

## บทที่ 5

### ต้นทุนโลจิสติกส์โรงสีข้าวอินทรีย์

การศึกษาถึงต้นทุน โลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์ ได้ดำเนินการคำนวณ โดยการระบุกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ จากนั้นจึงทำการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมในงานด้านโลจิสติกส์โดยเลือกศึกษาจากผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ 2 ขนาด คือโรงสีข้าวขนาดกลางจำนวน 2 โรงและโรงสีข้าวขนาดใหญ่จำนวน 1 โรง โดยมีผลการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของกระบวนการภายในของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 5.1 กิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสี

การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนี้ ได้กำหนดขอบเขตการคำนวณต้นทุนเฉพาะในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในโลจิสติกส์จากการวิเคราะห์กิจกรรมโดยอ้างอิงขั้นตอนการดำเนินงานโดยแบบอ้างอิง SCOR Model Version 10 ช่วยในวิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในของโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาด จำนวน 3 โรงสีที่ทำการศึกษาโดยนำต้นทุนที่เกิดขึ้นนำมาเป็นส่วนค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของโรงสีข้าว โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบจนถึงการกระจายผลผลิตสำเร็จรูปของข้าวอินทรีย์ให้กับลูกค้าตามคำสั่งซื้อและทำให้ทราบถึงโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ที่ทำการศึกษาที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการทำงานเพื่อลดต้นทุนต้นทุนที่เกิดขึ้น โดยการลดต้นทุนจากกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลเพิ่มออกไปจากกระบวนการทำงานของโรงสีข้าว ซึ่งถือได้ว่าเป็นการสร้างความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจการค้าข้าวอินทรีย์อย่างยั่งยืน

#### 5.2 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และสังเกตการณ์ในกระบวนการดำเนินงานของธุรกิจโรงสี เพื่อวิเคราะห์และระบุกิจกรรมตามวิธีการอ้างอิงการดำเนินงานตามรูปแบบ SCOR

Model ในงานด้านโลจิสติกส์ โดยนำกิจกรรมหลักทั้งหมด 4 กิจกรรม มาทำการวิเคราะห์ผล ซึ่งแบ่งออกเป็นกิจกรรมย่อย ๆ จำนวน 12 กิจกรรม จากนั้นจึงนำมาเป็นแบบแผนแสดงภาพรวมของกระบวนการทำงาน โดยระบุรายละเอียดของกิจกรรมสามารถนำมาวัดผลและพัฒนาทักษะการทำงานของโรงสีข้าวในแต่ละขนาดโรงสี จากการวิเคราะห์พบว่ากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจะประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมของกระบวนการสั่งซื้อและจัดหาปัจจัยในการผลิต จะอยู่ในความรับผิดชอบเจ้าของกิจการในผู้ประกอบการเจ้าของคนเดียวใน โรงสีขนาดกลางและในส่วนของพนักงานจัดซื้อในส่วนของโรงสีขนาดใหญ่ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิต (ข้าวเปลือกอินทรีย์) การติดต่อผู้ขายปัจจัยการผลิต (เกษตรกรหรือหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรในพื้นที่) จนถึงการบริการขนส่งเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การตรวจรับสินค้า พร้อมทั้งออกเอกสารยืนยันการสั่งซื้อ และจ่ายเงินยังผู้ขายผลผลิตให้กับลูกค้าเพื่อรอทำการแปรรูป

2) กิจกรรมการขนส่ง (transportation) จะอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของกิจการที่ทำการจัดส่งผลผลิตสำเร็จรูปด้วยตนเอง หรือการจัดจ้างผู้ให้บริการในการขนส่งสินค้า โดยเริ่มจากการวางแผนการจัดส่งสินค้าจากลำดับความสำคัญของลูกค้าตามคำสั่งซื้อ การวางแผนการเลือกเส้นทางและผู้ให้บริการ จนถึงการทำการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามความต้องการของลูกค้า

3) กิจกรรมคลังสินค้า(warehousing and storage) จะอยู่ในความรับผิดชอบของพนักงานในส่วนของคลังสินค้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ส่วนของการบริหารจัดการวัตถุดิบที่ทำหน้าที่รับสินค้า ตรวจสอบจำนวน เก็บสินค้าเข้าคลังสินค้า และจัดทำ Stock บัญชีสินค้าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ และส่วนของการจัดเก็บและจัดเตรียมสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งมีการรับสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า และทำ stock สินค้าสำเร็จรูป รวมไปถึงการเตรียมสินค้าตามคำสั่งซื้อ เคลื่อนย้ายไปยังจุดเตรียมส่งสินค้า

4) กิจกรรมการบริหารจัดการ (administration cost) จะอยู่ในความรับผิดชอบในส่วนของเจ้าของกิจการและส่วนของธุรการที่ทำการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ เป็นกิจกรรมการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าและผู้จัดส่งวัตถุดิบข้าวเปลือกอินทรีย์ ค่าใช้จ่ายในส่วนของการบริหารจัดการในกระบวนการผลิต และการดำเนินงานในฝ่ายต่างๆของโรงสีข้าว

จากการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นพบว่ารายละเอียดของแต่ละกิจกรรมหลัก จะมีการวิเคราะห์เป็นลำดับขั้นของกิจกรรม(activity hierarchy) และการวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม (Activity Drivers) ที่เกิดขึ้นในกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวทั้ง 3 โรงมีกิจกรรมหลักที่ทำการศึกษา 4 กิจกรรมและแบ่งออกเป็น 12 กิจกรรมย่อย โดยแสดงรายละเอียดในตาราง 5.1

ตาราง 5.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นภายในโรงสีข้าว

กิจกรรมด้าน โลจิสติกส์	กิจกรรมย่อย	รายละเอียดของกิจกรรม
1. การจัดหาปัจจัยการผลิต	1.1 การติดต่อและจัดซื้อวัตถุดิบข้าวเปลือก	-การวางแผนการวิเคราะห์จัดลำดับ ความต้องการใช้ทรัพยากรในการผลิตและหาจุดที่เหมาะสมต่อการใช้วัตถุดิบเพื่อผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของความต้องการของลูกค้า -การติดต่อสื่อสารข้อมูลการสั่งซื้อระหว่างโรงสีข้าวกับเกษตรกรผู้ขายปัจจัยการผลิต
	1.2 การตรวจสอบและรับวัตถุดิบ	-การตรวจสอบแหล่งการผลิตและผลผลิตวัตถุดิบในกระบวนการแปรรูปให้ได้มาตรฐานที่กำหนด
	1.3 การขนส่งปัจจัยการผลิต	-การจัดหารถและวางแผนการขนส่งวัตถุดิบมายังโรงสีข้าวที่ทำการผลิต
	1.4 การจัดการจ่ายเงินให้กับผู้ขายปัจจัยการผลิต	-กระบวนการตรวจสอบการจ่ายเงินตามเอกสารแจ้งปริมาณการสั่งซื้อ

ตาราง 5.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นภายในโรงสีข้าว (ต่อ)

