Microsoft Excel ก็สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2.4 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับระบบ ERP Software อยู่ในระดับที่สูงมาก อาจเป็นผลมาจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ต้องการจ้างบุคลากรมาดูแลระบบ และการส่งพนักงานไปอบรมแต่ละครั้งต้องเสียค่าใช้จ่าย ทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม่เล็งเห็นถึงความจำเป็นและคิดว่าเสียเวลา แต่หากภาครัฐเข้ามาช่วยสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมฟรี หรือมีการแจกซอฟต์แวร์ให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทดลองใช้ อาจทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเปลี่ยนความคิด กล้าเสี่ยงและกล้าลงทุนที่จะนำระบบ ERP Software มาใช้แทนที่ระบบงานเดิม

สรุประบบการวางแผนทรัพยากรเป็นทั้งแนวความคิดในการบริหารระบบสารสนเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวางแผนและจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั่วทั้งองค์กร โดยการเชื่อมโยงกระบวนการทางธุรกิจไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดซื้อ การผลิต การขาย โลจิสติกส์ บัญชีการเงิน และงานบุคคล เป็นต้น เป็นการดำเนินงานเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบเพื่อมุ่งไปสู่ผลกำไรสูงสุดขององค์กรเหมาะสำหรับนำมาใช้ในการบริหารธุรกิจขนาดใหญ่และขนาดกลาง สำหรับธุรกิจขนาดย่อมหรือเล็กอาจจะต้องเลือกใช้โปรแกรมขนาดเล็กลงมาหรือเลือกใช้เฉพาะบางโมดูลตามความจำเป็น อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีปัญหาในเรื่องของการไม่รู้จักต้นทุนสินค้าที่ถูกต้อง การควบคุมสินค้าคงคลัง การวางแผนและควบคุมการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนมากนักสามารถนำไอทีเข้ามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและความถูกต้องได้โดยง่าย หากได้รับคำแนะนำและนำระบบการวางแผนทรัพยากรเข้าไปใช้อย่างเหมาะสม

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะการวิจัย

การประเมินผลการดำเนินงานระบบการวางแผนทรัพยากร (อีอาร์พี) เพื่อการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สันคำเกษตรอินทรีย์ พบว่า ระบบการวางแผนทรัพยากรจะเป็นแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประโยชน์ แต่มันถูกพบว่ายังมีเงื่อนไขและความยากลำบากในการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดเล็กทั้งด้านบุคลากร ด้านอุปกรณ์ ด้านเงินทุน และโดยเฉพาะด้านข้อมูล การเตรียมความพร้อมสำหรับข้อมูลที่จะนำเข้าระบบ

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งต่อไปเป็นการศึกษาพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กรด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม สำหรับธุรกิจฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จัดทำ Big Data เพื่อใช้วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล ในการสนับสนุนการตัดสินใจและวางแผนให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน ยกระดับคุณภาพชีวิต ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

8. กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความร่วมมือของคณะผู้วิจัยและสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยฉบับนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้นำชุมชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่างๆ ที่เอื้อต่อการทำงานวิจัย จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอขอบความกตัญญูทเวทิตาคุณ แด่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขออภัยผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

- วิชัย ไชยมณี. (2551). *หลักการจัดการระบบ ERP สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ: สถาบันการบริหารการผลิตและสินค้าคงคลังไทย
- วิทยา สุหฤทธดำรง. (2549). *มองรอบทิศ คิดแบบโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: อี.ไอ.สแควร์ พับลิชิ่ง.
- ศรีไพร คักติรุ้งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). *ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- สนั่น เกชาวี, วีรพัฒน์ เศรษฐ์สมบูรณ์ และวสุ เซาว์พานนท์. (2551). การประยุกต์ใช้ Open Source Tiny ERP เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ SMEs. *อินดัสเตรียล เทคโนโลยี รีวิว*, 14(181), 148-154.

ประวัติแนบท้ายบทความ



Name and Surname:	Chaiwit Thirawanutpong
Highest Education:	Master of Science Program in Management of Information Technology
University or Agency:	Rambhai Barni Rajabhat University
Field of Expertise:	Management Information Technology, Business Intelligent, IOT
Address:	41 M.5 Tambol.Tachang Aumpher.Muang Chanthaburi Province 22000
E-mail:	chaiwit.th@gmail.com



Name and Surname: Sakda Angwattanakit
Highest Education: Master of Science Program in Information Technology
University or Agency: Rambhai Barni Rajabhat University
Field of Expertise: Management Information Technology
Address: 41 M.5 Tambol.Tachang Aumpher.Muang Chanthaburi Province
22000
E-mail: sakda111@gmail.com



Name and Surname: Asst. Prof. Narong Anuphan
Highest Education: Master of Business in Management
University or Agency: Rambhai Barni Rajabhat University
Field of Expertise: Management, Logistic
Address: 41 M.5 Tambol.Tachang Aumpher.Muang Chanthaburi Province
22000
E-mail: naronganuphon@gmail.com