

# ต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมกุ้งแปรรูป ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

## Logistics Costs in Shrimp Industry based on Activity Based Costing

กานติมา อิมศรี<sup>1</sup>

จกมลดินทร์ แสงอาสภวิริยะ<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมกุ้งแปรรูป ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมีวัตถุประสงค์หลัก คือ 1) ศึกษากิจกรรมการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการแพกุ้ง และ 2) ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของผู้ประกอบการแพกุ้ง พื้นที่ศึกษา คือ ตลาดทะเลไทย สหกรณ์พัฒนาการประมงมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ประกอบการแพกุ้ง ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้ค้ากุ้งสมุทรสาครในตลาดทะเลไทย ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเข้าสู่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการแพกุ้งที่ให้ความร่วมมือ ซึ่งมีจำนวน 25 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 55 ของประชากรที่ศึกษา ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมในการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการแพกุ้งประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ 1) กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ 2) กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และ 3) กิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ สำหรับต้นทุนโลจิสติกส์ตามฐานกิจกรรมในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 309,118 บาทต่อเดือน โดยต้นทุนที่สูงที่สุดอยู่ในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ มีต้นทุนทั้งสิ้น 132,392.45 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 42.83 รองลงมา คือ กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ มีต้นทุนทั้งสิ้น 114,895.30 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 37.17 และสุดท้าย คือ กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ มีต้นทุนทั้งสิ้น 61,830.24 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 20 ข้อเสนอแนะในการวิจัย คือ ควรกำหนดหน้าที่ให้กับคนงานแต่ละคนให้ชัดเจนและนำเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เข้ามาใช้ในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดต้นทุนในการดำเนินงานในระยะยาว

**คำสำคัญ:** ต้นทุนโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการแพกุ้ง ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

### ABSTRACT

This study aims to investigate: 1) activities of shrimp agents and 2) logistics costs based on activity based costing of shrimp agents. Locale of the study was the Taley Thai market, Mahachai Fishery Development Cooperative, Samut Sakorn province. Both qualitative and quantitative research methodologies were employed. Informants in this study were 25 shrimp agents (55% of the population) members of the Samut Sakorn Shrimp Trading group. The finding showed that the informants had 3 main activities: 1) raw material management; 2) raw material transfer; and 3) product packaging. As a whole, the logistics costs based on activity based costing was 309,118 baht per month. The activity on product packaging was found to have a highest cost (132,392.45 baht per month or 42.83%), followed by the activity of raw material management (114,895.30 baht per month or 37.17%), and the activity of raw material transfer (61,830.24 baht per month or 20%). The research findings suggest that each worker should be given a clear task determination and machines and equipment should be employed for raw material transfer in order to increase efficiency and reduce costs in long term.

**Keywords:** Logistic cost, Shrimp agents, Activities based costing

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## ความสำคัญของปัญหา

กุ้งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจของประเทศไทยและเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มีศักยภาพในการส่งออก ปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิตกุ้งจากการเพาะเลี้ยงเพื่อการส่งออกและเพื่อการบริโภคภายในประเทศกันอย่างแพร่หลาย แหล่งเพาะเลี้ยงกุ้งในภาคกลาง ได้แก่ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สมุทรปราการ ภาคตะวันออก ได้แก่ ตราด ระยอง จันทบุรี ชลบุรี ฉะเชิงเทรา และภาคตะวันตก ได้แก่ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ประมาณร้อยละ 90 ของผลผลิตกุ้งทั้งหมดจะถูกส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศในรูปของกุ้งแช่เย็น กุ้งแช่แข็งและกุ้งแปรรูป ตลาดส่งออกหลักของประเทศไทย คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและสหภาพยุโรป ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 จะถูกวางจำหน่ายภายในประเทศ ปริมาณการส่งออกในอุตสาหกรรมกุ้งไทยสามารถครองอันดับหนึ่งมายาวนานกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 23 ของปริมาณการส่งออกกุ้งของโลก รองลงมา คือ จีน (ร้อยละ 15) เอกวาดอร์ (ร้อยละ 10) อินเดีย (ร้อยละ 9) อินโดนีเซีย (ร้อยละ 7) และประเทศอื่นๆ (ร้อยละ 36) (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) ซึ่งประเทศเหล่านี้นับได้ว่าเป็นคู่แข่งที่สำคัญและมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณผลผลิตที่สูงกว่าและมีต้นทุนในการดำเนินงานที่ต่ำกว่าประเทศไทย (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย 2545 อ้างใน ปิยนุช ประกอบกิจ, 2550, หน้า 10)

การควบคุมต้นทุนในการดำเนินงานการผลิตและการแปรรูป เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจกับคู่แข่งในตลาดโลก ดังนั้น การศึกษาด้านต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการแพกุ้ง ที่ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร แล้วดำเนินการเป็นศูนย์กลางรวบรวมและกระจายสินค้า (ตลาดกลางการซื้อขายทั้งในประเทศและต่างประเทศ) โดยใช้แนวคิดต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม จะทำให้ทราบถึงต้นทุนในการดำเนินงานทางธุรกิจของอุตสาหกรรมกุ้งแปรรูปว่า มีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร และต้นทุนการดำเนินงานในกิจกรรมหลักมีอะไรบ้าง เพื่อพิจารณาแก้ไขลดต้นทุนในกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงระบบงานที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพขึ้น และสอดคล้องกับสถานะทางเศรษฐกิจที่ผันแปรอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจของอุตสาหกรรมนี้ต่อไปได้

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษากิจกรรมการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการแพกุ้ง ในตลาดทะเลไทย สหกรณ์พัฒนาการประมงมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร
2. ศึกษาต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของกิจกรรมต่างๆ ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการหาเกณฑ์การปันส่วนต้นทุนที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบการคำนวณต้นทุนตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based Costing: ABC)

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ดำเนินการศึกษาในตลาดทะเลไทย สหกรณ์พัฒนาการประมงมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร

### 2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ประกอบการแพกุ้งที่เป็นสมาชิกชมรมผู้ค้ากุ้งสมุทรสาคร จำนวน 45 ราย โดยจะศึกษาทั้งจำนวนประชากร แต่ได้รับความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการแพกุ้งจำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนประชากร

### 3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

มุ่งเน้นศึกษากิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ และคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแพกุ้งกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือในการวัด คือ ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-based Costing)

### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม 2553 – ตุลาคม 2554 รวมเวลาทั้งสิ้น 11 เดือน

### 5. ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ความแม่นยำของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลค่าใช้จ่ายและสัดส่วนในการปันส่วนค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม จำเป็นต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์และการประมาณการจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานขององค์กร จึงอาจส่งผลให้ต้นทุนกิจกรรมที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
2. การเข้าถึงข้อมูล งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางบัญชีและการเงิน จึงประสบปัญหาในการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่เป็น

ความลับทางการค้า จึงไม่ได้รับความร่วมมือจาก ผู้ประกอบการแพคเกจจิ้งมากนัก

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันในประเทศไทยมีการกล่าวถึงการจัดการ โลจิสติกส์กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการจัดการ โลจิสติกส์ มีบทบาทในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและมีต้นทุนที่เหมาะสม

มีผู้ให้คำนิยามเกี่ยวกับเรื่องการจัดการ โลจิสติกส์ไว้ มากมายทั้งเหมือนและแตกต่างกันขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้เขียนและความรู้หรือความชำนาญ เช่น หากผู้เขียนชำนาญ ในด้านการขนส่ง ก็มักจะเน้นบทบาทการจัดการ โลจิสติกส์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Logistics Transport หากมีความชำนาญ ด้านการจัดซื้อ ก็จะเน้นบทบาทการจัดการ โลจิสติกส์ในส่วน ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ ดังนั้น การให้คำนิยาม การจัดการ โลจิสติกส์ที่ดีควรมีสาระครอบคลุมและมี องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้ คือ การบริหารจัดการ

ตารางที่ 1 รายละเอียดของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและวัตถุดิบ การบริหารจัดการที่ เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ การบริหาร จัดการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร การบริหารจัดการในการจัดเก็บ การพักและการจัดเรียง การบริหารจัดการในการกระจายสินค้า การบริหารจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเชิงพื้นที่ การบริหารจัดการที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเวลา และการจัดการการเคลื่อนย้าย ทุน (ชนิด โสรรัตน์, 2550)

จากองค์ประกอบดังกล่าว นักวิจัยหลายๆ ท่าน ได้ศึกษา การจัดการ โลจิสติกส์ในองค์กร หลายแห่งเพื่อปรับปรุง หรือกำจัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น และลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ ในทุกส่วนงานตามคำนิยาม หรือจะเลือกใช้เพื่อบริหารบางส่วนงานก็ได้ เนื่องจากต้นทุน โลจิสติกส์จะเกี่ยวข้องกับการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ภายใน องค์กรหรือส่วนงานที่สัมพันธ์กันเพื่อรองรับกระบวนการ โลจิสติกส์ มุ่งสู่การลดความสูญเปล่าของกิจกรรมที่มีผลต่อ ต้นทุนขององค์กร ดังตัวอย่างในตารางที่ 1

ผู้วิจัย	ผลงานวิจัย	แนวคิด/เครื่องมือ/วิธีการ		
		การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	การจัดการ โลจิสติกส์	ต้นทุนกิจกรรม
วัลยา ศรีจันทร์ (2553)	การลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของ โรงงานผลิตกระดาษทราย		✓	✓
พรพิมล เข็มสาอาง (2551)	การลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยการปรับปรุงระบบการจัดส่งสินค้า กรณีศึกษา โรงงานผลิตกระดาษ		✓	✓
อรพรรณ ศรีแสงและคณะ (2551)	การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกร ผู้เลี้ยงกุ้งขาวในแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศไทย		✓	✓
จามร สุวรรณฉาย (2550)	แนวทางการประยุกต์ระบบต้นทุนกิจกรรมกับธุรกิจ โลจิสติกส์ ในจังหวัดเชียงใหม่		✓	✓
ชนม์เจริญ แสงรัตน์ (2550)	ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของหัตถอุตสาหกรรมไทย		✓	✓
นิษฐา สุดใหม่ และคณะ (2550)	การจัดการและต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งแช่แข็ง	✓	✓	✓
กรรณิการ์ กำมะเสศ (2549)	การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับการดำเนินงานกระจายสินค้า อีเล็กทรอนิกส์ด้วยการบริหารต้นทุนกิจกรรม		✓	✓
จุรีร์ พนมขงค์ และคณะ (2549)	การควบคุมต้นทุนทางโลจิสติกส์โดยใช้บัญชีต้นทุน ของอุตสาหกรรมการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง		✓	✓

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้กล่าวมาในข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการ โลจิสติกส์และการ ผลิตผลการดำเนินงานด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นวิธีการที่นิยม ใช้อย่างแพร่หลายในเกือบทุกองค์กร เนื่องจากให้ผลที่ ชัดเจนและนำมาซึ่งต้นทุนที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาก ที่สุด จึงทำให้การแก้ปัญหา รวมถึงการลดต้นทุนเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและ งานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปเป็นประเด็นที่สำคัญเพื่อเป็น แนวทางในการศึกษาไว้ 2 ประเด็น ดังนี้

### 1. กิจกรรมโลจิสติกส์

การกำหนดกิจกรรมโลจิสติกส์ในภาคการผลิต ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่สำคัญทั้งสิ้น 13 กิจกรรมดังนี้ (1) กิจกรรมการบริการลูกค้า (2) กิจกรรมการดำเนินการ ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (3) กิจกรรมการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (4) กิจกรรมการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบ (5) กิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้า (6) กิจกรรมการบรรจุภัณฑ์ และหีบห่อ (7) กิจกรรมการจราจรและขนส่ง (8) กิจกรรม การบริหารสินค้าคงคลัง (9) กิจกรรมการบริหารคลังสินค้า และการจัดเก็บ (10) กิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและ คลังสินค้า (11) กิจกรรมโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ (12) กิจกรรมการจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ และ (13) กิจกรรมการติดต่อสื่อสารทางด้าน โลจิสติกส์ (Stock & Lambert, 2001) แต่นอกเหนือจาก 13 กิจกรรมข้างต้นแล้ว คำนำ อภิปรายญาณกุล (2547) ยังได้นำเสนอเพิ่มขึ้นอีก 2 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมการกำจัดของเสีย และ (2) กิจกรรมการวางแผนการผลิต

