



ต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก  
อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่\*

LOGISTICS COSTS OF BARRACUDA MANGO FOR EXPORT,  
PHRAO DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE



กานต์รวี ก้อนนาค, พรสิริ สืบพงษ์สังข์, ประทานทิพย์ กระมล

Kanrawee Kornnark, Pornsiri Suebpongsung, Prathanthip Kramol

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Chiang Mai University

Corresponding Author Email: Maysy3280@gmail.com

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. วิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออกและ 2. ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออกอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก 4 ราย ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มวิสาหกิจที่ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร จำนวน 3 ราย และผู้ส่งออก 1 ราย ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์

ผลการวิจัยพบว่า 1. การดำเนินงานของผู้ให้ข้อมูลหลักที่แตกต่างกัน แต่ดำเนินงานในลักษณะรูปแบบเดียวกัน คือ การรับวัตถุดิบมาผ่านกระบวนการจัดการแล้วส่งต่อไปยังลูกค้า 2. ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละรายมีต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน เนื่องจากปริมาณการรับซื้อและการบริหารจัดการดำเนินงานภายในกิจการแตกต่างกัน ผู้รวบรวมและผู้ส่งออกมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยอยู่ที่ 4-6 และ 77.75 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ทั้งนี้การดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า บรรจุภัณฑ์ และการใช้รถยนต์และเครื่องบินเป็นยานพาหนะด้วยองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจประเทศส่งผลกระทบต่อภาพรวมต้นทุนที่สูงขึ้น

**คำสำคัญ:** ต้นทุนโลจิสติกส์มะม่วงส่งออก; การจัดการโลจิสติกส์; ต้นทุนฐานกิจกรรม

## Abstract

Objectives of this research article were: 1. To study the cost analysis of Barracuda mango for export, 2. To study the management of logistic cost of Barracuda mango for export, Phrao District, Chiang Mai Province using the questionnaires and interviews from key informants of 4 people; 3 heads of enterprises collecting produce and 1 exporter using an activity-based cost analysis to analyze logistics costs.

The results of the analysis revealed that 1. the performance of the key informants differed. But it operated in the same way, was receiving raw materials through the management process and then forwarding them to customers. 2. Each key contributor had different logistics costs, because the volume of purchases and management of operations within the business were different. Collectors and exporters had average logistics costs of 4-6 and 77.75 baht per kilogram respectively. Business operations needed to focus on the quality of products, packaging, and the use of cars and planes as vehicles. With the economic component of the country affecting the overall cost was higher. and. 3. establishing guidelines for cost reductions through advanced transportation management planning, controlling the exact amount of inventory and increase the number of acquisitions and production capacity to help reduce overall costs.

**Keywords:** Mango export logistics costs; logistics management; Activity base costs

## บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคของการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และการเปิดเสรีทางการค้า ทำให้การแข่งขันทางด้านธุรกิจในปัจจุบันเป็นการแข่งขันที่สูง และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ความต้องการของลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัจจุบันผู้ประกอบการยังคงประสบปัญหาด้านต้นทุนโลจิสติกส์อยู่สังเกตได้จากรายงานสถิติโลจิสติกส์ของประเทศไทยของ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ที่ระบุว่าในปี 2560 ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยมีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.6 ของ GDP โดยประกอบไปด้วย ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าร้อยละ 7.4 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังร้อยละ 5.0 และต้นทุนบริหารจัดการร้อยละ 1.2 ในขณะที่เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP เฉลี่ยของทุกปีประเทศทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 11.0 โดยประเทศในทวีปอเมริกาเหนือและยุโรปมีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์อยู่ในระดับต่ำที่สุดที่ร้อยละ 8.6 และ 9.5 ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์อยู่ที่ร้อยละ 12.7 โดยประเทศไทยอยู่อันดับที่



11 จาก 50 ประเทศทั่วโลก จากสัดส่วนดังกล่าวทำให้เป็นที่ดึงดูดใจสำหรับนักลงทุนที่จะเข้ามาดำเนินธุรกิจ โลจิสติกส์มากขึ้น อีกทั้งผู้ประกอบการมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งด้านสินค้าและบริการได้อีกด้วย

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การพัฒนาปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในภาคการเกษตรยังไม่สามารถแข่งขันหรือเทียบเท่าภาคการผลิตอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้จากสัดส่วนความสูญเสียของผลผลิตทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณมากกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าผลผลิตทั้งหมด ในขณะที่เกษตรกรพบปัญหาข้อจำกัดของตนเองในขั้นตอนการผลิต ส่งผลต่อการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้เฉลี่ยเพียงร้อยละ 25 ของมูลค่าเพิ่มทั้งหมดในโซ่คุณค่า เพราะส่วนใหญ่ยังขาดองค์ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เพียงพอในการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ภายในฟาร์มให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมะม่วงถือได้ว่าเป็น 1 ใน 6 ของสินค้าเป้าหมาย 6 ชนิด ปาล์ม น้ำมัน อ้อยโรงงาน สับปะรด พริก มะม่วง และส้มโอ ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของภาคการเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะระดับประเทศ และเป็นพีชเศรษฐกิจสำคัญชนิดหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้ประเทศไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยประเทศที่มียอดการนำเข้ามะม่วงจากประเทศไทยสูงที่สุด ได้แก่ ประเทศเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น จีน เวียดนาม มาเลเซีย ลาว สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ฮองกง สิงคโปร์ และ ฟิลิปปินส์ จากสถิติในการส่งออกมะม่วงในปี 2561 ไทยมีส่วนแบ่งทางการตลาดมะม่วงเพื่อการส่งออกร้อยละ 11.4 ของโลก (TRIDGE, 2562)