2. การขนส่ง	2.1 การวางแผนและการ	- การตรวจสอบและวางแผนการเดินทาง
	จัดเส้นทางขนส่ง การ เลือกยานพาหนะที่ใช้ใน การขนส่ง ตามใบกำกับ สินค้า ที่ระบุสถานที่ จัดส่ง	ขนส่ง
	2.2 การเคลื่อนย้ายสินค้า ขึ้นและการออกเอกสาร สินค้า จำนวนสินค้า ที่ พร้อมส่งมอบสินค้า	-พนักงานทำการบรรทุกสินค้าขึ้นรถพร้อม ลงบันทึกสินค้าและจำนวนในการส่งมอบ สินค้า
	2.3 กระบวนการจัดส่ง สินค้า	-การส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ พร้อมทั้งการตรวจสอบเอกสารและการรับ สินค้า ตามที่กำหนดไว้
3. คลังสินค้าและการ จัดการคลังสินค้า	3.1 กิจกรรมบริหาร วัตถุดิบ	-การควบคุมการรับสินค้าวัตถุดิบข้าวเปลือก ที่ส่งมาจากผู้ขายผลผลิต การตรวจสอบสภาพ สินค้าภายนอก บันทึกเอกสารและทำการ จัดเก็บรักษาสินค้าวัตถุดิบเข้าคลังสินค้า -การควบคุมการรับสินค้าสำเร็จรูปและจัดทำ Stock สินค้าสำเร็จรูป
	3.2 กิจกรรมการจัดเก็บ และการจัดเตรียมสินค้า สำเร็จรูป	-การเบิกจ่ายสินค้าจากคลังสินค้าตามใบสั่ง ซื้อและการเคลื่อนย้ายไปยังจุดเตรียมการส่ง สินค้า
4. การบริหารจัดการ	4.1 กิจกรรมการสื่อสาร ทางโลจิสติกส์	-การติดต่อสื่อสารภายนอก การรับข้อมูล ความต้องการจากลูกค้า พร้อมทั้งตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล
	4.2 กิจกรรมการสั่งซื้อ	-การติดต่อข้อมูลข่าวสารภายในแจ้งปริมาณ



## ตาราง 5.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นภายในโรงสีข้าว (ต่อ)

4.3 กิจกรรมการบริการ	การสั่งซื้อไปยังฝ่ายการผลิตตามคำสั่งซื้อ -การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ตรวจสอบ ความถูกต้องของใบสั่งซื้อที่ได้รับ พร้อม แหล่งที่อยู่ของข้อมูล และออกเอกสารยืนยัน กลับให้ลูกค้า เมื่อถึงกำหนดส่งมอบสินค้าทั้ง ด้านการอำนวยความสะดวกในการ จัดการผลผลิต การขนส่งและการให้สินเชื่อ เครดิตแก่ลูกค้า
----------------------	---

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล, 2554

### 5.3 การวิเคราะห์ทรัพยากรและระบุทรัพยากร

จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากเพื่อให้ได้มาซึ่งต้นทุนของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ประกอบด้วยทรัพยากรต่าง ๆ ที่ถูกใช้ไปในกิจกรรมแต่ละกิจกรรม โดยข้อมูลต่าง ๆ ได้มาจากการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ โรงสีข้าวแต่ละขนาด และจากข้อมูลทางบัญชีที่ทางผู้ประกอบการได้ทำการจดบัญชีค่าใช้จ่ายไว้ โดยผู้วิจัยได้ทำการแยกตามหมวดหมู่ตามการจัดสรรการใช้ทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งได้แก่ ทรัพยากรบุคคล อาคารและสถานที่ เครื่องจักรและอุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้งานสิ้นเปลือง

#### 5.3.1 ทรัพยากรบุคคล

ทรัพยากรบุคคลหรือพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของโรงสีข้าว คือ พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ทุกคน ตั้งแต่ระดับหัวหน้างาน เจ้าของกิจการ พนักงาน โดยคำนวณต้นทุนในส่วนนี้จากเงินเดือน และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นสัดส่วนงานโลจิสติกส์ออกจากกัน โดยได้นำข้อมูลจากโรงสีข้าวในแต่ละขนาดมาแบ่งทำการศึกษาออกเป็น 3 โรง จากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์ปฏิบัติงานพบว่า โรงสีแต่ละขนาดมีการใช้ทรัพยากรที่แตกต่างกันออกไปตามขนาดของกำลังการผลิตที่แตกต่างกัน จากการสำรวจภายในโรงสีข้าวใน 2 ขนาด และทำการเก็บข้อมูลการทำงานในระยะเวลา 3 เดือน โดยกำหนดให้

1 เดือนมีเวลาทำงาน 24 วัน และทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ดังนั้นภายใน 1 เดือน พนักงานมีจำนวน ชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้น 192 ชั่วโมง/คน และนำเวลาชั่วโมงการทำงานมาใช้ในแต่ละกิจกรรม โลกจิตติศาสตร์มาเป็นเกณฑ์เพื่อหาสัดส่วนการทำงานที่ถูกใช้ไปในแต่ละกิจกรรม

### 1. โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 เป็นโรงสีขนาดขนาดกลางที่มีจำนวนพนักงาน 5 คน แบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายคือฝ่ายการผลิตและฝ่ายการตลาด โดยมีผู้จัดการดูแลกิจการด้านต่างๆ เป็นเจ้าของ โรงสีข้าวมาดำเนินการทั้งในส่วนด้านกิจกรรมหลักทั้ง 4 กิจกรรม ตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการผลิตและการผลิต กิจกรรมการจัดการคลังสินค้า ตลอดจนกิจกรรมการจัดส่งสินค้า ที่ผู้ประกอบการเข้ามาจัดการดูแลด้วยตนเอง โดยเวลาการทำงานในแต่ละเดือนจะมีเวลา 24 วัน ซึ่งมีชั่วโมงการทำงานโดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงในการทำงาน การจัดการแบ่งสัดส่วนเวลาการทำงาน โดยการแบ่งหน้าที่ออกเป็น 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายผลิตจำนวน 2 คนและฝ่ายขาย จำนวน 3 คนซึ่งอัตราค่าจ้างแรงงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แรงงานที่มีความรู้และความสามารถ ซึ่งจะได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละ 10,000-15,000 บาทในฝ่ายขาย และในส่วนของแรงงานที่ใช้แรงงานในกระบวนการผลิต จำนวน 2 คน เป็นแรงงานลูกจ้างประจำ จะได้รับค่าจ้างเดือนละ 6,000 บาท โดยส่วนใหญ่ทำการผลิตระหว่างวันจันทร์- วันเสาร์ โดยหนึ่งปีโรงสีข้าวจะทำการสีข้าวจำนวน 288 วัน มีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนบุคคลจำนวน 66,978 บาทต่อเดือน รวมเป็นค่าแรงทั้งสิ้น 803,736 บาทต่อปี ดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ ข 1

### 2. โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2

โรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 2 มีจำนวนพนักงาน 4 คน ไม่มีรูปแบบการแบ่งหน้าที่ของบุคลากรที่ชัดเจนมากนัก เนื่องจากทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่อย่างจำกัด จึงต้องอาศัยแรงงานภายในครัวเรือนจำนวน 2 คนและแรงงานจ้างจากภายในพื้นที่จำนวน 2 คน ในกิจกรรมการผลิตและแปรรูปส่วนใหญ่เน้นการใช้แรงงานในด้านกระบวนการผลิตมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ โดยมีเจ้าของโรงสีข้าวผู้จัดการดูแลกิจการด้านต่างๆ ทั้งในกิจกรรมภายในและภายนอกของโรงสีข้าว ตั้งแต่กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิต การติดต่อกับลูกค้า และการผลิต ตลอดจนการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูป โดย