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาธุรกิจที่ไม่ได้ทำ หน้าที่เป็นผู้ผลิต แต่เป็นเพียงตัวกลางที่ทำหน้าที่ติดต่อ ประสานงานระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเท่านั้น ลักษณะของ ธุรกิจจึงเป็นธุรกิจบริการ การกำหนดกิจกรรมหลักจึงมีเพียง 3 กิจกรรมเท่านั้น ได้แก่ กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ กิจกรรม การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และ หีบห่อ

### 2. การวิเคราะห์ต้นทุนตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity – based Costing: ABC)

ระบบการคิดต้นทุนฐานกิจกรรม เป็นวิวัฒนาการ ของการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กร

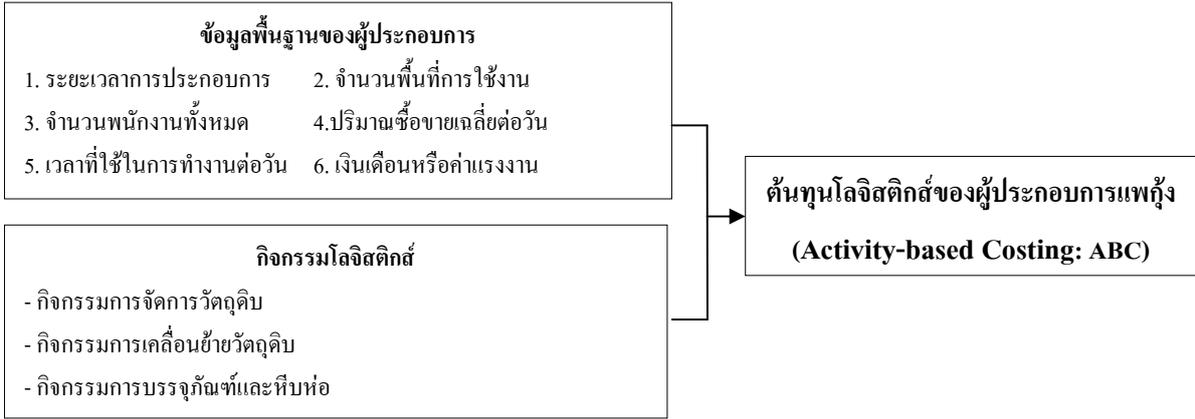
ออกเป็นกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยให้ทราบว่าการดำเนินงาน ของกิจกรรม ประกอบขึ้นด้วยกิจกรรมใดบ้าง แนวคิด สำคัญของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม คือ การคิดต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมของธุรกิจโดยอาศัย ความสัมพันธ์ของตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน แล้วจึงคิดต้นทุนนั้น เข้าสู่ตัวของสินค้าหรือบริการหรือสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน สมมติฐานที่สำคัญของต้นทุนกิจกรรมก็คือ กิจกรรมต่างๆ ได้ก่อให้เกิดต้นทุนและกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกใช้ในสิ่งที่ ต้องการคิดต้นทุน การพิจารณาแนวคิดดังกล่าวจะแยกได้ เป็น 2 มุมมอง คือ มุมมองด้านต้นทุนและมุมมองด้าน กระบวนการ

มุมมองด้านต้นทุน จะพิจารณาการคิดต้นทุนในการใช้ ทรัพยากรต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง จากนั้นก็จะ กำหนดต้นทุนของสิ่งที่ต้องการจะนำมาคิดต้นทุน (cost object) ส่วนมุมมองด้านกระบวนการจะเป็นมุมมองที่แสดง รายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในกิจการต่างๆ โดย วิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดต้นทุนในการปฏิบัติงาน (cost driver) และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานใน แต่ละองค์กร ทั้งนี้ การกำหนดสิ่งที่ต้องการจะนำมาคิด ต้นทุน (cost object) ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ในการใช้ข้อมูลการบริหาร ตามลักษณะการดำเนินงานของ ธุรกิจ หรือตามวัตถุประสงค์ที่จะนำต้นทุนไปใช้งาน (สมยศ น้อยสุข, อริศรา ซองพานิชย์, และศันสนีย์ ก่อสูงศักดิ์, 2549) แต่ไม่ว่าจะวางระบบแตกต่างกันอย่างไร ก็จะต้องมี องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. การวิเคราะห์กิจกรรม
2. การวิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน
3. การคำนวณต้นทุนเข้าหรือต้นทุนค่าใช้จ่ายของ ผลิตภัณฑ์
4. การคำนวณต้นทุนกิจกรรม

### กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมา ข้างต้นทั้ง 2 ประเด็น ผู้วิจัยสรุปกรอบแนวคิดเพื่อ ดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้



## วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยพัฒนาคำถามจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแพคเกจ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงนำคำถามที่ได้มาสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และทดลองสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ให้ความร่วมมือ 2 ราย เพื่อทดสอบและพัฒนาคำถามให้เหมาะสม เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแพคเกจ โดยแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการพัฒนาคำถามแล้วแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย ระยะเวลาการประกอบการ จำนวนพื้นที่การใช้งาน จำนวนพนักงานทั้งหมด และปริมาณซื้อขายเฉลี่ยต่อวัน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในแต่ละขั้นตอนของกิจการ รวมถึงปริมาณการใช้ทรัพยากรของแต่ละกิจกรรม

### 2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อจัดเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าสถิติ ความถี่ และร้อยละ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในแต่ละขั้นตอนของกิจการ รวมถึงปริมาณการใช้ทรัพยากร

ของแต่ละกิจกรรม ใช้ระบบการวิเคราะห์ต้นทุนตามระบบ

ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity - based Costing) เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้น ในองค์กรทั้งหมด โดยกระบวนการในการวิเคราะห์มีทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาต้นทุนทั้งหมดจำแนกตามทรัพยากรที่ใช้และกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดต้นทุนทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาปริมาณการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมและคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