พื้นที่อำเภอพรวน เป็นแหล่งผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองส่งออกที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ปลูกมะม่วงมากเป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือตอนบน และเป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย (ธนรัตน์ แต้ววัฒนา และคณะ, 2561) ซึ่งการดำเนินการต่าง ๆ ทั้งในและระหว่างกิจการของผู้รวบรวมและผู้ส่งออกส่งผลต่อต้นทุนด้านการจัดซื้อ ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้า คงคลัง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนการสั่งซื้อและสารสนเทศ (จัตตุรงค์ เพลินหัด, 2559) และต้นทุนค่าขนส่งของผู้ประกอบการแต่ละรายโดยตรง ประกอบกับด้านคู่แข่งในตลาดจากข้อมูลในปี 2559 ได้บ่งชี้ว่าประเทศไทยมีคู่แข่งสำคัญด้านการส่งออกมะม่วง เช่น ประเทศพม่า แม็กซิโก ฟิลิปปินส์ และเปรู (บุญส่วน แก้วไพฑูรย์, 2560) ดังนั้นผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญในด้านการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ เนื่องจากเป็นกระบวนการควบคุมต้นทุนของกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการทั้งหมด ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ทำให้สามารถควบคุม บริหารต้นทุนให้เกิดความเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีการรักษาคุณภาพผลผลิตสินค้า โดยมีการออกแบบและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหายขณะการลำเลียง โดยเฉพาะผู้ส่งออกซึ่งเป็นผู้ผลิตคนสุดท้ายก่อนสินค้าจะถูกลำเลียงไปยังลูกค้าปลายทางจำเป็นต้องให้ความสำคัญมากเพื่อรักษาและขยายฐานลูกค้าในตลาดต่างประเทศ สิ่งต่าง ๆ (วิจิตรอง สงสังข์, 2561) เหล่านี้จะ

ช่วยให้เกิดความได้เปรียบในด้านการดำเนินธุรกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ และเพิ่มผลกำไรที่มากขึ้นให้แก่ผู้ประกอบการ (ฐิติรัตน์ มีมาก และคณะ, 2563)

การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวกิ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing : ABC) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาหรือหลีกเลี่ยงการแสดงต้นทุนในระบบบัญชีเดิม โดยมีเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญอยู่ 3 ประเด็น คือ เพื่อรายงานต้นทุนที่ถูกต้องให้ผู้บริหารสามารถใช้ระบุแหล่งที่มาของรายได้ เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนของกิจกรรมและกระบวนการผลิตในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อกำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้อย่างประหยัดและวิธีการจัดหาอย่างมีคุณค่า การคำนวณต้นทุนด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมทำให้สามารถทราบต้นทุนที่ละเอียดและครบถ้วนกว่าการคำนวณต้นทุนแบบบัญชีเดิม (พีรศักดิ์ วิทย์เจริญพงษ์, 2556) เพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมการดำเนินงานของผู้ประกอบการตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวางแผนการรับซื้อผลผลิตของผู้รวบรวมแต่ละกลุ่มไปจนถึงการส่งออกของผู้ส่งออก ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงศึกษางานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ให้แก่ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวกิ่ง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวกิ่ง จังหวัดเชียงใหม่

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบของการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ ผู้รวบรวม 3 ราย ได้จากประชากรซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมผลผลิตในพื้นที่อำเภอพร้าวกิ่ง ซึ่งมีทั้งสิ้น 3 กลุ่ม และผู้ส่งออก 1 บริษัท ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงของประชากรที่เป็นบริษัทส่งออกซึ่งเป็นผู้ยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลจากจำนวนทั้งสิ้น 6 บริษัท

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวกิ่ง จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 4 ชุด โดยศึกษาต้นทุน



ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนการจัดซื้อ ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนการสั่งซื้อและสารสนเทศ และต้นทุนค่าขนส่ง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นตัวแบบในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 4 กลุ่มซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการลงพื้นที่เพื่อสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและสัมภาษณ์เชิงลึก และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ ตามลำดับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และนำมาจัดเป็นกลุ่มกิจกรรมโลจิสติกส์ได้ทั้งหมด 6 กลุ่ม ได้แก่ กิจกรรมด้านการจัดซื้อ กิจกรรมด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง กิจกรรมด้านคลังสินค้า กิจกรรมด้านการสั่งซื้อและสารสนเทศ กิจกรรมด้านการบริการลูกค้า และกิจกรรมด้านการขนส่ง แต่จากลักษณะการดำเนินงานของผู้ให้ข้อมูลหลักในปีการผลิตที่ทำการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า ในส่วนของกลุ่มกิจกรรมที่เกี่ยวกับการให้บริการลูกค้าของผู้ประกอบการนั้นไม่พบค่าใช้จ่ายจึงไม่มีการคำนวณต้นทุนในส่วนนี้ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีการจัดกลุ่มกิจกรรมเป็น 5 กลุ่ม เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ 5 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนการจัดซื้อ ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนการสั่งซื้อและสารสนเทศ และต้นทุนด้านการขนส่ง วิเคราะห์คำนวณต้นทุนทั้ง 5 ด้านโดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ซึ่งใช้จำนวนผลผลิตเป็นฐานกิจกรรมในการปันส่วนกิจกรรมและคำนวณต้นทุน วิเคราะห์ถึงสาเหตุของต้นทุนที่เกิดขึ้น และเสนอแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ให้แก่ผู้ประกอบการ