กิจกรรมหลักทั้ง 4 กิจกรรม ตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการผลิตและการผลิต กิจกรรมการจัดการคลังสินค้า ตลอดจนกิจกรรมการจัดส่งสินค้า โดยเวลาการทำงานในแต่ละเดือน มีจำนวน 24 วัน ซึ่งมีเวลาชั่วโมงการทำงานโดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงในการทำงาน การจัดการแบ่งสัดส่วนเวลาการทำงานโดยการแบ่งหน้าที่ตามฝ่ายคือฝ่ายผลิตจำนวน 2 คนซึ่งอัตราค่าจ้างแรงงาน เป็นแรงงานที่ไม่มีความสามารถมากนักและไม่มีความรู้ จึงมีอัตราค่าจ้างการจ้างลักษณะเป็นรายวัน ในอัตราวันละ 250 บาท โดยในแต่ละเดือน โรงสีข้าวมีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานในการผลิต 7,200 บาท และในส่วนของแรงงานจ้างในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์สินค้า จำนวน 2 คน จะได้รับ ค่าจ้างเดือนละ 3,540 บาท โดยมีเวลาชั่วโมงทำงาน 48 ชั่วโมงคิดเป็น 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ต่อ เดือน ส่วนใหญ่ทำการผลิต 4 วัน/สัปดาห์ โดยหนึ่งปีโรงสีข้าวจะทำการสีข้าว จำนวน 208 วัน ซึ่ง ต้นทุนด้านบุคลากรในแต่ละเดือนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 25,743 บาทต่อเดือน รวมเป็นค่าแรงทั้งสิ้น 308,916 บาทต่อปี ดังแสดงในรายละเอียดการวิเคราะห์และการคำนวณในภาคผนวก ข ตารางที่ ข2 ที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายและสัดส่วนการทำงานในด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 2

### 3. โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 (ขนาดใหญ่)

โรงสีข้าวขนาดใหญ่โรงที่ 3 มีจำนวนพนักงาน 18 คน มีรูปแบบการบริหารจัดการที่เป็นระบบแบบสหกรณ์การเกษตรและแบ่งหน้าที่ของบุคลากรที่ชัดเจน มีรูปแบบแบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายตามสัดส่วนของบุคลากร ประกอบด้วย 1 ฝ่ายส่งเสริมและการตลาด 2. ฝ่ายการผลิต 3. ฝ่ายธุรการและการเงิน 4. ฝ่ายบริหาร โดยมีอัตราสัดส่วนค่าตอบแทนแตกต่างกันออกไปตามตำแหน่งหน้าที่และระยะเวลาของอายุงานในการทำงานของแต่ละบุคคล โดยมีลักษณะการจ้างงานแบบลูกจ้างประจำ มีอัตราค่าจ้างอยู่ที่ 6,000-15,000 บาทต่อเดือน การจัดหาโดยส่วนใหญ่เน้นแรงงานภายในพื้นที่เป็นหลัก โดยกิจกรรมหลักทั้ง 4 กิจกรรม ตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการผลิตและการผลิต กิจกรรมการจัดการคลังสินค้า ตลอดถึงกิจกรรมการจัดส่งสินค้า ที่ผู้ประกอบการเข้ามาจัดการดูแลด้วยตนเอง โดยเวลาการทำงานในแต่ละเดือนจะมีเวลา 24 วัน ซึ่งมีชั่วโมงการทำงานโดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงในการทำงาน การจัดการแบ่งสัดส่วนเวลาการทำงานตามหน้าที่ของแต่ละฝ่าย จำนวน 4 ฝ่าย ในสัดส่วนการทำงานที่เท่ากัน ซึ่งอัตราค่าจ้างแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีความรู้ความสามารถในด้านการผลิตและการส่งเสริมการผลิตเป็นอย่างดี โดยในแต่ละเดือน โรงสีข้าวมีค่าใช้จ่ายในด้านทรัพยากรบุคคลเท่ากับ 155,336 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่ทำการผลิต 6 วัน/สัปดาห์ หรือคิดเป็นจำนวน 312 วันต่อปีในเวลาทำการ รวมเป็นค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคลทั้งสิ้น 1,864,032 บาทต่อปี ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ ข3 ที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายและสัดส่วนการทำงานในด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวขนาดใหญ่โรงที่ 3

#### 5.3.2 อาคารและพื้นที่

ค่าใช้จ่ายด้านอาคารและสถานที่ จะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนทุกอย่างเกี่ยวกับตัวอาคารและพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ค่าเช่า ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และค่าเสื่อมราคา ซึ่งในกรณีของค่าเสื่อมราคาด้านตัวอาคารและที่ดิน เป็นทรัพย์สินของเจ้าของกิจการซื้อขายเป็นของตัวเอง และไม่มีค่าเสื่อมราคาแล้ว เพราะมีการดำเนินการมากกว่า 10 ปี ดังนั้นในส่วนค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่และค่าสถานที่จึงคำนวณได้ในส่วนของค่าน้ำและค่าไฟฟ้า รวมถึงในส่วนของค่าเช่าโกดังสินค้าที่เกิดขึ้น โดยการคำนวณสัดส่วนการใช้พื้นที่ของโรงสีข้าวมีการใช้พื้นที่อย่างเต็มที่โดยมีการใช้สัดส่วนในงานด้านโลจิสติกส์ร้อยละ 100 ทางผู้วิจัยจึงไม่นำเรื่องของขนาดพื้นที่มาใช้วัดและวิเคราะห์ใน

การศึกษานี้ ซึ่งในที่นี้จะคิดในสัดส่วนของค่าใช้จ่ายภายในโรงสีข้าวด้านกระบวนการผลิตและพื้นที่  
 ที่ได้ถูกปันส่วนค่าใช้จ่ายในด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นภายในกิจกรรมของโรงสีข้าวเท่านั้นโดย  
 สามารถสรุปได้ดังนี้

ตาราง 5.2 รายการค่าใช้จ่ายด้านสถานที่ตามต้นทุนที่เกิดขึ้น

(หน่วย:บาท)

โรงสีข้าว อินทรีย์	ค่าน้ำ	ค่าไฟ	ค่าเช่า โกดัง สินค้า	ค่าภาษี ที่ดิน และ อาคาร	รวมต้นทุนด้าน อาคารและ พื้นที่ (บาทต่อเดือน)	ต้นทุนด้าน สถานที่ต่อ ปริมาณการ ผลิต(บาท/ตัน)
โรงสีข้าว อินทรีย์โรงที่ 1	500	4,000	0	40	4,540	363
โรงสีข้าว อินทรีย์โรงที่ 2	250	4,000	0	25	4,275	1,026
โรงสีข้าว อินทรีย์โรงที่ 3	1,000	48,659	39,000	2,545	91,204	924

ที่มา : จำนวนจากข้อมูลการสำรวจ (2554)

หมายเหตุ : 1. โรงสีข้าวโรงที่ 1 ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกที่ใช้ในการผลิต ปี 2554 เท่ากับ 150 ตัน

2. โรงสีข้าวโรงที่ 2 ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกที่ใช้ในการผลิต ปี 2554 เท่ากับ 50 ตัน

3. โรงสีข้าวโรงที่ 3 ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกที่ใช้ในการผลิตปี 2554 เท่ากับ 1,184 ตัน