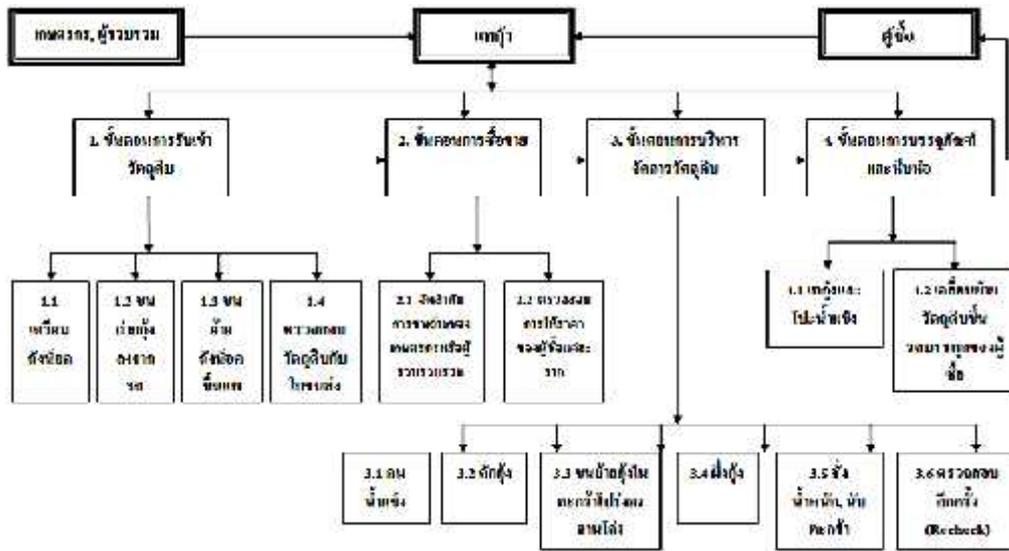
## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ พบว่าผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการประกอบกิจการ 9 ปี (ร้อยละ 56) มีจำนวนพื้นที่ในการดำเนินงาน 2 ลีด (ร้อยละ 84) มีจำนวนพนักงานรายเดือนจำนวน 3 คน (ร้อยละ 84) โดยให้ค่าตอบแทนเฉลี่ยคนละ 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 40) มีจำนวนพนักงานรายวันจำนวน 10 คน (ร้อยละ 48) โดยให้ค่าตอบแทนเฉลี่ยคนละ 250 บาทต่อวัน (ร้อยละ 36) ปริมาณซื้อขายเฉลี่ยต่อวันของแต่ละแพคือ 6 ตัน และ 10 ตัน (ร้อยละ 36) และเวลาในการทำงานแต่ละวันคือ 5 ชั่วโมง (ร้อยละ 52)

2. ในการวิเคราะห์การปฏิบัติงานในภาพรวมของผู้ประกอบการแพคเกจ (big picture mapping) จะแสดงถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการแพคเกจอยู่ 4 ขั้นตอน

คือ 1. ขั้นตอนการรับเข้าวัตถุดิบ 2. ขั้นตอนการซื้อขาย  
3. ขั้นตอนการบริหารจัดการวัตถุดิบ และ 4. ขั้นตอน

บรรจุภัณฑ์และหีบห่อ โดยทั้ง 4 ขั้นตอนจะประกอบไปด้วย  
กิจกรรมย่อยทั้งสิ้น 14 กิจกรรม รายละเอียดแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในภาพรวม (big picture mapping)

3. การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์โดยประยุกต์ใช้การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม

ในการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์โดยการประยุกต์ใช้การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม มีรายละเอียดในการคำนวณทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** กำหนดกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย  
ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน โดยพิจารณาเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย

สำหรับกิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยจะรวมกิจกรรมที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกันเพื่อความสะดวกในการคำนวณต้นทุน ผลจากการศึกษาการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการแพคเกจจิ้ง พบว่ามีกิจกรรมหลักในการปฏิบัติงานอยู่ 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ และมีกิจกรรมย่อยอีก 14 กิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยทางด้าน โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแพคเกจจิ้งที่เป็นตัวอย่าง

กิจกรรมหลัก		กิจกรรมย่อย	
A	กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	A01	ตรวจสอบวัตถุดิบกับใบขนส่ง
		A02	จัดลำดับการขนถ่ายกึ่งของเกษตรกรหรือผู้รวบรวม
		A03	ตรวจสอบการให้ราคาของผู้ซื้อแต่ละราย
		A04	ขนน้ำแข็งในถังนี้่อกด้วยไม้พาย
		A05	ฝังกึ่งรอซ้งน้ำหนัก
		A06	ซ้งน้ำหนัก, น้บตะกร้า
		A07	ตรวจสอบขนาดอีกครั้งกับกระดวยระบุเบอร์หรือขนาดกึ่ง

ตารางที่ 2 กิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยทางด้าน โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแพกิ้งที่เป็นตัวอย่าง (ต่อ)

กิจกรรมหลัก		กิจกรรมย่อย	
B	กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ	B01	ขนถ่ายกึ่งจากบนรถของเกษตรกรลงสู่ถังน็อคด้วยคน
		B02	ขนย้ายถังน็อคขึ้นแพด้วยรถยกโฟล์คลิฟท์
		B03	ขนย้ายตะกร้าโปร่งลงลานโล่งด้วยรถเข็น Hand lift
		B04	เคลื่อนย้ายวัตถุดิบด้วยรถยกโฟล์คลิฟท์
C	กิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ	C01	เตรียมถังน็อคเพื่อรอการขนถ่าย
		C02	ตักกึ่งในถังน็อคด้วยตะกร้าเหล็กลงตะกร้าโปร่ง
		C03	เทกึ่งจากตะกร้าโปร่งลงสู่ถังน็อคของผู้ซื้อพร้อมโปะน้ำแข็ง

เมื่อได้กำหนดกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยของผู้ประกอบการแพกิ้งแล้ว ในขั้นตอนต่อไป ผู้วิจัยจะศึกษาต้นทุนทั้งหมดที่ผู้ประกอบการแพกิ้งใช้ทั้งสิ้นต่อเดือนเพื่อนำมากระจายสู่แต่ละกิจกรรม

**ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาต้นทุนทั้งหมดจำแนกตามทรัพยากรที่ใช้และกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน**

ก่อนกระจายต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ นั้น จำเป็นจะต้องทราบเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ไปในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้ประกอบการแพกิ้ง รวมถึงจำนวน

