



## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน  
กลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืน

Development of Logistics Costs for mangosteen production of  
Ban Tha Kham Enterprise for sustainable

โดย

นายดนวัต

สีพุทธสุข

หัวหน้าโครงการ

และ

นางสาวบุปผชาติ

แต่งเกลี้ยง

นางสาวมัลลิกา

อินพรหม

คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย ประเภทงบประมาณรายได้  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

**Title** : Development of Logistics Costs for mangosteen production of Ban Tha Kham Enterprise for sustainable

**Names** : Mr Donnawat Seeputsuk  
Miss Buppachat Taengkliang  
Miss Mallika Inprom

**Faculty** : Management of Technology

**Fiscal Year** : 2018

### Abstract

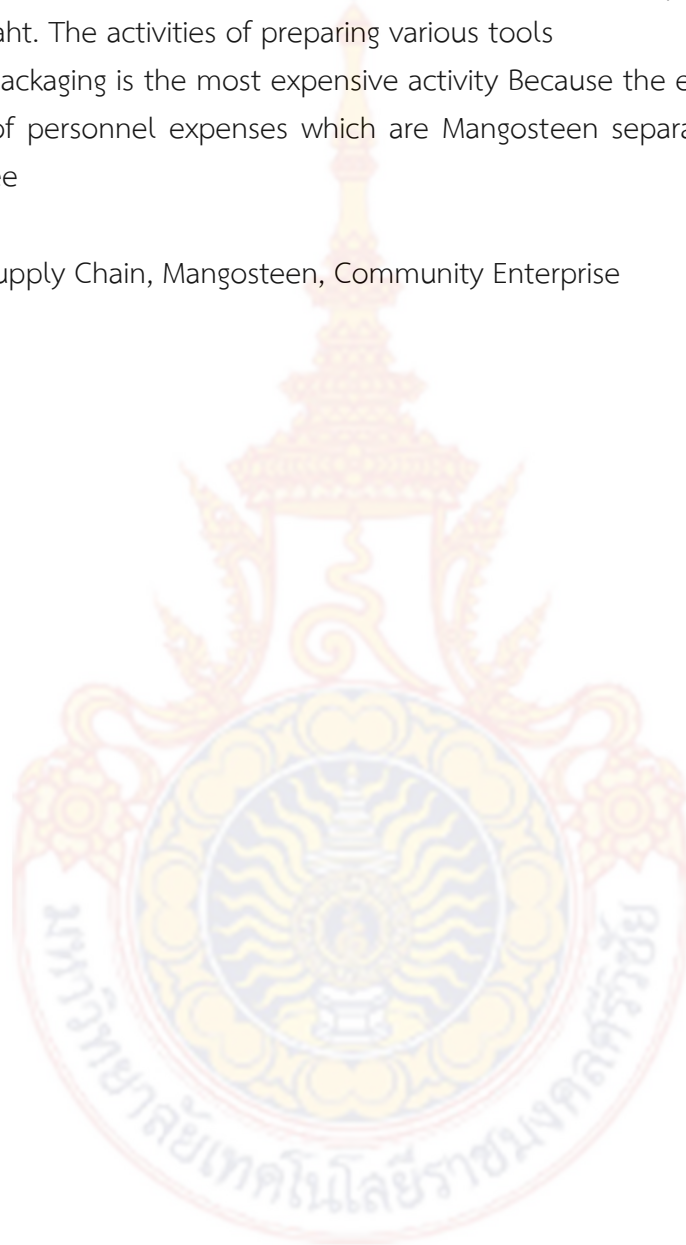
Development of Logistics Costs for mangosteen production of Ban Tha Kham Enterprise for sustainable. The researcher studied the supply chain costs and the logistics activities of the Tha Kham Fruit Club. Which will consider ways to reduce costs. This study is quantitative and qualitative research. The data analysis was conducted by using questionnaires and interview forms by using data from 50 directors and members of Ban Tha Kham Community Enterprise Group, a state enterprise that gathers mangosteen products both in and out of the season and spread to various areas. Logistics in Supply Chain Operations At each step, starting from the activity planning activities to the transportation activities of the mangosteen products and including the return/return activities, the study found that 13 cost drivers of each activity will have total expenses, cost 6 Expenses consist of personnel, machinery and equipment. The use of raw materials and other expenses found that Activity A refers to the planning and forecasting activities of customers. Total expenses are 210.00 baht per month. Activity B refers to customer service and support activities. The sum of all expenses is 8,647.50 baht per month. Activity C means communication, transportation, and the order process. The sum of all expenses is 255.00 baht per month. Activity D means procurement activity. Total cost is 3,200.00 baht per month. Activity E means the preparation of materials, equipment, and packaging. The total cost is 31,392.08 baht per month. Activity F refers to factory and warehouse location selection activities. The total cost is 24,000.00 baht per month. Activity G refers to inventory management activities. There are not many expenses due to the cost of product maintenance, self-care of the community organization, no hiring of caregivers and no expense and activities. H means transportation management. The total cost is 1,253.83 baht per month. The most expensive activity is the preparation of tools and electrical appliances. And packaging with a total price of 31,392.08 baht per month. When calculating the logistics cost, the unit cost of mangosteen (1 kilogram) is equal to 16.51 baht.

Reducing the Logistics Activity Costs of Mangosteen Production of Ban Tha Kham Fruit Community Enterprise Group

After knowing the highest logistics activity cost from the analysis results The researcher synthesized the data and concluded that Average total cost per month of mangosteen production of Ban Tha Kham Community Fruit Group With a total value of 229,992.00 baht. The activities of preparing various tools

And packaging is the most expensive activity Because the enterprise has to bear the burden of personnel expenses which are Mangosteen separation fee Moving pay and driving fee

**Keywords :** Supply Chain, Mangosteen, Community Enterprise



## กิตติกรรมประกาศ

งานศึกษาค้นคว้าวิจัยในหัวข้อ “การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืน” สำเร็จและสมบูรณ์ลุล่วงไปได้ด้วยดี ต้องขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ในการวิพากษ์การนำเสนอรายงานความก้าวหน้า โดยให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน จึงทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ถูกต้องเสร็จสมบูรณ์มากที่สุด คณะผู้ศึกษาวิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ได้เอื้ออำนวยสถานที่ในการจัดทำวิจัยและได้ข้อมูลต่างๆ ของกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล ซึ่งเป็นประโยชน์ในการดำวิจัยและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ส่งผลให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ คณะผู้ศึกษาวิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ คณาจารย์ทุกท่าน ที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา คณะผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การศึกษาค้นคว้าฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ และหากพบข้อผิดพลาดประการใดปรากฏในงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้ศึกษาวิจัยขออภัยไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย  
กันยายน 2562





## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ค)
กิตติกรรมประกาศ	(จ)
สารบัญ	(ฉ)
สารบัญตาราง	(ช)
สารบัญรูปภาพ	(ณ)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	3
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์ของการวิจัย	4
<b>บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>7</b>
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม	12
แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน	23
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช	25
วิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย</b>	<b>32</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	33
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>37</b>
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	37
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผลมังคุดของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช	38
ผลการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์และข้อเสนอแนะอื่นๆ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	42
ผลการเปรียบเทียบต้นทุนการมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	57

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ</b>	<b>59</b>
สรุปผลการวิจัย	59
อภิปรายผลการวิจัย	61
ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้	62
ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป	63
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>64</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>65</b>
ภาคผนวก ก แบบสอบถามผู้วิจัย	67
ภาคผนวก ข รูปภาพการลงพื้นที่	74

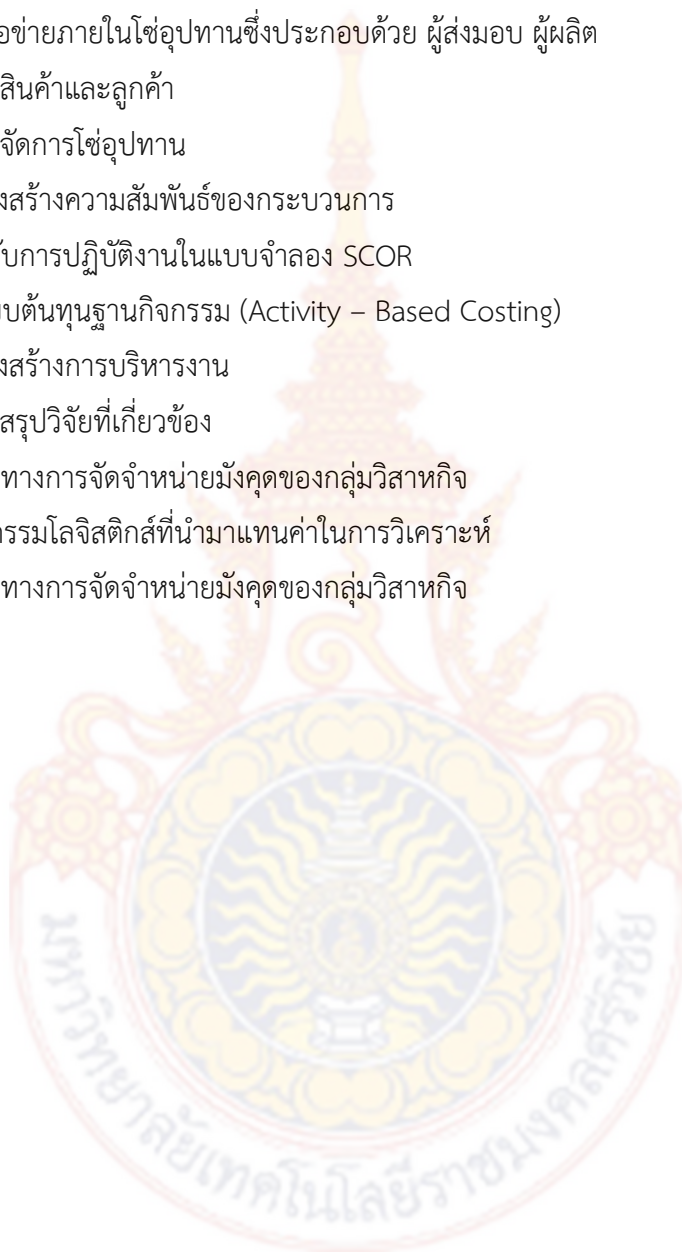


## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงกระบวนการหลักในแบบจำลอง SCOR Model	11
2.2 แสดงประเภทของต้นทุน	15
3.1 แสดงการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุด	34
4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของประชากร	36
4.2 แสดงการจัดชั้นคุณภาพของมังคุดสด	38
4.3 แสดงเกรดของมังคุด	41
4.4 แสดงต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	44
4.5 แสดงการวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุนของแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์	45
4.6 แสดงค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	46
4.7 แสดงค่าใช้จ่ายในด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	47
4.8 แสดงค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	47
4.9 แสดงค่าใช้จ่ายในด้านวัสดุสิ้นเปลืองที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	48
4.10 แสดงค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม	48
4.11 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเข้ากิจกรรม	48
4.12 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคเข้ากิจกรรม	49
4.13 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้ากิจกรรม	50
4.14 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองเข้ากิจกรรม	51
4.15 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ เข้ากิจกรรม	52
4.16 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม A ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	52
4.17 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม B ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	53
4.18 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม C ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	53
4.19 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม D ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	54
4.20 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม E ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	54
4.21 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม F ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	55
4.22 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม G ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	56
4.23 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม H ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม	56
4.24 แสดงส่วนประกอบต้นทุน	56
4.25 แสดงต้นทุนต่อหน่วยของมังคุด จำนวน 1 กิโลกรัม	57
4.26 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม (ต่อเดือน)	58

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
2.1 แสดงเครือข่ายภายในโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย ผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าและลูกค้า	8
2.2 แสดงการจัดการโซ่อุปทาน	9
2.3 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของกระบวนการ	10
2.4 แสดงระดับการปฏิบัติงานในแบบจำลอง SCOR	12
2.5 แสดงระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity – Based Costing)	23
2.6 แสดงโครงสร้างการบริหารงาน	26
2.7 แสดงการสรุปวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
4.1 แสดงช่องทางการจัดจำหน่ายมั่งคุดของกลุ่มวิสาหกิจ	39
4.2 แสดงกิจกรรมโลจิสติกส์ที่นำมาแทนค่าในการวิเคราะห์	43
4.1 แสดงช่องทางการจัดจำหน่ายมั่งคุดของกลุ่มวิสาหกิจ	39



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ที่มาและความสำคัญ

ธุรกิจเกษตรนับเป็นหนึ่งในภาคธุรกิจหลักที่สำคัญ ในการสนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมโดยรวมทั้งในระดับประเทศและระดับโลก ปัจจุบันผลไม้ของประเทศไทยสามารถสร้างมูลค่า ในการส่งออกนำเงินเข้าประเทศได้ในปริมาณที่มาก อีกทั้งมีการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น ทุกปี มังคุดนับเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญประเภทหนึ่งของประเทศไทย โดยมังคุดสามารถทำรายได้เข้า ประเทศปีละประมาณ 4,000 ล้านบาท และมังคุดยังเป็นที่ต้องการจากผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกสินค้า เกษตร เริ่มเป็นที่นิยมในต่างประเทศ ในขณะที่มูลค่าการส่งออก ในปี พ.ศ. 2555 – 2559 มีปริมาณ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559 ปริมาณการส่งออกมังคุดในปี 2555 มีปริมาณ 149,398,322 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 2,919,313,647 บาท ในปี 2556 มีปริมาณ 215,864,593 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 4,296,497,979 บาท, ในปี 2557 มีปริมาณ 195,867,981 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 4,835,370,055 บาท, ในปี 2558 มีปริมาณ 178,689,302 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 4,349,758,085 บาท , ในปี 2559 มีปริมาณ 209,547,987 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 4,649,598,498 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร, 2559)

เมื่อพิจารณาถึงการปลูกมังคุดของภาคใต้จัดเป็นแหล่งปลูกมังคุดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและ สามารถผลิตมังคุดที่มีคุณภาพดีมีรสชาติอร่อยเมื่อเทียบกับมังคุดในภูมิภาคอื่นของประเทศ การเพาะปลูกมังคุดของประเทศไทย ในปี 2559 ปลูกมากในพื้นที่ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคกลาง จากสถิติย้อนหลังปี 2559 ปริมาณส่วนมากจะอยู่ที่ภาคใต้ของประเทศไทย (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ปริมาณมังคุดที่มีอยู่ในภาคใต้ ส่วนใหญ่มาจาก 3 จังหวัด คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง โดยจังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ปลูก 93,342 ไร่ ปริมาณผลผลิตมังคุด 48,366 ตัน/ปี จังหวัดชุมพร มีพื้นที่ปลูก 76,930 ไร่ ปริมาณผลผลิต มังคุด 38356 ตัน/ปี และจังหวัดระนอง มีพื้นที่ปลูก 17,072 ไร่ ปริมาณผลผลิตมังคุด 10,559 ตัน/ปี (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) ใน 14 จังหวัดภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการเพาะปลูกและให้ผลผลิตมังคุดมากที่สุด เนื่องมาจาก จังหวัดนครศรีธรรมราชมีลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยป่าเขา บริเวณภูเขาไม้แร่อายุต่างๆ มากมาย โดยบริเวณเทือกเขา ซึ่งจะอยู่ตอนกลางและตะวันตกของจังหวัดจากเหนือจรดใต้ลักษณะภูมิประเทศ ของจังหวัดนครศรีธรรมราชส่งผลให้ จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดที่มีการเพาะปลูกมังคุดและ ให้ผลผลิตมากที่สุด ภาพรวมลักษณะเด่นของมังคุดในจังหวัดนครศรีธรรมราชมังคุดผิวมัน ผลโต หูเขียวสด นอกจากนี้จังหวัดนครศรีธรรมราชยังสามารถให้ผลผลิตนอกฤดูกาลได้ เช่น ในเขต อำเภอพรหมคีรี อำเภอท่าศาลา และอำเภอลานสกา เพราะอิทธิพลของสภาพภูมิประเทศที่มีภูเขาสูง ทำให้เกิดความแห้งแล้งในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม ซึ่งส่งผลให้มังคุดออกดอกได้ในช่วง



ปลายปีได้ ซึ่งนับว่าเป็นผลดีเพราะผลผลิตที่ออกนอกฤดูกาลจะมีราคาสูงกว่าผลผลิตในฤดูกาลประมาณ 4 ถึง 5 เท่าด้วย

กลุ่มวิสาหกิจไม้ผลบ้านท่าข้าม เกิดจากเกษตรกรผู้ผลิตไม้ผลในหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี มีการรวมตัวเป็นกลุ่ม เพื่อรวบรวมผลผลิตของสมาชิกที่ออกสู่ตลาดทั้งในและนอกฤดูกาล จัดจำหน่ายให้กับพ่อค้าโดยตรง แทนต่างคนต่างนำผลผลิตไปจำหน่ายเอง เพื่อลดปัญหาการเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางและได้ดำเนินการรวบรวมผลผลิตเมื่อเดือนตุลาคม 2551 การรวมตัวกันจนเป็นกลุ่มวิสาหกิจก่อให้เกิดผลต่อสมาชิกภายในชุมชนซึ่งส่งผลทำให้สมาชิกมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่ดี กลุ่มมีความมั่นคงและฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น

ดังนั้น คณะผู้ศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของโซ่อุปทานมังคุด ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีชื่อเสียงรวมทั้งสร้างความภาคภูมิใจให้กับชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นอย่างมาก จึงได้ทำการศึกษาโซ่อุปทานมังคุดตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำเริ่มจากการวางแผน, การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ, การผลิต, การจัดส่งและการส่งคืน รวมทั้งต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์โดยจะสะท้อนถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงานธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษารั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญในการศึกษาและเป็นแนวทางให้เกษตรกรสามารถนำความรู้โซ่อุปทานมังคุดและการลดต้นทุนกิจกรรมในโลจิสติกส์ไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตมังคุดได้ในปริมาณพอเหมาะโดยส่งผลต่อผลผลิตให้มีคุณภาพดี และการบริหารจัดการต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาโซ่อุปทานมังคุดกรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2 เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานมังคุด กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.3 เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีต้นทุนสูง



### 3.ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตด้านประชากร

สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอรพทศคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 50 คน

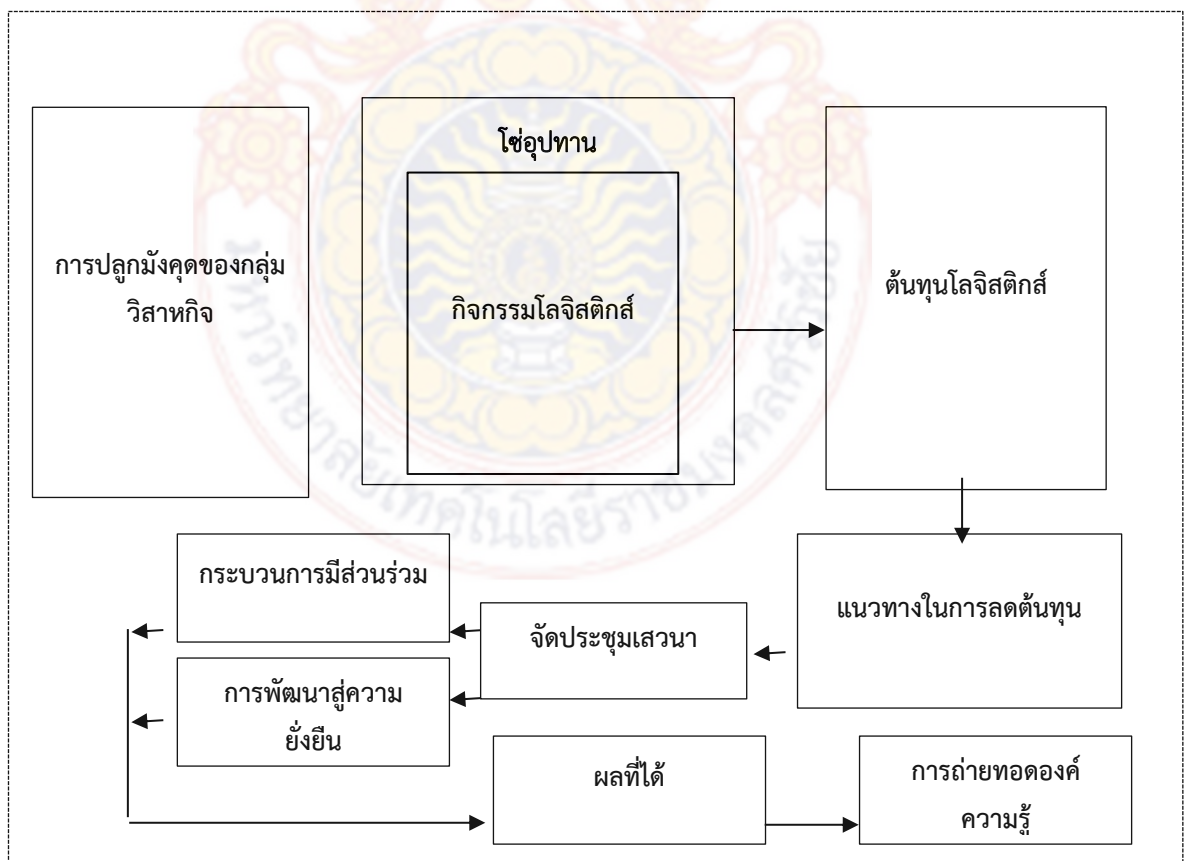
#### 3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอรพทศคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

#### 3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้ได้มุ่งเน้นในส่วนของการศึกษาโซ่อุปทานมังคุดกรณีศึกษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอรพทศคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมทั้งการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจดังกล่าว ผ่านการจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทานขององค์การค้าโลก 5 กิจกรรมหลักได้แก่ 1.กิจกรรมการวางแผน 2.กิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบ 3.กิจกรรมการผลิต 4.กิจกรรมการจัดส่ง 5.กิจกรรมการส่งคืน

### 4.กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## 5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้ทราบถึงโซ่อุปทานมังคุด กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

5.2 ได้ทราบต้นทุนแต่ละกิจกรรมในโซ่อุปทานมังคุด กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

5.3 ได้แนวทางในการลดต้นทุนในโซ่อุปทานมังคุด กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

## 6. นิยามศัพท์ของการวิจัย

โซ่อุปทาน คือ กระบวนการต่างๆ ที่ทำงานประสานกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความพอใจให้กับลูกค้า โดยเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ จัดหา การผลิต การเคลื่อนย้าย การขนส่ง การจัดเก็บ การจัดจำหน่าย การขาย รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนกระบวนการต่างๆ ให้สามารถดำเนินการประสานกันได้อย่างคล่องตัว

SCOR model คือ เป็นมาตรวัดที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาจากองค์กร Supply Chain Council (SCC) แบบจำลองการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร ถือได้ว่าเป็นพัฒนาการที่สำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางธุรกิจ ในหลายปีที่ผ่านมา

การวางแผน (Plan) คือ เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาของอุปสงค์และอุปทาน โดยจำเป็นมีการจัดการการวางแผนเพื่อประเมินตั้งแต่ความสามารถของแหล่งวัตถุดิบ การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง ช่องทางการกระจายสินค้า รวมทั้งการตัดสินใจเพื่อกำหนดการซื้อหรือการผลิตเอง

การจัดหาวัตถุดิบ (Source) คือ กระบวนการที่ใช้ในการจัดซื้อ จัดหาสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้

การผลิต (Make) คือ เป็นการจัดการด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ รวมทั้งการดูในส่วนของการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ระบบการผลิต เพื่อไม่ให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาว่าควรจะมีการทำสัญญากับผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อตกลงในการส่งวัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมทั้งการจัดการในส่วนของการชำระค่าวัตถุดิบที่มีการจัดซื้อเพื่อการผลิต

การจัดส่ง (Delivery) คือ กระบวนการจัดส่งสินค้าหรือบริการสำเร็จรูป รวมทั้งการจัดการคำสั่งซื้อ (Order Management) การจัดการการขนส่ง (Transportion) การจัดการสินค้าคงคลัง (Warehouse Management) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้

การส่งคืน (Return) คือ กระบวนการนี้จะเกี่ยวกับการรับประกันสินค้า การรับร้องเรียนจากลูกค้า การวางแผนงาน รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

มังคุด คือ ต้นไม้ชนิดหนึ่ง ผลกลมสีแดงคล้ำ เปลือกมีรสฝาด เนื้อในเป็นเมล็ดหุ้มเยื่อขาวรวมกันหลายเมล็ด มีรสหวาน ที่เจือเปรี้ยวเล็กน้อย

วิสาหกิจชุมชน คือ กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการอื่นๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะป็นนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชน และระหว่างชุมชน



## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืน” เป็นการศึกษาข้อมูลโซ่อุปทานของมังคุดในพื้นที่ตำบลบ้านเกาะ อำเภอรพทศคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ผู้จัดทำวิจัยได้มีการศึกษาเอกสารงานวิจัย ทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน
- 2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล ตำบลบ้านเกาะ อำเภอรพทศคีรี