จากตารางที่ 5.2 ค่าใช้จ่ายในส่วนของอาคารและสถานที่ของโรงสีข้าวแต่ละขนาดมี  
 ค่าใช้จ่ายที่ไม่เท่ากันเนื่องจากปริมาณการผลิตและการสีข้าวในปริมาณที่แตกต่างกัน และกิจกรรม  
 ในการผลิตที่ต่างต่างกันตามขนาดและกำลังการผลิตของโรงสีข้าว จากผลการศึกษาพบว่าโรงสี  
 ขนาดใหญ่มีค่าใช้จ่ายในส่วนค่าน้ำและค่าไฟโดยเฉลี่ยที่สูงมาก คิดเป็นร้อยละ 54.44 รองลงมาเป็น  
 ค่าใช้จ่ายด้านค่าเช่าคลังสินค้าในแต่ละเดือนคิดเป็นร้อยละ 42.76 เนื่องมาจากปริมาณการผลิตและ  
 แปรรูปที่มีปริมาณมากและต้องอาศัยคลังสินค้าในการจัดเก็บปริมาณข้าวเปลือกที่เป็นวัตถุดิบใน  
 การผลิต ให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าและกำลังการผลิตของเครื่องจักร



### 5.3.3 อุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน

การคำนวณต้นทุนในส่วนนี้ ทำได้โดยการนำข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์ โดยครอบคลุมไปถึงยานพาหนะและอุปกรณ์การเคลื่อนย้ายต่าง ๆ ได้แก่ รถกระบะ รถบรรทุก โดยมีการคำนวณต้นทุนที่แตกต่างกันตามการใช้งานของวัสดุสิ้นเปลืองและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการหรือกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวในแต่ละขนาด ที่เกิดจากกิจกรรมเป็นตัวผลักดันให้เกิดค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในองค์กร ที่ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในด้านวัสดุสิ้นเปลือง ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ ค่าบำรุงรักษา และค่าเสื่อมของอุปกรณ์ รวมถึง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่ง เคลื่อนย้ายภายในโรงสีข้าวที่ใช้ร่วมกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในของโรงสีข้าวที่ศึกษา ซึ่งในแต่ละขนาดของโรงสีจะมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่แตกต่างกันออกไปตามขนาดของกำลังการผลิต เงินทุน และการบริหารจัดการในองค์กร อีกทั้งการนำเทคโนโลยีและเครื่องมือมาใช้ในกระบวนการผลิตและแปรรูปของโรงสีข้าว โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายของเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าเสื่อมของโรงสีในแต่ละขนาดที่มีอุปกรณ์แลเครื่องใช้สำนักงานประกอบด้วย เครื่องจักรโรงสีข้าว รถกระบะในการขนส่ง รถเข็นขนาดเล็ก เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องชั่งขนาดเล็ก เครื่องแพ็คสุญญากาศ เครื่องซีลปิดปากถุงบรรจุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ในการตรวจสอบข้าว เป็นต้น โดยโรงสีแต่ละขนาดมีอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการสีข้าวที่แตกต่างกัน ตามกำลังการผลิตและการลงทุนของผู้ประกอบการ

### 5.3.4 ต้นทุนวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง

วัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลืองภายในโรงสีข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ถูกระสอบบรรจุข้าวเปลือก ถูบรรจุข้าวสารอินทรีย์สำเร็จรูปรูปแบบต่าง ๆ กระดาษฉลากแสดงรายละเอียดของสินค้า และกล่องกระดาษในการบรรจุภัณฑ์สินค้าสำเร็จรูป โดยส่วนวัสดุภายในสำนักงานที่สนับสนุนกิจกรรม ได้แก่ กระดาษเอกสาร(A4) กระดาษต่อเนื่อง และวัสดุอุปกรณ์เครื่องเขียน เป็นต้น โดยคำนวณจากอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละเดือนในการสั่งซื้อของผู้ประกอบการโรงสีข้าวแต่ละโรงสี



## 5.4 การคำนวณต้นทุนทรัพยากรในกิจกรรมโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์

### 5.4.1 ต้นทุนทรัพยากรบุคคล

การคำนวณต้นทุนทรัพยากรบุคคลมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อเดือนของพนักงาน} = \text{เงินเดือนพนักงาน} \times a\%$$

หมายเหตุ  $a\%$  = สัดส่วนที่พนักงานปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์จากเวลาทำงานทั้งหมด

ต้นทุนทรัพยากรในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ที่ได้จากการคำนวณ โดยคำนวณอัตราค่าจ้างจากเงินเดือนพนักงานแต่ละคนที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม และอัตราส่วนการทำงานของแต่ละบุคคลในกิจกรรมโลจิสติกส์ ตามข้อมูลในภาคผนวก ข ตารางที่ ข.1 ข.2 และข.3 ซึ่งผลการศึกษาโรงสีทั้ง 3 โรงพบว่า โรงสีข้าวขนาดใหญ่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่ทำให้ในการผลิตน้อยที่สุดจากปริมาณการผลิตข้าวที่มีปริมาณที่มากกว่าโรงสีข้าวขนาดกลางทั้ง 2 โรงที่ทำการศึกษาอยู่โดยเปรียบเทียบได้จากตารางสรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคลของโรงสีข้าว ในตารางที่ 5.3

ตาราง 5.3 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในด้านทรัพยากรบุคคลของโรงสีข้าวอินทรีย์

โรงสีข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายด้านบุคคล ต่อเดือน (บาทต่อเดือน)	ค่าใช้จ่ายด้านบุคคล ต่อปี (บาทต่อปี)	ค่าใช้จ่ายด้านบุคคลต่อ ปริมาณการผลิต (บาทต่อตัน)
โรงที่ 1	66,978	803,736	5,358.24
โรงที่ 2	25,743	308,916	6,178.32
โรงที่ 3	155,336	1,864,032	1,547.35

ที่มา : จากการคำนวณ, 2554

หมายเหตุ -โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 มีค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงาน

โลจิสติกส์รวมทั้งสิ้น 5,358.24 บาท/ตัน(ข้าวเปลือกที่ใช้ในการผลิต เท่ากับ 150 ตัน )

-โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2 มีค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงาน

โลจิสติกส์รวมทั้งสิ้น 6,178.32 บาท/ตัน(ข้าวเปลือกที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 50 ตัน)

-โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 มีค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงาน

โลจิสติกส์รวมทั้งสิ้น 1,547.35 บาท/ตัน(ข้าวเปลือกที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 1,184 ตัน)

#### 5.4.2) ต้นทุนอาคารและพื้นที่

ค่าไฟและน้ำประปาในส่วนของอาคารสำนักงานและค่าไฟต่อเดือนของโรงสีข้าวคำนวณโดยใช้ต้นทุนรวมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินงานในแต่ละเดือนมาใช้ในการวิเคราะห์เนื่องจากโรงสีทั้ง 2 ขนาดมีการจัดการที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งต้นทุนอาคารและพื้นที่จะอยู่ในส่วนของต้นทุนกิจกรรมการบริหารจัดการ และกิจกรรมคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง ที่มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โลจิสติกส์รวมกับการบริหารจัดการในกระบวนการผลิต ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงมาทำการวิเคราะห์ได้ดังนี้แสดงในตารางที่ ข 3.3 ภาคผนวก ข ที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายด้านค่าน้ำค่าไฟและค่าใช้จ่ายด้านสถานที่ดังกล่าวถึงในขั้นต้นตามขนาดของโรงสีข้าวแต่ละโรง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.2

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 มีค่าใช้จ่ายด้านอาคารและพื้นที่รวมด้านกิจกรรมโลจิสติกส์รวมทั้งสิ้น 363 บาทต่อตัน

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2 มีค่าใช้จ่ายด้านอาคารและพื้นที่รวมด้านกิจกรรมโลจิสติกส์รวมทั้งสิ้น 1,026 บาทต่อตัน

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 มีค่าใช้จ่ายด้านอาคารและพื้นที่รวมด้านกิจกรรมโลจิสติกส์รวมทั้งสิ้น 924 บาทต่อตัน