หรือปริมาณการใช้และค่าใช้จ่าย สำหรับในกรณีศึกษาของผู้ประกอบการแพกิ้งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกรายการการใช้ทรัพยากร โดยประมาณในเดือนกรกฎาคม ปี 2554 เป็น 5 ประเภท คือ ทรัพยากรด้านบุคลากร พื้นที่เครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุใช้งาน และวัสดุสิ้นเปลืองและค่าใช้จ่ายอื่นๆ และใช้เวลาในการปฏิบัติงาน พื้นที่ในการปฏิบัติงานและเปอร์เซ็นต์การทำงานเป็นเกณฑ์ในการกระจายต้นทุน การรวบรวมต้นทุนการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการแพกิ้งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและการกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ต้นทุนการใช้ทรัพยากร ของผู้ประกอบการแพกิ้งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การกระจายต้นทุน

ประเภททรัพยากร		ต้นทุนเฉลี่ยการใช้	จำนวนหรือปริมาณที่ใช้เฉลี่ย	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน (บาท)	เกณฑ์การกระจายต้นทุน
ด้านบุคลากร	ค่าแรงรายเดือน	9,400	3 คน	28,200	เวลาการปฏิบัติงาน
	ค่าประกันสังคม	470	3 คน	1,410	เวลาการปฏิบัติงาน
	ค่าแรงงานรายวัน	250	12 คน	90,000	เวลาการปฏิบัติงาน
	เบี้ยเลี้ยงรายวัน	120	12 คน	43,200	เวลาการปฏิบัติงาน
	ค่าขนส่งแรงงาน	7,500	1 คัน	7,500	เวลาการปฏิบัติงาน
ด้านพื้นที่	ค่าเช่าพื้นที่ (1,500,000: 15 ปี)	8,333.34	2 ล็อค	16,667	พื้นที่การปฏิบัติงาน
	ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า	4,560	2 ล็อค	9,120	พื้นที่การปฏิบัติงาน
	ค่ารักษาความสะอาด	900	2 ล็อค	1,800	พื้นที่การปฏิบัติงาน
เครื่องจักร - อุปกรณ์	ค่าเสื่อมราคา - โฟล์คลิฟท์ (224,000/5)	3,733	1 คัน	3,733	เวลาการปฏิบัติงาน
	ค่าเชื้อเพลิง-โฟล์คลิฟท์	1,800	1 คัน	1,800	เวลาการปฏิบัติงาน
	ค่าซ่อมแซม-โฟล์คลิฟท์	3,000	1 คัน	3,000	เวลาการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3 ต้นทุนการใช้ทรัพยากร ของผู้ประกอบการแพคเกจที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การกระจายต้นทุน (ต่อ)

ประเภททรัพยากร		ต้นทุนเฉลี่ย การใช้	จำนวนหรือ ปริมาณที่ใช้เฉลี่ย	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน (บาท)	เกณฑ์การกระจาย ต้นทุน
วัสดุใช้งาน – ต้นเปลือง	รถเข็น – แอนดิลิฟ	5,540	3 คัน	16,620	เวลาการปฏิบัติงาน
	ค่าเครื่องเขียน,แบบพิมพ์	924	-	924	% การทำงาน
	ถังน้ำ	2,680	15 ใบ	40,200	เวลาการปฏิบัติงาน
	ตะกร้าโปร่ง	160	160 ใบ	25,600	เวลาการปฏิบัติงาน
	ตะกร้าเล็ก	30	12 ใบ	360	% การทำงาน
	ไม้พาย	2,000	3 อัน	6,000	% การทำงาน
	เครื่องชั่งสปริง	3,600	3 ตัว	10,800	% การทำงาน
อื่นๆ	ค่าโทรศัพท์	2,184	-	2,184	% การทำงาน

ผู้วิจัยนำต้นทุนของทรัพยากรทั้ง 5 ประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้นมากำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน เพื่อนำไปสู่การกระจายต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่แต่ละกิจกรรมของกิจการ

การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุนของผู้ประกอบการแพคเกจที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ต้นทุน โลกิสดิจิทัลของกิจกรรมย่อยของผู้ประกอบการแพคเกจที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

กิจกรรม	ต้นทุนการใช้ทรัพยากร								ต้นทุนรวม ต่อเดือน (บาท)	ต้นทุน กิจกรรม (%)			
	บุคลากร	%	พื้นที่	%	เครื่องจักรฯ	%	วัสดุใช้งานฯ	%			อื่นๆ	%	
<b>กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ</b>										<b>114,895.30</b>	<b>100.00</b>		
A01	ตรวจสอบวัตถุดิบกับใบขนส่ง	9,760.36	3.16	1,379.33	0.45	4,266.67	1.38	5,233.42	1.69	-	-	20,639.78	17.96
A02	จัดลำดับการขนถ่ายของเกษตรกรหรือผู้รวบรวม	2,210.80	0.72	2,758.69	0.89	-	-	-	-	1,092.00	0.35	6,061.49	5.28
A03	ตรวจสอบการให้ราคาของผู้ซื้อแต่ละราย	6,632.40	2.15	2,758.69	0.89	-	-	231.00	0.07	1,092.00	0.35	10,714.09	9.33
A04	ขนน้ำแข็งในถังน้ำด้วยไม้พาย	8,569.59	2.77	1,379.33	0.45	-	-	9,654.55	3.12	-	-	19,603.47	17.06
A05	ตั้งถุงร่อนน้ำหนัก	-	-	1,379.33	0.45	-	-	16,695.65	5.40	-	-	18,074.98	15.73
A06	ขนน้ำหนัก, นับตะกร้า	22,309.39	7.22	1,379.33	0.45	-	-	5,742.30	1.86	-	-	29,431.02	25.62
A07	ตรวจสอบขนาดถักครั้งกับกระดามระบบแอร์หรือขนาดถุง	5,305.92	1.72	1,379.33	0.45	-	-	3,685.22	1.19	-	-	10,370.47	9.03
<b>กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ</b>										<b>61,830.24</b>	<b>100.00</b>		
B01	ขนถ่ายถุงลงจากรถด้วยคน	6,971.68	2.26	1,379.33	0.45	-	-	2,261.30	0.73	-	-	10,612.31	17.16
B02	ขนย้ายถังน้ำขึ้นแพด้วยรถยก ไฟล์คลิฟ	2,874.04	0.93	1,379.33	0.45	-	-	2,639.39	0.85	-	-	6,892.76	11.15
B03	ขนย้ายตะกร้าโปร่งลงลานโล่งด้วยรถเข็น Hand lift	15,488.74	5.01	1,379.33	0.45	-	-	18,846.09	6.10	-	-	35,714.16	57.76
B04	เคลื่อนย้ายวัตถุดิบด้วยรถยกไฟล์คลิฟ	206.34	0.07	4,138.00	1.34	4,266.67	1.38	-	-	-	-	8,611.01	13.93
<b>กิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ</b>										<b>132,392.45</b>	<b>100.00</b>		
C01	เตรียมถังน้ำเพื่อรอการขนถ่าย	1,428.27	0.46	1,379.33	0.45	-	-	-	-	-	-	2,807.60	2.12
C02	ตักถุงในถังน้ำด้วยตะกร้าเล็กลงตะกร้าโปร่ง	68,080.65	22.02	1,379.33	0.45	-	-	34,698.84	11.23	-	-	104,158.82	78.67
C03	เทถุงจากตะกร้าโปร่งลงสู่ถังน้ำของผู้ซื้อพร้อมโปะน้ำแข็ง	20,471.80	6.62	4,138.00	1.34	-	-	816.23	0.23	-	-	25,426.03	19.21
<b>รวมต้นทุนการใช้ทรัพยากร</b>		<b>170,310</b>	<b>55</b>	<b>27,587</b>	<b>6.69</b>	<b>8,533</b>	<b>2.76</b>	<b>100,504</b>	<b>33</b>	<b>2,184</b>	<b>0.71</b>	<b>309,118</b>	<b>100.00</b>