จังหวัดนครศรีธรรมราช

- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโซ่อุปทาน

โซ่อุปทานประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลางและลูกค้าอีกด้วย สิ่งที่เป็นตัวเชื่อมต่อองค์ประกอบต่างๆ ในโซ่อุปทานคือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business Relationship) ตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ถึงปลายน้ำ (Downstream) ซึ่งการมีสายสัมพันธ์ที่ดีในทางธุรกิจจะทำให้เกิดความไว้วางใจ (Trust) นำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliance) และจะทำให้การดำเนินงานภายในโซ่อุปทานเป็นผลในทางปฏิบัติมากขึ้น

##### 2.1.1 ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หรือเครือข่ายโลจิสติกส์ คือ การใช้ระบบของหน่วยงาน คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบริการจากผู้จัดหาไปยังลูกค้ากิจกรรมของโซ่อุปทาน (Supply Chain) จะแปรสภาพทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบ และวัสดุอื่นๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จ แล้วส่งไปจนถึงลูกค้าคนสุดท้าย (ผู้บริโภค หรือ End Customer) ในเชิงปรัชญาของโซ่อุปทาน (Supply Chain) นั้น วัสดุที่ถูกใช้แล้ว อาจจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ที่จุดไหนของโซ่อุปทาน (Supply Chain) ก็ได้ถ้าวัสดุนั้นเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recyclable Materials) โซ่อุปทาน (Supply Chain) มีความเกี่ยวข้องกับโซ่คุณค่า (Value Chain) ดังนั้นจึงมีผู้ให้คำนิยามที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานเป็นจำนวนมากโดย (วิทยา สุหฤทดำรง, 2546) ได้รวบรวมความหมายของโซ่อุปทาน ซึ่งจะมีความหมายที่แตกต่างกันไป

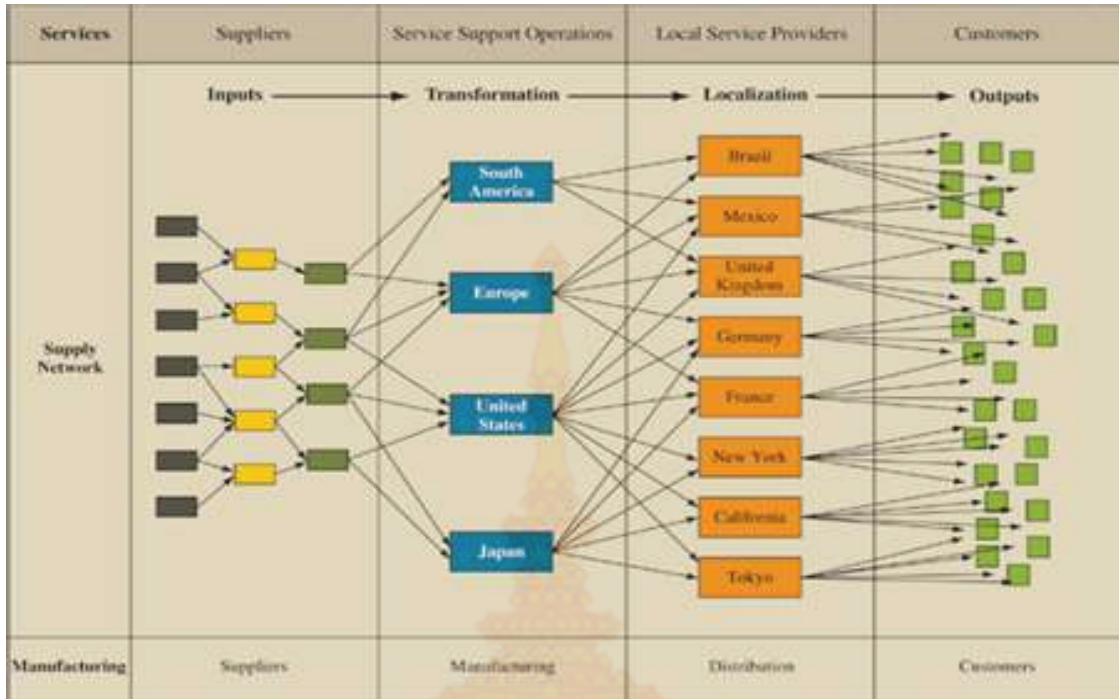


กระบวนการ Supply Chain Management มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้องค์การยกระดับความสามารถในการบริหาร เช่น การลดสินค้าคงคลัง การเพิ่มผลิตภาพหรือการลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน ส่งเสริมความเติบโตของธุรกิจ เช่น การเพิ่มโอกาสในการออกสินค้าใหม่ให้เร็วขึ้น การเปิดตลาดใหม่ ๆ การสร้างความพอใจแก่ลูกค้ามากขึ้น ส่งเสริมความยั่งยืนของธุรกิจ เช่น การลดต้นทุนธุรกิจ การบริหารเงินทุนหมุนเวียน เป็นต้น Supply Chain Management (SCM) คือ กระบวนการโดยรวมของการไหลของวัสดุ สินค้า ตลอดจนข้อมูล และธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านองค์การที่ เป็นผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ไปจนถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคโดยที่องค์การต่าง ๆ เหล่านี้ มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจต่อกัน ในการปรับตัวขององค์การเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานนั้น สิ่งที่สำคัญคือ เพื่อให้้องค์การมี ความสามารถในการบริหาร ความเติบโตของธุรกิจ และความยั่งยืนของธุรกิจ ดังนั้นจึงมีผู้ให้คำนิยามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นจำนวนมากโดย (กาญจนา ทองอินทา, 2556) ได้รวบรวมความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำกับปลายน้ำ หรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งมอบสินค้ากับลูกค้าเพื่อส่งมอบคุณค่าที่เพิ่มขึ้นให้กับลูกค้าโดยที่มีต้นทุนของทั้งห่วงโซ่อุปทานน้อยลงโดยทั่วไป แล้วจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อุปทานมักจะมาจากทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางชีววิทยาหรือนิเวศวิทยา ผ่านกระบวนการแปรรูปโดยมนุษย์ผ่านกระบวนการสกัด และการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อโครงสร้าง การประกอบ หรือการรวมเข้าด้วยกัน ก่อนจะถูกส่งไปยังโกดัง หรือคลังวัสดุ โดยทุกครั้งที่มีการเคลื่อนย้าย ปริมาณของสินค้าก็จะลดลงทุกครั้ง และไกลกว่าจุดกำเนิดของมัน และท้ายที่สุดก็ถูกส่งไปถึงมือผู้บริโภค (วิทยา สุหฤตดำรง และ ต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล, 2550)

### 2.1.2 องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน

รูปแบบหนึ่งของการไหลของผลิตภัณฑ์ภายในห่วงโซ่อุปทานเริ่มต้นจาก วัตถุดิบหรือชิ้นส่วน ถูกจัดซื้อเข้ามาจากผู้ส่งมอบ หลังจากนั้นวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนดังกล่าวก็จะถูกนำมาทำการผลิตและจัดส่งไปยังคลังสินค้า (warehouse) เพื่อจัดเก็บไว้ชั่วคราว หลังจากนั้นจึงทำการจัดส่งไปยังพ่อค้าส่งหรือผู้กระจายสินค้าเพื่อกระจาย สินค้าไปยังร้านค้าปลีกหรือลูกค้าขั้นสุดท้ายต่อไป ถ้าเราคือองค์กรธุรกิจหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานดังกล่าวนี้ จะเห็นว่าการลดต้นทุนและการปรับปรุงระดับบริการ โดยการมุ่งเน้นการบริหารจัดการเฉพาะระบบภายในธุรกิจของตนเพียงอย่างเดียวจึงเป็นสิ่งที่ไม่เพียงพอแต่จะต้องมีการประสานงานร่วมมือกันของหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร และระหว่างองค์กรพันธมิตรภายในห่วงโซ่อุปทาน นับตั้งแต่ผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน ไปจนกระทั่งถึงลูกค้าขั้นสุดท้าย เพื่อสร้างคุณค่าในผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าให้มากยิ่งขึ้นด้วย ต้นทุน ค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต่ำสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ดังนั้นกลยุทธ์การบริหารห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องการร่วมมือกันของเครือข่ายพันธมิตรในทุกๆระดับของห่วงโซ่อุปทานด้วย หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เครือข่ายโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ส่งมอบวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบ (Suppliers) โรงงานผลิต คลังสินค้า ผู้ขายส่งหรือ ผู้กระจายสินค้า ผู้ขนส่ง ร้านค้าปลีก และลูกค้า พร้อมทั้งวัตถุดิบ งานระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูปที่ไหลระหว่างหน่วยต่างๆ ภายในห่วงโซ่อุปทาน แสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.1 แสดงเครือข่ายภายในโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย ผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าและลูกค้า  
ที่มา : มะลิวรรณ บุญเลิศ, (2552)

### 2.1.3 การบริหารจัดการโซ่อุปทาน

การบริหารจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลายประการที่ต้องดำเนินการ ธนิต โสรรัตน์, (2550) ได้แบ่งองค์ประกอบต่างๆ ในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน ดังนี้

2.1.3.1 การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) เป็นการจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับคู่ค้าที่เป็นแหล่งกำเนิดของผู้ส่งมอบ (Source of suppliers) และลูกค้าปลายทางที่เป็นลูกค้าขั้นสุดท้าย (End Customers) โดยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการโซ่อุปทานอยู่ที่การจัดการความสมดุลในการพึ่งพาระหว่างหน่วยงานธุรกิจภายในโซ่อุปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และอุปทาน การจัดการความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องพัฒนาไปสู่วัฒนธรรมองค์กรมากกว่าการสร้างความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นบุคคล (Personal Relationship) การจัดการความสัมพันธ์ไม่ใช่แค่เป็นลูกค้าที่ดี (Good Customer) แต่ต้องพัฒนาไปสู่ระดับที่เป็นพันธมิตรที่ดีที่มีความยุติธรรมทางธุรกิจต่อกัน รวมถึงการไว้วางใจและเชื่อถือต่อกัน ซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มทำให้โซ่อุปทานกลายเป็นโซ่แห่งคุณค่าที่เรียกว่า Value Chain

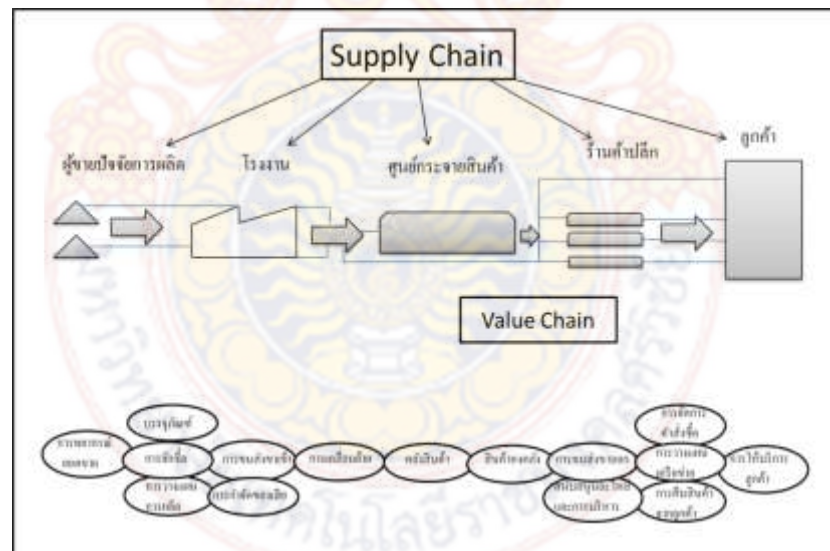
2.1.3.2 การจัดการความร่วมมือ (Chain Collaborate Management) การจัดการความร่วมมือระหว่างองค์กรหรือระหว่างหน่วยงานต่างบริษัท เพื่อให้เกิดการประสานภารกิจ (Co-Ordination) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่นั้น ปัจจัยสำคัญเกิดจากการขาดประสิทธิภาพของการประสานประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์



ร่วมกันในการกระจายสินค้าและส่งมอบสินค้าระหว่างองค์กรต่างๆ ซึ่งผลกระทบจากการขาดประสิทธิภาพหน่วยงานใดหรือองค์กรใดในโซ่อุปทาน (Business Integration) จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของทุกธุรกิจโซ่อุปทาน

2.1.3.3 การจัดการความน่าเชื่อถือ (Reliability Value Management) การเพิ่มระดับของความเชื่อมั่นที่มีต่อการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลาไปสู่ความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการความสิ้นไหลของสินค้าในโซ่อุปทานภายใต้เงื่อนไขของข้อจำกัดของสถานที่ต่อเงื่อนไขของเวลา (Place & Time Utility) จำเป็นที่แต่ละฝ่ายจะต้องมีการปฏิบัติการอย่างเป็นหลักปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) จนนำไปสู่การเชื่อมั่นที่เป็นคุณค่าของความน่าเชื่อถือ (Reliability Value) ซึ่งเป็นปัจจัยต่อการลดต้นทุนสินค้าคงคลังส่วนเกินหรือเรียกว่า Buffer Inventory

2.1.3.4 การรวมพลังทางธุรกิจ (Business Synergy) ความร่วมมือทางธุรกิจในกลุ่มของผู้ส่งมอบในโซ่อุปทานทั้งที่มาจากอุตสาหกรรมสนับสนุน (Support Industries) เช่น ผู้ผลิตกล่อง ผู้ผลิตฉลาก ผู้ผลิตวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต บรรจุ ผสมและประกอบ รวมตลอดไปจนถึงธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ โดยบริษัทจะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดการความสัมพันธ์ของคู่ค้า Supplier Relationship Management: SRM) กับ ความสัมพันธ์ของลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM) ทั้งระบบการสื่อสาร, การประสานผลประโยชน์ที่เป็น Win-Win Advantage และการใช้ยุทธศาสตร์ร่วมกันภายใต้ลูกค้าคนสุดท้ายเดียวกัน



ภาพที่ 2.2 แสดงการจัดการโซ่อุปทาน

ที่มา : ธนิต โสรัตน์, (2550)

การจัดการโซ่อุปทานจึงมุ่งเน้นไปที่ความมีประสิทธิภาพจากการดำเนินงานและประสิทธิผลทางด้านต้นทุน (Cost Effective) ซึ่งต้องมีการบริหารกิจกรรมในหลายมิติ ดังเช่น การประสานกิจกรรมภายในฝ่ายงาน การประสานกิจกรรมระหว่างฝ่ายงาน และการประสานกิจกรรมระหว่างบริษัทภายในโซ่อุปทาน

### 2.1.2 แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR) Model เป็นตัววัดมาตรฐานซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นขององค์กร Supply Chain Council (SCC) ซึ่ง SCOR Model ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร โดย การวัดประสิทธิภาพของแบบจำลอง SCOR นั้นแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1.) การพิจารณาในด้านของความเสี่ยงและการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า 2.) การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายนอกของโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อลูกค้า 3.) การพิจารณาในส่วนของคุณภาพค่าใช้จ่าย 4.) การพิจารณาด้านทรัพย์สินเป็นการวัดผลการดำเนินงานภายในของโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อองค์กร

กระบวนการของการจัดการพื้นฐานของ SCOR Model ทั้ง 5 กระบวนการแสดงดังภาพที่ 2.3 ซึ่งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ภายในองค์กรและการเชื่อมต่อกับอุตสาหกรรมต่างประเภทกัน สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันได้ภายใต้แบบจำลองโซ่อุปทาน (เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์, 2552)



ภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของกระบวนการ  
ที่มา : เสาวนิตย์ จันทน์โรจน์, (2552)

#### 2.1.2.1 กระบวนการทำงานของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

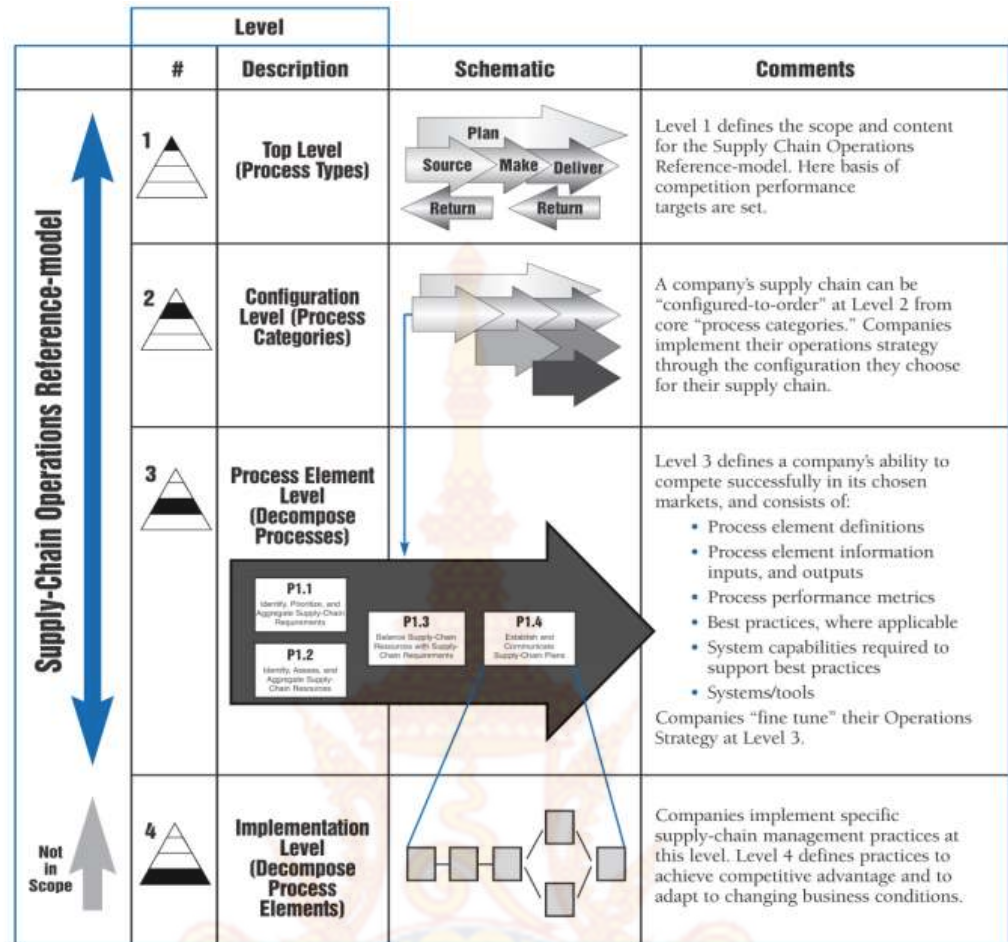
SCOR Model เป็นมาตรวัดที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาจากองค์กร Supply Chain Council (SCC) แบบจำลองการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กร ถือได้ว่าเป็นพัฒนาการที่สำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางธุรกิจในหลายปีที่ผ่านมา โดยแบบจำลองอ้างอิง SCOR นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของกระบวนการที่สำคัญของ SCOR Model ขั้นตอนการพัฒนา 4 ระดับ มาตรฐานในการจัดการดำเนินงาน การกำหนดกรอบความสัมพันธ์ของมาตรฐานในการดำเนินงาน การจัดการปฏิบัติงาน ให้ดีและเหมาะสมที่สุดตามลักษณะงานของแต่ละองค์กร ซึ่งสิ่งสำคัญในการนำหลักการการทำงานแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทานขององค์กรก็คือ การวางแผนการดำเนินงานในกระบวนการแต่ละกระบวนการ (รุจภา และคณะ, 2006)

เสาวนิตย์ จันทโรจน์ (2552) กล่าวว่า กระบวนการมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทานตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบของผู้จัดหาวัตถุดิบจนถึงลูกค้าของลูกค้าหรือลูกค้ารายสุดท้าย โดยแบ่งระดับการปฏิบัติการในการนำไปใช้งานตามกระบวนการต่างๆ ดังรูปที่ 2.4 ซึ่งแต่ละกระบวนการสามารถอธิบายในตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** แสดงกระบวนการหลักในแบบจำลอง SCOR Model

กระบวนการ	นิยาม
การวางแผน	เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาของอุปสงค์และอุปทาน โดยจำเป็นมีการจัดการการวางแผนเพื่อประเมินตั้งแต่ความสามารถของแหล่งวัตถุดิบ การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง ช่องทางการกระจายสินค้า รวมทั้งการตัดสินใจเพื่อกำหนดการซื้อหรือการผลิตเอง
การจัดหาวัตถุดิบ	เป็นการจัดการด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ รวมทั้งการดูในส่วนของการป้องกันวัตถุดิบเข้าสู่ระบบการผลิต เพื่อไม่ให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาว่าควรจะมีการทำสัญญากับผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อตกลงในการส่งวัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมทั้งการจัดการในส่วนของการชำระค่าวัตถุดิบที่มีการจัดซื้อเพื่อการผลิต
การผลิต	เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุดิบเพื่อตอบสนองแผนการและความต้องการปัจจุบัน กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องคือ การจัดสรรการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร ส่วนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเช่น การรับวัตถุดิบเข้ามาสู่กระบวนการ กระบวนการของการผลิต การตรวจสอบของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น
การจัดส่ง	เป็นการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า
การรับคืน	เป็นกระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งคืนหรือการรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งคืนจากลูกค้าด้วยเหตุผลใดก็ตามกระบวนการเหล่านี้ยังขยายผลไปสู่ การสนับสนุนลูกค้าหลังจากการจัดส่งด้วย

ที่มา : ผู้จัดทำ



ภาพที่ 2.4 แสดงระดับการปฏิบัติงานในแบบจำลอง SCOR

ที่มา : เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2552)

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม

### 2.2.1 แนวคิดต้นทุนโลจิสติกส์

การกำหนดต้นทุนโลจิสติกส์มีจุดเริ่มต้นจากการนำแนวคิดด้านการตลาดที่กล่าวถึงความสำเร็จขององค์กรขึ้นอยู่กับการประเมินความจำเป็น และความต้องการของตลาดเป้าหมายรวมทั้งส่งมอบความพึงพอใจเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เหนือคู่แข่ง มาใช้กับหลายองค์กร จนทำให้องค์กรสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างโดดเด่น ซึ่งการตอบสนองที่เกิดขึ้นดังกล่าวก่อให้เกิดความหลากหลายโดยขึ้นอยู่กับลักษณะของผลิตภัณฑ์และการบริการ ส่งผลให้ต้นทุนในการตอบสนองลูกค้า (Cost to Serve) แตกต่างกันไปด้วย (Stock and Lambert 2001) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ต้นทุนรวมอันเป็นแนวคิดแบบดั้งเดิมที่ถูกนำมาใช้ในงานด้านโลจิสติกส์ โดยมีเป้าหมายเพื่อการเน้นการลดต้นทุนรวมมากกว่าที่จะลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากการมุ่งเน้นเพื่อลดต้นทุนเพียงกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอาจส่งผลต่อต้นทุนของกิจกรรมอื่นให้สูงขึ้นได้ซึ่งต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 4 ประเภท ดังนี้



2.2.1.1 ต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งและบริการ ซึ่งต้นทุนเหล่านี้ยังผันแปรไปตามปริมาณการขนส่ง น้ำหนัก ระยะทาง จุดหมายปลายทางรวมไปถึงวิธีการขนส่งที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่แตกต่างกัน

2.2.1.2 ต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Costs) คือ ต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมภายในคลังสินค้า และการจัดเก็บสินค้า การถ่ายโอนข้อมูลในคลังสินค้า การเลือกสถานที่ตั้ง เช่น โรงงานคลังสินค้า ซึ่งจะแปรผันไปตามชนิดและปริมาณของสินค้า

2.2.1.3 ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) คือ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ซึ่งจะผันแปรไปกับปริมาณของสินค้าคงคลังและทำให้เกิดต้นทุนด้านต่างๆ อีก เช่น ต้นทุนเงินทุน (Capital Cost) ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ต้นทุนในการดูแลสินค้า ได้แก่ ค่าประกันภัย และภาษี ต้นทุนพื้นที่การจัดเก็บสินค้า ได้แก่ ต้นทุนด้านสถานที่ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณของสินค้า ต้นทุนความเสี่ยงในการจัดเก็บสินค้า ได้แก่ ความล้าสมัย การลักขโมย เป็นต้น

2.2.1.4 ต้นทุนการบริหาร (Administration Cost) เกิดจากกิจกรรมหลัก 3 ประเภท คือ

2.2.1.4.1 ระดับการให้บริการ (Customer Service Level) เป็นเงินที่จ่ายไปเพื่อสนับสนุนการบริการลูกค้า เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำให้คำสั่งซื้อสมบูรณ์

2.2.1.4.2 ต้นทุนกระบวนการสั่งซื้อและระบบสารสนเทศ (Order Processing and Information Costs) ได้แก่ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสั่งซื้อ การกระจายการติดต่อสื่อสาร และการพยากรณ์อุปสงค์ เป็นต้น