#### 5.4.3) ต้นทุนอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน

เนื่องจากกระบวนการผลิตและแปรรูปของโรงสีข้าวมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีความหลากหลาย ตามขนาดของโรงสีและเงินทุนในการบริหารจัดการของแต่ละโรงสีข้าว ดังนั้นการคำนวณจึงได้แยกประเภทตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์ดังนี้

1. ค่าเสื่อมราคา คือ การแบ่งต้นทุนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดจนกระทั่งหมดอายุใช้งาน และโดยปกติอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ กำหนดไว้ 20 ปี อาศัยการคำนวณค่าเสื่อมราคา ผู้วิจัยได้เลือกใช้ “วิธีวิเคราะห์เส้นตรง” (Straight line Method) ซึ่งเป็นการกำหนดอัตราคงที่ไว้สำหรับสินทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนสม่ำเสมอเท่า ๆ กันตลอดอายุการใช้งาน โดยสูตรการคำนวณดังนี้

ค่าเสื่อม = ราคาทุน- ราคาซาก / อายุการใช้งาน

จากการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลพบว่าเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงสีข้าวที่นำมาคิดในกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ รถยนต์ในการขนส่ง เครื่องจักรโรงสีข้าว และเครื่องใช้ในสำนักงาน ซึ่งจากการศึกษาโรงสีข้าวขนาดกลางไม่มีอุปกรณ์สำนักงานที่เกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งมีแต่เพียงค่าใช้จ่ายในส่วน of เครื่องจักรโรงสีข้าวและรถยนต์ยานพาหนะ เท่านั้น

1. ค่าบำรุงรักษา ค่าใช้ในที่นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์เท่านั้น พบว่ามีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ได้แก่ ค่าซ่อมบำรุงเครื่องสีข้าว ค่าซ่อมบำรุงรถยนต์กระบะ 4 ล้อ ค่าซ่อมบำรุงตาชั่ง ค่าซ่อมบำรุงเครื่องแพ็คบรรจุข้าวสำเร็จรูป เป็นต้น ดังสรุปจากการคำนวณข้อมูลภาคผนวก ข ในตารางที่ ข1.1 ข2.1 และ ข3.1

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 มีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน รวมทั้งสิ้น 7,993.5 บาท/เดือน หรือคิดเป็น 95,922 บาทต่อปี

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2 มีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน รวมทั้งสิ้น 6,880 บาท/เดือน หรือคิดเป็น 82,560 บาทต่อปี

โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 มีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน รวมทั้งสิ้น 189,423 บาท/เดือน หรือคิดเป็น 2,273,072 บาทต่อปี

#### 5.4.4) ต้นทุนวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง

วัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลืองภายในโรงสีข้าว ได้แก่ ถุงสำหรับบรรจุขนาดต่าง ๆ กระดาษ (A4) ที่ใช้ในสำนักงาน กระดาษฉลากในการติดถุงบรรจุสินค้าสำเร็จรูป ในส่วนค่าใช้จ่ายนี้ได้จากการสำรวจการเบิกจ่ายและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อเดือนภายในโรงสีข้าวในแต่ละขนาดมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 5.4 สรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านวัสดุและวัสดุสิ้นเปลืองของโรงสีข้าว

ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านวัสดุที่ใช้งานของโรงสีโรงสีข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุและอุปกรณ์ต่อเดือน (บาทต่อเดือน)	ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุและอุปกรณ์ต่อปี (บาทต่อปี)	ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุและอุปกรณ์ต่อปริมาณการผลิต (บาทต่อตัน)
โรงที่ 1	15,834	109,008	727
โรงที่ 2	4,283	51,400	1,028
โรงที่ 3	2,477	29,724	25

ที่มา : จากการคำนวณ, 2554

จากผลการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายในส่วนของต้นทุนด้านวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลืองของโรงสีข้าวทั้ง 2 ขนาด จำนวน 3 โรงพบว่าจะประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์สินค้าสำเร็จรูป ภายนอกและกิจกรรมการบริหารจัดการสนับสนุนการดำเนินการ ที่ประกอบด้วยค่าถุงพลาสติกที่ใช้ในการบรรจุสินค้าโดยส่วนใหญ่ กระจกสำหรับบรรจุสินค้าที่เป็นวัตถุดิบในกระบวนการสีและแปรรูปข้าว ก่อองกระดาษที่ใช้ในการบรรจุสินค้า ฉลากผลิตภัณฑ์ และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ภายในสำนักงาน ที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของผู้ประกอบโรงสีข้าว จากการศึกษาพบว่าในส่วนของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มากนัก เนื่องจากในกิจกรรมโลจิสติกส์ในส่วนของกิจกรรมการบรรจุผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป จนถึงกิจกรรมการจัดส่งถึงลูกค้าผู้บริโภคมีการจัดการจ้างผู้ให้บริการในด้านการขนส่งและบริการแพ็คเกจบรรจุสินค้าโดยเฉพาะ รวมถึงค่าใช้จ่ายในด้านวัสดุทั้งหมดจะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทโดยรวมทั้งหมด ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ในด้านนี้มีต้นทุนด้านวัสดุสิ้นเปลืองน้อยที่สุดคิดเป็น 25 บาทต่อตัน โดยแตกต่างจากโรงสีขนาดกลางทั้ง 2 โรงที่ต้องรับผิดชอบในส่วนนี้ของค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เองทั้งหมด โดยมีสัดส่วนคิดเป็นต้นทุนด้านวัสดุต่อปริมาณการแปรรูปของโรงสีข้าวคิดเป็น 727 บาทต่อตัน ของโรงสีข้าวโรงที่ 1 และสัดส่วนของโรงสีข้าวโรงที่ 2 คิดเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เท่ากับ 1,028 บาทต่อตัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตและปริมาณความต้องการของลูกค้าที่ส่งผลถึงปริมาณการใช้วัสดุสิ้นเปลืองในกระบวนการผลิตเพิ่มมากขึ้น รวมถึงค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข ในตารางที่ ข.1.3 ข.2.2 และ ข.2