### ขั้นตอนที่ 3 ต้นทุนรวมทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นกิจกรรมย่อยที่มีต้นทุนในการดำเนินงานสูงที่สุดและควรทำการปรับลด โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. กิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อมีต้นทุนในการดำเนินการสูงเป็นอันดับหนึ่ง มีกิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่สำคัญ คือ กิจกรรมการตักถุงในถังน้ำด้วย

ตะกร้าเล็กลงตะกร้าโปร่ง มีต้นทุนทั้งสิ้น 104,158.82 บาท ต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 78.67 ของต้นทุนกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ โดยใช้ทรัพยากรด้านบุคลากรมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านวัสดุใช้งาน – วัสดุสิ้นเปลืองและด้านพื้นที่ ตามลำดับ

2. กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบมีต้นทุนในการดำเนินการสูงเป็นอันดับสอง มีกิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิด

ต้นทุนที่สำคัญ คือ กิจกรรมการขนย้ายตะกร้าโปร่งลงลานโล่งด้วยรถเข็นแฮนด์ลิฟท์ มีต้นทุนทั้งสิ้น 35,714.16 บาท ต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 57.76 ของต้นทุนกิจกรรมการจัดการวัสดุคืบ โดยใช้ทรัพยากรด้านวัสดุใช้งาน – วัสดุสิ้นเปลืองมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านบุคลากรและด้านพื้นที่ ตามลำดับ

3. กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัสดุคืบ มีต้นทุนสูงเป็นอันดับที่สาม กิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่สำคัญ คือ กิจกรรมการซั้่น้ำหนัก น้บตะกร้า มีต้นทุนทั้งสิ้น 29,431.02 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 25.62 ของต้นทุนกิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัสดุคืบ โดยใช้ทรัพยากรด้านบุคลากรมากที่สุด

รองลงมา คือ ด้านวัสดุใช้งาน – วัสดุสิ้นเปลืองและด้านพื้นที่ตามลำดับ

**ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาปริมาณการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมและคำนวณต้นทุนต่อหน่วย**

ในขั้นตอนนี้เป็นการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย โดยใช้ปริมาณงานที่เกิดขึ้นแต่ละเดือนเป็นข้อมูลในการคำนวณ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 สำหรับสูตรที่ใช้ในการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย คือ

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรม}}{\text{ปริมาณการปฏิบัติงาน}}$$

ตารางที่ 5 ปริมาณงานและต้นทุนต่อหน่วยของผู้ประกอบการแพ่งตัวอย่าง

กิจกรรมย่อย	ต้นทุนรวมต่อเดือน (บาท)	ปริมาณงานเฉลี่ยต่อเดือน	หน่วย	ต้นทุน :หน่วย
A01 ตรวจสอบวัสดุคืบกับใบขนส่ง	20,639.78	450	ใบ	45.87
A02 จัดลำดับการขนถ่ายกึ่งของเกษตรกรหรือผู้รวบรวม	6,061.49	30	คัน	202.05 <sup>③</sup>
A03 ตรวจสอบการให้ราคาของผู้ซื้อแต่ละราย	10,714.09	60	ครั้ง	178.57
A04 คนน้ำแข็งในถังน็อคด้วยไม้พาย	19,603.47	450	ใบ	43.56
A05 ผึ่งกึ่งรอซั้่น้ำหนัก	18,074.98	4,800	ใบ	3.77
A06 ซั้่น้ำหนัก, น้บตะกร้า	29,431.02	4,800	ใบ	6.13
A07 ตรวจสอบขนาดอีกครั้งกับกระต่ายระบุเบอร์หรือขนาดกึ่ง	10,370.47	450	ครั้ง	23.05
B01 ขนถ่ายกึ่งจากบนรถของเกษตรกรลงสู่ถังน็อคด้วยคน	10,612.31	30	คัน	353.74 <sup>①</sup>
B02 ขนย้ายถังน็อคขึ้นแพด้วยรถยกโฟล์คลิฟท์	6,892.76	450	ครั้ง	15.32
B03 ขนย้ายตะกร้าโปร่งลงลานโล่งด้วยรถเข็นแฮนด์ลิฟท์	35,714.16	450	ครั้ง	79.36
B04 เคลื่อนย้ายวัสดุคืบด้วยรถยก โฟล์คลิฟท์	8,611.01	300	ครั้ง	28.70
C01 เตรียมถังน็อคเพื่อรอการขนถ่าย	2,807.60	450	ครั้ง	6.24
C02 ตักกึ่งในถังน็อคด้วยตะกร้าเล็กลงตะกร้าโปร่ง	104,158.82	450	ใบ	231.46 <sup>②</sup>
C03 เทกึ่งจากตะกร้าโปร่งลงสู่ถังน็อคของผู้ซื้อพร้อมโปะน้ำแข็ง	25,426.03	4,800	ใบ	5.30
<b>รวม</b>	<b>309,118</b>	-	-	-