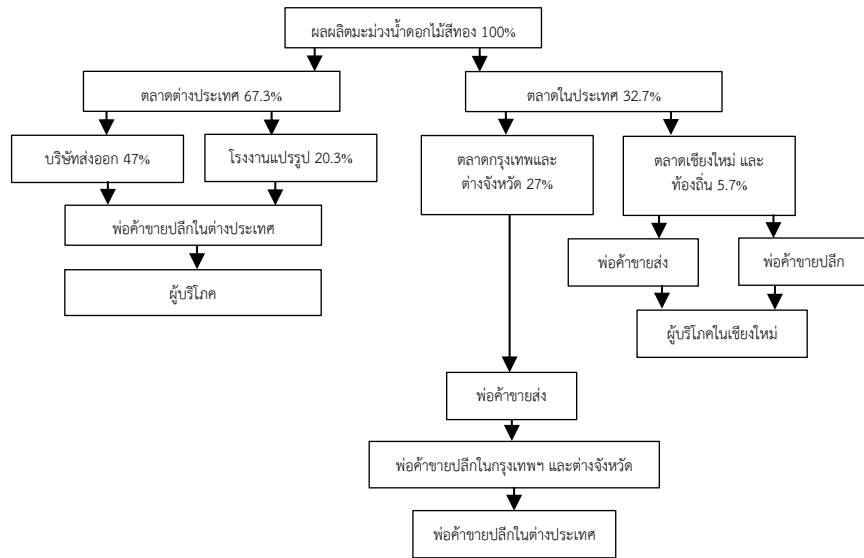
### ผลการวิจัย

1. วิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า โดยภาพรวม ผู้รวบรวมจะทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรสมาชิกกลุ่มมาดำเนินการจัดการผลผลิตซึ่งในที่นี้หมายถึง การคัดแยกเกรดทำความสะอาดผลผลิต และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผลผลิตให้พร้อมสำหรับการจัดส่งไปยังลูกค้า ได้แก่ การห่อ การบรรจุภัณฑ์ ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ใช้แรงงานคนทั้งหมด จากการสัมภาษณ์พบว่า ระยะเวลา 1 ปีผู้รวบรวมจะมีการเปิดรับซื้อผลผลิตตามฤดูกาลจำนวน 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน (สำหรับปีที่ทำการศึกษานั้นมีการเปิดรับซื้อในช่วงเวลาเดียวกัน) แต่เนื่องจากได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ในด้านการส่งออก ทำให้ผู้รวบรวมมีการวางแผนและรับซื้อผลผลิตในปริมาณที่ลดลง และมีการแบ่งผลผลิตบางส่วนขายกับตลาดภายในประเทศ จึงส่งผลกระทบต่อราคาในการจัดจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองของผู้รวบรวมโดยเฉลี่ยตกต่ำลงอยู่ที่ 45 บาทต่อกิโลกรัม

สำหรับผู้รวบรวมรายที่ 1 มีกำลังการผลิตสูงสุด 10 ตันต่อวัน (8 ชั่วโมง) ความสามารถสูงสุดในการรับซื้อโดยเฉลี่ย 160 ตันต่อเดือน โดยปกติมีจำนวนการวันที่ทำการผลิตเฉลี่ย 6 วันต่อสัปดาห์ หรือเฉลี่ย 48 วันต่อปี ความสามารถในการผลิตปีล่าสุดลดลงเหลือประมาณ 5 ตันต่อวัน โดยใช้เวลาเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงในการผลิต ปริมาณการผลิตอยู่ที่ประมาณ 50-60 ตันต่อเดือน ปัจจุบันมีโกดังพักมะม่วงซึ่งเป็นห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ 15-17 องศา จำนวน 2 ห้อง ขนาดห้องละ 28 ตารางวา ความจุห้องพักมะม่วงสูงสุดห้องละ 5 ตัน ความสามารถในการพักมะม่วงสูงสุด 3 วัน ความสามารถรับซื้อผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในปี 2563 เท่ากับ 129 ตัน ลูกค้าหลักได้แก่ บริษัทส่งออกและโรงงานแปรรูป ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการจัดจำหน่ายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 80 และ 18 ตามลำดับของปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่รับซื้อมาทั้งหมดต่อปี

ผู้รวบรวมรายที่ 2 มีกำลังการผลิตสูงสุดถึง 8-9 ตันต่อวัน (8 ชั่วโมง) ความสามารถสูงสุดในการผลิตโดยเฉลี่ย 238 ตันต่อเดือน มีจำนวนวันที่ทำการผลิต 7 วันต่อสัปดาห์หรือเฉลี่ย 56 วันต่อปี ในปี 2563 มีปริมาณการรับซื้อเท่ากับ 90 ตัน จากผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาดทำให้ผู้รวบรวมรายที่ 2 ขายผลผลิตในตลาดในประเทศในสัดส่วนที่มากกว่าปกติ ส่งผลให้ในปี 2563 ลูกค้าหลักของผู้รวบรวมรายที่ 2 ได้แก่ ลูกค้าทั่วไปในตลาดในประเทศ ลูกค้าออนไลน์ในประเทศ และโรงงานแปรรูป (เพื่อการส่งออก) ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการจัดจำหน่ายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 70 และ 20 ตามลำดับ

ผู้รวบรวมรายที่ 3 มีกำลังการผลิตสูงสุดเฉลี่ย 11 ตันต่อวัน (8 ชั่วโมง) ความสามารถสูงสุดในการผลิตโดยเฉลี่ย 238 ตันต่อเดือน มีจำนวนวันที่ทำการผลิต 7 วันต่อสัปดาห์ หรือเฉลี่ย 56 วันต่อปี ความสามารถในการรับซื้อผลผลิตในปี 2563 เหลือเพียง 188 ตันต่อเดือน ลูกค้าหลักได้แก่ บริษัทส่งออกและตลาดในประเทศเป็นหลัก ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการจัดจำหน่ายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 80 และ 10 ตามลำดับ โดยภาพรวมด้านวิธีการตลาดของผู้รวบรวมนั้นมีการกระจายผลผลิตไปยังตลาดต่างประเทศเฉลี่ยร้อยละ 67.30 ซึ่งขายผ่านทางลูกค้าที่เป็นบริษัทส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 47 และโรงงานแปรรูปเฉลี่ยร้อยละ 20.30 ตลาดในประเทศเฉลี่ยร้อยละ 32.7 ขายผ่านตลาดกรุงเทพและต่างจังหวัดเฉลี่ยร้อยละ 27 และตลาดในจังหวัดเชียงใหม่เฉลี่ยร้อยละ 5.7 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 1