## 5.5 สรุปผลการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวอินทรีย์

### 5.5.1 โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 (ขนาดกลาง)

โรงสีข้าวขนาดกลางโรงที่ 1 ดำเนินการผลิตและมีปริมาณการผลิตข้าวอินทรีย์ในแต่ละปี ดังนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อมทางการตลาดของการบริโภคข้าวอินทรีย์ในแต่ละปี ผู้ประกอบการโรงสีข้าวต้องเผชิญกับต้นทุนในการผลิตและต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ที่แฝงอยู่ในกระบวนการผลิตซึ่งสามารถสรุปได้จากผลการคำนวณต้นทุน โลจิสติกส์ของโรงสีข้าวขนาดกลางที่ทำการแปรรูปผลผลิตของโรงสีข้าว จากกิจกรรมโลจิสติกส์หลัก 4 กิจกรรมใน 12 กิจกรรมย่อย เริ่มตั้งแต่กิจกรรมการจัดหาผลผลิต การตรวจสอบผลผลิต การดำเนินการผลิต การบรรจุสินค้า การจัดเก็บรักษาสินค้า และการส่งมอบสินค้าสู่ผู้บริโภค โดยการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์จากกิจกรรมในส่วนของผู้ประกอบการ โรงสีข้าวและผู้รวบรวมข้าวเปลือกอินทรีย์ จากการสำรวจพบว่าผู้ประกอบการโรงสีข้าวเปลือกอินทรีย์ มีหน้าที่ในการให้บริการตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิตในกับกลุ่มเกษตรกรและการรับประกันราคาซื้อผลผลิตให้กับเกษตรกรผู้ผลิตตลอดถึงการให้บริการสินเชื่อด้านการเงินและเครดิตกับกลุ่มเกษตรกร ดังนั้นต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ โรงสีข้าวและผู้รวบรวมเป็นเสมือนผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ซึ่งเริ่มจากกิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบ กิจกรรมรับตรวจรับสินค้า กิจกรรมการรักษาสินค้าและจัดเก็บสินค้า กิจกรรมการแปรรูปผลผลิต กิจกรรมบรรจุและกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า กิจกรรมการขนส่งสินค้า และกิจกรรมการให้บริการ เป็นต้น ซึ่งทุกกิจกรรมมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการใช้ทรัพยากรในการประกอบกิจกรรมตามต้นทุนค่าใช้จ่ายจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น จากการวิเคราะห์กิจกรรมด้าน โลจิสติกส์ของโรงสีข้าวพบว่ามี 4 กิจกรรมหลักที่ผู้ประกอบการโรงสีข้าวเผชิญอยู่ พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์รวมเท่ากับ 1,425,910 บาท หรือคิดเป็นต้นทุน โลจิสติกส์รวมโดยเฉลี่ยเป็น 12 บาทต่อกิโลกรัม จากปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวมในปีการผลิต 2553/2554 เท่ากับ 150,000 กิโลกรัมที่ทำการแปรรูป ซึ่งสามารถแปรรูปเป็นข้าวสารอินทรีย์คิดเป็น 120,000 กิโลกรัม จากปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนกิจกรรม เมื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการพบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการบริหารจัดการ มีสัดส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59 ของต้นทุน โลจิสติกส์รวมทั้งหมด รองลงมาต้นทุน

กิจกรรมด้านการขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด ลำดับถัดมาคือต้นทุนกิจกรรมการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 8 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมดและต้นทุนกิจกรรมการจัดการปัจจัยการผลิตมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด สามารถสรุปรายละเอียดในตาราง 5.5



ตาราง 5.5 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางโรงที่ 1 ในปีการผลิต 2553/2554

รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ในการแปรรูปข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (บาท/ตัน)				ร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์รวม	ร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์ต่อรายได้ <sup>2/</sup>	รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น <sup>3/</sup> (บาท)
	รายการกิจกรรมโลจิสติกส์ย่อย	ต้นทุน					
		โลจิสติกส์ (บาท/ปี)	รวม (บาท/ตัน)				
1.กิจกรรมการขนส่ง	ค่าจ้างรถในการขนส่งข้าวสำเร็จรูป 10 ล้อ	183,000	3,583	30	9.81	430,000	
	ค่าน้ำมันที่ใช้ในการขนส่ง(รถยนต์ส่วนตัว)	126,000					
	ค่าซ่อมบำรุงรถยนต์	70,000					
	ค่าเสื่อมรถยนต์ 3 คัน	51,000					
2.กิจกรรมการบริหารจัดการ	ค่าจ้างพนักงานผลิต	144,000	6,992	59	19.14	839,088	
	ค่าจ้างพนักงานขาย	120,000					
	ค่าจ้างผู้จัดการ	360,000					
	ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า	54,000					
	ค่าโทรศัพท์	18,000					
	ค่าวัสดุสำนักงาน	36,000					
	ค่าเสื่อมอาคาร	60,000					
	ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร	8,088					
ค่าเสื่อมเครื่องสีข้าว	39,000						
3.กิจกรรมการจัดการปัจจัยการผลิต	ค่าโทรศัพท์ในการติดต่อ	2,400	379	3	1.04	45,480	
	ลูกจ้างผู้จัดหาวัตถุดิบ						
	ค่าจ้างรถขนส่งผลผลิต 6 ล้อ	42,000					
	ค่าเสื่อมวัสดุอุปกรณ์ในการตรวจสอบข้าวเปลือก	540					
	ค่าเสื่อมตั่งขนาดเล็ก	540					

ตาราง 5.5 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดกลางโรงที่ 1 ในปีการผลิต 2553/2554 (ต่อ)

รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ในการแปร รูปข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (บาท/ตัน)		ร้อยละของ ต้นทุน โลจิสติกส์ รวม	ร้อยละของ ต้นทุน โลจิสติกส์ ต่อรายได้ <sup>2/</sup>	รวมค่าใช้จ่าย ที่เป็นต้นทุนที่ เกิดขึ้น <sup>3/</sup> (บาท)
	รายการกิจกรรม	ต้นทุน			
	โลจิสติกส์ย่อย	โลจิสติกส์ (บาท/ปี)			
4.กิจกรรมการ จัดกา คลังสินค้าและ สินค้าคงคลัง	ค่าเก็บรักษาผลผลิต ข้าวเปลือก ค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ข้าว สำเร็จรูป ค่าเสื่อมเงินขนาดเล็ก ค่าเสื่อมเครื่องเห็บ สูญญากาศ ค่าเสื่อมเครื่องเย็บกระสอบ ค่าเสื่อมเครื่องซีลปากถุง	1,500 105,000 342 2,070 1,080 1,350	928	8 2.54	111,342
รวม			11,883	100.00 32.53	1,425,910

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลการสำรวจ, 2554

หมายเหตุ: NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

<sup>1/</sup> หมายถึง รายได้จากการขายข้าวสารอินทรีย์เฉลี่ย 36.00 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็น 4,383,000 บาท/

ข้าวสาร

อินทรีย์ 120 ตัน ในการจำหน่ายผลผลิตรวมและรายได้อื่นๆ (ราคาขาย 36 บาท/ข้าวสาร 1 ตัน)

<sup>2/</sup> ผลผลิตจากการแปรรูปข้าวสารอินทรีย์และส่วนที่ได้จากการสีข้าว ในปี 2553/2554 เท่ากับ 120 ตัน

ข้าวอินทรีย์จากปริมาณการใช้ข้าวเปลือกเท่ากับ 150 ตันข้าวเปลือก

<sup>3/</sup> คำนวณจากต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโลจิสติกส์ในปีการผลิตข้าวสารอินทรีย์ในปี

2553/2554 เท่ากับ 1,425,910 บาท/ข้าวสารอินทรีย์ 120 ตัน (ต้นทุนโลจิสติกส์รวมคิดเป็น 12

บาท/กิโลกรัม)