2.2.1.4.3 ต้นทุนปริมาณ (Lot Quantity Cost) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่จัดซื้อ จัดหาและปริมาณการผลิต

## 2.2.2 ความหมายของการบัญชีต้นทุน

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, (2545) ต้นทุน (Cost) คือ รายจ่ายที่เกิดขึ้น หรือทรัพยากรที่สูญเสียไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งหนึ่งสิ่งใดตามความต้องการ เช่น การซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในการผลิตอาหารสำเร็จรูปจำหน่าย ต้นทุนที่เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าขนส่ง ค่าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ค่าจ้างพนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, (2551) การบัญชีต้นทุน เป็นวิธีการทางบัญชีที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลทางด้านต้นทุนของธุรกิจประเภทอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์พื้นฐานในการจัดทำรายงานทางการเงินตลอดจนวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารต้นทุน (Cost Management) ตามความต้องการของผู้บริหาร

ดวงมณี โกมารทัต, (2546) การบัญชีต้นทุน หมายถึง การบัญชีที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดเก็บสะสม รวบรวม จำแนก และวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุน ทั้งที่เกิดขึ้นในอดีต ตลอดไปจนถึงการประมาณการหรือพยากรณ์ต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, (2548) บัญชีต้นทุน เป็นหลักการบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการสะสมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของ ฝ่ายบริหาร ทั้งเพื่อการวางแผน ควบคุม และการตัดสินใจในเรื่องอื่นๆ

โดยปกติแล้วการบัญชีต้นทุนจะทำหน้าที่หลักในการสะสมข้อมูลทางด้านต้นทุนที่เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เพื่อคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งใช้ประมาณมูลค่าของสินค้าคงเหลือ นอกจากนี้การบัญชีต้นทุนยังเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมาณหรือการพยากรณ์ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อการตัดสินใจอีกด้วย

อัญญา ไพศางาม, (2545) ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สามารถวัดเป็นจำนวนเงินได้ ซึ่งกิจการสูญเสีย หรือเสียสละไป เพื่อแลกกับการได้รับสิ่งใดสิ่งหนึ่งกลับมา ในที่นี้อาจหมายถึง สินค้าหรือบริการต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อกิจการ

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, (2545) ต้นทุนที่มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจ การเลือกใช้ต้นทุนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด การนำต้นทุนไปใช้ผิดวัตถุประสงค์อาจทำให้เกิดการตัดสินใจผิดพลาดได้ ดังนั้น ต้นทุนควรจะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานทางต้นทุน ดังนี้

1. ต้นทุนชัดเจน (Explicit Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงและจ่ายออกไปจริง สามารถแสดงได้ชัดเจน เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าโฆษณา เป็นต้น

2. ต้นทุนไม่ชัดเจนหรือต้นทุนแฝง (Implicit Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายออกไปเป็นเงินจริง แต่เป็นในรูปของค่าเสียโอกาสที่จะใช้ปัจจัยการผลิตไปทำประโยชน์อื่น เช่น ค่าเช่าอาคารของตนเอง ค่าจ้างตัวเอง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ถือเป็นต้นทุนการผลิตแฝงซึ่งควรนำมานับเป็นต้นทุนด้วย

การจำแนกประเภทต้นทุนสามารถจำแนกได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำประเภทของต้นทุนนั้นไปใช้ในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจ สำหรับงานวิจัยนี้จะจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์ของระดับกิจกรรม หรือ การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (Cost Behavior) ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์จำนวนของต้นทุนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการดำเนินงาน หรือเปลี่ยนแปลงตามระดับของกิจกรรมที่เป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน (Cost Driver) ในการดำเนินงานบริการทั้งที่เกี่ยวกับการวางแผน การควบคุม การประเมิน และวัดผลการดำเนินงาน การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม สามารถจำแนกได้เป็น 3 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผสม แนวคิดการจำแนกต้นทุนนี้ เป็นการจำแนกต้นทุนที่อยู่ในช่วงของต้นทุนที่มีขอบเขตที่สำคัญต่อการตัดสินใจ ซึ่งเป็นช่วงที่ต้นทุนคงที่รวมและต้นทุนผันแปรต่อหน่วยยังมีลักษณะคงที่หรือไม่เปลี่ยนแปลง อธิบายได้ดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) คือ ค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้น หรือลดลงตามปริมาณการผลิต กล่าวคือ ถ้าผลิตสินค้ามากค่าใช้จ่ายก็มากตาม ถ้าผลิตสินค้าน้อยค่าใช้จ่ายก็น้อย หรือถ้าไม่ผลิตสินค้าเลย ค่าใช้จ่ายก็จะไม่เกิดขึ้น เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าล่วงเวลาค่าน้ำมัน เป็นต้น

2. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่ผันแปรตามปริมาณการผลิต กล่าวคือ ไม่ว่าจะมีการผลิตสินค้าจำนวนมาก จำนวนน้อย หรือไม่มีการผลิตสินค้าเลยก็ตามค่าใช้จ่ายยังคงเท่าเดิม เช่น เงินเดือนผู้จัดการ เงินเดือนพนักงานประจำ ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น นอกจากนี้ ต้นทุนคงที่ยังแบ่งออกเป็นอีก 2 ลักษณะ คือ



2.1 ต้นทุนคงที่ระยะยาว (Committed Fixed Cost) เป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระยะสั้น เช่น สัญญาเช่าระยะยาว ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

2.2 ต้นทุนคงที่ระยะสั้น (Discretionary Fixed Cost) เป็นต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวจากการประชุมหรือการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น ค่าโฆษณา ค่าใช้จ่ายในการค้นคว้าและวิจัย เป็นต้น

3. ต้นทุนผสม (Mixed Costs) คือ ต้นทุนที่มีลักษณะของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรรวมอยู่ด้วยกันในช่วงของการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ โดยต้นทุนผสมนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

3.1 ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi Variable Cost) คือ ต้นทุนที่จะมีต้นทุนส่วนหนึ่งคงที่ทุกระดับของกิจกรรม และมีต้นทุนอีกส่วนหนึ่งจะผันแปรไปตามระดับของกิจกรรม เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าอีเมล เป็นต้น

3.2 ต้นทุนเชิงขั้น (Step Cost) หรือต้นทุนกึ่งคงที่ (Semi Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่จะมีจำนวนคงที่ ณ ระดับกิจกรรมหนึ่ง และจะเปลี่ยนไปคงที่ในอีกระดับกิจกรรมหนึ่ง เช่น เงินเดือนผู้ควบคุมคนงาน ค่าเช่าบางลักษณะ เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 แสดงประเภทของต้นทุน

ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผสม	
		ต้นทุนกึ่งผันแปร	ต้นทุนกึ่งคงที่
- วัตถุดิบทางตรง - วัสดุในศูนย์กระจายสินค้า - ค่าแรงงานทางตรง (ที่จ่ายในลักษณะรายวัน รายชั่วโมงหรือตามชิ้นงาน) - ค่ากำลังไฟฟ้า - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเสื่อมเวลา (วิธีผลผลิต)	- ค่าบำรุงรักษาอาคาร - ค่าเสื่อมราคา - ค่าเช่าอาคาร (วิธีเส้นตรง) - ค่าภาษีโรงเรือน - ค่าเบี้ยประกันภัย - ค่าโฆษณา - ดอกเบี้ยจ่าย	- ค่าโทรศัพท์ - ค่าแรงงานที่จ่ายเป็นเงินเดือน และมีค่าล่วงเวลา - ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสวัสดิการคนงานบางประเภท - ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	- ค่าใช้จ่ายในการเช่าอาคาร - ค่าตรวจสอบคุณภาพ - เงินเดือนผู้ควบคุมงาน

ที่มา : คำนาย อภิปรัชญาสกุล, (2551)

### 2.2.3 ระบบบัญชีต้นทุนแบบเต็ม

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, (2545) ระบบบัญชีต้นทุนแบบเต็ม ถือว่าผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิตเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน จึงเน้นไปที่ตัวผลิตภัณฑ์ และแบ่งประเภทของต้นทุนออกเป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ตลอดจนใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต เช่น ชั่วโมงแรงงานทางตรงเป็นเกณฑ์การปันส่วนเงินเดือนผู้ควบคุมคนงานระบบบัญชีต้นทุนแบบเต็ม ได้แบ่งต้นทุนในการผลิตสินค้าออกเป็น 3 ชนิด คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายโรงงานหรือค่าเสียหายการผลิต ซึ่งเป็นการแบ่งต้นทุนตามส่วนประกอบของสินค้าสามารถอธิบายได้ ดังนี้

2.2.3.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Material) คือ ต้นทุนของวัตถุดิบที่เป็นส่วนสำคัญในการผลิตสินค้าหรือบริการ และสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าเป็นส่วนใดของสินค้าที่ผลิตขึ้นวัตถุดิบทางตรงจัดเป็นต้นทุนทางตรงและมักจะผันแปรไปตามปริมาณการผลิตสินค้าหรือกิจกรรมการผลิตอย่างมีสาระสำคัญ เช่น ตะกร้า เป็นวัตถุดิบทางตรงของการบรรจุผลผลิต เป็นต้น

2.2.3.2 ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) คือ ค่าจ้างที่จ่ายให้กับคนงานที่ผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรง จึงถือเป็นต้นทุนทางตรงที่สำคัญอีกรายการหนึ่งในการผลิตสินค้า ค่าแรงงานทางตรงมักจะผันแปรไปตามปริมาณการผลิตสินค้าหรือกิจกรรมการผลิตอย่างมีสาระสำคัญ เช่น ค่าแรงของคนงานเก็บผลผลิตในสวน เป็นต้น

2.2.3.3 ค่าใช้จ่ายโรงงานหรือค่าเสียหายการผลิต (Manufacturing Overhead) คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการผลิตสินค้าที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงแบ่งออกเป็น

2.2.3.3.1 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Material) คือ วัตถุดิบที่ไม่สามารถคิดเข้ากับหน่วยผลิตได้ เนื่องจากมีปริมาณน้อยมาก หรือมีปริมาณไม่แน่นอน ไม่คุ้มค่ากับการคิดเป็นวัตถุดิบทางตรง

2.2.3.3.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) คือ ค่าแรงที่จ่ายไป โดยไม่ก่อให้เกิดสินค้าหรือบริการโดยตรง ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการผลิต

2.2.3.3.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ คือ ต้นทุนรายการต่างๆ ที่สนับสนุนการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

ดังนั้น การคำนวณต้นทุนการผลิตของระบบบัญชีแบบเต็ม คือ

$$\text{ต้นทุนการผลิต} = \text{ค่าวัตถุดิบทางตรง} + \text{ค่าแรงงานทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงาน (ค่าเสียหาย)}$$

ในการคำนวณต้นทุนสินค้าของระบบบัญชีต้นทุนแบบเต็ม ค่าวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรงสามารถระบุเข้าสู่ตัวสินค้าได้โดยตรง แต่ในส่วนของค่าเสียหายการผลิตไม่สามารถระบุเข้าเป็นต้นทุนของสินค้าโดยตรงได้ วิธีการคำนวณค่าเสียหายการผลิตโดยทั่วไปมี 5 วิธีคือ

1. การใช้หน่วยผลิตเป็นหลัก
2. การใช้วัตถุดิบเป็นหลัก
3. การใช้ค่าแรงงานทางตรงเป็นหลัก
4. การใช้ชั่วโมงทำงานของแรงงานทางตรงเป็นหลัก
5. การใช้ชั่วโมงทำงานของเครื่องจักรเป็นหลัก

สำหรับกรณีศึกษา นี้ จะใช้หน่วยผลิตเป็นตัวจัดสรรค่าใส่หุ้ยการผลิต โดยใช้ปริมาณการผลิต (กิโลกรัม) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ โดยนำเอาค่าใส่หุ้ยการผลิตทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลิต(กิโลกรัม) เพื่อประมาณต้นทุน

$$\text{อัตราค่าใส่หุ้ยการผลิตต่อหน่วย} = \frac{\text{ค่าใส่หุ้ยการผลิต}}{\text{ปริมาณการผลิต (กิโลกรัม)}}$$

ระบบการจัดการต้นทุนในการดำเนินธุรกิจนั้นมียู่ด้วยกันหลากหลายวิธี ซึ่งวิธีการคิดต้นทุนแบบดั้งเดิมนั้นเป็นการคำนวณในมุมมองของนักบัญชี ซึ่งไม่สามารถระบุชัดเจนได้ว่าต้นทุนในการผลิตหรือการบริการที่แท้จริงมีมูลค่าน้อยเพียงใดและต้นทุนในการผลิตหรือให้บริการในแต่ละขั้นตอนเป็นเท่าใด

#### 2.2.4 ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) เป็นแนวคิดของระบบการบริหารต้นทุนที่เกิดขึ้นระหว่างปี ค.ศ. 1988-1990 โดย Robin Cooper, Robert Kaplan และ H.Thomas Johnson ซึ่งเป็นกลุ่มนักวิจัยจาก Harvard Business School เนื่องจากพบข้อบกพร่องอันสำคัญของแนวคิดการพิจารณาเฉพาะแต่ต้นทุนรวมที่ส่งผลให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้บิดเบือนจากความเป็นจริง โดยแนวคิดการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรมนี้ถือว่าเป็นแนวคิดของระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนหันมาให้ความสนใจกับการบริหารกิจกรรมและต้นทุนที่เกี่ยวข้อง โดยการแบ่งกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ออกมาและกิจกรรมต่างๆ นั้นเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่แท้จริง (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, (2545) โดยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์โดยแบ่งแยกตามกิจกรรมที่เกิดขึ้น เมื่อแยกเป็นกิจกรรมได้แล้ว จะจัดสรรทรัพยากรให้กับการทำกิจกรรม จึงจะนำไปสู่การพิจารณาค่าใช้จ่าย หลักการคำนวณต้นทุนกิจกรรม จะคำนวณในรูปแบบต้นทุนต่อหน่วย ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมที่ปฏิบัติงานจริง หากนำต้นทุนต่อหน่วยมาคูณด้วยจำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมนั้น ก็จะได้ต้นทุนโดยรวมของแต่ละกิจกรรมออกมา

ดวงมณี โกมารทัต, (2552) ให้แนวคิดสำคัญของ ABC คือ การคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมของธุรกิจ โดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) แล้วจึงคิดต้นทุนนั้นเข้าสู่ตัวสินค้า หรือสิ่งที่จะคิดต้นทุน สมมติฐานที่สำคัญของแนวคิดต้นทุนกิจกรรมก็คือ

กิจกรรมต่างๆ ของธุรกิจได้ก่อให้เกิดต้นทุน (Activities Cause Costs) และกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกใช้ไปในสิ่งที่คิดต้นทุนนั้น

## 2.2.5 ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรม

โดยทั่วไปการคำนวณต้นทุนกิจกรรมประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

2.2.5.1 การวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรม (Activities) คือ การกระทำที่เปลี่ยนทรัพยากร (Resource) ของกิจกรรมให้เป็นผลได้ (Output) หรือสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ซึ่งอาจจะได้แก่ ผลิตภัณฑ์ สินค้าบริการ โครงการ ลูกค้า เป็นต้น เนื่องจากกิจการได้ใช้ทรัพยากรหลายประเภทหลงไปในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ได้เกิดขึ้นเพื่อให้ได้ตัวสินค้าหรือบริการ จึงต้องคำนวณต้นทุนกิจกรรมเข้าไปในตัวสินค้าหรือบริการ หรือลูกค้าตามสัดส่วนของกิจกรรมเหล่านั้น

การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis) คือ กระบวนการศึกษาลักษณะการดำเนินงานเพื่อระบุ อธิบาย จำแนกและประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน (ดวงมณี โกมารทัต, 2552)

การวิเคราะห์กิจกรรมเป็นขั้นตอนการแบ่งการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กรเพื่อให้สามารถระบุกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้ เช่น การดำเนินธุรกิจด้านการผลิตจะประกอบกิจกรรมการสั่งซื้อวัตถุดิบ การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การจัดเตรียม การผลิต การประกอบชิ้นส่วนและการตรวจสอบคุณภาพ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้จะมีประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อลดต้นทุนการผลิตจากการกระทำกิจกรรมต่างๆ

ขั้นตอนที่ 1 ระดับกิจกรรมในระบบต้นทุนกิจกรรมระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เป็นระบบการบริหารต้นทุนซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรม ตลอดจนข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน สามารถจำแนกกิจกรรมในการผลิตและการดำเนินงานได้ 4 ประเภท ดังนี้ 1. กิจกรรมในระดับหน่วยผลิต (Unit-Level Activity) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละหน่วยผลิต โดยจำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมจะผันแปรโดยตรงกับปริมาณการผลิตหรือยอดขาย 2. กิจกรรมในระดับกลุ่มสินค้า (Batch-Level Activity) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละ Batch ของการผลิตหรือการให้บริการ โดยจำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมจะแปรผันโดยตรงกับจำนวน Batch และไม่ได้มีความสัมพันธ์ใด ๆ กับจำนวนหน่วยในแต่ละ Batch 3. กิจกรรมในระดับผลิตภัณฑ์ (Product-Sustaining Activity) คือ กิจกรรมที่ทำโดยรวมเพื่อให้สามารถผลิตและขายสินค้าหรือบริการแต่ละชนิดได้ โดยมีเครือข่ายความสัมพันธ์กันเพื่อให้การผลิตทันต่อเวลา และสามารถขายสินค้าแต่ละชนิดได้และไม่มีความสัมพันธ์ใด ๆ กับปริมาณการผลิตหรือจำนวน Batch แต่จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตและการขายสินค้า เช่น การควบคุมงาน การจัดทำใบเบิกวัตถุดิบ การเปลี่ยนแปลงแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น 4. กิจกรรมขององค์กรโดยรวม (Facility-Sustaining Activity) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรวมเพื่อให้การดำเนินงานทั่วไปเป็นไปตามปกติ กิจกรรมประเภทนี้จะไม่มีความสัมพันธ์ใด ๆ กับจำนวนหน่วยผลิต จำนวน Batch หรือความหลากหลายของประเภทหรือส่วนผสมผลิตภัณฑ์ เช่น การให้แสงสว่างในโรงงาน การทำความสะอาดเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงาน การตกแต่งสวนบริเวณรอบโรงงาน เป็นต้น ต้นทุนของกิจกรรมในขั้น



นี้จึงมีลักษณะเป็นต้นทุนรวม ซึ่งไม่สามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ หรือบริการได้โดยอาศัยการประมาณอย่างมีหลักเกณฑ์ การปันส่วนต้องใช้ดุลยพินิจส่วนตัวเข้าช่วย (ดวงมณี โกมารทัต, 2552)

#### 2.2.5.2 การศึกษาต้นทุนทั้งหมดจำแนกตามทรัพยากรที่ใช้

ทรัพยากร (Resources) คือ ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตในแต่ละกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดผลได้จากการประกอบกิจกรรมนั้นๆ ทรัพยากรที่ใช้เป็น Input ในกิจกรรมการทำงานโลจิสติกส์ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายบุคลากร พื้นที่ใช้สอย เครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุใช้งาน/ วัสดุสิ้นเปลือง โดยคำว่า Input หมายถึงปัจจัยทุกชนิดที่ได้นำมาใช้เพื่อปฏิบัติกิจกรรมโลจิสติกส์ภายในองค์กร (มานิดา ปาโรจฉัตร, 2554) มีรายละเอียดดังนี้

##### ขั้นตอนที่1 การเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

ในการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรมีจุดสำคัญที่ต้องคำนึงถึงสองประเด็นด้วยกันคือ ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรควรแบ่งเป็นกี่ส่วนและจะคำนวณต้นทุนของค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรอย่างไร สำหรับประเด็นแรก ในเรื่องการจำแนกประเภทของบุคลากร จะต้องคำนึงถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานโลจิสติกส์ทั้งหมด ไม่ใช่เฉพาะพนักงานประจำเท่านั้น แต่รวมถึงพนักงานชั่วคราว พนักงานรายวัน หรือแม้แต่พนักงานที่ส่งมาจากบริษัทจัดหางาน เป็นต้น

##### ขั้นตอนที่2 การเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่ใช้สอย

ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่ใช้สอยคือค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานที่ทั้งค่าที่ดิน ค่าเช่า ค่าซื้ออาคาร โดยคิดตามสัดส่วนของพื้นที่รวมทั้งหมดของบริษัทแบ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายกับพื้นที่หน่วยงานอื่น โดยอาจพิจารณาเป็นพื้นที่ทั้งอาคาร หรือเป็นพื้นที่เฉพาะส่วนของอาคารก็ได้ โดยคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการใช้ที่ดินและอาคารนั้นรวมทั้งค่าเสื่อมราคาของอาคาร สำหรับบริษัทที่มีการตัดค่าเสื่อมราคาของอาคารเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็ถือว่าไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้ จึงไม่จำเป็นต้องคำนวณค่าเสื่อมราคาของอาคาร ตัวอย่างค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่ เช่น

- ภาษีสินทรัพย์ถาวร
- ค่าเสื่อมราคา
- ค่าเช่า
- ค่าน้ำประปา ไฟฟ้าและพลังงานความร้อน
- ค่าบำรุงซ่อมแซมค่าประกัน

##### ขั้นตอนที่3 การเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรอุปกรณ์

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในด้านนี้ครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกอย่างที่มีอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงานนั้น หลักในการเก็บข้อมูลคือต้องรวบรวมรายการเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดแต่ละชิ้นและจำแนกการใช้งานตามที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละกิจกรรมไม่ว่าจะใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ขึ้นก็ตาม โดยคิดเป็นหนึ่งกิจกรรม เช่น เครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการจ่ายสินค้าออกจากคลัง เป็นต้น นอกจากนี้ค่าเสื่อมราคาอาจจะมีค่าเชื้อเพลิง ค่าบำรุงซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งหากมีการตัดค่าเสื่อมราคา

เรียบร้อยแล้วก็ไม่ต้องนำส่วนนี้มาคำนวณ ถือว่าค่าเสื่อมราคาของวัสดุอุปกรณ์เป็นศูนย์ได้เลย ตัวอย่าง ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น

- ค่าเสื่อมราคา
- ค่าเชื้อเพลิง
- ค่าเช่า
- ค่าบำรุงซ่อมแซม

2.2.5.3 การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน หรือวิเคราะห์ตัวผลักต้นทุนจำแนกตามทรัพยากร

ตัวผลักต้นทุน (Cost Driver) คือ ปัจจัยที่ส่งผลให้ต้นทุนของกิจกรรมเปลี่ยนแปลง ในทางทฤษฎีจะแบ่งตัวผลักต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ตัวผลักต้นทุนทรัพยากรและตัวผลักต้นทุนกิจกรรม (ดวงมณี โกมารทัต, 2552)

ตัวผลักต้นทุนทรัพยากร (Resource Driver) คือ ปัจจัยหรือเกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวกำหนดสัดส่วนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าไปในหน่วยงานที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ

เมื่อได้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจากขั้นตอนที่ 1 และต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ทั้งหมดจากขั้นตอนที่ 2 ส่วนในขั้นตอนที่ 3 นี้จะเป็นการกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมตามที่จำแนกไว้ในขั้นตอนที่ 2 ซึ่งจะต้องกำหนดเกณฑ์การกระจายเอาไว้เบื้องต้นโดยนับเป็นหน่วยของกิจกรรมตามสภาพจริงที่เป็นอยู่ เช่นหน่วยการกระจายค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรควรเป็นค่าใช้จ่ายตามชั่วโมงการปฏิบัติงานแต่หน่วยการกระจายต้นทุนของพื้นที่ที่ใช้งานน่าจะเป็นตารางเมตรเป็นต้น ปัจจัยที่แตกต่างกันจะไม่สามารถใช้หน่วยเดียวกันในการกระจายต้นทุนได้

2.2.5.4 การคำนวณต้นทุนทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม

หลังจากเสร็จขั้นตอนที่ 3 ผู้วิเคราะห์ก็จะได้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจากขั้นตอนที่ 1 และต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ทั้งหมดจากขั้นตอนที่ 2 และเกณฑ์การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดตาม Input แต่ละตัว จากขั้นตอนที่ 3 ในขั้นนี้ผู้วิเคราะห์ก็จะสามารถคำนวณต้นทุนทั้งหมดของแต่ละกิจกรรมได้ เมื่อรวมจำนวนต้นทุนจำแนกตามทรัพยากรที่ใช้ได้กระจายไปตามแต่ละกิจกรรมผลลัพธ์รวมที่ได้นั้นคือ ต้นทุนกิจกรรม