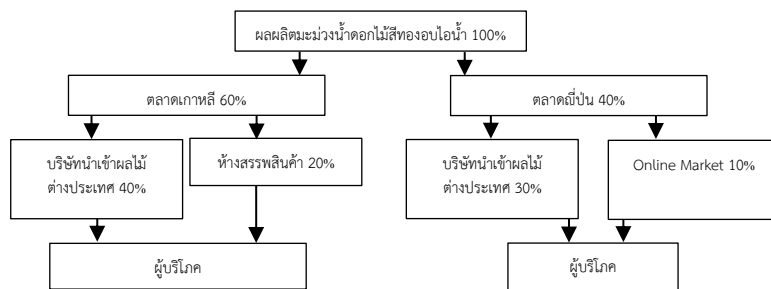


ภาพที่ 1 วิธีการตลาดของผู้รวบรวม

สำหรับความสามารถในการผลิตของผู้รวบรวมแต่ละรายนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความล่าช้าของการนำผลผลิตมาส่งมอบโดยเกษตรกร จำนวนแรงงานที่ใช้ การบริหารจัดการที่แตกต่าง ความชำนาญงานของแรงงาน สภาพผลผลิตที่รับเข้า (มะม่วงดี ต่ำหนิ มากน้อย) ความต้องการสินค้าของลูกค้า (ลูกค้าบางรายที่ได้ ส่งคำสั่งซื้อล่วงหน้า แต่ติดต่อเข้ามาขอซื้อผลผลิต ณ ช่วงเวลาที่มีการรับซื้อ ก็จะต้องเร่งการผลิตมากขึ้น) ทำให้ผู้รวบรวมมีความสามารถในการผลิตที่แตกต่างกัน อีกทั้งลักษณะการบริหารจัดการภายในองค์กรที่แตกต่างกัน ทั้งด้านการวางแผนการทำงาน การใช้แรงงาน อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ และการเลือกใช้บริการรถขนส่ง ซึ่งผู้รวบรวมทุกรายได้มีการเลือกใช้รถลักษณะเดียวกันคือรถกระบะ 4 ล้อ เนื่องจากเป็นรถที่ขนส่งแล้วมะม่วงเกิดความเสียหายน้อยที่สุด แต่อาจมีการเลือกผู้ให้บริการที่แตกต่างกันทำให้มีต้นทุนโดยภาพรวมที่แตกต่างกัน

ส่วนผู้ส่งออกจะทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตจากผู้รวบรวม (Suppliers) มาดำเนินการจัดการผลผลิต ซึ่งในที่นี้หมายถึง การคัดแยกขนาด คัดของเสีย ทำความสะอาดผลผลิต กระบวนการอบไอน้ำ และกระบวนการบรรจุภัณฑ์ให้พร้อมสำหรับการจัดส่งไปยังลูกค้า ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ใช้แรงงานคนทั้งหมด มีกำลังการผลิตสูงสุดเฉลี่ย 5 ตันต่อวัน (8 ชั่วโมง) ความสามารถสูงสุดในการผลิตโดยเฉลี่ย 60 ตันต่อเดือน มีจำนวนวันที่ทำการผลิต 3 วันต่อสัปดาห์ หรือเฉลี่ย 48 วันต่อปี (เปิดรับซื้อผลผลิตจากอำเภอพร้าว ปีละ 1 ครั้ง) ได้แก่ การห่อ การบรรจุภัณฑ์ โดยกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ใช้แรงงานคนทั้งหมด จากการสัมภาษณ์พบว่า ใน 1 ปีผู้รวบรวมจะมีการเปิดรับซื้อผลผลิตตามฤดูกาล 1 ครั้ง ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายนของทุกปี สำหรับปีที่ทำการศึกษานั้นผู้ส่งออกได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โรค

ระบาดทำให้การส่งออกเป็นไปได้ยากขึ้น เนื่องจากมีเที่ยวบินเชิงพาณิชย์น้อยลง ในปี 2563 พบว่า ผู้ส่งออกมียอดรับซื้อและส่งออกลดลงเหลือเพียง 120 ตัน โดยจะทำการรับซื้อมะม่วงจากผู้รวบรวมมาคัดแยกขนาดและของเสีย จากนั้นนำไปเข้าสู่กระบวนการอบน้ำก่อนนำไปบรรจุภัณฑ์เพื่อเตรียมส่งไปจำหน่ายให้กับลูกค้าปลายทางที่ต่างประเทศโดยเครื่องบิน ซึ่งกลุ่มลูกค้าหลัก ได้แก่ บริษัทนำเข้าสินค้าในต่างประเทศ ห้างสรรพสินค้าในประเทศเกาหลี และตลาดออนไลน์ (Online Market) ในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการจัดจำหน่ายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 60 30 และ 10 ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 2 เป็นปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่รับซื้อมาทั้งหมดต่อปี ราคาในการจัดจำหน่ายผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 165 บาทต่อกิโลกรัม



ภาพที่ 2 วิธีการตลาดของของผู้ส่งออก

2. ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่ จากการคำนวณต้นทุนตามปัจจัยป้อนเข้าทั้งหมด 5 ด้าน คือ ต้นทุนการจัดซื้อ ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนการสั่งซื้อและสารสนเทศ และ ต้นทุนค่าขนส่ง ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูล ณ ปี 2563 จากผู้ประกอบการทั้ง 4 ราย จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการแต่ละรายมีต้นทุนโลจิสติกส์รวมซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนด้านการจัดซื้อ จัดหาปัจจัยการผลิต ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเก็บสินค้าคงคลัง ด้านการบริหารคลังสินค้า และด้านการขนส่ง ซึ่งต้นทุนในแต่ละด้านจะประกอบไปด้วยต้นทุนย่อย 4 ประเภทคือ ต้นทุนด้านทรัพยากรบุคคล ด้านอาคารและสถานที่ ด้านอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน และด้านวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง จากการคำนวณพบว่าผู้รวบรวมกลุ่มที่ 1 มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อกิโลกรัมต่ำที่สุดเท่ากับ 566,582 บาทต่อปี ต่อปริมาณผลผลิต 129,000 กิโลกรัม หรือคิดเป็น 4.39 บาทต่อกิโลกรัม ผู้รวบรวมกลุ่มที่ 2 มีต้นทุนโลจิสติกส์เท่ากับ 1,203,457 บาทต่อปี ต่อปริมาณผลผลิต 90,000 กิโลกรัม และคิดเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ต่อกิโลกรัมสูงที่สุดเท่ากับ 5.87 บาทต่อกิโลกรัม ผู้รวบรวมรายที่ 3 ซึ่งมีปริมาณผลผลิตมากที่สุดเมื่อเทียบกับผู้รวบรวมรายอื่น ๆ มีต้นทุนโลจิสติกส์เท่ากับ 2,330,901.25 บาทต่อปี ต่อปริมาณผลผลิต 500,000 กิโลกรัม หรือ