### 5.5.2 โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2 (ขนาดกลาง)

โรงสีข้าวขนาดกลางของผู้ประกอบการ โรงที่ 2 มีการดำเนินการผลิตและแปรรูปผลผลิตเพื่อการค้าในแต่ละปี ซึ่งปริมาณการผลิตขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อมทางการตลาดของการบริโภคข้าวอินทรีย์ในแต่ละปี ดังนั้นโรงสีข้าวจึงมีการดำเนินการจัดหาผลผลิตเพื่อจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อพร้อมต่อการดำเนินการผลิตและความต้องการของลูกค้า ซึ่งผู้ประกอบการโรงสีข้าวต้องเผชิญกับต้นทุนในการผลิตและต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ที่แฝงอยู่ในกระบวนการผลิตซึ่งสามารถสรุปได้จากผลการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวขนาดกลางที่ทำการแปรรูปผลผลิตของโรงสีข้าว จากผลการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์จากกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวและผู้รวบรวมข้าวเปลือกอินทรีย์ พบว่าผู้ประกอบการโรงสีข้าวเปลือกอินทรีย์ มีหน้าที่ในการให้บริการตั้งแต่กระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิตในกับกลุ่มเกษตรกรและการรับประกันราคาซื้อขายผลผลิตให้กับเกษตรกรผู้ผลิต ตลอดจนการให้บริการสินเชื่อด้านการเงินและเครดิตกับกลุ่มเกษตรกร ดังนั้นต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีข้าวและผู้รวบรวมเป็นเสมือนผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ในกิจกรรมโลจิสติกส์ 12 กิจกรรมย่อยซึ่งเริ่มจากกิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบ กิจกรรมรับตรวจรับสินค้า กิจกรรมการรักษาสินค้าและจัดเก็บสินค้า กิจกรรมการแปรรูปผลผลิต กิจกรรมบรรจุภัณฑ์และกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า กิจกรรมการขนส่งสินค้า และกิจกรรมการให้บริการ เป็นต้น ซึ่งทุกกิจกรรมมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการใช้ทรัพยากรในการประกอบกิจกรรมตามต้นทุนค่าใช้จ่ายจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น จากการวิเคราะห์กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวพบว่ามี 4 กิจกรรมหลักที่ผู้ประกอบการโรงสีข้าวเผชิญอยู่ พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์รวมเท่ากับ 567,348 บาท หรือคิดเป็นต้นทุนโลจิสติกส์รวมโดยเฉลี่ยเป็น 20 บาทต่อกิโลกรัม จากปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวมในปีการผลิต 2553/2554 เท่ากับ 50,000 กิโลกรัมที่ทำการแปรรูป ซึ่งสามารถแปรรูปเป็นข้าวสารอินทรีย์คิดเป็น 28,320 กิโลกรัม จากปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนกิจกรรม เมื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการพบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการบริหารจัดการ มีสัดส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 70 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด รองลงมา ต้นทุนกิจกรรมด้านการขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 14 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด ลำดับถัดมาคือ

ต้นทุนกิจกรรมการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 13 ของต้นทุน  
โลจิสติกส์รวมทั้งหมด และต้นทุนกิจกรรมการหาปัจจัยการผลิตมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด คิดเป็นร้อย  
ละ 3 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด สามารถสรุปรายละเอียดในตาราง 5.4

**ตารางที่ 5.6 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์  
ขนาดกลางโรงที่ 2 ในปีการผลิต 2553/2554**

รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ในการแปร รูปข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (บาท/ตัน)			ร้อยละของ ต้นทุน โลจิสติกส์ รวม	ร้อยละของ ต้นทุน โลจิสติกส์ ต่อรายได้ <sup>2/</sup>	รวมค่าใช้จ่าย ที่เป็นตัวเงินที่ เกิดขึ้น <sup>1/</sup> (บาท)
	รายการกิจกรรม	ต้นทุน				
	โลจิสติกส์ย่อย	โลจิสติกส์ (บาท/ปี)	รวม (บาท/ตัน)			
1.กิจกรรมการขนส่ง	ค่าน้ำมันในที่ใช้ในการ ขนส่ง(รถยนต์ส่วนตัว)	24,000	2,712	14	7.93	76,800
	ค่าซ่อมบำรุงรถยนต์	15,000				
	ค่าเสื่อมรถยนต์	37,800				
2.กิจกรรมการบริหาร จัดการ	ค่าจ้างพนักงานผลิต	68,400	14,089	70	41.21	399,000
	ค่าสวัสดิการพนักงาน	30,000				
	ค่าจ้างผู้จัดการโรงสีข้าว	180,000				
	ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า	48,000				
	ค่าโทรศัพท์	3,600				
	ค่าวัสดุสำนักงาน	24,000				
	ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร	6,000				
ค่าเสื่อมเครื่องสีข้าว	39,000					

ตารางที่ 5.6 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์  
ขนาดกลางโรงที่ 2 ในปีการผลิต 2553/2554 (ต่อ)

รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ในการแปร รูปข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (บาท/ตัน)					รวมค่าใช้จ่าย ที่เป็นตัวเงินที่ เกิดขึ้น <sup>1</sup> (บาท)
	รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ย่อย	ต้นทุน		ร้อยละของ		
		โลจิสติกส์ (บาท/ปี)	รวม (บาท/ตัน)	ต้นทุน โลจิสติกส์ รวม	ร้อยละของ ต้นทุน โลจิสติกส์ ต่อรายได้ <sup>2</sup>	
3.กิจกรรมการจัดการ ปัจจัยการผลิต	ค่าโทรศัพท์ในการติดต่อ ลูกค้าผู้จัดหาวัตถุดิบ	2,400	547	3	1.59	15,480
	ค่าจ้างรถขนส่งผลผลิต 6 ล้อ	12,000				
	ค่าอุปกรณ์ในการตรวจสอบ ข้าวเปลือก	540				
	ค่าเสื่อมตราซังขนาดเล็ก	540				
4.กิจกรรมการจัดการ คลังสินค้าและสินค้า คงคลัง	ค่าเก็บรักษาผลผลิต ข้าวเปลือก	1,500	2,686	13	7.86	76,068
	ค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ข้าว สำเร็จรูป	27,408				
	ค่าแรงงานในการบรรจุ	42,480				
	ค่าเสื่อมเครื่องแพ็ค สูญญากาศ	2,070				
	ค่าเสื่อมเครื่องซีลปากถุง	1,350				
	ค่าเสื่อมเครื่องเย็บกระสอบ	1,080				
	ค่าเสื่อมรถเข็น	180				
รวม			20,033	100.00	58.59	567,348

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลการสำรวจ, 2554

หมายเหตุ: NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

- มูลค่าจากการขายข้าวอินทรีย์ หมายถึง รายได้จากการขายข้าวสารอินทรีย์เฉลี่ย

32.00 บาทต่อกิโลกรัม และเศษวัตถุดิบจากการแปรรูปของธุรกิจโรงสีข้าว คิดเป็น 968,200

บาท ภายในปี 2553/2554

- ผลผลิตจากการแปรรูปข้าวสารอินทรีย์และส่วนที่ได้จากการสีข้าว ในปี 2553/2554 เท่ากับ 28.32 ตัน ข้าวอินทรีย์
- จำนวนจากต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโลจิสติกส์ในปีการผลิตข้าวสารอินทรีย์ในปี 2553/2554 เท่ากับ 567,348 บาท/ข้าวสารอินทรีย์ 28.32 ตัน (ต้นทุนโลจิสติกส์รวมคิดเป็น 20 บาท/กิโลกรัม)