2.2.5.5 การศึกษาปริมาณการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม

เมื่อได้ต้นทุนแต่ละกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการศึกษาปริมาณการปฏิบัติงาน แสดงว่าทำได้กิจกรรมนั้นๆ ไปเท่าใด ซึ่งก็หมายถึงจำนวนครั้งของการทำกิจกรรมนั้นๆ นั่นเอง หากนำปริมาณการปฏิบัติงานไปหารต้นทุนกิจกรรม ก็จะได้ผลลัพธ์เป็นต้นทุนต่อหน่วยดังนั้นปริมาณการปฏิบัติงานจึงเป็นข้อมูลที่จะทำให้การคำนวณต้นทุนกิจกรรม ABC เสร็จสมบูรณ์การเก็บข้อมูลปริมาณการปฏิบัติงานอาจมีความยุ่งยากอยู่บ้างในครั้งแรก สิ่งที่ควรดำเนินการก่อนคือ การกำหนดว่าจะใช้เกณฑ์อะไรมาวัดปริมาณการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมโดยพิจารณาว่าต้นทุนกิจกรรมนี้แปรผัน



เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามปัจจัยตัวใดบ้าง แล้วจึงเลือกวัดปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมากที่สุดมาเป็นปริมาณการปฏิบัติงาน

#### 2.2.5.6 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

เมื่อได้ข้อมูลการปฏิบัติงานแล้วขั้นต่อไปคือการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการคำนวณต้นทุนกิจกรรม วิธีการคำนวณสามารถใช้วิธีการหารธรรมดา ก็จะได้ผลลัพธ์ของต้นทุนต่อหน่วย ดังสูตรต่อไปนี้

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

### 2.2.6 ปัจจัยบ่งชี้ความเหมาะสมในการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้

ลักษณะธุรกิจที่ควรนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้เป็นปัจจัยสนับสนุนการตัดสินใจโดยสรุปมีดังนี้ (วารสารณ ฝั่งพูลใส, 2545)

#### 2.2.6.1 ลักษณะการผลิตมีความซับซ้อน

2.2.6.2 ในขบวนการผลิตมีผลิตภัณฑ์หลายประเภท มีความหลากหลายในผลิตภัณฑ์

2.2.6.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเป็นต้นทุนที่มีจำนวนสูงเมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตชนิดอื่น

2.2.6.4 ลักษณะการผลิตเปลี่ยนจากการใช้แรงงานคนมาเป็นเทคโนโลยีมากขึ้น

2.2.6.5 ฝ่ายบริหารเล็งเห็นว่าการใช้ระบบต้นทุนเดิมให้ข้อมูลทางการบัญชีที่ไม่เหมาะสมอันมีผลทำให้การตัดสินใจที่ผ่านมามีความผิดพลาดมากขึ้น

2.2.6.6 ผู้จัดการแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่นำข้อมูลรายงานการผลิตไปใช้ประโยชน์ เช่น ผู้จัดการแผนกผลิต ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ฯลฯ

2.2.6.7 ยอดขายเพิ่มขึ้น แต่กำไรสุทธิลดลง

2.2.6.8 ในรายการการผลิตมีผลิตภัณฑ์บางชนิดที่แสดงกำไรส่วนเกินสูงมากทั้งๆ ที่คู่แข่งไม่ผลิตสินค้าหรือบริการนี้

2.2.6.9 ค่าใช้จ่ายการผลิตสูงมากและแต่ละปีมีแนวโน้มสูงขึ้นตลอด

### 2.2.7 ประโยชน์ของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ประโยชน์ที่ได้จากการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์สามารถสรุปได้ดังนี้

2.2.7.1 ทำให้ทราบถึงต้นทุนในการผลิตที่ถูกต้องยิ่งขึ้น โดยการนำตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) มาใช้ในการจำแนกค่าใช้จ่ายในการบริหารงานการผลิต

2.2.7.2 สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้สามารถประเมินได้ว่ากิจกรรมใดไม่ก่อให้เกิดมูลค่าและยังสามารถตัดหรือทราบปัญหาที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในการปฏิบัติงานในกิจกรรมการผลิตใด

2.2.7.3 ช่วยทำให้ข้อมูลมีความชัดเจนยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลในแต่ละกิจกรรมทำให้ฝ่ายบริหารสามารถรู้ถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง นำไปสู่การปรับปรุงและตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2.2.8 ความแตกต่างระหว่างระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) กับระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม

2.2.8.1 ระบบต้นทุนแบบเดิมปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมดเข้าสินค้าทุกประเภทแต่ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) จะปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับสินค้าที่ได้ใช้ค่าใช้จ่ายการผลิตนั้นๆ เท่านั้น

2.2.8.2 ระบบต้นทุนแบบเดิมปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมด ด้วยการใช้เกณฑ์การปันส่วนตามปริมาณการผลิต ส่วนระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ไม่ได้ใช้เกณฑ์การปันส่วนตามปริมาณการผลิต

2.2.8.3 ระบบต้นทุนแบบเดิมไม่สนใจค่าใช้จ่ายขายและบริหาร เพราะเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด แต่ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) จะมีการนำค่าจัดส่งสินค้าเข้าเป็นต้นทุนโดยตรงของสินค้า รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต อันเนื่องจากเป็นสินค้าในกลุ่มต้นทุนกิจกรรมที่ถูกปันส่วนให้สินค้า

## 2.2.9 ข้อจำกัดของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

การคำนวณต้นทุนโดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมสามารถลดการบิดเบือนของต้นทุนได้โดยสร้างกลุ่มต้นทุนของแต่ละกิจกรรมที่เป็นตัวผลัดต้นต้นทุน แล้วจัดสรรเข้าสู่งานหรือผลิตภัณฑ์ตามจำนวนกิจกรรมที่ต้องใช้ในแต่ละงาน โดยข้อจำกัดของระบบต้นทุนกิจกรรมสามารถสรุปได้ดังนี้

2.2.9.1 ระบบต้นทุนกิจกรรมไม่เหมาะกับกิจการที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการเพียงชนิดเดียว

2.2.9.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบต้นทุนกิจกรรมของพนักงานในกิจการเป็นสิ่งสำคัญ หากมีความเข้าใจไม่ตรงกัน อาจก่อให้เกิดปัญหาในการนำระบบต้นทุนกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ในองค์กรได้

2.2.9.3 สาเหตุที่ระบบต้นทุนกิจกรรมไม่สามารถช่วยในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้องทั้งหมดเพราะอาจมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เช่น

-กำหนดกิจกรรมไม่เหมาะสม อาจกำหนดจำนวนมากหรือน้อยเกินไป หรือไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่ทำไป

-การหาข้อมูลเพื่อกำหนดกิจกรรมโครงสร้างองค์กร บรรยายลักษณะงานแผนปฏิบัติการ และการสัมภาษณ์ อาจได้รับข้อมูลที่บิดเบือนจากความเป็นจริง

-วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อาจทำให้การกำหนดวิธีการจัดสรรกิจกรรมไม่เหมาะสมสำหรับอนาคต

Roberts and Silvester (1996) ได้เสนอแนวทางการแก้ไขข้อจำกัดของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ควรมีการกำหนดการควบคุมการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร
2. ต้องระบุกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการศึกษา เพื่อวัดผลการดำเนินการได้
3. ควรกำหนดเป้าหมายและวัดผลหลังจากมีการนำต้นทุนกิจกรรมมาประยุกต์ใช้
4. การดำเนินงานเมื่อนำระบบต้นทุนกิจกรรมมาใช้ต้องมีการจัดการความรู้พื้นฐานเพื่อนำมาประยุกต์ใช้

แม้ระบบต้นทุนกิจกรรมจะยังมีข้อจำกัด แต่การวิเคราะห์ต้นทุนด้วยระบบนี้ยังเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในช่วงที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งก็เป็นผลพวงจากผู้บริหารเริ่มไม่พอใจกับระบบการคิดต้นทุนแบบเดิมซึ่งให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่บิดเบือน ระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ตลอดจนข้อมูลต้นทุนแยกตามลูกค้าที่ความต้องการมากกว่าจึงได้รับการกล่าวขวัญและถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของระบบการบริหารต้นทุน นักวิชาการบัญชีบริหารของประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Johnson ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารกิจกรรมถือเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำกิจการไปสู่การเพิ่มผลกำไรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเปรียบเสมือนการเดินทางที่ไม่มีที่สิ้นสุด



รูปที่ 2.5 แสดงระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity – Based Costing)  
ที่มา : ดวงมณี โกมารทัต, (2552)

### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนมีความหมายหลากหลายขึ้นอยู่กับแนวคิดที่แตกต่างกัน เช่น จากพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 ( กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี) สรุปได้ว่าวิสาหกิจชุมชน คือ การประกอบการโดยใช้ทุนของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ที่ผ่านกระบวนการคิด การจัดการผลผลิตและทรัพยากรทุกขั้นตอนโดยใช้วัตถุดิบในพื้นที่ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยองค์กรของชุมชน เพื่อการพึ่งพาตนเองครบถ้วน ชุมชนและเครือข่ายองค์กรชุมชนก่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และการเรียนรู้ของชุมชน องค์กรประกอบของวิสาหกิจชุมชนควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ ชุมชนเป็นเจ้าของและดำเนินการเองผลผลิตมาจากกระบวนการในชุมชน การริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชน ฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นมีการประยุกต์ให้ทันสมัย มีการดำเนินการแบบบูรณาการและเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และพึ่งพาตนเองทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นคงก่อนที่จะพัฒนาสู่การแข่งขันเชิงธุรกิจต่อไป

### 2.3.1 ลักษณะสำคัญของวิสาหกิจชุมชน

สำนักวิชาการแผนภาษี กลุ่มบริหารการเสียภาษีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก, (2557) วิสาหกิจชุมชนตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน มีลักษณะสำคัญ ดังนี้ 1.) ชุมชนเป็นเจ้าของและผู้ดำเนินการ 2.) ผลผลิตมาจากกระบวนการในชุมชน โดยใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร ทุน แรงงานในชุมชนเป็นหลัก 3.) ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชน 4.) มีฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น ผสมผสานภูมิปัญญาสากล 5.) มีการดำเนินการแบบบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ 6.) มีกระบวนการเรียนรู้เป็นหัวใจ 7.) มีการพึ่งพาตนเองของครอบครัวและชุมชนเป็นเป้าหมาย

### 2.3.2 รูปแบบของวิสาหกิจชุมชน

#### 2.3.2.1. บุคคลธรรมดา

ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล

ห้างหุ้นส่วนสามัญ ที่มีใช้นิติบุคคล หมายถึง บุคคลตั้งแต่2คนขึ้นไป ตกลงเข้ากันเพื่อการทำงานร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ

คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล หมายถึง บุคคลตั้งแต่2คนขึ้นไป ตกลงเข้ากัน เพื่อการทำงานร่วมกัน โดยไม่มีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ

#### 2.3.2.2. นิติบุคคล

ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคล ห้างหุ้น ส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือบริษัท มหาชนจำกัด

ห้างหุ้นส่วนสามัญ ที่จดทะเบียนนิติบุคคล หมายถึง บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกัน โดยหุ้นส่วนทุกคนไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หมายถึง บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกัน หุ้นส่วนมีทั้งจำกัดความรับผิดและไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์

บริษัทจำกัด หมายถึง บุคคลตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการผู้ถือหุ้นรับผิดในหนี้ต่างๆ ไม่เกินจำนวนเงินที่ผู้ถือหุ้นแต่ละคนลงทุนและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์

บริษัท มหาชนจำกัด หมายถึง บริษัท ประเภทซึ่งตั้งขึ้นด้วยความประสงค์ที่จะเสนอขายหุ้น ต่อประชาชนให้ผู้ถือหุ้น มีความรับผิดจำกัดไม่เกินจำนวนค่าหุ้น ที่ต้องชำระและบริษัทดังกล่าวได้ระบุมูลค่าประสงค์ เช่นเน้นไว้ในหนังสือบริคณห์สนธิ



## 2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัด นครศรีธรรมราช

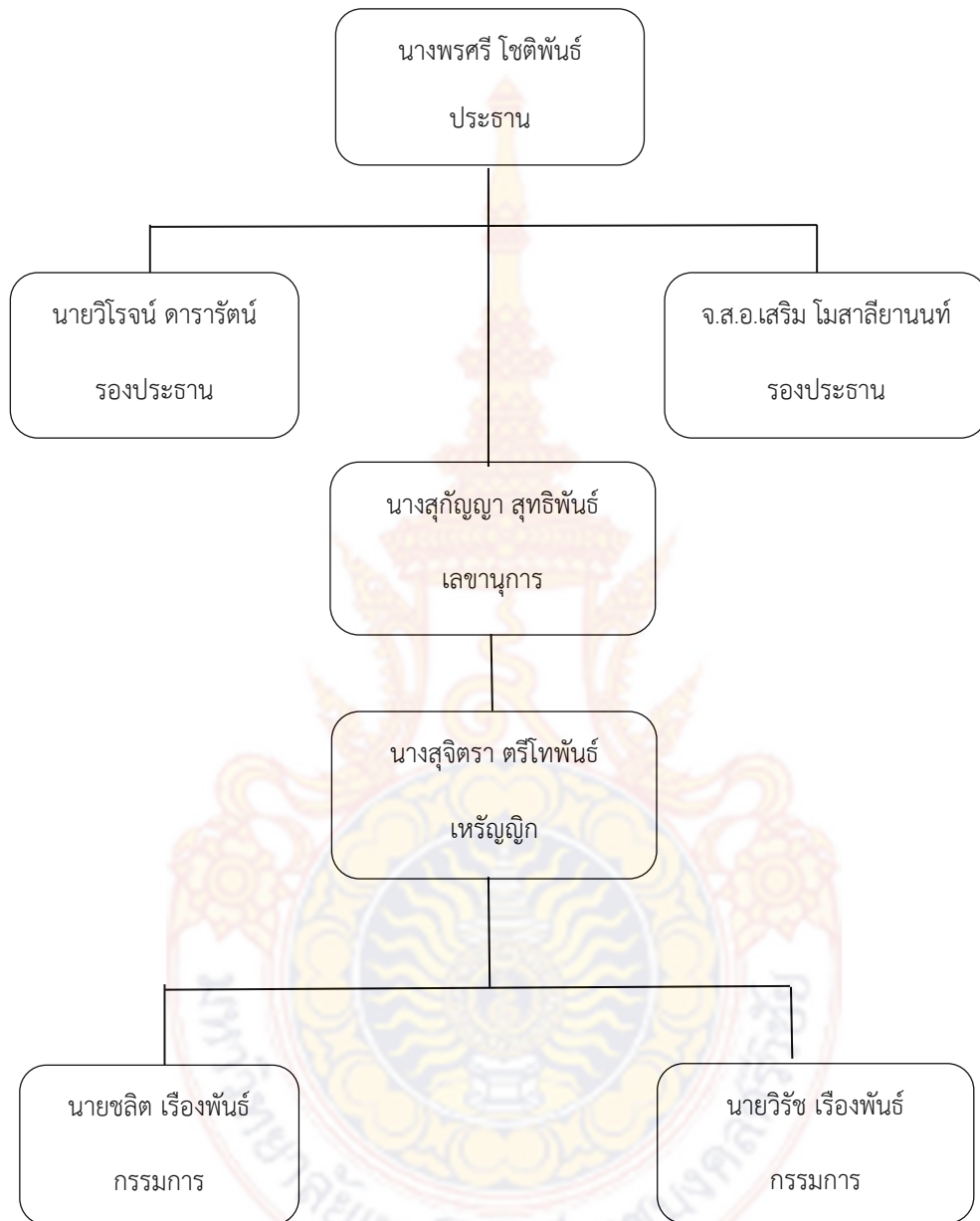
### 2.4.1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม เกิดจากเกษตรกรผู้ผลิตไม้ผลในหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี มีแนวคิดที่ว่า เกษตรกรในชุมชนควรมีการรวมตัวเป็นกลุ่ม เพื่อรวบรวมผลผลิตของสมาชิกที่ออกสู่ตลาดทั้งในและนอกฤดู จัดจำหน่ายให้กับพ่อค้าโดยตรง แทนต่างคนต่างนำผลผลิตไปจำหน่ายเอง เพื่อลดปัญหาการเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางและได้ดำเนินการรวบรวมผลผลิตเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.2551

เมื่อกลุ่มดำเนินการมาได้ 1 ปี ทางผู้รับผิดชอบงานวิสาหกิจชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอพรหมคีรี เสนอให้กลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม ยื่นจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน คณะกรรมการและสมาชิกได้มีการประชุม โดยมอบอำนาจให้ นางพรศรี โชติพันธ์ เป็นผู้ขึ้นทะเบียนวิสาหกิจชุมชน โดยใช้ชื่อว่า “กลุ่มชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม” เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2552 โดยมีสมาชิกจำนวน 35 คนปัจจุบันได้มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 50 คน และกลุ่มได้ดำเนินการรวบรวมผลผลิตทั้งในและนอกฤดูกาลติดต่อกันทุกปี

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ที่ตั้ง 113 หมู่ 5 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โทรศัพท์ 084-6258422 รหัสทะเบียนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม มีหนังสือสำคัญเลขที่ 5800202/10005 ประสานงานโดย นางพรศรี โชติพันธ์ กิจกรรมที่ดำเนินงานของกลุ่มมีดังนี้ 1.) รวบรวมผลผลิตไม้ผลของสมาชิกจำหน่ายทั้งในและนอกฤดูกาล 2.) โครงการเศรษฐกิจพอเพียง 3.) จัดหาปัจจัยในการผลิตสนับสนุนสมาชิก 4.) จัดทำแปลงสาธิตการผลิตมังคุดอินทรีย์เพื่อส่งออก 5.) การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต

ผังแสดงรายชื่อคณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช



ภาพที่ 2.6 แสดงโครงสร้างการบริหารงาน

บทบาทและการมีส่วนร่วมของสมาชิกต่อสถาบัน วิชาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมเพื่อ ทำให้กลุ่มเข้มแข็งและยั่งยืนในอนาคต โดยทุกคนยึดหลัก 4 ร่วม

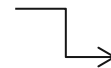
1. ร่วมกันคิด



2. ร่วมกันทำ



3. ร่วมกันแก้ไขปัญหา



4. ร่วมกันรับ

ผลประโยชน์ของการรวมกลุ่ม คือ ความมั่นคงและฐานะทางเศรษฐกิจของสถาบัน กลุ่มมีการ สร้างความเข้มแข็งและมั่นคงของกลุ่ม จะเห็นได้ว่าการดำเนินกิจการของกลุ่มประสบความสำเร็จทำให้ สมาชิกมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่ดี กลุ่มมีความมั่นคง และฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น

## 2.4.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมังคุด

มังคุดเป็นไม้ผลเขตร้อน มีถิ่นกำเนิดในแถบประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบปลูกมากใน ประเทศไทย มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา พม่าและฟิลิปปินส์ โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตมังคุด มากที่สุดในโลก รองลงมา คือ ฟิลิปปินส์และมาเลเซีย โดยแหล่งปลูกมังคุดที่สำคัญของไทยจะอยู่บริเวณ พื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออก โดยภาคใต้คิดเป็นพื้นที่ปลูกและให้ผลผลิตมากที่สุดเป็นไม้ผลเมืองร้อน ที่เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีในประเทศไทย เป็นผลไม้ที่มีรสชาติอร่อย ที่นิยมชมชอบของผู้บริโภค ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจนได้รับนามว่าเป็นราชินีแห่งผลไม้เมืองร้อน ปัจจุบันมังคุดจัดว่าเป็น ผลไม้ที่ตลาด มีความต้องการสูง เพราะนอกจากตลาดภายใน ประเทศแล้วยังมีการส่งออกทั้งในรูปของ ผลสดและแช่แข็ง ทำรายได้เข้าสู่ประเทศปีละหลายสิบล้านบาท (สถาบันวิจัยพืชสวน, 2532)

### 2.4.2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วงศ์ (Family): Guttiferae

ชื่อสามัญ (Common name): Mangosteen

ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name): Garcinia mangostana L.

**ลักษณะทั่วไป** มังคุดเป็นไม้ผลยืนต้นขนาดใหญ่ ชอบสภาพอากาศร้อนชื้น อุณหภูมิ ที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 25 ถึง 30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงประมาณ 75 ถึง 85 เปอร์เซ็นต์ ดินควรมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ประมาณ 5.5 ถึง 6.5 และที่สำคัญควรเลือกพื้นที่ปลูกที่มีน้ำ เพียงพอตลอดในช่วงฤดูแล้ง มังคุดจะให้ผลผลิตประมาณปีที่ 7 หลังจากมีการปลูก แต่ผลผลิตต่อต้นใน ระยะแรกจะต่ำ ช่วงที่ให้ผลผลิตดีจะอยู่ประมาณ 13 ปีขึ้นไป โดยเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อต้น (น้ำหนักผล เฉลี่ย 80 กรัมต่อผล) มังคุดเป็นไม้ผลที่มีระบบรากที่หาอาหารค่อนข้างลึก ประมาณ 90 ถึง 120 เซนติเมตรจากผิวดิน ดังนั้นจึงต้องการสภาพแล้งก่อนออกดอกค่อนข้างนาน โดยต้นมังคุดที่สมบูรณ์

ใบยอดมีอายุระหว่าง 9 ถึง 12 สัปดาห์เมื่อผ่านช่วงแล้งติดต่อกัน 21 ถึง 30 วัน และมีการกระตุ้นน้ำถูกวิธีมังคุดจะออกดอก ช่วงพัฒนาการของดอก (ผลิตาดอกถึงดอกบาน) ประมาณ 30 วัน ช่วงพัฒนาของผล (ดอกบานถึงเก็บเกี่ยว) ประมาณ 11 ถึง 12 สัปดาห์ ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ เริ่มมีสายเลือดได้ 1 ถึง 2 วัน ผลมังคุดที่มีสีม่วงแดง จะเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 ถึง 13 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์ สามารถเก็บรักษาได้นานประมาณ 2 ถึง 4 สัปดาห์ ฤดูกาลผลผลิตของภาคใต้อยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน (กรมวิชาการเกษตร, 2559)

มังคุดสามารถขยายพันธุ์ได้หลายวิธี เช่น การเพาะเมล็ด การเสียบยอด และการทาบกิ่ง แต่วิธีที่นิยมปฏิบัติกันอยู่คือ การเพาะเมล็ดโดยตรง เพราะสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว ต้นมังคุดที่ได้ไม่กลายพันธุ์ แต่มีข้อเสียคือ ต้องใช้เวลาประมาณ 7 ถึง 8 ปีกว่าจะให้ผลผลิต และหากมีการบำรุงรักษาเป็นอย่างดีก็อาจเร็วได้ผลเร็วกว่านี้ได้เล็กน้อย ส่วนการขยายพันธุ์ด้วยวิธีเสียบยอดนั้นเป็นการนำพันธุ์ดีจากต้นที่เคยให้ผลมาแล้วซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยให้มังคุดให้ผลผลิตได้เร็วขึ้น ในการเพาะเมล็ดนั้นเมล็ดมังคุดที่นำมาเพาะควรจะนำมาจากผลมังคุดที่แก่จัดและเป็นผลที่ยังสดอยู่เพราะจะงอกได้ดีกว่า เลือกเมล็ดที่มีขนาดใหญ่ นำมาล้างเนื้อและเส้นใยออกให้สะอาด แล้วรีบนำไปเพาะ แต่หากไม่สามารถเพาะได้ทันทีก็ให้ฝังเมล็ดที่ทำความสะอาดแล้วให้แห้ง (ฝังลม) เก็บเมล็ดไว้ในถุงพลาสติกและนำไปแช่ตู้เย็นไว้จะเก็บไว้ได้นานขึ้น การเพาะเมล็ดสามารถเพาะลงในถุงพลาสติกได้โดยตรง แต่หากทำในปริมาณมากๆ ก็ควรเพาะในแปลงเพาะชำหรือกระบะเพาะชำ สำหรับวัสดุเพาะชำจะใช้ขี้เถ้ากลบล้วนๆ โดยใช้ขี้เถ้ากลบผสมทรายหรือดินร่วนหรือผสมทรายก็ได้ แปลงเพาะชำต้องมีวัสดุพรางแสง และรดน้ำให้วัสดุเพาะมีความชื้นอยู่เสมอ หลังจากเพาะจะใช้เวลาประมาณ 15 ถึง 20 วัน เมล็ดจึงเริ่มงอก จากนั้นก็คัดเลือกต้นกล้าที่มีความสมบูรณ์ และย้ายจากแปลงเพาะไปปลูกในถุงบรรจุดินผสมปุ๋ยคอก ใช้ถุงขนาด 4 ถึง 5 นิ้ว การย้ายควรทำในช่วงที่ต้นกล้ามีอายุไม่เกิน 1 เดือน เพราะระบบรากยังไม่แผ่กระจาย จะทำให้ต้นกล้าไม่กระทบกระเทือนมาก แต่ต้องระวังลำต้นอาจจะหักได้ เพราะยังต้นยังอ่อนอยู่ ต้องมีการพรางแสงและให้น้ำกับต้นกล้าเช่นเคย เมื่อต้นโตขึ้นก็เปลี่ยนเป็นถุงที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ในการเปลี่ยนถุงก็ต้องระมัดระวังอย่าให้กระทบกระเทือนระบบรากเดิม และควรจะเปลี่ยนถุงบ่อยๆ สัปดาห์ 5 ถึง 6 เดือนต่อครั้ง เพราะจะทำให้มังคุดมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และไม่มีปัญหาเรื่องรากชงดอกกันถุง เมื่อมังคุดมีอายุประมาณ 2 ปี มีความสูงราว 30 ถึง 35 เซนติเมตร มียอด 1 ถึง 2 ฉัตร ก็พร้อมที่จะปลูกในแปลงได้