คิดเป็น 4.66 บาทต่อกิโลกรัม และผู้ส่งออกมีต้นทุนโลจิสติกส์รวมเท่ากับ 9,393,928 บาทต่อปี ต่อปริมาณผลผลิต 120,000 กิโลกรัม หรือคิดเป็น 77.75 บาทต่อกิโลกรัม

จากผลข้างต้นจะพบว่าผู้รวบรวมแต่ละรายมีต้นทุนโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน เนื่องจากลักษณะการบริหารจัดการภายในกิจการ การใช้เครื่องมือและแรงงาน ลักษณะลูกค้า จำนวนการรับซื้อผลผลิต การลงทุนและการเลือกใช้ผู้ให้บริการขนส่งที่แตกต่างต่างกัน จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าในส่วนของผู้รวบรวมรายที่ 2 มีต้นทุนสูงที่สุดในด้านกิจกรรมการจัดซื้อ กิจกรรมด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง กิจกรรมการสั่งซื้อและสารสนเทศ และกิจกรรมด้านการขนส่งเท่ากับ 0.63, 1.74, 0.29 และ 3.18 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ และมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยต่อกิโลกรัมสูงที่สุดเท่ากับ 5.87 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการใช้จำนวนแรงงานที่ไม่เหมาะสมกับปริมาณผลผลิตที่รับซื้อ และลักษณะการบริหารจัดการที่แตกต่างไปจากผู้รวบรวมรายอื่น คือ การมีบทบาทในการดำเนินงานด้วยตนเองน้อยกว่าผู้รวบรวมรายอื่น ทำให้ต้นทุนด้านการใช้แรงงานที่มากขึ้น ส่วนผู้รวบรวมรายที่ 1 นั้นมีต้นทุนหลักมาจากกิจกรรมด้านการขนส่งและกิจกรรมด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ซึ่งมาจากกิจกรรมย่อยคือการบรรจุภัณฑ์และค่าใช้จ่ายห้องเย็นสำหรับพักมะม่วง แต่โดยภาพรวมแล้วผู้รวบรวมรายที่ 1 มีต้นทุนด้านโลจิสติกส์รวมต่ำที่สุด ผู้รวบรวมรายที่ 3 มีต้นทุนหลักมาจากกิจกรรมด้านการขนส่งและกิจกรรมด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลังเช่นกัน แต่มาจากกิจกรรมย่อยคือ การบรรจุภัณฑ์สินค้าในปริมาณมาก และในส่วนของผู้ส่งออกมีต้นทุนหลักมาจากกิจกรรม 3 ด้านได้แก่ ด้านการขนส่ง ด้านการจัดซื้อและด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ทั้ง 3 ด้านเป็นส่วนที่สำคัญในการดำเนินงานของผู้ส่งออกทั้งสิ้น เนื่องจากผลผลิตต้องมีการให้ความสำคัญด้านคุณภาพเป็นอย่างมากทำให้ต้นทุนจากกิจกรรมทั้ง 3 ด้านสูง ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** สรุปต้นทุนโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมแต่ละด้านของผู้ประกอบการแต่ละราย ในปีการผลิต 2563

ต้นทุนของผู้ประกอบการ (บาท/กิโลกรัม)	ผู้รวบรวมรายที่ 1	ผู้รวบรวมรายที่ 2	ผู้รวบรวมรายที่ 3	ผู้ส่งออก ผลผลิต 120,000 กก.
	ผลผลิต 129,000 กก.	ผลผลิต 90,000 กก.	ผลผลิต 500,000 กก.	
1. กิจกรรมด้านจัดซื้อ	0.36 (8.20%)	0.63 (10.73%)	0.33 (7.08%)	10.13 (13.03%)
2. กิจกรรมด้านการเก็บ รักษาสินค้าคงคลัง	0.79 (18.37%)	1.74 (29.64%)	1.53 (32.83%)	9.60 (12.35%)
3. กิจกรรมด้านคลังสินค้า	0.02 (0.45%)	0.02 (0.34%)	0.004 (0.09%)	0.29 (0.37%)
4. กิจกรรมการสั่งซื้อและ สารสนเทศ	0.04 (0.91%)	0.29 (4.94%)	0.06 (1.29%)	1.25 (1.61%)
5. กิจกรรมด้านการขนส่ง	3.18 (72.44%)	3.18 (54.17%)	2.74 (58.80%)	56.48 (72.64%)
<b>รวม</b>	<b>4.39</b>	<b>5.87</b>	<b>4.66</b>	<b>77.75</b>
ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กก.)	45.00	45.00	45.00	165.00
ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อราคา ขาย (%)	9.76	13.05	10.36	47.1208

จากการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการต่อกีโกรัมร่วมกับต้นทุนรับซื้อผลผลิตเปรียบเทียบกับราคาขายผลผลิต เพื่อวิเคราะห์กำไรขั้นต้นของผู้ประกอบการแต่ละราย พบว่า ผู้ประกอบการแต่ละรายมีกำไรขั้นต้นเกินกว่าร้อยละ 30 ของต้นทุนรวม (ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อกีโกรัมบวกต้นทุนรับซื้อผลผลิต) โดยผู้รวบรวมรายที่ 1 มีกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 13.11 บาทต่อกีโกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 41.10 ผู้รวบรวมรายที่ 2 มีกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 11.63 บาทต่อกีโกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 34.84 ผู้รวบรวมรายที่ 3 มีกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 12.84 บาทต่อกีโกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 39.91 และผู้ส่งออกมีกำไรขั้นต้นเฉลี่ย 42.25 บาทต่อกีโกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 34.42 ต่อต้นทุนรวมแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์กำไรขั้นต้นของผู้ประกอบการแต่ละราย

รายการ	ผู้รวบรวมรายที่ 1	ผู้รวบรวมรายที่ 2	ผู้รวบรวมรายที่ 3	ผู้ส่งออก
ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อกีโกรัม (บาท/กก.)	4.39	5.87	4.66	77.75
ราคารับซื้อผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กก.)	27.50	27.50	27.50	45.00
ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กก.)	45.00	45.00	45.00	165.00
กำไรขั้นต้น (บาท/กก.)	13.11	11.63	12.84	42.25
ร้อยละกำไรขั้นต้นต่อต้นทุนรวม	41.10	34.84	39.91	34.42

## อภิปรายผลการวิจัย

ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแต่ละรายประกอบไปด้วย ต้นทุนด้านการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเก็บสินค้าคงคลัง ด้านการบริหารคลังสินค้า และด้านการขนส่ง มีรายละเอียดดังนี้ ผู้รวบรวมรายที่ 1 มีต้นทุนด้านกิจกรรมขนส่งมากที่สุด เฉลี่ย 3.18 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เฉลี่ย 0.79 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการจัดซื้อ เฉลี่ย 0.36 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านกิจกรรมการสั่งซื้อและสารสนเทศ เฉลี่ย 0.04 บาทต่อกีโกรัม และต้นทุนด้านกิจกรรมคลังสินค้า เฉลี่ย 0.02 บาทต่อกีโกรัม ผู้รวบรวมรายที่ 2 มีต้นทุนด้านกิจกรรมขนส่งมากที่สุด เฉลี่ย 3.18 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เฉลี่ย 1.74 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการจัดซื้อ เฉลี่ย 0.63 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านกิจกรรมการสั่งซื้อและสารสนเทศ เฉลี่ย 0.29 บาทต่อกีโกรัม และ ต้นทุนด้านกิจกรรมคลังสินค้า เฉลี่ย 0.02 บาทต่อกีโกรัม ผู้รวบรวมรายที่ 3 มีต้นทุนด้านกิจกรรมขนส่งมากที่สุด เฉลี่ย 2.74 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เฉลี่ย 1.53 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการจัดซื้อ เฉลี่ย 0.33 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านกิจกรรมการสั่งซื้อและสารสนเทศ เฉลี่ย 0.06 บาทต่อกีโกรัม และต้นทุนด้านกิจกรรมคลังสินค้า เฉลี่ย 0.04 บาทต่อกีโกรัม และผู้ส่งออก มีต้นทุนด้านกิจกรรมขนส่งมากที่สุด เฉลี่ย 56.48 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการจัดซื้อ เฉลี่ย 10.13 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เฉลี่ย 9.60 บาทต่อกีโกรัม ต้นทุนด้านกิจกรรมการสั่งซื้อและสารสนเทศ เฉลี่ย 1.25 บาทต่อกีโกรัม และต้นทุนด้านกิจกรรมคลังสินค้า เฉลี่ย 0.29 บาทต่อกีโกรัม เมื่อวิเคราะห์โดยสรุปพบว่า



ผู้ประกอบการมีต้นทุนด้านการขนส่งไปยังลูกค้ามากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งในส่วนของผู้รวบรวมนั้นส่วนใหญ่เป็นการจ้างรถเหมาคันส่งสินค้าจากขนส่งเอกชนและมีส่วนน้อยที่ส่งแบบเสียค่าส่งตามน้ำหนักกิโลกรัม สาเหตุหนึ่งเกิดจากที่ผู้รวบรวมไม่ลงทุนในการซื้อรถเพื่อขนส่งเอง เนื่องจากไม่มีการรับซื้อตลอดทั้งปี เฉพาะช่วงเท่านั้น ดังนั้นผู้รวบรวมจึงไม่ลงทุนในส่วนนี้ จึงใช้บริการขนส่งบริษัทเอกชนแทน ทั้งยังจำเป็นต้องใช้เฉพาะรถขนส่ง 4 ล้อในการขนส่ง เนื่องจากเป็นรถที่มีความเหมาะสมมากกว่าจากเหตุผลทางด้านเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ราคาน้ำมันที่สูงขึ้น และลดโอกาสที่ผลผลิตที่ทำการขนส่งนั้นจะเกิดความสูญเสียได้น้อยที่สุด ดังนั้นผู้ประกอบการจึงมีต้นทุนส่วนนี้จำนวนมาก ส่วนผู้ส่งออก ต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าใช้จ่ายทางอากาศในกิจกรรมการลำเลียงผลผลิตไปยังลูกค้าเช่นกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของศรัณยู ไชยชิน (2555) เรื่อง การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การดำเนินงานส่งออกเคมีภัณฑ์ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม จากกรณีศึกษาพบว่า มีต้นทุนคือ 3,353,000 บาทต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับยอดขายสินค้าคิดเป็นสัดส่วนต่อยอดขายร้อยละ 6.9 และจากการวิเคราะห์กิจกรรมด้านการส่งออกของบริษัททั้งหมดพบว่า กิจกรรมการเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้าเป็นกิจกรรมหลักมีต้นทุนร้อยละ 71.5 ของต้นทุนทั้งหมด ในส่วนของต้นทุนด้านการขนส่งที่พบมีความสอดคล้องกับข้อมูลจากรายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2563 ที่ชี้ให้เห็นว่าสถิติสัดส่วนโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ในช่วงปี 2559 (เอกชัย คุปตาวาทิน และคณะ, 2559) ถึงปัจจุบันนั้น ในปี 2563 มีต้นทุนด้านการขนส่งอยู่ในสัดส่วนมากที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่น ๆ และมีเพียงในปี 2563 เท่านั้นที่มีมูลค่าขยายตัวลดลงคาดว่าอาจเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการหดตัวของกิจกรรมเศรษฐกิจภายในประเทศ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนุชกรณ์ นพรัตน์ และคณะ (2560) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานผลหม่อนในจังหวัดน่าน พบว่า ในส่วนของผู้รวบรวมควรมีการวางแผนด้านการขนส่งล่วงหน้า เพื่อการจัดการรถ และควรมีการติดต่อประสานงานกับบริษัทรถรับจ้างที่มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพแทนการจ้างรถขนส่งเอกชนทั่วไป โดยสร้างสัมพันธไมตรีที่ดีต่อกันและมีการประสานงานในลักษณะการใช้บริการแบบระยะยาว เพื่อตกลงค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ซึ่งวิธีนี้อาจช่วยให้ได้ราคาค่าบริการขนส่งที่ต่ำลง รวมถึงการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องให้มีการสร้างภาคีเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการ เพื่อร่วมกันวางแผนการจัดเส้นทางขนส่งและการจัดรถร่วม การร่วมกันวางแผนนี้จะทำให้กลุ่มผู้ประกอบการมีอำนาจการต่อรองราคาค่าขนส่งมาก (นราพันธ์ จันทร์กระจาย, 2555)