จากตารางที่ 5 พบว่าต้นทุนต่อหน่วยที่มีมูลค่าสูงที่สุด คือ กิจกรรมการขนถ่ายกึ่งจากบนรถของเกษตรกรลงสู่ถังน็อคด้วยคน มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 353.74 บาทต่อคัน รองลงมา คือ กิจกรรมการตักกึ่งในถังน็อคด้วยตะกร้าเล็กลงตะกร้าโปร่ง มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 231.46 บาทต่อตะกร้า อันดับที่สาม คือ กิจกรรมการจัดลำดับการขนถ่ายกึ่งของเกษตรกร หรือผู้รวบรวม มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 202.05 บาทต่อคัน

แต่เนื่องจากหน่วยที่นำมาคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยมีความแตกต่างกัน จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยตรง ดังนั้น ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสมมติเพิ่มเติมในการ

คำนวณต้นทุนต่อหน่วย โดยใช้ตัวหลักคืบกิจกรรมเป็น กิโลกรัมทั้งหมด เพื่อให้เห็นถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อกิโลกรัมของผู้ประกอบการ ด้วยการนำต้นทุนโลจิสติกส์รวมต่อเดือนจำนวน 309,118 บาท มาเป็นข้อมูลในการคำนวณ และกำหนดให้ปริมาณวัสดุคืบที่เข้ามาภายในแพของผู้ประกอบการแพ่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 180,000 กิโลกรัมต่อเดือน (ปริมาณการซื้อขายต่อวันประมาณ 6,000 กิโลกรัม) ดังนั้น ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อกิโลกรัมของผู้ประกอบการแพ่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 1.72 บาทต่อกิโลกรัม (309,118 บาท / 180,000 กิโลกรัม) และเมื่อปรับหน่วยให้เท่ากัน ต้นทุนต่อหน่วย

จะเปลี่ยนแปลงไป โดยกิจกรรมที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูง  
ต้นทุนต่อหน่วยก็จะสูงตามไปด้วย สำหรับรายละเอียด

ของต้นทุนในแต่ละกิจกรรมจะแสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ต้นทุนต่อกิโลกรัมของผู้ประกอบการแพกิ้งตัวอย่าง

กิจกรรมย่อย	ต้นทุนรวมต่อเดือน (บาท)	หน่วย (กิโลกรัม) :		สัดส่วน (เปอร์เซ็นต์)
		เดือน	ต้นทุน :กิโลกรัม	
A01 ตรวจสอบวัตถุดิบกับใบขนส่ง	20,639.78	180,000	0.11	6.40
A02 จัดลำดับการขนถ่ายกึ่งของเกษตรกรรมหรือผู้รวบรวม	6,061.49	180,000	0.03	1.74
A03 ตรวจสอบการให้ราคาของผู้ซื้อแต่ละราย	10,714.09	180,000	0.06	3.49
A04 คนน้ำแข็งในถังน้ำคั่วไ้ม้พาย	19,603.47	180,000	0.11	6.40
A05 ผึ่งกึ่งร่อนน้ำหนัก	18,074.98	180,000	0.10	5.81
A06 ชั่งน้ำหนัก, นับตะกร้า	29,431.02	180,000	③0.16	9.30
A07 ตรวจสอบขนาดอีกครั้งกับกระดาษระบุเบอร์หรือขนาดกึ่ง	10,370.47	180,000	0.06	3.49
B01 ขนถ่ายกึ่งจากบนรถของเกษตรกรรมลงสู่ถังน้ำคั่วคั่วคน	10,612.31	180,000	0.06	3.49
B02 ขนย้ายถังน้ำคั่วขึ้นแพด้วยรถยกโฟล์คลิฟท์	6,892.76	180,000	0.04	2.33
B03 ขนย้ายตะกร้าโปร่งลงลานโล่งด้วยรถเข็นแฮนด์ลิฟท์	35,714.16	180,000	②0.20	11.63
B04 เคลื่อนย้ายวัตถุดิบด้วยรถยก โฟล์คลิฟท์	8,611.01	180,000	0.05	2.91
C01 เตรียมถังน้ำคั่วเพื่อรอการขนถ่าย	2,807.60	180,000	0.02	1.16
C02 ตักกึ่งในถังน้ำคั่วด้วยตะกร้าเหล็กลงตะกร้าโปร่ง	104,158.82	180,000	①0.58	33.72
C03 เทกึ่งจากตะกร้าโปร่งลงสู่ถังน้ำคั่วของผู้ซื้อพร้อมโปะน้ำแข็ง	25,426.03	180,000	0.14	8.14
<b>รวม</b>	<b>309,118</b>	<b>180,000</b>	<b>1.72</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยที่สูงที่สุดอยู่ในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ โดยกิจกรรมย่อยที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงเป็นอันดับหนึ่ง คือ กิจกรรมการตักกึ่งในถังน้ำคั่วด้วยตะกร้าเหล็กลงตะกร้าโปร่ง มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 0.58 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 33.72 รองลงมาอยู่ในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ โดยกิจกรรมย่อยที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงเป็นอันดับสอง คือ กิจกรรมการขนย้ายตะกร้าโปร่งลงลานโล่งด้วยรถเข็นแฮนด์ลิฟท์ มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 0.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.63 อันดับที่สามอยู่ในกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ โดยกิจกรรมย่อยที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงเป็นอันดับสาม คือ กิจกรรมการชั่งน้ำหนัก นับตะกร้า มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 0.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.30

### การอภิปรายผล

1. ต้นทุนโลจิสติกส์รวมที่เกิดขึ้นของผู้ประกอบการแพกิ้งมีจำนวน 309,118 บาทต่อเดือน เกิดจากการใช้ทรัพยากรด้านบุคลากรมากถึงร้อยละ 55 ของต้นทุนรวม เนื่องจากต้องใช้แรงงานคนในการปฏิบัติงานทุกกิจกรรม

เพื่อความรวดเร็วในกรณีที่มีปริมาณวัตถุดิบจำนวนมาก สอดคล้องกับรายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ของสถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2551) ที่กล่าวว่า ต้นทุนการให้บริการของแพกิ้งจะคิดเป็นค่าจ้างแรงงานในการชั่งน้ำหนักและลำเลียงกึ่งมากถึงร้อยละ 40 ของต้นทุนทั้งหมด