## 2.5 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ศศิธร พักคง และปิยะฉัตร จารุธีรศานต์, (2558)** ได้ศึกษาว่าการวิจัยเรื่องการจัดการโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอม กรณีศึกษามะพร้าวน้ำหอมสวนลุงแดง จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อศึกษาการดำเนินงานและการจัดการโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมสวนลุงแดง เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการโซ่อุปทานสวนมะพร้าวน้ำหอม การเครื่องมือในการวิจัย คือ ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยมีหัวข้อในการสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวนมะพร้าวน้ำหอม ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านผลผลิตมะพร้าวน้ำหอม เป็นต้น ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ หนังสือประกอบการศึกษา เอกสาร วิทยานิพนธ์ วารสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบการศึกษากลุ่มตัวอย่างการดำเนินการแบบธุรกิจครอบครัวขนาดเล็ก และมีการดำเนินการเองโดยไม่มีจัดจ้างแรงงานเพิ่มเติม จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอม

**ศิริทรัพย์ จบเจนภัย, (2557)** ได้ศึกษาการจัดการโซ่อุปทานในจังหวัดจันทบุรีและเพชรบุรี เพื่อทราบสถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อยกระดับศักยภาพการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและส่งออกได้มากขึ้น การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์ จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีและเพชรบุรี ซึ่งมีความแตกต่างกันโดยจังหวัดจันทบุรีผลิตเพื่อการส่งออกตลาดต่างประเทศที่เน้นการจัดการด้านคุณภาพเป็นหลักซึ่งส่วนใหญ่ปลูกเป็นพืชแซมหรือแบบผสมร่วมกับพืชสวนอื่นๆ เช่น ทูเรียน เงาะ ลองกอง เป็นต้น จังหวัดเพชรบุรีมีการผลิตเพื่อจำหน่ายตลาดภายในประเทศเน้นการแข่งขันได้ราคาและการมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำนิยมปลูกเป็นแถวสลับกับการปลูกพืชชนิดอื่นสำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนด้านการผลิต ต้นทุนด้านโลจิสติกส์และต้นทุนรวมของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไข่ เท่ากับ 18.35 และ 26.13 บาท/กก. ตามลำดับ ส่วนคุณภาพผลผลิตมีความแตกต่างกันและมีราคาขายที่ใกล้เคียงกัน

**จุฑามาศ เนตรปัญญา, (2555)** การค้าและการตลาดของสตอเบอรี่สดใน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่นี้มีผู้ประกอบการเกี่ยวข้องอันได้แก่ เกษตรกรพ่อค้าคนกลาง โรงงานแปรรูป ผู้ประกอบการแปรรูป และบริษัทขนส่ง เพื่อให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวเพื่อแข่งขัน โดยเริ่มใช้ความสนใจในเรื่องการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและลดต้นทุนเพื่อเพิ่มศักยภาพทางการค้า การใช้เครื่องมือของงานวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างคือ พื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่จัดได้ว่า เป็นแหล่งปลูกสตอเบอรี่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมดประมาณ 3,147 ไร่ โดยพบว่าการทำงาน of เกษตรกรมีผลต่อคุณภาพสตอเบอรี่สดเนื่องจากเกษตรกรเพาะปลูกโดยอาศัยประสบการณ์และความชำนาญการ เพื่อให้ได้คุณภาพและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

**กุลภา กุลติลก, (2552)** เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในอำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ยังประสบกับปัญหาด้านขาด เงินทุน ปัจจัยการผลิต สภาพแวดล้อมภายนอก และแรงงาน ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาใช้คุณค่าของการปลูกอ้อยและต้นทุนผล

ตอบของการปลูกอ้อย โดยศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่มีการวางแผนการปลูกอ้อย ร่วมกับบริษัท อุตสาหกรรมอ้อย โดยใช้นวัตกรรมใช้คุณค่าและแนวคิดต้นทุนผลตอบแทนเป็นหลักในการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรยังขาดการจัดการใช้คุณค่าในการ ปลูกอ้อยใน ด้านเงินทุน ปัจจัยการผลิต แรงงาน สภาพแวดล้อมภายนอก และความรู้ในการปลูกอ้อย จึงส่งผลโดยตรงถึงต้นทุน และผลตอบแทนของการปลูกอ้อย จะเห็นได้ว่าหากเกษตรกรแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เกษตรกรจะสามารถลดต้นทุน ในการปลูกอ้อยลงได้สูงซึ่งจะส่งผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิในการ ปลูกอ้อยสูงขึ้น และมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็น ข้อมูลที่สร้างขึ้นจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เกษตรกร ซึ่งผลจากงานวิจัยนี้สามารถใช้ เป็น แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการปลูกอ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้

**ดาเรศร์ กิตติโยภาส, ฐิติกานต์ กลัมพสุต, นฤมล ลดาวัลย์ ณ อยุธยา, (2555)** ได้ศึกษาวิจัย ผลผลิตมะม่วงเมื่อเก็บเกี่ยวจากสวนแล้วมีเส้นทางไปสู่ตลาดหลัก 3 แห่ง คือ ผู้ส่งออกผลสดไปยัง ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี ยุโรป ตะวันออกกลาง จีน และมาเลเซีย เพื่อศึกษาการเคลื่อนย้ายของมะม่วง ส่งออกตลอดระบบห่วงโซ่อุปทานจากเกษตรกรถึงผู้ส่งออก เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ สำหรับผลไม้สดของประเทศ เพื่อศึกษาวิธีการปฏิบัติและสัดส่วนต้นทุนแต่ละกิจกรรมในระบบห่วง โซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของมะม่วงส่งออก ผู้ส่งออกผลผลิตแปรรูปมะม่วงแช่แข็งและมะม่วงทอดไปยัง ประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 3.46 และอีกร้อยละ 65.97 ถูกจำหน่ายไปยังตลาดค้าส่งในประเทศผู้มีบทบาทที่ สำคัญในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่การเก็บเกี่ยวไปจนถึงการรับซื้อในเชิงปริมาณการผ่านของผลผลิตเฉพาะที่ มีเป้าหมายในการส่งออกด้านบน คือ เกษตรที่ศูนย์รวบรวมผลผลิต ร้อยละ 34.46 ผู้รับซื้อและรวบรวม ผลผลิต ร้อยละ 55.59 และผู้ส่งออกแปรรูป ร้อยละ 9.63 ส่วนด้านตลาดปลายทาง พบว่า ตลาดส่งใน ประเทศ ตลาดต่างประเทศ และตลาดแปรรูป เครื่องมือของการวิจัย คือ แบบสอบถามโดยมีการพัฒนา และทดสอบแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ในการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและ ตรวจสอบประวัติการส่งออกของผู้ผลิตมะม่วงจำนวน 44 กลุ่ม

ตารางที่ 2.7 แสดงการสรุปวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	ปี พ.ศ.	ชื่อเรื่อง	ใช้เครื่องมือ	กิจกรรมโซ่อุปทาน
ศศิธร พักคง, ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์	2558	การจัดการโซ่อุปทานมะพร้าว น้ำหอม :กรณีศึกษา “มะพร้าว น้ำหอมสวนลุง แดง” จังหวัดฉะเชิงเทรา	แบบสัมภาษณ์	การรับคำสั่งซื้อ, การจดคำสั่งซื้อ, การวางแผนการผลิต, การจัดซื้อ-จัดหาวัตถุดิบ, ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ, กระบวนการผลิต, ตรวจสอบคุณภาพสินค้า, บรรจุสินค้า, กระบวนการจัดส่งสินค้า
ศิริทรัพย์ จบเจนภัย, ธัญญา วสุศรี, วาริช ศรีละออง	2557	การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในโซ่อุปทานกล้วย ไข่ กรณีศึกษาจังหวัดจันทบุรีและจังหวัด เพชรบุรี	แบบสัมภาษณ์	กิจกรรมใน SCOR-MODEL ประกอบด้วย การวางแผน(plan) การจัดหาแหล่ง วัตถุดิบ(source) การผลิต(make) การจัดส่ง (delivery)และการส่งคืน(return)
จุฑามาศ เนตรปัญญา	2555	การเพิ่มศักยภาพห่วงโซ่อุปทานของสตอเบอรี่ สด ในเชียงใหม่	แบบสัมภาษณ์	การตลาด, การจัดส่ง, การแปรรูป
กุลภา กุลติลก	2553	การวิเคราะห์ใช้คุณค่าของอ้อย กรณีศึกษา อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา	แบบสัมภาษณ์	การวางแผน การจัดการการผลิต การส่งมอบ การ ส่งคืน
ดาเรศร์ กิติโยภาส, ลลิติกานต์ กลัมพสุต, นฤมล ลดาวัลย์ ณ อยุธยา	2555	การศึกษาระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ มะม่วงส่งออกในเขตภาคกลางและภาคเหนือ	แบบสอบถาม	การตลาด ส่งออก แปรรูป

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืน” ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกมังคุด ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
- 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับใช้ในการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพมีจำนวน 50 คนประกอบด้วย 1.) ประธานจำนวน 1 คน 2.) รองประธานจำนวน 2 คน 3.) เลขานุการจำนวน 1 คน 4.) เภรัญญิกจำนวน 1 คน 5.) กรรมการจำนวน 2 คน 6.) สมาชิกจำนวน 43 คน

#### 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.2.1 ศึกษาทบทวน และรวบรวมข้อมูล จากเอกสาร และวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการศึกษสถานภาพปัจจุบันระบบการจัดการผู้ประกอบการในโซ่อุปทาน

3.2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตามหลักแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference : SCOR-Model) เพื่อระบุถึงขอบเขตและเนื้อหาสำหรับการศึกษาระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.3 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งครั้งแรกก็จะเป็นในส่วนของการสัมภาษณ์จากประธานกลุ่มและกรรมการกลุ่ม เพื่อทำความเข้าใจก่อนในการทำวิจัย จากนั้นก็จะมาดูในส่วนของตัวเองแบบสัมภาษณ์ต่างๆ ว่าใช้ได้หรือไม่หรือว่าอาจจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขคำพูดหรือวิธีการต่างๆ เพราะถ้าในส่วนของตัวเองแบบสัมภาษณ์ ถ้าหากใช้คำถามที่เป็นเชิงวิชาการมากเกินไป ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งส่วนใหญ่ที่เป็นชาวบ้าน เกษตรกร ก็จะไม่เข้าใจคำถามต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่มีความชำนาญในการผลิตมังคุด ก็คือตัวคณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจก่อน

3.2.4 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ซึ่งพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยแบบเจาะจง ในการวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามสัมภาษณ์เชิงลึก บุคคลที่เกี่ยวข้อง 50 คน ประกอบด้วย ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช มีประธานจำนวน 1 คน รองประธาน



จำนวน 2 คน เลขานุการ จำนวน 1 คน เหนรัญญิก จำนวน 1 คน กรรมการ จำนวน 2 คน สมาชิกจำนวน 43 คน รวมทั้งหมดจำนวน 50 คน ได้ทำการรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกมังคุดในพื้นที่ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2.5 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาระบบการดำเนินงานในโซ่อุปทานมังคุด

3.2.6 สรุปผล

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ด้วยการลงพื้นที่สัมภาษณ์ด้วยตนเองการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.3.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้ในการวิเคราะห์ของข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการและโครงสร้างโซ่อุปทาน

3.3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้วิเคราะห์ของข้อมูลจากการสัมภาษณ์และมีคำถามปลายเปิดทั้งหมด โดยนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละครั้งมาแยกหมวดหมู่และพิจารณาถึงความสมบูรณ์ของข้อมูลเปรียบเทียบกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการศึกษา บางครั้งมีการพูดคุยกับผู้ให้ข้อมูลช่วยคิดวิเคราะห์ในหัวข้อที่ซักถามเพื่อให้ได้ทัศนะในแต่ละแง่มุม ซึ่งถือว่าเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ปรึกษาผู้รู้หรืออาจารย์ที่ปรึกษา และเพื่อนนิสิตเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้น เป็นการตรวจสอบข้อมูลอีกชั้นหนึ่ง

3.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ในกิจกรรมการผลิตมังคุดในการผลิตมังคุดซึ่งคุณภาพของต้นทุนทางโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นโดยมีวิธีการคำนวณดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุด

กิจกรรม	ต้นทุน	วิธีคำนวณ
<b>กิจกรรมการผลิต</b> ต้นทุนด้านการผลิต	<b>ต้นทุนคงที่</b> ค่าเช่าที่ดิน - ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่/ปี)  ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร - รถไถ  <b>ต้นทุนผันแปร</b> - ค่าจ้างแรง (บาท/ปี) - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น  <b>ปุ๋ยเคมี</b> - ยาฆ่าแมลง (บาท/ขวด) - ยาเร่งดอก (บาท/ขวด) - ยาฆ่าหญ้า (บาท/ขวด)  <b>อุปกรณ์ในการจัดตกแต่ง</b> - ตะกร้า (บาท/ลูก) - กรรไกร (บาท/อัน) - มีด (บาท/อัน)	ค่าใช้ที่ดิน  $\text{ค่าเช่าที่ดิน} = \frac{\text{ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่/ปี)}}{\text{ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่/ปี)}}$  - ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร(บาท/ชิ้น)  $\frac{\text{มูลค่าซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$  - ค่าจ้างแรงงาน $= \text{ค่าจ้างแรงงานการให้น้ำ} + \text{ค่าจ้างแรงงานในการใส่ปุ๋ย} + \text{ค่าจ้างแรงงานในการตัดหญ้า} + \text{ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นยากำจัดศัตรูพืช} + \text{ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโต} + \text{ค่าจ้างแรงงานในการเก็บมังคุด} + \text{ค่าจ้างแรงงานในการทำความสะอาด} + \text{ค่าจ้างแรงงานในงานในการคัดแยก}$

ตารางที่ 3.1 แสดงการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุด (ต่อ)

กิจกรรม	ต้นทุน	วิธีคำนวณ
<p>ต้นทุนด้านโลจิสติกส์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีด (บาท/อัน)</li> <li>- ถุงมือ (บาท/คู่)</li> <li>- จอบ (บาท/ด้าม)</li> <li>- ค่าน้ำ</li> <li>- ค่าไฟฟ้า</li> <li>- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร</li> </ul> <p><b>ต้นทุนคงที่</b></p> <p>ค่าเสื่อมราคาพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และ อุปกรณ์ในการเพาะปลูก (บาท / ปี)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถยนต์</li> <li>- รถจักรยานยนต์</li> </ul> <p><b>ต้นทุนผันแปร</b></p> <p>ค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ในการเพาะปลูก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาท/กก.)</li> <li>- ระยะเวลาไปกลับจากสวนถึงร้านเคมีภัณฑ์ / อุปกรณ์การเกษตรต่อครั้ง</li> <li>- ราคาน้ำมันดีเซล (บาท/ลิตร)</li> </ul> <p><b>ต้นทุนรวม</b></p> <p>ผลรวมของต้นทุนการผลิตและต้นทุนด้านโลจิสติกส์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า</li> </ul> <p>= (เอาผลรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดใน 1ปี÷12)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าเสื่อมราคาพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และอุปกรณ์ในการเพาะปลูก (บาท/ปี)</li> </ul> $\frac{\text{มูลค่าซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ในการเพาะปลูก</li> </ul> <p>= ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ในการเพาะปลูก (บาท/กก.) (ระยะทางไป - กลับจากสวนถึงร้านเคมีภัณฑ์ / อุปกรณ์การเกษตรต่อครั้ง (บาท/กก.) × ราคาน้ำมันดีเซล (บาท/ลิตร) × จำนวนครั้งที่ทำการซื้อ (ครั้ง) × อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน (กม./ลิตร) × ปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อปี)</p>

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืน ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงโซ่อุปทานและต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ซึ่งพิจารณาหาแนวทางในการลดต้นทุนอย่างไร ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิจัยเรื่องนี้กลุ่มประชากรที่วิจัย ได้แก่ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รูปแบบการเพาะปลูกมังคุด ระยะเวลาดำเนินการเพาะปลูกมังคุด โดยนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของประชากร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	21	42.0
หญิง	29	58.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>อายุ</b>		
ต่ำกว่า 30 ปี	1	2.0
31-40 ปี	8	16.0
41-50 ปี	10	20.0
51-60 ปี	22	44.0
61 ปีขึ้นไป	9	18.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของประชากร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	2	4.0
ประถมศึกษา	20	40.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	8.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	16.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.	-	-
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส.	1	2.0
ปริญญาตรี	15	30.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>รูปแบบการเพาะปลูกผลไม้มังคุด</b>		
เพาะปลูกเพื่อบริโภค	-	-
เพาะปลูกเพื่อจำหน่าย	2	4.0
เพาะปลูกเพื่อบริโภคและจำหน่าย	48	96.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>ระยะเวลาการดำเนินการเพาะปลูก</b>		
ต่ำกว่า 1 ปี	-	-
ทำมาแล้ว 1-3 ปี	3	6.0
มากกว่า 3 ปีขึ้นไป	47	94.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1 เป็นการแสดงค่าการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

พบว่าผู้ที่ทำการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 เมื่อพิจารณาอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 โดยรูปแบบการเพาะปลูกมังคุดเพื่อบริโภคและจำหน่ายจะมีการตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 96.0 และเมื่อมาพิจารณาในส่วนการดำเนินการเพาะปลูกมังคุดมากกว่า 3 ปีขึ้นไป จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 94.0

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผลมังคุดของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบสอบถามเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม รวมถึงข้อมูลในการสอบถามเกี่ยวกับการผลิตผลมังคุดของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 4.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์ในดำเนินงานโซ่อุปทาน หรือ SCOR-Model ของเกษตรกรในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

#### 4.2.1.1. กิจกรรมการวางแผน

จากผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจพบว่า ทางกลุ่มจะมีการประชุมวางแผนการรับซื้อมังคุดจากสมาชิกกลุ่ม รวมทั้งการวางแผนการกระจายมังคุดไปให้กับลูกค้าและการติดต่อประสานงานล่วงหน้าก่อนผลผลิตออกสู่ตลาด

#### 4.2.1.2. กิจกรรมในการจัดหาวัตถุดิบ

ในการจัดหาวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจนั้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการจัดหาปัจจัยในการผลิต โดยกลุ่มวิสาหกิจซึ่งรวมตัวกันของคนในชุมชนจะรับมังคุดจากสมาชิกกลุ่มเพื่อนำมาคัดแยกส่งขายหรือส่งออก ซึ่งการดำเนินของวิสาหกิจชุมชนมีลำดับขั้นตอนต่างๆ ซึ่งทางกลุ่มได้มีการรับซื้อมังคุดจากสมาชิก โดยสมาชิกกลุ่มนำมังคุดที่ได้จากการเก็บในสวนของตนมาส่งยังกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เมื่อทำการซื้อขายเสร็จทางกลุ่มจะมีคัดคุณภาพ แยกเกรดแยกสีผิว จากนั้นจะเข้าสู่กรรมวิธีการจัดส่งและการกระจายตามลูกค้าที่ต้องการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** นำวัตถุดิบมาคัดคุณภาพ แยกเกรดแยกสีผิว (ผิวมันและผิวลาย) แสดงในตารางที่ 4.1 คัดผลเสียและผลที่มีตำหนิออก โดยผลมังคุดต้องไม่เป็นเนื้อแฉะและยางไหล ขั้วผลและกลีบผลสมบูรณ์หักไม่ได้ น้ำหนักของผลมากกว่า 65 กรัม ขึ้นไป

#### ตารางที่ 4.2 แสดงการจัดชั้นคุณภาพของมังคุดสด

เกรด	น้ำหนักต่อผล (กรัม)	ลักษณะภายนอก
มันใหญ่	90 กรัมขึ้นไป	ติดลาย 5%
มันลาย	90 กรัมขึ้นไป	ติดลาย 5-30%
มันเล็ก	75 กรัมขึ้นไป	ผิวมัน
มันจิ๋ว	65 กรัมขึ้นไป	ผิวมัน
กลากใหญ่	90 กรัมขึ้นไป	ติดลาย 30-80%

ที่มา : จากการสำรวจ

การชั่งน้ำหนัก เนื่องจากการจัดชั้นมังคุดแบ่งเป็นหลายขนาดโดยเฉพาะมังคุดผิวมัน ดังนั้นผู้ประกอบการสวนใหญ่จะใช้วิธีการชั่งน้ำหนักผล เพื่อจัดชั้นมังคุดว่าแต่ละผลจะอยู่ในชั้นไหน โดยใช้ตราชั่งเล็กขนาด 1 กิโลกรัมในการชั่ง

การใช้ท่อ PVC เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดชั้นมังคุด ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่คัดไซส์มังคุดของกลุ่มวิสาหกิจจะใช้ท่อ PVC ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 ซม. และ 6 ซม. ใช้วัดแยกขนาดมังคุดได้ 3 ขนาดคือขนาด AA (จัมโบ้) ซึ่งมีขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของผลมากกว่า 7 ซม. ขนาด A มีเส้นผ่านศูนย์กลางของผล 6-7 ซม. และขนาด B มีเส้นผ่านศูนย์กลางของผลเล็กกว่า 6 ซม. โดยนำผลมังคุดที่ต้องการตรวจขนาดมาลอดห่วงวงกลมของท่อ PVC (พรศรี โซติพันธ์, ประธานกลุ่มวิสาหกิจ)

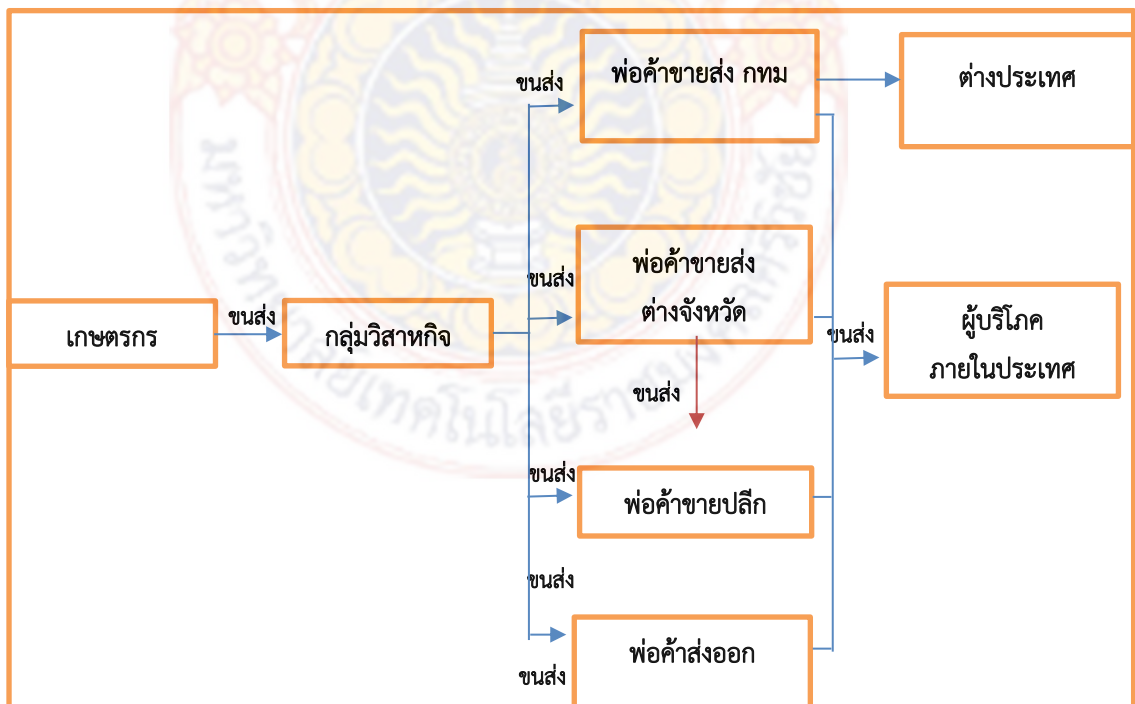
**ขั้นตอนที่ 2** ทำความสะอาดโดยใช้ลมเป่าแรงดันสูงเพื่อเป่าเอาสิ่งสกปรกและสิ่งปลอมปนอื่น ๆ เช่นแมลงและเศษพืชออกให้หมดโดยเฉพาะใต้กลีบผล

**ขั้นตอนที่ 3** บรรจุตะกร้าพลาสติกซึ่งรองด้วยกระดาษขาวหรือฟองน้ำเพื่อกันกระแทกและรักษาความสดของมังคุดโดยแยกตามเกรด น้ำหนักมังคุดประมาณ 9.5 กิโลกรัมต่อตะกร้า