ต้นทุนที่สูงรองลงมาของผู้รวบรวมคือ ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนที่มาจากการใช้ทรัพยากรด้านวัสดุสิ้นเปลืองในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์ เพื่อป้องกันการกระแทกจนก่อให้เกิดความเสียหายของผลิตภัณฑ์ก่อนสินค้าถึงมือลูกค้า ผู้รวบรวมสามารถลดต้นทุนส่วนนี้ได้โดยการกำหนดปริมาณการใช้ในแต่ละหน่วยที่แน่นอน นอกจากจะช่วยให้



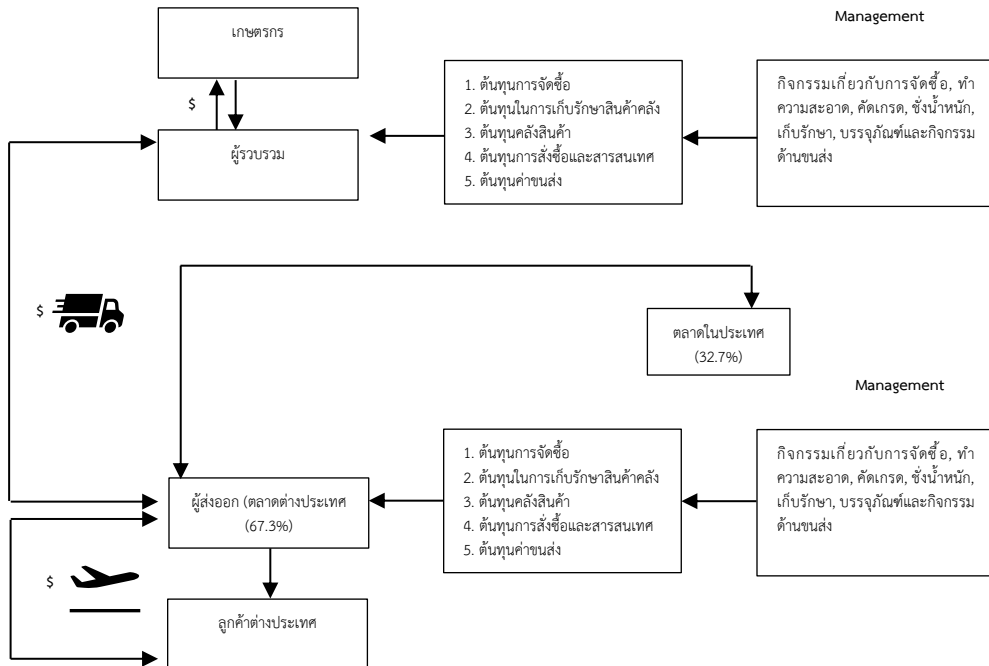
สามารถลดต้นทุนได้แล้ว ยังเป็นการช่วยให้สามารถคำนวณต้นทุนในส่วนนี้ล่วงหน้าได้อีกด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสั่งซื้อในปีการรับซื้อต่อไป ในส่วนของผู้ส่งออก ต้นทุนส่วนที่สูง รองลงมา คือ ต้นทุนด้านการจัดซื้อเป็นต้นทุนที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้ส่งออกต้องทำการสั่งซื้อ และนำผลผลิตเข้าสู่กระบวนการอบไอน้ำ ซึ่งต้องใช้ทั้งอุปกรณ์ที่มีต้นทุนสูง ใช้แรงงาน และเวลา จำนวนมากในการจัดการผลผลิตในกระบวนการดังกล่าวของต้นทุนโลจิสติกส์รวม มีต้นทุนส่วนใหญ่มากจากการใช้ทรัพยากรด้านอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน ซึ่งได้แก่ ค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ และการใช้ทรัพยากรด้านบุคคลที่ใช้ในกิจกรรมการสั่งซื้อผลผลิต ผู้ส่งออกสามารถลดต้นทุนส่วนนี้ได้โดยการเพิ่มจำนวนผลผลิต เนื่องจากมีการใช้แรงงานที่มีทักษะอยู่ด้วย ดังนั้น การเพิ่มจำนวนผลผลิตจะช่วยให้เกิดการจ้างงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยด้านการจ้างงานลดลง ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยญญาคัต หล้าแหล่ง และวิชชุตตา เอื้ออารี (2560) ศึกษาเรื่องการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ทุเรียนภาคใต้ พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรที่สูงที่สุด ได้แก่ ค่าแรงในการขนส่ง รองลงมาคือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ (ล้ง/ลานทุเรียน) ที่สูงที่สุด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง รองลงมาคือค่าบรรจุภัณฑ์