2. แพกิ้ง เป็นสถานที่ให้บริการด้านการติดต่อซื้อขายกึ่งต้องทำการดูแลอำนวยความสะดวกให้กับทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย รวมถึงดูแลวัตถุดิบให้ได้คุณภาพและเสียหายน้อยที่สุด การดำเนินงานในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อจึงมีความจำเป็นกับการให้บริการของทางแพกิ้งบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ภายในแพกิ้งทำให้การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบทำได้รวดเร็วขึ้นและเสียหายน้อยที่สุด สอดคล้องกับการกำหนดกิจกรรมของ Stock และ Lambert (2001) ที่ระบุว่าบรรจุภัณฑ์ทางด้านโลจิสติกส์จะมีบทบาทสำคัญต่างออกไปจากด้านการตลาด โดยประการแรก บรรจุภัณฑ์จะเป็นสิ่งที่ปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายในขณะที่มีการเคลื่อนย้าย ประการที่สอง บรรจุภัณฑ์ที่ดีจะช่วยให้กระบวนการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาสินค้า

สะดวกมากขึ้น ดังนั้น บรรจุกู้ภัณฑ์ที่ใช้ในแพคเกจจึงเป็นไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกที่มีราคาที่สูง ส่งผลให้กิจกรรมการบรรจุกู้ภัณฑ์และหีบห่อมีต้นทุนที่สูงมากที่สุด

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ไว้เป็นแนวทางได้ 2 ประเด็น คือ

1. ผู้ประกอบการควรกำหนดหน้าที่ของพนักงานรายวันให้เกิดความชัดเจน โดยกำหนดจำนวนคนให้เหมาะสมกับปริมาณงาน เนื่องจากคนงานบางคนทำงานไม่เต็มเวลาที่ก่อให้เกิดการใช้เวลาที่สูญเปล่าแต่มีต้นทุนคือค่าแรงที่ต้องจ่ายทุกวัน และควรนำเครื่องจักร – อุปกรณ์ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น เพื่อเป็นการลดการใช้แรงงานคนลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานในระยะยาวได้

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษากิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าของกิจการเพื่อทำการปรับลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่ไม่เกิดประโยชน์ให้ลดน้อยลงหรือหมดไป และควรมีการศึกษาถึงต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้วงจรการดำเนินงานเป็นไปโดยสมบูรณ์

### เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ กำมะเลิศ. (2549). *การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับการดำเนินงานกระจายสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการบริหารต้นทุนกิจกรรม* (ปริญญาานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- กานาย อภิปรัชญากุล. (2547). *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน กลยุทธ์สำหรับการลดต้นทุนและเพิ่มกำไร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: ซี.วาย.ซี.ซี.เท็ม.
- จามร สุวรรณฉาย. (2550). *แนวทางการประยุกต์ระบบต้นทุนกิจกรรม กับธุรกิจ โลจิสติกส์ในจังหวัดเชียงใหม่* (การค้นคว้าแบบอิสระระดับนิสิตมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ชนม์เจริญ แสงรัตน์. (2550). *ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์ของหัตถอุตสาหกรรมไทย* (การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

ธนิต โสรัตน์. (2550). *How to apply Logistics and Supply Chain Management.? การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชุมทองพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด.

นิษฐิตา สุดใหม่, จิตติพร ปานมา, พนิดา แซ่มช้าง และพรเพ็ญ ทิพยนา. (2551). *การจัดการและต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมส่งออกอาหารทะเลแช่เย็นแช่แข็ง* (การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจ สำนักวิชาการจัดการ, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์).

ปิยนุช ประกอบกิจ. (2550). *การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปของประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).

พรพิมล เอี่ยมสำอาง. (2551). *การลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยการปรับปรุงระบบการจัดส่งสินค้า: กรณีศึกษาโรงงานผลิตกระดาษ* (ปัญหาพิเศษปริญญาอุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ).

วัลยา ศรีจันทร์ดร. (2553). *การลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของโรงงานผลิตกระดาษทราย* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

รุจิรี พนมยงค์, นุจรีย์ สุพรรณ, และศิริวรรณ ไชยสุรยกานต์. (2549). *การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์แบบ ABC Logistic Cost Analysis*. กรุงเทพฯ: เจโทรกรุงเทพฯ.

สมยศ น้อยสุข, อริศรา ซองพานิชย์, และศันสนีย์ ก่อสูงศักดิ์. (2549). *การบริหารการกระจายสินค้าตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ศึกษากรณีคลังสินค้า C.P. 7-Eleven*. ในการประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปี 2549 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 6 (น. 413 – 436).

สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2551). *โครงการจัดทำรูปแบบ (Model) ตลาดกลางภาครัฐ*. สืบค้นจาก [http://www.tri.chula.ac.th/data/central\\_market.pdf](http://www.tri.chula.ac.th/data/central_market.pdf)

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2553). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2554*. สืบค้นจากเว็บไซต์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร <http://www.oae.go.th/download/journal/AgriculturalSituation2554.pdf>

อรพรรณ ศรีแสง, รวิพิมพ์ ฉวีสุข, ระวี สุวรรณเดโชไชย และพรธิภา องค์กรักษ์. (2551). *การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและต้นทุนโลจิสติกส์ของการเลี้ยงกุ้งขาวในประเทศไทย*. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 48 (น. 18 – 26).

Stock., J.R. & Lambert, D.M. (2001). *Strategic Logistics Management* (4th ed). Singapore: McGraw-Hill.



ว่าที่ร้อยตรีหญิงกานติมา อิ่มศรี สำเร็จการศึกษา บช.ม. (สาขาวิชาการตลาด) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ บช.บ. (สาขาการบัญชี) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



รองศาสตราจารย์ ดร.จกมลดิษฐ์ แสงอาทิตย์วิริยะ สำเร็จการศึกษา Ph.D. (Computer and Engineering Management) มหาวิทยาลัยอีสต์แฮมป์ไชร์ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งคณะกรรมการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ความชำนาญทางวิชาการ: การประเมินผลโครงการทางบริหารธุรกิจ และการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าเกษตร