**ขั้นตอนที่ 4** นำตะกร้าที่บรรจุมังคุดเสร็จแล้ว พักไว้ ณ จุดที่กำหนดรอการเคลื่อนย้าย

#### 4.2.1.4. กิจกรรมการจัดส่ง

จากการสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารวิสาหกิจชุมชน (พรศรี โซติพันธ์, วิโรจน์ ดารารัตน์, เสริม โมสาเทียนนท์, สุกัญญา สุทธิพันธ์, สุกิจตรา ตรีโทพันธ์, วิรัช เรืองพันธ์) จะมีการจัดส่งมังคุดที่ได้รับรวบรวมจากสมาชิกในกลุ่มผ่านช่องทางหลายช่องทาง ทั้งการจัดส่งเองและมีพ่อค้ามารับซื้อ ดังแสดงในรูปที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงช่องทางการจัดจำหน่ายมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจ

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล จะเป็นผู้รวบรวมมังคุดจากสมาชิกเกษตรกรของกลุ่มวิสาหกิจ และจากนั้นจัดทำการศึกษาขนาดคุณภาพของผลผลิตมังคุด ขายส่งให้กับผู้ส่งออก/ตัวแทนผู้ส่งออก ผลผลิตที่ขายจะเป็นมังคุดผิวมัน มันลาย ผิวกลางขนาดใหญ่และขนาดกลาง ผลผลิตที่เหลือจะขายส่งให้กับพ่อค้าขายส่งตลาดกรุงเทพฯ พ่อค้าขายปลีก พ่อค้าขายส่งต่างจังหวัด พ่อค้าขายปลีกต่างจังหวัด ซึ่งจะมาสั่งซื้อผลผลิตจากกลุ่มวิสาหกิจเอง มังคุดผิวกลางและบางส่วนของผิวกลางใหญ่จะขายส่งยังห้องเย็น ซึ่งตั้งอยู่ตามจังหวัดที่สำคัญต่าง ๆ ผลผลิตที่เหลือซึ่งส่วนใหญ่จะส่งออกไม่ได้จะขายส่งให้กับพ่อค้าขายส่งตลาดกรุงเทพฯ พ่อค้าขายส่งต่างจังหวัด พ่อค้าขายปลีกต่างจังหวัด โดยการลำเลียงมังคุดจะเริ่มตั้งแต่การขนส่งมังคุดจากสวนของสมาชิกมายังกลุ่มวิสาหกิจ และจากกลุ่มวิสาหกิจขนส่งไปยังลูกค้าโดยการกระจายทางบกโดยใช้รถยนต์บรรทุกขนาด 4 ล้อ 6 ล้อ และ 10 ล้อเป็นพาหนะในการขนย้าย รวมทั้งรถยนต์ลาก 18 ล้อสำหรับลากตู้คอนเทนเนอร์ไปยังท่าเรือโดยแยกรายละเอียดได้ดังนี้

1. รถยนต์บรรทุกขนาด 4 ล้อ หรือรถปิคอัพ ส่วนใหญ่ จะบรรทุกผลไม่ได้เต็มที่ประมาณ 2.5 – 3 ตัน ต่อคันต่อเที่ยว โดยเกษตรกร พ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้าขายส่งกรุงเทพฯ จะนิยมใช้ในการบรรทุกเนื่องจากมีความคล่องตัวสูง

2. รถยนต์บรรทุกขนาด 6 ล้อ จะบรรทุกได้ประมาณ 10 ตันต่อคันต่อเที่ยวส่วนใหญ่ พ่อค้าขายส่งจะใช้ขนส่งไปยังตลาดกลางในต่างจังหวัดที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งผลิต รวมทั้งตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เนื่องจากบรรทุกได้ในปริมาณที่มากเปลี่ยนการประหยัดค่าใช้จ่ายโดยเฉพาะค่าขนส่ง

3. รถยนต์บรรทุกขนาด 10 ล้อ จะบรรทุกได้ประมาณ 20 ตันต่อคันต่อเที่ยวส่วนใหญ่จะขนส่งไปยังตลาดต่างจังหวัดและตลาดขายส่งกรุงเทพฯ เช่นเดียวกับรถบรรทุก 6 ล้อสำหรับค่าใช้จ่ายในการขนส่งสำหรับรถบรรทุกทั้ง 3 ขนาด พบว่า จะมีค่าขนส่งประมาณ 2.24 บาทต่อตันต่อกิโลเมตร อย่างไรก็ตาม ค่าขนส่งจะปรับตัวเพิ่มขึ้นตามระยะทางและค่าน้ำมันดีเซลซึ่งได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4. รถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ 18 ล้อ จะบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ปรับอุณหภูมิขนาด 20 ฟุตและขนาด 40 ฟุต จากล่าง/ตัวแทนผู้ส่งออก หรือจากโรงบรรจุหีบห่อของผู้ส่งออกไปยังท่าเรือเพื่อทำการส่งออกรถหัวลากที่ใช้ลากตู้คอนเทนเนอร์บรรจุผลไม้สดจะต้องมีเครื่องปั่นไฟสำหรับเครื่องทำความเย็นเพื่อรักษาอุณหภูมิภายในตู้คอนเทนเนอร์ให้ สม่าเสมอ ทั้งนี้หากเครื่องทำความเย็นหรือเครื่องปั่นไฟไม่ทำงาน จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลไม้ภายในตู้คอนเทนเนอร์ อาจจะเน่าเสียหรือคุณภาพไม่คงเดิมเมื่อถึงปลายทาง

### **ตลาดกลุ่มเป้าหมายที่ 1**

ตลาดปักกิ่งในประเทศจีน ใช้รถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ห้องเย็น (Reefer Container) ในการขนส่ง จีนได้ทำการเช่าคลังของกลุ่มวิสาหกิจชมรมไม้ผลบ้านท่าข้ามฤดูกาลละ 150,000 บาท มีความถี่ในการกระจาย 1 ครั้งต่อวัน จำนวน 20 ตัน ในฤดูกาลละ 1,800 ตัน ซึ่งเกรดมังคุดที่ใช้ในการส่งออกคือ มังคุดเกรด 1A และ 2A ราคาดังกล่าวจะอยู่ที่กิโลกรัมละ 70 – 100 บาท โดยราคาของมังคุดจะไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและเศรษฐกิจ



## ตลาดกลุ่มเป้าหมายที่ 2

ตลาดผลไม้ในประเทศเยอรมัน เช่น Grobmarkthalle Market ใช้รูปแบบการขนส่งทางอากาศ โดยสายการบินต่างประเทศ มีปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 2.4 ตันต่อเดือน 7,200 ตันต่อฤดูกาล มีความถี่ในการกระจาย 2 ครั้งต่อสัปดาห์หรือ 8 ครั้งต่อเดือน มังคุดที่ส่งออกไปยังประเทศเยอรมัน คือ มังคุดอินทรีย์(มังกรนครศรี) เป็นมังคุดที่ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ทำการเพาะปลูกขึ้นเพื่อให้ผลผลิตนอกฤดูกาล ไม่ใช่สารเคมีในการดูแลรักษา ราคามังคุดอินทรีย์จะอยู่ที่กิโลกรัมละ 65-70 บาท เนื่องจากใช้ต้นทุนในการเพาะปลูกต่ำกว่ามังคุดโดยทั่วไป

## ตลาดกลุ่มเป้าหมายที่ 3

ตลาดภายในประเทศไทย ได้แก่ ตลาดไท จังหวัดปทุมธานี ตลาดสี่มุมเมือง จังหวัดปทุมธานี ตลาดจำหน่ายพืชผลทางการเกษตรประจำจังหวัด และตลาดนัดทั่วไป ในการกระจายมังคุดภายในประเทศส่วนใหญ่จะผ่านพ่อค้าแม่ค้าคนกลาง โดยพ่อค้าแม่ค้าคนกลางจะทำการคัดเลือกผลมังคุดเองที่สั่ง ซึ่งมังคุดที่ใช้จำหน่ายภายในประเทศจะเป็นมังคุดเกรด 3A และ 4A โดยเป็นมังคุดที่มีคุณภาพไม่สูงมากนัก ใช้รถรับในการขนส่ง มีปริมาณการกระจายมังคุด 3 ตันต่อวัน ในฤดูกาลละ 270 ตัน ความถี่ในการกระจายขึ้นอยู่กับพ่อค้าแม่ค้าคนกลางที่มารับซื้อมังคุดในแต่ละวัน ราคามังคุด 3A จะอยู่ที่กิโลกรัมละ 45-50 บาท และราคามังคุด 4A จะอยู่ที่กิโลกรัมละ 30-40 บาท

### ตารางที่ 4.3 แสดงเกรดของมังคุด

เกรดมังคุด	น้ำหนัก	เส้นผ่านศูนย์กลาง	จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัม	ความหมาย
1A	>100 กรัม/ผล	> 5.7 ซม.	7-8 ลูก	ดีที่สุด
2A	>90 กรัม/ผล	4.9-5.7 ซม.	9-10 ลูก	ดี
3A	75-100 กรัม/ผล	4.0-4.8 ซม.	11-12 ลูก	ปานกลาง
4A	<75 กรัม/ผล	< 4.0 ซม.	13-14 ลูก	ตก size

จากตารางที่ 4.3 การคัดแยกมังคุดจะใช้เครื่องคัดขนาดมังคุดแบบอัตโนมัติซึ่งใช้หลักการคัดขนาดตามแนวเส้นผ่านศูนย์กลาง ซึ่งการคัดเกรดมังคุดจะดูจากลักษณะโดยรวมของมังคุดและขนาดของผลมังคุดเป็นหลัก ดังนี้

เกรด 1A มีลักษณะผลผิวมัน หูเขียวสด มีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5.7 เซนติเมตร มีน้ำหนักมากกว่า 100 กรัมต่อผล ส่งออกไปยังประเทศจีน ประเทศเยอรมนี

เกรด 2A มีลักษณะผลผิวมันน้อยกว่าเกรด 1A และมีผิวลายประมาณ 30 % ของผล มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.9-5.7 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 90 กรัมขึ้นไปต่อผล ส่งออกไปยังประเทศจีน ประเทศเยอรมนี

เกรด 3A มีลักษณะผลผิวมัน 90 % ของผล มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0-4.8 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 75-100 กรัมต่อผล จำหน่ายตลาดภายในประเทศ

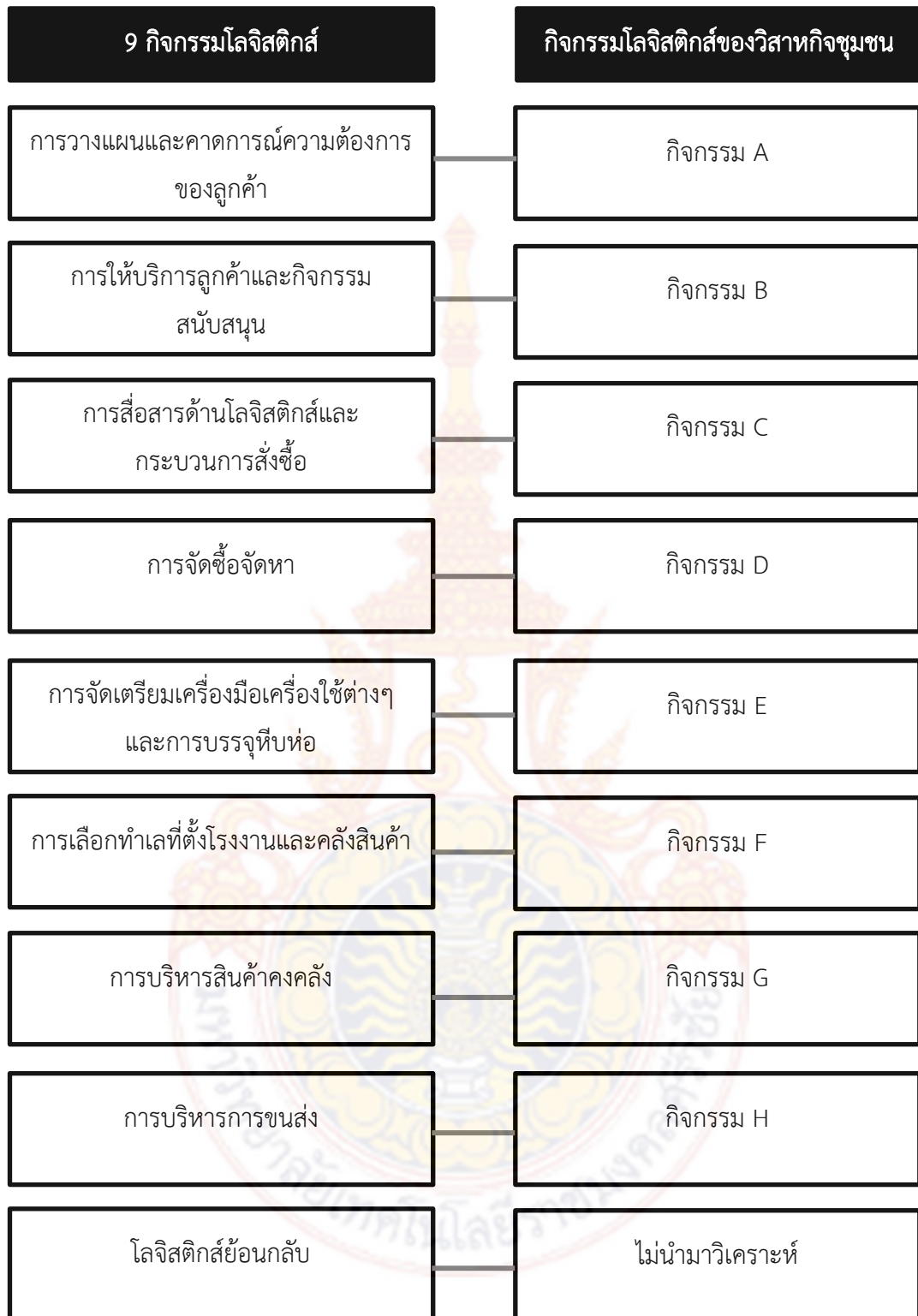
เกรด 4A มีลักษณะผลดำ ผิวมันลาย หูแดง ขั้วหัก หูหัก มีเส้นผ่านศูนย์กลางต่ำกว่า 4.0 เซนติเมตร มีน้ำหนักต่ำกว่า 75 กรัมต่อผล จำหน่ายตลาดภายในประเทศ

#### 4.2.1.4. กิจกรรมส่งกลับ/ คืน

เนื่องจากสินค้าหรือผลผลิตของกลุ่มที่มีการจัดส่ง ไปแล้วนั้นจะไม่มีการส่งกลับคืน เพราะทางกลุ่มจะมีการตกลงกันก่อนตั้งแต่เรื่องราคา การขนส่งจึงไม่มีปัญหาในการรับสินค้ากลับคืน พรศรี โชติพันธ์, วิโรจน์ ดารารัตน์, เสริม โมสาสัยานนท์, สุกัญญา สุทธิพันธ์, สุจิตรา ตรีโทพันธ์, วิรัช เรืองพันธ์ (ผู้ตอบการสัมภาษณ์)

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์และข้อเสนอแนะอื่นๆ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

จากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ซึ่งได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์ โดยนำกิจกรรมโลจิสติกส์มาปรับใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 8 กิจกรรม ได้แก่ การวางแผนและการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ การจัดซื้อจัดหา การจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า การบริหารสินค้าคงคลังและการบริหารการขนส่ง ส่วนกิจกรรมที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ เนื่องจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับนั้นไม่มีการส่งคืนจากสินค้าจากลูกค้า โดยภาพที่นำมาวิเคราะห์แสดงในภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แสดงกิจกรรมโลจิสติกส์ที่นำมาแทนค่าในการวิเคราะห์

จากภาพที่ 4.2 กิจกรรมโลจิสติกส์ทั้ง 9 กิจกรรม ทางคณะผู้วิจัยไม่ได้นำกิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากผลการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลการส่งคืนมังคุดจากลูกค้าหรือผู้บริโภคนั้นไม่เคยเกิดขึ้น

### 4.3.1 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์

ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโลจิสติกส์กระบวนการทำงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ได้แบ่งออกเป็น 8 กิจกรรม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมของโลจิสติกส์จะประกอบไปด้วยต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะนำต้นทุนโลจิสติกส์เหล่านั้นมาคำนวณและนำมาวิเคราะห์ ในการหาแนวทางการลดต้นทุนต่อไป โดยกิจกรรมและต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมดในการวิเคราะห์ได้นำเสนอในตารางที่ 4.1 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.4** แสดงต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

	กิจกรรมโลจิสติกส์	เลขที่กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย/ต้นทุนโลจิสติกส์
A	การวางแผนและการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	A01	ค่าโทรศัพท์
		A02	ค่าเอกสาร
B	การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	B01	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
		B02	ค่าโทรศัพท์
		B03	ค่าเอกสาร
		B04	ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ
C	การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	C01	ค่าโทรศัพท์
		C02	ค่าเอกสาร
D	การจัดซื้อจัดหา	D01	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
		D02	ค่าเอกสาร
E	การจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ	E01	ค่าตะกร้าพลาสติก
		E02	ค่ากล่องกระดาษ
		E03	ค่าไฟฟ้า
		E04	ค่าซ่อมบำรุง
		E05	ค่าจ้างคัดแยกมังคุด
F	การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	F01	ที่ดิน
		F02	ค่าจ้างพนักงานเคลื่อนย้าย
G	การบริหารสินค้าคงคลัง	G01	ค่าดูแลรักษาสินค้า
H	การบริหารการขนส่ง	H01	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
		H02	ค้ายานพาหนะ
		H03	ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ
		H04	ค่าจ้างพนักงานขับรถ

หลังจากวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์โดยหาต้นทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่ A01-H02 ทั้งหมด 46 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ขั้นตอนต่อไปจะนำกิจกรรมมาวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุน เพื่อที่จะนำไปวิเคราะห์ปริมาณต้นทุนและคำนวณต้นทุนต่อไป



#### 4.3.2 การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver)

ตัวผลักดันต้นทุน คือ ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนรวมของกิจกรรมของโลจิสติกส์เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนอกจากจะใช้เป็นฐานในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์เมื่อผ่านกิจกรรมโลจิสติกส์แล้ว ยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับวิสาหกิจชุมชนในการวัดผลการปฏิบัติงาน และใช้เป็นแนวทางในการควบคุมหรือลดต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม โดยแสดงในตารางที่ 4.5 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุนของแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์

เลขที่กิจกรรม	ต้นทุนโลจิสติกส์	ตัวผลักดันต้นทุน/ครั้ง
A01	ค่าโทรศัพท์	จำนวนครั้งในการโทร จำนวนนาทีในการโทร
A02	ค่าเอกสาร	จำนวนครั้งในการคาดการณ์
B01	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	จำนวนครั้งในการเติม
B02	ค่าโทรศัพท์	จำนวนครั้งในการโทร จำนวนนาทีในการโทร
B03	ค่าเอกสาร	จำนวนครั้งในการให้บริการลูกค้า
B04	ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ	จำนวนปีที่ใช้งาน
C01	ค่าโทรศัพท์	จำนวนครั้งในการโทร จำนวนนาทีในการโทร
C02	ค่าเอกสาร	จำนวนครั้งในการในการติดต่อสื่อสาร
D01	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	จำนวนครั้งในการเติม
D02	ค่าเอกสาร	จำนวนครั้งในการจัดซื้อ
E01	ค่าตะกร้าพลาสติก	จำนวนที่ใช้บรรจุภัณฑ์
E02	ค่าไฟฟ้า	จำนวนที่ใช้
E03	ค่าซ่อมบำรุง	จำนวนครั้งที่ซ่อม
F01	ค่าที่ดิน	-
F02	ค่าจ้างพนักงานเคลื่อนย้าย	จำนวนครั้งที่ปฏิบัติงาน
G01	ค่าดูแลรักษา	จำนวนครั้งที่ทำการตรวจสอบ
H01	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	จำนวนครั้งในการเติม
H02	ค้ายานพาหนะ	จำนวนครั้งที่ใช้
H03	ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ	จำนวนปีที่ใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุนของแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้มาจากบัญชีแยกประเภท เอกสารโครงการ ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ประธานของวิสาหกิจชุมชนและคณะกรรมการของวิสาหกิจ

#### 4.3.5 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรม

ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของวิสาหกิจชุมชน หมายถึง ต้นทุนของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยปกติต้นทุนเหล่านี้จะเก็บสะสมไว้ในบัญชีแยกประเภท ซึ่งบันทึกตามประเภทค่าใช้จ่ายหรือบันทึกตามรหัสบัญชี โดยผู้วิจัยได้แบ่งทรัพยากรที่ใช้ออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร
2. ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค
3. ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์
4. ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง
5. ค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบ
6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายดังกล่าวผู้วิจัยได้ทำการสรุปจากบัญชีแยกประเภทระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2561 และนำมาเฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายต่อเดือน เพื่อนำไปคำนวณต้นทุนต่อไป

##### 1. ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

ในการกระจายค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรไปยังกิจกรรมต่างๆ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติจริงของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำมาคำนวณหาต้นทุนที่เกิดขึ้น แสดงในตารางที่ 4.6

**ตารางที่ 4.6** แสดงค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าจ้าง/ครั้ง	จำนวนคน	จำนวนครั้ง/ปี	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน
ค่าจ้างคัดแยกมังคุด	300.00	6	90	54,000
ค่าจ้างเคลื่อนย้าย	200.00	4	90	24,000
ค่าจ้างขับรถ	400.00	3	90	36,000
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรต่อเดือน</b>				<b>114,000</b>

จากตารางที่ 4.6 แสดงค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่เกิดขึ้นทั้งหมดของวิสาหกิจชุมชน ประกอบไปด้วย ค่าจ้างคัดแยกมังคุด ค่าเคลื่อนย้ายและค่าจ้างขับรถ โดยรายการค่าจ้างคัดแยกมังคุด ได้รับค่าจ้างครั้งละ 300 บาท จำนวน 6 คน เป็นเงิน 54,000 บาทต่อเดือน ค่าจ้างเคลื่อนย้าย ได้รับค่าจ้างครั้งละ 200 บาท จำนวน 4 คน เป็นเงิน 24,000 บาทต่อเดือน และค่าจ้างขับรถขนส่ง ได้รับค่าจ้างครั้งละ 400 บาท จำนวน 3 คน เป็นเงิน 36,000 บาทต่อเดือน โดยรวมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร เป็นเงิน 114,000 บาทต่อเดือน

## 2. ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค

การกระจายค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคจะต้องคำนวณจากต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละกิจกรรม แสดงในตารางที่ 4.7

**ตารางที่ 4.7** แสดงค่าใช้จ่ายในด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน
ค่าเช่าที่ดิน	ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้
ค่าน้ำ	3,800
ค่าไฟฟ้า	2,342.08
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคต่อเดือน</b>	<b>6,142.08</b>

จากตารางที่ 4.7 แสดงค่าใช้จ่ายในด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคที่เกิดขึ้น ประกอบไปด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ซึ่งได้มาจากการประมาณการของค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน โดยรายการค่าเช่าที่ดิน ไม่มีการคำนวณหาต้นทุน เนื่องจากที่ดินเป็นที่ดินสาธารณะ จึงไม่มีค่าเช่า ค่าน้ำ 3,800 บาท ส่วนค่าไฟฟ้า คำนวณได้จากการรวมค่าไฟฟ้าที่จ่ายไปตลอดทั้งปี เพื่อหาค่าเฉลี่ยต่อเดือน เฉลี่ยเดือนละ 2,342.08 บาท โดยรวมค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค เป็นเงิน 6,142.08 บาทต่อเดือน

## 3. ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์

ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ หมายถึง ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งมังคุด บรรจุหีบห่อและขนส่งหรือเคลื่อนย้ายมังคุด รายละเอียดค่าใช้จ่ายแสดงในตารางที่ 4.8

**ตารางที่ 4.8** แสดงค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนที่ใช้ (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน
ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ	1	70,000	70,000
ค่าเสื่อมราคาตะกร้าพลาสติก	500	50	25,000
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อเดือน</b>			<b>95,000</b>

จากตารางที่ 4.8 แสดงค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งมังคุด การบรรจุหีบห่อและการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งมังคุดไปยังลูกค้า โดยรายการค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์จะนิยมคิดจากมูลค่าของเครื่องจักรและอุปกรณ์ลบด้วยราคาซากซึ่งเป็นการคาดคะเนราคาเมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานก่อนนำมาหารจำนวนปีสูงสุดของเครื่องจักร คือ 20 ปี เครื่องจักรและอุปกรณ์มีอย่างละ 1 เครื่อง ตะกร้าพลาสติกจำนวน 500 หน่วย โดยเมื่อรวมค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นเงิน 95,000 บาทต่อเดือน

#### 4. ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง

การกระจายค่าวัสดุสิ้นเปลืองจะใช้ปริมาณการใช้ต่อเดือนเป็นเกณฑ์ในการกระจายค่าใช้จ่าย โดยวัสดุสิ้นเปลืองจะเป็นวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายมั่งคุดและการบรรจุหีบห่อเป็นหลัก ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้แล้วหมดไป แสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าใช้จ่ายในด้านวัสดุสิ้นเปลืองที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนที่ใช้/ปี	ราคาต่อหน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน
ค่าซ่อมบำรุง	4	117.68	470.72
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	250	150	12,500 (3 เดือน)
ค่าเอกสาร	90	10	300
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองต่อเดือน</b>			<b>13,270.72</b>