### องค์ความรู้จากการวิจัย

งานวิจัยนี้ต้นทุนโลจิสติกส์ของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออก อำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ในปี 2563 โครงสร้างทางการตลาดของผู้รวบรวมส่วนใหญ่ขายผ่านบริษัทส่งออกเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 67.3 ของผลผลิตทั้งหมดที่ทำการสั่งซื้อ เมื่อผู้ส่งออกนำผลผลิตเข้าสู่กระบวนการอบไอน้ำและบรรจุภัณฑ์เรียบร้อยแล้วผลผลิตสำเร็จรูปจะถูกกระจายไปยังตลาดเกาหลี คิดเป็นร้อยละ 67.3 และตลาดญี่ปุ่นร้อยละ 32.7 ของผลผลิตสำเร็จรูปทั้งหมด โดยลำเลียงสินค้าไปยังลูกค้าปลายทางผ่านเครื่องบินเชิงพาณิชย์ แสดงสรุปสภาพที่ 3 ในด้านต้นทุนโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีสัดส่วนร้อยละของต้นทุนด้านกิจกรรมการขนส่งมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนด้านอื่น ๆ ดังนั้นการจัดการ การวางแผนกิจกรรมงานด้านการขนส่งจึงเป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญในการลดต้นทุนมากที่สุด โดยการไม่ผูกขาดบริษัทรับเหมาขนส่งเพียงรายเดียว แต่ให้หาผู้ให้บริการรายใหม่ เพื่อให้มีการแข่งขันด้านราคาและค่าบริการ ทำให้สามารถเลือกราคาและบริการที่เหมาะสมได้ ส่วนเรื่องรองลงมาที่ต้องให้ความสำคัญ คือ การบริหารต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง โดยการกำหนดปริมาณการใช้ในแต่ละหน่วยที่แน่นอน นอกจากจะทำให้สามารถลดต้นทุนได้แล้วยังช่วยให้สามารถคำนวณต้นทุนส่วนนี้ล่วงหน้าได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสั่งซื้อในปีการรับซื้อต่อไป นอกจากนี้ควรมีการวางแผนการใช้แรงงานให้มีความรัดกุม รอบคอบขึ้น ช่วยทำให้สามารถลดต้นทุนด้านนี้ลงได้



ประโยชน์จากการทำวิจัยนี้คือ ผู้ประกอบการที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับกิจการของตนเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการทำงานและต้นทุนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3 องค์ความรู้จากการวิจัย

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรพัฒนาการขนส่งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การขนส่งมีความรวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ

#### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ให้ผู้รวบรวมมีการติดต่อประสานงานกับบริษัทรับจ้างที่มีการทำงานอย่างมีคุณภาพและมีการประสานงานในลักษณะการใช้บริการแบบระยะยาวหรือการต่อรองราคา เพื่อให้ได้รถขนส่งประจำและอัตราค่าบริการที่ลดลง

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อจัดการขนส่งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การขนส่งมีความรวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ

## เอกสารอ้างอิง

- จัดตรงค์ เพลินหัตต์. (2559). เอกสารประกอบการสอน รายวิชา CLS.2101 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. สืบค้น 14 มีนาคม 2563, จาก <http://www.elcls.ssr.u.ac.th>
- ชัยญานัก หล้าแหล่ง และวิชชดา เอื้ออารี. (2560). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ทุเรียนในภาคใต้ (รายงานการวิจัย). ชุมพร: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ฐิติรัตน์ มีมาก และคณะ. (2563). การบริหารต้นทุนโลจิสติกส์. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 6(1), 641-654.
- ธนุภรณ์ นพรัตน์ และคณะ. (2560). การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานผลหม่อนในจังหวัดน่าน. *วารสารวิชาการเกษตร*, 35(3), 296-309.
- นราพันธ์ จันท์กระจาย. (2555). ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน (วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญส่วน แก้วไพฑูรย์. (2560). งาน Seoul Food & Hotel 2017 ที่ประเทศเกาหลีใต้ มะม่วงน้ำดอกไม้ไทยได้รับความนิยมสูงสุด. *จดหมายข่าวสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย*, 8(23), 18-19.
- พีรศักดิ์ วิทยเจริญพงษ์. (2556). ต้นทุนโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเก่าพะเยาในจังหวัดพะเยา (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิริงรอง สงสังข์. (2561). เสี่ยงสะท้อนจากผู้ส่งออก มะม่วงไทยมีอะไรน่าเป็นห่วง. *จดหมายข่าวสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย*, 9(26), 14-15.
- ศรัณยู ไชยชิน. (2555). การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การดำเนินงานส่งออกเคมีภัณฑ์โดยการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2653). *ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ภาคการเกษตร*. สืบค้น 13 กันยายน 2563, จาก <http://logistics.oae.go.th/web/p>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *รายงานโลจิสติกส์ของประเทศ* *ไทยประจำปี 2561*. สืบค้น 8 กันยายน 2564, จาก <https://www.nesdc.go.th/ewt>
- \_\_\_\_\_. (2564). *รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2563*. สืบค้น 8 กันยายน 2564, จาก [https://www.nesdc.go.th/more\\_news.php?cid=717&filename](https://www.nesdc.go.th/more_news.php?cid=717&filename)
- เอกชัย คุปตาวาทีน และคณะ. (2559). การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกรณีศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 8(3), 89-98.



ธนรัตน์ แต้ววัฒนา และคณะ. (2561). รูปแบบการจัดการความรู้สถานศึกษาด้วยบทเรียนหนึ่งประเด็น. *Journal of Education and Human Development Sciences*, 2(2), 47-57.

TRIDGE. (2019). *Top Exporting Countries of Mango*. Retrieved December 28, 2019, from <https://www.tridge.com/intelligences/mango/export>