จากตารางที่ 4.9 ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองประกอบไปด้วย ค่าซ่อมบำรุง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเอกสาร ค่าตะกร้าพลาสติก โดยรายการค่าซ่อมบำรุง เป็นการรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดทั้งปีก่อนนำมาเฉลี่ยเป็นรายเดือน เป็นเงิน 470.72 บาทต่อเดือน รายการค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมดนั้น เป็นการคิดจากราคาน้ำมันที่เกิดขึ้นจริงตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2561 ก่อนนำมาเฉลี่ยเป็นรายเดือน เป็นเงิน 12,500 บาทต่อเดือน รายการค่าเอกสาร เป็นการประมาณการการใช้งาน 90 บาทต่อปี เฉลี่ยรายเดือนเป็นเงิน 300 บาทต่อเดือน โดยเมื่อรวมค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง เป็นเงิน 13,270.72 บาทต่อเดือน

#### 5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารและค่าดูแลรักษาสินค้า แสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน
ค่าโทรศัพท์	450.00
ค่าดูแลรักษาสินค้า	ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ต่อเดือน</b>	<b>450.00</b>

จากตารางที่ 4.10 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบด้วย ค่าโทรศัพท์และค่าดูแลรักษาสินค้า ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลจริง ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2561 โดยรายการค่าโทรศัพท์มีการใช้งานโปรโมชั่นแบบรายเดือน เดือนละ 450 บาท ส่วนค่าดูแลรักษาสินค้า ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสินค้า เนื่องจากจากวิสาหกิจชุมชนดูแลสินค้าด้วยตนเอง ไม่ได้มีการจ้างผู้ดูแลและไม่มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใดๆ ในการดูแลรักษาสินค้า



หลังจากได้ตัวเลขค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยเป็นการวิเคราะห์จากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นรวมต่อปี และจะนำไปคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อเดือนตามลำดับขั้นตอน

#### 4.3.6 การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าแต่ละกิจกรรม

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนจริงเสร็จเรียบร้อยแล้วนั้น ขั้นตอนต่อไปคือการหาต้นทุนโลจิสติกส์รวมต่อเดือน โดยแยกตามกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย โดยการกระจายต้นทุนจะต้องมีการกำหนดอัตราส่วนการทำงานในแต่ละกิจกรรม โดยอัตราส่วนนี้จะสามารถเก็บข้อมูลได้จากเวลาในการทำงานจริง หรือสัมภาษณ์จากประธานของวิสาหกิจชุมชน ในกรณีศึกษาเป็นการแบ่งอัตราส่วน ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ประธานและผู้ที่ปฏิบัติงานจริงเพื่อให้ได้อัตราส่วนในแต่ละกิจกรรมดังตารางที่ 4.8 ถึง 4.13

ตารางที่ 4.11 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเข้ากิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน	เลขที่กิจกรรม	สัดส่วนค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อกิจกรรม
ค่าจ้างคัดแยกมังคุด	54,000.00	E05	100%	54,000.00
ค่าจ้างเคลื่อนย้าย	24,000.00	F02	100%	24,000.00
ค่าจ้างขับรถ	36,000.00	H04	100%	36,000.00
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร</b>				<b>114,000.00</b>

จากตารางที่ 4.11 การกระจายค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเข้ากิจกรรม ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจัดอยู่ในกิจกรรม F หมายถึง กิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ประกอบด้วยรายการค่าจ้างคัดแยกมังคุด (E05) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 100% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 54,000 บาทต่อเดือน รายการค่าจ้างเคลื่อนย้าย (F02) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 100% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 24,000 บาทต่อเดือน และรายการค่าจ้างขับรถ (H04) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 100% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 36,000 บาทต่อเดือน โดยเมื่อรวมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเป็นเงิน 114,000 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.12 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคเข้ากิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน	เลขที่กิจกรรม	สัดส่วนค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อกิจกรรม
ค่าเช่าที่ดิน	-	F01	ไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้	
ค่าน้ำ	-	F17	100%	3,800
ค่าไฟฟ้า	2,342.08	E07	20%	468.42
		F18	80%	1,873.66
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค</b>				<b>6,142.08</b>

จากตารางที่ 4.12 การกระจายค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่สาธารณูปโภคเข้ากิจกรรม รายการค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จัดอยู่ในกิจกรรม F หมายถึงกิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ประกอบด้วย รายการค่าเช่าที่ดิน (F01) ไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องมาจากที่ดินที่ตั้งโรงงานเป็นพื้นที่สาธารณะของชุมชนทำให้ไม่ต้องจ่ายค่าเช่าจึงไม่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ รายการค่าน้ำ (F17) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 100% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 3,800.00 บาทต่อเดือน รายการค่าไฟฟ้า (F18) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 80% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,873.66 บาทต่อเดือน สัดส่วนค่าใช้จ่าย 20% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 468.42 บาทต่อเดือน โดยเมื่อรวมค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค เป็นเงิน 6,142.08 บาทต่อเดือน

**ตารางที่ 4.13** แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้ากิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน	เลขที่กิจกรรม	สัดส่วนค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อกิจกรรม
ค่าเสื่อมราคาตะกร้าพลาสติก	25,000.00	E05	100%	25,000.00
ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ	70,000.00	B04	50%	35,000.00
		H03	50%	35,000.00
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์</b>				<b>95,000.00</b>

จากตารางที่ 4.13 การกระจายค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้ากิจกรรม โดยกิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ประกอบด้วย กิจกรรม E หมายถึงการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ ประกอบด้วย รายการค่าเสื่อมราคาตะกร้าพลาสติก (E05) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 100% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 25,000.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม B หมายถึง การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย รายการค่าเสื่อมราคายานพาหนะ (B04) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 50% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 35,000.00 บาทต่อเดือน และกิจกรรม H หมายถึงกิจกรรมการบริหารการขนส่ง ประกอบด้วย รายการค่าเสื่อมราคายานพาหนะ (H03) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 50% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 35,000.00 บาทต่อเดือน โดยเมื่อรวมค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นเงิน 95,000.00 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.14 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองเข้ากิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน	เลขที่กิจกรรม	สัดส่วนค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อกิจกรรม
ค่าซ่อมบำรุง	2,050.00	E04	10%	250.00
		F21	90%	1,845.00
ค่าเอกสาร	300.00	A02	25%	75.00
		B03	25%	75.00
		C02	25%	75.00
		D02	25%	75.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	12,500.00 (3 เดือน)	B01	50%	6,250.00
		D01	25%	3,125.00
		H01	25%	3,125.00
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง</b>				<b>14,850.00</b>

จากตารางที่ 4.14 การกระจายค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองเข้ากิจกรรม กิจกรรมส่วนใหญ่จัดอยู่ในกิจกรรม E หมายถึงกิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และบรรจุหีบห่อ ประกอบด้วยรายการค่าซ่อมบำรุง (E04) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 10% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 250.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม F หมายถึงกิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ประกอบด้วย รายการค่าซ่อมบำรุง (F21) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 90% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,845.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม B หมายถึงการให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย รายการค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (B01) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 50% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 6,250.00 บาทต่อเดือน รายการค่าเอกสาร (B03) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 25% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 75.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม D หมายถึงกิจกรรมการจัดซื้อจัดหา ประกอบด้วย รายการค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (D01) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 25% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 3,125.00 บาทต่อเดือน รายการค่าเอกสาร (D02) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 25% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 75.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม C หมายถึงการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ ประกอบด้วย รายการค่าเอกสาร (C02) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 25% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 75.00 บาทต่อเดือน และกิจกรรม H หมายถึงกิจกรรมการบริหารการขนส่ง ประกอบด้วย รายการค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (H01) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 25% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 3,125.00 บาทต่อเดือน โดยรวมค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองเป็นเงิน 14,850.00 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.15 แสดงการกระจายค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ เข้ากิจกรรม

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายรวม/เดือน	เลขที่กิจกรรม	สัดส่วนค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อกิจกรรม
ค่าโทรศัพท์	450.00	A01	30%	135.00
		B02	30%	135.00
		C01	40%	180.00
ค่าดูแลรักษาสินค้า	-	G01	ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้	
<b>รวมค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ</b>				<b>450.00</b>

จากตารางที่ 4.15 การกระจายรายได้ด้านอื่นๆ เข้ากิจกรรม กิจกรรมที่เกิดขึ้นได้แก่กิจกรรม A หมายถึงการวางแผนและการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า ประกอบด้วย รายการค่าโทรศัพท์ (A01) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 30% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 135.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม B หมายถึงกิจกรรมการให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย รายการค่าโทรศัพท์ (B02) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 30% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 135.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม C หมายถึงกิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ รายการค่าโทรศัพท์ (C01) สัดส่วนค่าใช้จ่าย 40% คิดเป็นค่าใช้จ่าย 180.00 บาทต่อเดือน และกิจกรรม G หมายถึงกิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง (G01) ไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสินค้าเป็นการดูแลด้วยตนเองไม่ได้จ้างคนดูแล ทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ โดยเมื่อรวมค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ เป็นเงิน 450.00 บาทต่อเดือน

เมื่อทราบค่าใช้จ่ายในแต่ละหมวดหมู่ของแต่ละกิจกรรมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การแยกค่าใช้จ่ายเข้าสู่กิจกรรมเพื่อคำนวณหาต้นทุนของกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งต้นทุนรวมของกิจกรรมหนึ่งคือ ผลรวมของต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านพื้นที่ ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ ด้านวัสดุสิ้นเปลือง และด้านอื่นๆ ดังตารางที่ 4.17 ถึง 4.26 และส่วนประกอบต้นทุนของกิจกรรม A – H แสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม A ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และสาธารณูปโภค	เครื่องจักรและอุปกรณ์	วัสดุสิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
A01						135.00	135.00
A02				75			75.00
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม A</b>							<b>210.00</b>



จากตารางที่ 4.16 คือ กิจกรรม A หมายถึง กิจกรรมการวางแผนและคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า โดยมีผลรวมของต้นทุนค่าใช้จ่าย 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยต้นทุนของค่าโทรศัพท์ มีค่าเท่ากับ 135 บาทต่อเดือนและต้นทุนค่าเอกสาร มีค่าเท่ากับ 75.00 บาทต่อเดือน ดังนั้นต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม A มีค่าเท่ากับ 210.00 บาทต่อเดือน

**ตารางที่ 4.17** แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม B ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และสาธารณูปโภค	เครื่องจักรและอุปกรณ์	วัสดุสิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
B01				6,250.00			6,250.00
B02						135.00	135.00
B03				75.00			75.00
B04			2,187.50				2,187.50
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม B</b>							<b>8,647.50</b>

จากตารางที่ 4.17 คือ กิจกรรม B หมายถึงกิจกรรมการให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน โดยมีผลรวมของต้นทุนของค่าใช้จ่าย 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ ด้านวัสดุ-สิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (B01) มีค่าเท่ากับ 6,250.00 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าโทรศัพท์ (B02) มีค่าเท่ากับ 135.00 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าเอกสาร (B03) มีค่าเท่ากับ 75.00 บาทต่อเดือนและต้นทุนค่าเสื่อมราคายานพาหนะ (B04) มีค่าเท่ากับ 2,187.50 บาทต่อเดือน ดังนั้นต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม B มีค่าเท่ากับ 8,647.50 บาทต่อเดือน

**ตารางที่ 4.18** แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม C ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และสาธารณูปโภค	เครื่องจักรและอุปกรณ์	วัสดุสิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
C01						180.00	180.00
C02				75.00			75.00
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม C</b>							<b>255.00</b>

จากตารางที่ 4.18 คือ กิจกรรม C หมายถึง กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ โดยมีผลรวมของต้นทุนของค่าใช้จ่าย 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านวัสดุสิ้นเปลืองและค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยต้นทุนค่าโทรศัพท์ (C00) มีค่าเท่ากับ 180.00 บาทต่อเดือนและต้นทุนค่าเอกสาร (C02) มีค่าเท่ากับ 75.00 บาทต่อเดือน ดังนั้นต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม C มีค่าเท่ากับ 255.00 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.19 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม D ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่ กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และ สาธารณูปโภค	เครื่องจักร และ อุปกรณ์	วัสดุ สิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
D01				3,125.00			3,125.00
D02					75.00		75.00
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม D</b>							<b>3,200.00</b>

จากตารางที่ 4.19 คือ กิจกรรม D หมายถึง กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา โดยมีผลรวมของต้นทุนของค่าใช้จ่าย 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านวัสดุสิ้นเปลืองและด้านวัตถุดิบ โดยต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (D01) มีค่าเท่ากับ 3,125.00 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (D02) มีค่าเท่ากับ 75 บาทต่อเดือน ดังนั้น ต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม D มีค่าเท่ากับ 3,200.00 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.20 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม E ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่ กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และ สาธารณูปโภค	เครื่องจักร และ อุปกรณ์	วัสดุ สิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
E01					25,000.00		25,000.00
E02					2,342.08		2,342.08
E03			2,030.00				2,050.00
E04			2,000.00				2,000.00
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม E</b>							<b>31,392.08</b>

จากตารางที่ 4.20 คือ กิจกรรม E หมายถึง กิจกรรมการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และการบรรจุหีบห่อ โดยมีผลรวมของต้นทุนของค่าใช้จ่าย 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์และด้านวัสดุสิ้นเปลือง กระจก้าพลาสติก (E01) มีค่าเท่ากับ 25,000.00 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 2,342.08 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าซ่อมบำรุง (E03) มีค่าเท่ากับ 2,050.00 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าจ้างจัดแยกมังคุด มีค่าเท่ากับ 2,000 บาทต่อเดือน ต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม E มีค่าเท่ากับ 31,392.08 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.21 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม F ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่ กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และ สาธารณูปโภค	เครื่องจักร และ อุปกรณ์	วัสดุ สิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
F01	ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้						
F02	24,000.00						
F03							
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม F</b>							<b>24,000.00</b>

จากตารางที่ 4.21 คือ กิจกรรม F หมายถึง กิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า โดยมีผลรวมของต้นทุนของค่าใช้จ่าย 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์และด้านวัสดุสิ้นเปลือง โดยต้นทุนค่าจ้างพนักงานเคลื่อนย้าย (F02) มีค่าเท่ากับ 24,000 บาทต่อเดือน ดังนั้นต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม F มีค่าเท่ากับ 24,000.00 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.22 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม G ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่ กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และ สาธารณูปโภค	เครื่องจักร และ อุปกรณ์	วัสดุ สิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
G01	ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้						
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม G</b>							<b>-</b>

จากตารางที่ 4.22 คือ กิจกรรม G หมายถึง กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง โดยต้นทุนค่าดูแลรักษาสินค้า (G01) ไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องจากวิสาหกิจชุมชนดูแลรักษาสินค้าด้วยตนเองไม่ได้มีการจ้างแรงงานในการดูแลรักษาสินค้าทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนดังกล่าว

ตารางที่ 4.23 แสดงต้นทุนรวมกิจกรรม H ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

เลขที่ กิจกรรม	ต้นทุน						ต้นทุนรวม (บาท/เดือน)
	บุคลากร	พื้นที่และ สาธารณูปโภค	เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ สิ้นเปลือง	วัตถุดิบ	อื่นๆ	
H01				12,500.00			12,500.00
H02			800,000.00	ไม่นำมาคำนวณต้นทุนรวม			
H03			70,000.00				5,833.33
<b>รวมต้นทุนของกิจกรรม H</b>							<b>18,333.33</b>

จากตารางที่ 4.23 คือ โดยมีผลรวมของต้นทุนของค่าใช้จ่าย 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์และด้านวัสดุสิ้นเปลือง โดยต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (H01) มีค่าเท่ากับ 12,500.00 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าเสื่อมราคายานพาหนะ (H03) มีค่าเท่ากับ 5,833.33 บาทต่อเดือน ส่วนต้นทุนค่านายพาหนะ (H02) ไม่นำมาคำนวณเนื่องจากยานพาหนะที่ซื้อมาใช้งานมีระยะเวลาหลายปี การคิดต้นทุนจึงเป็นการคิดจากค่าเสื่อมราคายานพาหนะต่อเดือนแทนการนำราคายานพาหนะมาคิดคำนวณ ดังนั้นต้นทุนรวมทั้งหมดของกิจกรรม H มีค่าเท่ากับ 18,333.33 บาทต่อเดือน

หลังจากได้ต้นทุนรวมของกิจกรรม A – D เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะแสดงส่วนประกอบของต้นทุนทั้งหมด ดังตารางที่ 4.25 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงส่วนประกอบต้นทุน

กิจกรรมที่	กิจกรรม	ต้นทุนรวม
A	การวางแผนและการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	210.00
B	การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	8,647.50
C	การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	255.00
D	การจัดซื้อจัดหา	3,200.00
E	การจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ	31,392.08
F	การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	24,000.00
G	การบริหารสินค้าคงคลัง	-
H	การบริหารการขนส่ง	18,333.33
<b>รวม</b>		<b>46,104.58</b>

จากการคำนวณพบว่าต้นทุนทั้งสิ้นต่อเดือนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม มีมูลค่า 46,104.58 บาท และจากต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของแต่ละกิจกรรม ต้นทุนที่มีมูลค่าสูงที่สุด คือ กิจกรรม E หมายถึง การจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ มีมูลค่า 31,392.08 บาท



#### 4.3.8 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (Cost/ Unit)

ในการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมนั้นจะคำนวณจากราคามังคุดและน้ำหนักของมังคุด 1 กิโลกรัม โดยใช้ข้าวมังคุดไซส์ A ซึ่งมังคุดแต่ละประเภทมีราคาที่แตกต่างกันและราคามังคุดจะเป็นต้นส่งผลที่ก่อให้เกิดต้นทุนต่อหน่วยที่แตกต่างกัน โดยสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย} = (\text{ยอดขายทั้งหมดต่อเดือน} / \text{ต้นทุนรวมต่อเดือน}) / \text{ราคาต่อหน่วย}$$

ตารางที่ 4.25 แสดงต้นทุนต่อหน่วยของมังคุด จำนวน 1 กิโลกรัม

ต้นทุนโลจิสติกส์	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)
ค่าโทรศัพท์	0.09
ค่าเอกสาร	0.08
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1.85
ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ	4.67
ค่าไฟฟ้า	0.16
ค่าซ่อมบำรุง	0.14
ค่าเช่าที่ดิน	ไม่มีค่าใช้จ่าย
ค่าน้ำ	0.25
ค่าดูแลรักษาสินค้า	ไม่มีค่าใช้จ่าย
ค่าจ้างคัดแยกมังคุด	3.6
ค่าจ้างเคลื่อนย้าย	1.6
ค่าจ้างขับรถ	2.4
ค่าตระกร้าพลาสติก	1.67
<b>รวม</b>	<b>16.51</b>

จากตาราง 4.25 ต้นทุนของมังคุด เท่ากับ 16.51 บาท โดยวิสาหกิจชุมชนได้มีการขายมังคุดในเกรด 1A ในราคา 80 บาทต่อกิโลกรัม และรับซื้อจากสมาชิกในราคา 60 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งทำให้ได้รับกำไรต่อกิโลกรัม เท่ากับ 3.49 บาทต่อกิโลกรัม และขายมังคุดในเกรด 2A ในราคา 70 บาทต่อกิโลกรัม และรับซื้อจากสมาชิกในราคา 50 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งทำให้ได้รับกำไรต่อกิโลกรัม เท่ากับ 3.49 บาทต่อกิโลกรัม และขายมังคุดในเกรด 3A ในราคา 45 บาทต่อกิโลกรัม และรับซื้อจากสมาชิกในราคา 25 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งทำให้ได้รับกำไรต่อกิโลกรัม เท่ากับ 3.49 บาทต่อกิโลกรัม และขายมังคุดในเกรด 4A ในราคา 30 บาทต่อกิโลกรัม และรับซื้อจากสมาชิกในราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งทำให้ได้รับกำไรต่อกิโลกรัม เท่ากับ 3.49 บาทต่อกิโลกรัม

#### 4.4 การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม

การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตมังคุดของวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม เป็นการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการผลิตมังคุดแบบเดิมของวิสาหกิจชุมชนและต้นทุนการผลิตมังคุดแบบใหม่ที่นำแนวทางการลดต้นทุนมาใช้ เพื่อหาความแตกต่างของต้นทุน

โดยการนำข้อมูลต้นทุนที่คำนวณไว้ตั้งแต่ตารางที่ 4.16 ถึง ตารางที่ 4.23 มาทำการเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตมังคุดแบบใหม่ที่นำแนวทางการลดต้นทุนมาปรับใช้ ซึ่งแสดงในตาราง 4.26

**ตารางที่ 4.26** แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม (ต่อเดือน)

รายการค่าใช้จ่าย	ต้นทุนการผลิตมังคุดแบบเดิม	ต้นทุนการผลิตมังคุดแบบใหม่
<b>1. ด้านบุคลากร</b>		
ค่าจ้างคัดแยกมังคุด	54,000.00	54,000.00
ค่าจ้างเคลื่อนย้าย	24,000.00	12,000.00
ค่าจ้างขับรถ	36,000.00	36,000.00
<b>2. ด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค</b>		
ค่าเช่าที่ดิน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ไม่มีค่าใช้จ่าย
ค่าน้ำ	3,800.00	3,800.00
ค่าไฟฟ้า	2,342.08	2,342.08
<b>3. ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์</b>		
ค่าเสื่อมราคาตะกร้าพลาสติก	25,000.00	25,000.00
ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ	70,000.00	70,000.00
<b>4. ด้านวัสดุสิ้นเปลือง</b>		
ค่าซ่อมบำรุง	2,050.00	2,050.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	12,500.00	12,500.00
ค่าเอกสาร	300.00	300.00
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>229,992.08</b>	<b>217,992.08</b>

หมายเหตุ

<sup>1</sup> ต้นทุนการผลิตมังคุดแบบใหม่ คือ ลดจำนวนบุคลากรการเคลื่อนย้ายจาก 4 คนเป็น 2 คน

จากตารางที่ 4.26 แสดงให้เห็นว่าต้นทุนการผลิตมังคุดแบบเดิมส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมโลจิสติกส์จะอยู่ในส่วนของค่าจ้างบุคลากร คือ ค่าจ้างคัดแยกมังคุด ค่าจ้างเคลื่อนย้าย ค่าจ้างขับรถ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 114,000 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตมังคุดแบบใหม่ คือ การลดจำนวนบุคลากรในการเคลื่อนย้ายมังคุดซึ่งจากเดิมมี 4 คน เหลือ 2 คน และปรับโยกตำแหน่งให้นำคนของการคัดแยกมังคุดมาทำงานในงานดังกล่าว มีต้นทุนรวมเท่ากับ 102,000 บาท ซึ่งวิธีการผลิตมังคุดแบบใหม่ของกลุ่มวิสาหกิจ สามารถลดต้นทุนจากเดิมได้ 12,000 บาทต่อเดือน ซึ่งต้นทุนส่วนดังกล่าวนี้ อาจส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ได้กำไรที่เพิ่มมากขึ้น

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืน มีวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย คือ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงโซ่อุปทานและต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลบ้านท่าข้าม ซึ่งพิจารณาหาแนวทางในการลดต้นทุนอย่างไร โดยปัญหาหลักที่นำมาสู่การวิจัย คือ การคำนวณต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของวิสาหกิจชุมชน เนื่องจากปัจจุบันใช้การคิดคำนวณต้นทุนแบบเดิม จึงไม่มีตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อกิจกรรม ทำให้การดำเนินการลดต้นทุนเป็นไปได้ไม่ถนัดเนื่องจากไม่ทราบสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือต้นทุนที่แท้จริงนั้นไปแฝงอยู่ในกิจกรรมใด

วิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์จากคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน

**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม โดยการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิของวิสาหกิจชุมชนและสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง

**ขั้นตอนที่ 3** วิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์และข้อเสนอแนะอื่นๆ การผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมทั้ง 9 กิจกรรม โดยการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ของวิสาหกิจชุมชน และคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.1.1. เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม ผู้วิจัยจึงได้จัดทำกรคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรม การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม และการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย

(1) วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ออกเป็น 8 กิจกรรม ได้แก่ การวางแผนและการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ การจัดซื้อจัดหา การเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า การบริหารสินค้าคงคลังและการบริหารการขนส่ง ส่วนโลจิสติกส์ย้อนกลับไม่นำมาวิเคราะห์เนื่องจากไม่มีการส่งคืนข้าวจากลูกค้าหรือผู้บริโภค โดยวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์หรือค่าใช้จ่ายออกเป็น 13 ค่าใช้จ่าย เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนกิจกรรม ทั้งนี้ข้อมูลที่นำมาคำนวณได้มาจากข้อมูลบัญชีแยกประเภทและจากการสัมภาษณ์

(2) ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน คือ ปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนรวมของกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป โดยพิจารณาว่าส่วนใดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้นทุนของกิจการนั้นเปลี่ยนแปลง และเป็น

แนวทางในการควบคุมหรือลดต้นทุนของกิจการด้วย โดยแต่ละกิจกรรมอาจมีตัวผลักดันได้มากกว่า 1 ชนิด โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ทั้งหมด 13 ตัวผลักดันต้นทุน

(3) ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยค่าใช้จ่ายได้มาจากบัญชีแยกประเภทและเอกสารโครงการ โดยผู้วิจัยจะแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายหรือทรัพยากรที่ใช้ออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผลการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงพบว่า ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรรวมทั้งหมด 14,000.00 บาทต่อเดือน ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภครวมทั้งหมด 6,142.08 บาทต่อเดือน ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมทั้งหมด 95000.00 บาทต่อเดือน ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองรวมทั้งหมด 14,850.00 บาทต่อเดือน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งหมด 450.00 บาทต่อเดือน ซึ่งจะพบอีกว่าค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดเกิดจากค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบไปด้วยค่าจ้างคัดแยกมังคุด 54,000.00 บาทต่อเดือน ค่าจ้างเคลื่อนย้าย 24,000.00 บาทต่อเดือน และค่าจ้างขับรถ 36,000.00 บาทต่อเดือน เป็นต้น

(4) การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าแต่ละกิจกรรม จะต้องมีการกำหนดอัตราส่วนการทำงานในแต่ละกิจกรรม โดยการกระจายค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเข้ากิจกรรม เป็นการกระจายสัดส่วนค่าใช้จ่ายตามลักษณะงานที่ทำ โดยสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่ระบุนี้ได้ข้อมูลมาจากการสัมภาษณ์คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การกระจายค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และสาธารณูปโภคเข้ากิจกรรม กระจายสัดส่วนค่าใช้จ่ายเข้าไปในพื้นที่และสาธารณูปโภคที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าน้ำ และค่าไฟฟ้า แต่วิสาหกิจจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนค่าไฟฟ้าและค่าน้ำเท่านั้น เนื่องจากที่ดินที่ตั้งของวิสาหกิจเป็นพื้นที่ของประธานกลุ่ม จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการเช่าที่ดิน การกระจายค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้ากิจกรรม การกระจายค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลืองเข้ากิจกรรม การกระจายค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบเข้ากิจกรรมและการกระจายค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ากิจกรรม ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มและเอกสารโครงการต่างๆ

(5) ผลการคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรมจะมีผลรวมของต้นทุนค่าใช้จ่าย 6 ด้านประกอบด้วย ด้านบุคลากร เครื่องจักรและอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง ด้านวัตถุดิบ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ พบว่า กิจกรรม A หมายถึง กิจกรรมการวางแผนและคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 210.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม B หมายถึง กิจกรรมการให้บริการลูกค้า และกิจกรรมสนับสนุน ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 8,647.50 บาทต่อเดือน กิจกรรม C หมายถึง การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 255.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม D หมายถึง กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 3,200.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม E หมายถึง กิจกรรมการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และการบรรจุหีบห่อ ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 31,392.08 บาทต่อเดือน กิจกรรม F หมายถึง กิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 24,000.00 บาทต่อเดือน กิจกรรม G หมายถึง กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง ไม่มีต้นทุนเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสินค้าวิสาหกิจชุมชนดูแลด้วยตนเองไม่มีการจ้างผู้ดูแล และไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เกิดขึ้น และกิจกรรม H หมายถึง การบริหารการขนส่ง ผลรวมต้นทุนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1,253.83 บาทต่อเดือน โดยจากการคำนวณพบว่า กิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือ



เครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ มีต้นทุนรวมทั้งหมด 31,392.08 บาทต่อเดือน โดยต้นทุนต่อหน่วยของมังคุด (1 กิโลกรัม) มีค่าเท่ากับ 16.51 บาท

5.1.2 เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์การผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม หลังจากที่ทำทราบต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ที่สูงที่สุดจากผลการวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัย ได้สังเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ยแล้วต่อเดือนในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม มีมูลค่าทั้งสิ้น 229,992.00 บาท ซึ่งกิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงที่สุด เนื่องจากวิสาหกิจต้องแบกรับภาระค่าจ้างบุคลากรได้แก่ ค่าจ้างคัดแยกมังคุด ค่าจ้างเคลื่อนย้ายและค่าจ้างขับรถ

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

5.2.1. การศึกษาโซ่อุปทานการผลิตมังคุด กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล โดยมีการศึกษาโซ่อุปทานนั้นทางคณะผู้วิจัยนั้น จากการศึกษาโซ่อุปทานมังคุดของวิสาหกิจชุมชนที่ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในพื้นที่สามารถเข้าถึงช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเปรียบเทียบของของกลุ่มวิสาหกิจเป็นเหมือนผู้รวบรวมผลผลิตขั้นต้น หรือหากมองในอีกลักษณะหนึ่งคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผลเป็นการรวมกลุ่มกันขายผลผลิตมังคุดในบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีจำนวนมากเมื่อผลผลิตออกมาแต่ละครั้ง เมื่อมีการรวมกลุ่มกันจึงทำให้มีการต่อรองราคา หรือแม้แต่ความสะดวกในการจำหน่ายผลผลิตมังคุด โดยโซ่อุปทานทั้ง 5 กิจกรรม ตั้งแต่การวางแผนจนถึงการส่งคืนนั้น

(1) กิจกรรมการวางแผนนั้น ทางกลุ่มจะมีการประชุมวางแผนการรับซื้อมังคุดจากสมาชิกกลุ่ม รวมทั้งการวางแผนการกระจายมังคุดไปให้กับลูกค้าและการติดต่อประสานงานล่วงหน้าก่อนผลผลิตออกสู่ตลาด

(2) กิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบ ในการจัดหาวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจนั้นส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการจัดหาปัจจัยในการผลิต โดยกลุ่มวิสาหกิจซึ่งรวมตัวกันของคนในชุมชนจะรับมังคุดจากสมาชิกกลุ่ม เพื่อนำมาคัดแยกส่งขายหรือส่งออก ซึ่งการดำเนินของวิสาหกิจชุมชนมีลำดับขั้นตอนต่างๆ ซึ่งทางกลุ่มได้มีการรับซื้อมังคุดจากสมาชิก โดยสมาชิกกลุ่มนำมังคุดที่ได้จากการเก็บในสวนของตนมาส่งยังกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เมื่อทำการซื้อขายเสร็จทางกลุ่มจะมีคัดคุณภาพแยกเกรดแยกสีผิว จากนั้นจะเข้าสู่กรรมวิธีการจัดส่งและการกระจายตามที่ลูกค้าต้องการ

(3) กิจกรรมการผลิต จะเริ่มจากการชั่งน้ำหนัก เนื่องจากการจัดชั้นมังคุดแบ่งเป็นหลายขนาด โดยเฉพาะมังคุดผิวมัน ดังนั้นผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้วิธีการชั่งน้ำหนักผล เพื่อจัดชั้นมังคุดว่าแต่ละผลจะอยู่ในชั้นไหน โดยใช้ตราชั่งเล็กขนาด 1 กิโลกรัมในการชั่ง การใช้ท่อ PVC เพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดชั้นมังคุด ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่คัดไซส์มังคุดของกลุ่มวิสาหกิจจะใช้ท่อ PVC ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 ซม. และ 6 ซม. ไซวัดแยกขนาดมังคุดได้ 3 ขนาดคือขนาด AA (จัมโบ้) ซึ่งมีขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของผลมากกว่า 7 ซม. ขนาด A มีเส้นผ่านศูนย์กลางของผล 6-7 ซม. และขนาด B มีเส้นผ่านศูนย์กลางของผลเล็กกว่า 6 ซม. โดยนำผลมังคุดที่ต้องการตรวจขนาดมาสอดหัววงกลมของท่อ PVC และทำความสะอาดโดยใช้ลมเป่าแรงดันสูงเพื่อเป่าเอาสิ่งสกปรกและสิ่งปลอมปนอื่น ๆ เช่นแมลงและเศษพืชออกให้หมดโดยเฉพาะใต้กลีบผล จากนั้นถึงบรรจุตะกร้าพลาสติกซึ่งอาจรองด้วยกระดาษขาวหรือฟองน้ำเพื่อกันกระแทกและรักษาความสดของมังคุดโดยแยกตามเกรด น้ำหนักมังคุดประมาณ 9.5 กิโลกรัมต่อตะกร้า และนำตะกร้าที่บรรจุมังคุดเสร็จแล้ว พักไว้ระงับจุดที่กำหนดรอการเคลื่อนย้าย

(4) กิจกรรมการจัดส่ง ซึ่งส่วนใหญ่จะส่งออกไม่ได้จะขายส่งให้กับพ่อค้าขายส่งตลาดกรุงเทพฯ พ่อค้าขายส่งต่างจังหวัด พ่อค้าขายปลีกต่างจังหวัด โดยการลำเลียงมังคุดจะเริ่มตั้งแต่การขนส่งมังคุดจากสวนของสมาชิกมายังกลุ่มวิสาหกิจ และจากกลุ่มวิสาหกิจขนส่งไปยังลูกค้าโดยการกระจายทางบกโดยใช้รถยนต์บรรทุกขนาด 4 ล้อ 6 ล้อ และ 10 ล้อเป็นพาหนะในการขนย้าย รวมทั้งรถยนต์ลาก 18 ล้อสำหรับลากตู้คอนเทนเนอร์

(5) กิจกรรมการรับคืน/ส่งคืน เนื่องจากสินค้าหรือผลผลิตของกลุ่มที่มีการจัดส่ง ไปแล้วนั้น จะไม่มีการส่งกลับคืน เพราะทางกลุ่มจะมีการตกลงกันก่อนตั้งแต่เรื่องราคา การขนส่ง จึงไม่มีปัญหาในการรับสินค้ากลับคืน

5.2.2 จากผลการศึกษาด้านทุนและกิจกรรมโลจิสติกส์พบว่า ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมจะมีผลรวมของต้นทุนค่าใช้จ่าย 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบุคลากร เครื่องจักรและอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง ด้านวัตถุดิบ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยต้นทุนโลจิสติกส์ที่สูงที่สุดต่อกิจกรรมจากผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ยแล้วต่อเดือนในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผลบ้านท่าข้าม มีมูลค่าทั้งสิ้น 229,992.00 บาทซึ่งกิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงที่สุด โดยมีต้นทุนรวมทั้งหมด 25,230.92 บาทต่อเดือน รองลงมา คือ กิจกรรมการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า มีต้นทุนรวม 18,325.64 บาทต่อเดือน และกิจกรรมการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้และการบรรจุหีบห่อ มีต้นทุนรวม 2,667.99 บาทต่อเดือน โดยกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงที่สุดนั้นอยู่ในโซ่อุปทานของกิจกรรมการผลิตซึ่งเป็นกิจกรรมที่จำเป็นในการจัดซื้อจัดหาและการกระจายมังคุดแต่ต้นทุนดังกล่าวสามารถที่จะลดต้นทุนได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของพรรณทิพา แสงมา, (2559) การศึกษาทำให้ทราบถึงต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่แท้จริง รวมทั้งต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม นอกจากนี้ยังสะท้อนให้เห็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า เพื่อทำการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิตต่อไป โดยแนวทางในการลดต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของวิสาหกิจชุมชนโดยส่วนใหญ่ต้นทุนในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจต่อเดือนจะเป็นค่าจ้างคัดแยกมังคุด ค่าจ้างเคลื่อนย้าย ค่าจ้างขับรถ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 114,000 บาท และเพื่อเป็นการลดต้นทุนให้กับกลุ่มวิสาหกิจ จึงได้มีแนวทางการลดต้นทุนการผลิตมังคุดแบบใหม่ คือ การลดจำนวนบุคลากรในการเคลื่อนย้ายมังคุดซึ่งจากเดิมมี 4 คน เหลือ 2 คน และปรับโยกตำแหน่งให้นำคนของการคัดแยกมังคุดมาทำงานในงานดังกล่าว มีต้นทุนรวมเท่ากับ 102,000 บาทซึ่งวิธีการผลิตมังคุดแบบใหม่ของกลุ่มวิสาหกิจ สามารถลดต้นทุนจากเดิมได้ 12,000 บาทต่อเดือน ซึ่งต้นทุนส่วนดังกล่าวนี้อาจส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ได้กำไรที่เพิ่มมากขึ้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

5.3.1 สมาชิกควรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อที่จะมีการจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยและน้ำชีวภาพ

5.3.2 การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขนส่งต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจทำให้ผลผลิตมังคุดช้ำและเกิดความเสียหายเพื่อช่วยลดปริมาณการเสียหายของผลผลิตได้

5.3.2 ผลผลิตมังคุดที่ไม่ได้คุณภาพที่ไม่สามารถส่งออกได้ ควรมีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตอีกครั้ง และกำหนดราคาซื้อขายที่ต้องดูลักษณะและสภาพของผลผลิต

#### 5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำกรวิจัยในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจะดำเนินการศึกษาต้นทุนในกระบวนการขนส่งมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชมรมไม้ผล บ้านท่าข้าม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อช่วยลดต้นทุนในการขนส่งมังคุด จากนั้นจะนำข้อมูลวิจัยไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และขยายผลในการเก็บข้อมูลของกรงานวิจัยเพิ่มเติมตลอดจนหาข้อตกลงร่วมกันในด้านต่างๆ ที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถที่จะลดต้นทุน และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรต่อไป

5.4.1 การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขนส่งต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจทำให้ผลผลิตมังคุดช้ำและเกิดความเสียหายเพื่อช่วยลดปริมาณการเสียหายของผลผลิตได้

5.4.2 ผลผลิตมังคุดที่ไม่ได้คุณภาพที่ไม่สามารถส่งออกได้ ควรมีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตอีกครั้ง และกำหนดราคาซื้อขายที่ต้องดูลักษณะและสภาพของผลผลิต



## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมสหกรณ์.(2559). แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน. ปราชญ์บุรี. สืบค้นจาก <http://www1.cpd.go> วันที่ค้นข้อมูล 15 กุมภาพันธ์ 2559.
- กาญจนา ทองอินทา. (2556). ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน. วันที่ค้นข้อมูล 15 กุมภาพันธ์ 2559 สืบค้นจาก <https://kantanagarn.wordpress.com>
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2551). ความหมายของการบัญชีต้นทุน. ภาควิชาการเงินและบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดาเรศร์ กิตติโยภาส, ฐิติกานต์ กลัมพสุต และนฤมล ลดาวัลย์ ณ อยุธยา. (2555). กรณีศึกษา ผลผลิตมะม่วงเมื่อเก็บเกี่ยวจากสวนแล้วมีเส้นทางไปสู่ตลาดหลัก. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 43(3พิเศษ), 363-367 สืบค้นวันที่ : 19 กุมภาพันธ์ 2559
- ดวงมณี โกมารทัต. (2546). การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนิต โสรัตน์. (2550). จัดการโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานิดา ปาโรจฉัตต์. (2554). การบัญชีชั้นกลาง 1. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/manidattcac>
- วารสารณ์ ผ่องพลใส. (2545). ปัจจัยบ่งชี้ความเหมาะสมในการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศศิธร พักคง และปิยะฉัตร จารุธีรศานต์. (2558). การวิจัยเรื่องการจัดการโซ่อุปทานมะพร้าว. วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2558. หน้า 106 – 115.
- สถาบันวิจัยพืชสวน. (2532). ข้อมูลทั่วเกี่ยวกับมังคุด. กรุงเทพมหานคร. สถาบันฯ หน้า111 สืบค้นวันที่ 2 มีนาคม 2559
- อัชญา ไพคางาม. (2545). การบัญชีต้นทุน. สืบค้นจาก <learning47/section2/ac311/CH01-01.htm> สืบค้นวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559
- วิทยา สุहतุดำรง. (2546). การจัดการโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ. เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น.
- วิทยา สุहतุดำรง และ ต่อศักดิ์ กิจชัยนุกูล. (2550). การจัดการโซ่อุปทาน. Productivity world. อินดัสเทรียล เทคโนโลยี รีวิว (Industrial technology review). ปีที่ 7 ฉบับที่ 73 หน้า 88-91.
- ศิริทรัพย์ จบเจนภัย, ธัญญา วสุศรี และวาริช ศรีละออง. (2557). การจัดการโซ่อุปทานกล้วยไข่ ใน จังหวัดจันทบุรีและเพชรบุรี. วารสารวิชาการเกษตร (Thai Agricultural Research). 32(1), 16-34.
- กุลภา กุลติลก. (2552). เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในอำเภอแก่งสนามนางจังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวนิตย์ จันทนโรจน์. (2552). กระบวนการทำงานของแบบจำลองดำเนินงานโซ่อุปทาน. (สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.



### บรรณานุกรม (ต่อ)

Roberts and Silvester. (1996). Activity - Based Costing. Summary by Darin Didier  
(Master of Accountancy Program) University of South Florida, Retrieved from  
<http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumRoberts96.htm>





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





## แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ : บุคลากรของวิสาหกิจชุมชน

เรื่อง การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตมังคุดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มไม้ผล

บ้านท่าข้าม สู่ความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจ

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 1: แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ที่ตั้ง.....
3. พื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมด.....



**แบบสัมภาษณ์ที่ 2: แบบสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานของวิสาหกิจชุมชน**

1. สมาชิก

- หัวหน้ากลุ่ม คือ

.....

- แผนผังองค์กร

2. ขนาดของกลุ่ม.....คน

3. ระยะเวลาการเป็นสมาชิก..... ปี

3. ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือไม่ อย่างไร

ได้รับ

.....

.....

ไม่ได้รับ

.....

.....

4. แหล่งเงินทุน

เงินส่วนตัว

ธนาคาร/สหกรณ์

กองทุนหมู่บ้าน

ญาติพี่น้อง

แหล่งอื่นๆ โปรดระบุ.....

## 5. ประเภทเงินทุน

 เงินสด เงินเชื่อ**แบบสัมภาษณ์ที่ 3:** แบบสัมภาษณ์ต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้น ทั้ง 9 กิจกรรม

## 1. การวางแผนและคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า

- ค่าโทรศัพท์ในการติดต่อซื้อขาย

ระยะเวลาในการโทร.....นาที/ครั้ง .....บาท/นาที จำนวนการใช้.....ครั้ง/เดือน

การใช้งาน.....เดือน/ปี

- ค่าเอกสารในการวางแผนและการพยากรณ์ความต้องการ

จำนวน.....บาท/เดือน การใช้งาน.....เดือน/ปี

## 2. การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน

- กลุ่มลูกค้า

 ในท้องถิ่น ในอำเภอ ในประเทศ ต่างประเทศ อื่นๆ โปรดระบุ.....

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใช้ในการมุงคุดไปยังลูกค้า

จำนวนน้ำมันที่ใช้.....ลิตร/ครั้ง ราคาลิตรละ.....บาท

จำนวนครั้งในการซื้อ.....ครั้ง จำนวนการใช้งาน.....ครั้ง/ปี

- ค่าจ้างแรงงาน

 การจ้างพนักงานขับรถ

จ้างรายวัน.....คน ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ ..... บาท/คน/เดือน

 การจ้างพนักงานขนย้าย

จ้างรายวัน.....คน ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ ..... บาท/คน/เดือน

- ค่าโทรศัพท์ในการให้บริการลูกค้า

ระยะเวลาในการโทร.....นาที/ครั้ง .....บาท/นาที จำนวนการใช้.....ครั้ง/เดือน

การใช้งาน.....เดือน/ปี

- ค่าเอกสารในการให้บริการลูกค้า

จำนวน.....บาท/เดือน การใช้งาน.....เดือน/ปี

## 3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ

- ค่าโทรศัพท์ในการสื่อสารด้านโลจิสติกส์

ระยะเวลาในการโทร.....นาที/ครั้ง .....บาท/นาที จำนวนการใช้.....ครั้ง/เดือน  
 การใช้งาน.....เดือน/ปี

- ค่าเอกสารในการสื่อสารด้านโลจิสติกส์

จำนวน.....บาท/เดือน การใช้งาน.....เดือน/ปี

- ค่าโทรสาร

จำนวน.....บาท/เดือน การใช้งาน.....เดือน/ปี

- ค่าอินเทอร์เน็ต

จำนวน.....บาท/เดือน การใช้งาน.....เดือน/ปี

- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

○ เครื่องคอมพิวเตอร์

ราคา.....บาท/เครื่อง จำนวน.....เครื่อง อายุการใช้งาน.....ปี

○ เครื่องถ่ายเอกสาร

ราคา.....บาท/เครื่อง จำนวน.....เครื่อง อายุการใช้งาน.....ปี

○ เครื่องแฟกซ์

ราคา.....บาท/เครื่อง จำนวน.....เครื่อง อายุการใช้งาน.....ปี

○ โทรศัพท์ตั้งโต๊ะ

ราคา.....บาท/เครื่อง จำนวน.....เครื่อง อายุการใช้งาน.....ปี

## 4. การจัดซื้อจัดหา

- ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ

จำนวน.....บาท/ปี จำนวนการสั่งซื้อ.....ครั้ง/ปี

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะปลูก

จำนวนน้ำมันที่ใช้.....ลิตร/ครั้ง ราคาลิตรละ.....บาท

จำนวนครั้งในการซื้อ.....ครั้ง จำนวนการใช้งาน.....ครั้ง/ปี

## 5. การจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ

- การซ่อมแซมรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร

จำนวน.....ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 .....บาท

ครั้งที่ 2 .....บาท

ครั้งที่ 3 .....บาท

ครั้งที่ 4 .....บาท

- การบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์เอง

จ้างบรรจุภัณฑ์

- ลักษณะการบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์เพื่อเก็บไว้บริโภค

บรรจุภัณฑ์เพื่อจำหน่าย

-อุปกรณ์ในการบรรจุหีบห่อ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตะกร้า

ราคา.....บาท/ใบ

จำนวน.....ใบ

เชือก

ราคา.....บาท/ม้วน

จำนวน.....ม้วน

ถูพลาสติก

ราคา.....บาท/แพ็ค

จำนวน.....แพ็ค

เครื่องขึ้นถุง

ราคา.....บาท/เครื่อง

จำนวน.....เครื่อง

อายุการใช้งาน.....ปี

อื่นๆ โปรดระบุ.....

ราคา.....บาท/.....

จำนวน.....

- ค่าจ้างแรงงานในการจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้

จ้างรายวัน.....คน ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ ..... บาท/คน/เดือน

- ค่าไฟ

จำนวน.....บาท/ปี

6. การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

- ลักษณะโรงงานหรือคลังสินค้า

โรงงานหรือคลังสินค้าของวิสาหกิจชุมชน

โรงงานหรือคลังสินค้าเอกชน

- ค่าจ้างแรงงาน

การคัดแยก

จ้างรายวัน.....คน

ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ .....

บาท/คน/เดือน

การจ้างการบรรจุ

จ้างรายวัน.....คน

ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ .....

บาท/คน/เดือน

การจ้างพนักงานขับรถ



จ้างรายวัน.....คน ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ ..... บาท/คน/เดือน

การจ้างพนักงานขนย้าย

จ้างรายวัน.....คน ค่าแรง.....บาท/คน/วัน หรือ ..... บาท/คน/เดือน

#### 7. การบริหารสินค้าคงคลัง

- การตรวจสอบสินค้า

จำนวน.....บาท/ครั้ง จำนวนการตรวจสอบ.....ครั้ง/ปี

#### 8. การบริหารการขนส่ง

- รูปแบบของการขนส่งมุ่งคุ้มครองไปยังผู้บริโภคร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ส่งเอง

พ่อค้าคนกลาง

ผู้รับซื้อมาเอง

อื่นๆ โปรดระบุ.....

- ชนิดของยานพาหนะ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

รถยนต์

ราคา.....บาท จำนวน.....คัน อายุการใช้งาน.....ปี

รถ 6 ล้อ

ราคา.....บาท จำนวน.....คัน อายุการใช้งาน.....ปี

รถ 10 ล้อ

ราคา.....บาท จำนวน.....คัน อายุการใช้งาน.....ปี

อื่นๆ โปรดระบุ

- ความถี่ในการขนส่งเข้าไปยังปลายทางในแต่ละวัน/เดือน/ปี

จำนวน.....รอบ/วัน

จำนวน.....รอบ/เดือน

จำนวน.....รอบ/ปี

#### 9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ

- มีการส่งคืนข้าวจากลูกค้าหรือไม่ เพราะเหตุใด

มีการส่งคืน

.....

.....

ไม่มีการส่งคืน

ภาคผนวก ข  
ภาพการลงพื้นที่





ภาพที่ ข.1 แสดงการเก็บข้อมูล





ภาพที่ ข.1 แสดงการเก็บข้อมูล (ต่อ)