### 5.5.3 โรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 (ขนาดใหญ่)

โรงสีข้าวของผู้ประกอบการโรงสีข้าวโรงที่ 3 จากการสำรวจและศึกษาพบว่ามีการดำเนินการผลิตและแปรรูปผลผลิต ในลักษณะการรับจ้างสีข้าวอินทรีย์เท่านั้นให้กับบริษัทคู่สัญญา ในต่างประเทศ โดยทำการส่งเสริมโครงการปลูกข้าวอินทรีย์ภายในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน การแปรรูปผลผลิตส่วนใหญ่ทำการแปรรูปผลผลิตตามคำสั่งซื้อจากบริษัทลูกค้าที่ทำการส่งออกสินค้าข้าวอินทรีย์ไปยังต่างประเทศ ดังนั้นรายได้จากการรับจ้างสีข้าวอินทรีย์จึงถือเป็นรายได้ส่วนหนึ่งของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออก โดยผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดใหญ่ไม่ต้องเผชิญกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในด้านวัตถุดิบในการผลิตและแปรรูป แต่ต้องเผชิญต้นทุนในการผลิตและต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ที่แฝงอยู่ในกระบวนการผลิตที่มีความผันแปรและเปลี่ยนแปลงตามต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมจะผันแปรไปตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้จากผลการคำนวณต้นทุน โลจิสติกส์ของโรงสีข้าวขนาดใหญ่ที่ทำการแปรรูปผลผลิต จากการวิเคราะห์พบว่า มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ตั้งแต่กิจกรรมการตรวจสอบผลผลิต การดำเนินการผลิต การบรรจุสินค้า การจัดเก็บรักษาสินค้า และการส่งมอบสินค้าให้ผู้ลูกค้า ซึ่งในส่วนของกิจกรรมการขนส่ง และการบรรจุภัณฑ์สินค้าสำเร็จรูปนั้นมีการกระจายความรับผิดชอบไปยังบริษัทสุขขเสาที่เป็นผู้จัดการในส่วนหน้าที่ในการบรรจุภัณฑ์และการขนส่ง โดยผ่านผู้ให้บริการด้านการขนส่ง ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งของบริษัทที่รับผิดชอบด้านการขนส่ง จากต้นทุนเชิงใหม่ไปยังปลายทางท่าเรือคลองเตยกรุงเทพ คิดค่าใช้จ่ายด้านการบริการขนส่งเท่ากับข้าวสารอินทรีย์ ในตันละ 1,500 บาท หรือเท่ากับกิโลกรัมละ 1.50 บาทต่อกิโลกรัมต่อเที่ยว และมีต้นทุนการผลิตโดยรวมอยู่ที่ตันละ 0.5 บาท/กิโลกรัม (จากการสำรวจและคำนวณ, 2554)



ตารางที่ 5.7 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์  
ขนาดใหญ่ โรงที่ 3 ในปีการผลิต 2553/2554

รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ในการแปร รูปข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (บาท/ตัน)					รวมค่าใช้จ่าย ที่เป็นตัวเงินที่ เกิดขึ้น <sup>3</sup> (บาท)
	รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ย่อย	ต้นทุน		ร้อยละของ	ร้อยละของ	
		โลจิสติกส์ (บาท/ปี)	รวม (บาท/ตัน)	ต้นทุน โลจิสติกส์ รวม	ต้นทุน โลจิสติกส์ ต่อรายได้ <sup>2</sup>	
1.กิจกรรมการขนส่ง	-ค่าจ้างรถในการขนส่งข้าว สำเร็จรูป 10 ล้อ	Na	Na	Na	Na	Na
	ค่าน้ำมันที่ใช้ในการ ขนส่ง(รถยนต์ส่วนตัว)	Na				
	-ค่าซ่อมบำรุงรถยนต์	Na				
2.กิจกรรมการบริหาร จัดการ	ค่าบุคลากรในการผลิต และจัดการ	752,080	2,436	92	77	1,405,437
	ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า	64,897				
	ค่าโทรศัพท์	38,373				
	ค่าวัสดุสำนักงาน	13,848				
	ค่าเสื่อมอาคาร	79,653				
	ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ ค่าเสื่อม	166,338				
	ค่าภาษีโรงเรือนและที่ดิน	30,559				
	ค่าประกันสังคม	47,514				
	ค่าสวัสดิการพนักงาน	212,150				

ตารางที่ 5.7 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยคิดแยกตามกิจกรรมของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดใหญ่ โรงที่ 3 ในปีการผลิต 2553/2554 (ต่อ)

รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ในการแปร รูปข้าวอินทรีย์	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (บาท/ตัน)			ร้อยละของ		รวมค่าใช้จ่าย ที่เป็นตัวเงินที่ เกิดขึ้น <sup>1/</sup> (บาท)
	รายการกิจกรรม โลจิสติกส์ย่อย	ต้นทุน โลจิสติกส์ (บาท/ปี)	รวม (บาท/ตัน)	ต้นทุน โลจิสติกส์ รวม	ต้นทุน โลจิสติกส์ ต่อรายได้ <sup>2/</sup>	
3.กิจกรรมการจัดการ ปัจจัยการผลิต	ค่าโทรศัพท์ในการติดต่อ ลูกค้าผู้จัดหาวัตถุดิบ ค่าน้ำมันรถในการจัดหา ค่าเสื่อมรถยนต์ ค่าเสื่อมและซ่อมบำรุง เครื่องจักรจักรตอน ค่าเสื่อมและบำรุงเครื่อง ตรวจสอบวัดความชื้น ค่าอุปกรณ์ในการตรวจสอบ ข้าวเปลือก	2,500 35,000 36,000 2,400 5,400 810	142	5	5	82,110
4.กิจกรรมการจัดการ คลังสินค้าและสินค้า คงคลัง	ค่าจ้างแรงงานในการรักษา สินค้าคงคลัง ค่าเสื่อมขนเข็นเล็กในการ เคลื่อนย้าย ค่าเสื่อมเครื่องแท็ค สูญญากาศ ค่าเสื่อมเครื่องเย็บกระสอบ ค่าเสื่อมเครื่องซีลปากถุง	42,685 342 2,250 1,080 1,350	83	3	3	47,707
รวม		2,661	100.00	85		1,535,254

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลการสำรวจ, 2554

หมายเหตุ: NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

<sup>1/</sup> หมายถึง รายได้จากการรับจ้างสีข้าวและอื่นๆ คิดเป็น 1,818,490 บาท/ข้าวสาร

อินทรีย์ 577 ตัน คิดเป็นรายได้จากค่าจ้าง 3.15 บาท/กิโลกรัม

<sup>2/</sup> ผลผลิตจากการแปรรูปข้าวสารอินทรีย์และส่วนที่ได้จากการสีข้าว ในปี 2553/2554 เท่ากับ 577 ตัน ข้าวสารอินทรีย์

<sup>3/</sup> จำนวนจากต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโลจิสติกส์ในปีการผลิตข้าวสารอินทรีย์ในปี 2553/2554 เท่ากับ 1,535,254 บาท/ข้าวสารอินทรีย์ 577 ตัน (ต้นทุนโลจิสติกส์รวมคิดเป็น 2.66 บาท/กิโลกรัม)

จากตารางที่ 5.7 จากผลการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ดังกล่าว จากกิจกรรมในส่วนของผู้ประกอบการ โรงสีข้าวและผู้รวบรวมข้าวเปลือกอินทรีย์ ของโรงสีข้าวขนาดใหญ่มีความแตกต่างจากผู้ประกอบการโรงสีข้าวกลางโรงที่ 1 และ 2 อยู่มากในด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายตามขนาดของกำลังในการผลิต แต่กระบวนการกิจกรรมโลจิสติกส์ในภาพรวมยังคงมีกิจกรรมเช่นเดียวกันกับผู้ประกอบการโรงสีขนาดกลาง โดยเปรียบเทียบ ซึ่งเริ่มจากกิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบ กิจกรรมรับตรวจรับสินค้า กิจกรรมการรักษาสินค้าและจัดเก็บสินค้า กิจกรรมการแปรรูปผลผลิต กิจกรรมบรรจุและกิจกรรมการจัดการคลังสินค้า กิจกรรมการขนส่งสินค้า และกิจกรรมการให้บริการ เป็นต้น จากการวิเคราะห์กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวพบว่า มี 4 กิจกรรมหลักที่ผู้ประกอบการโรงสีข้าวเผชิญอยู่ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.5 จากข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แสดงในกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมหลักนั้น พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์รวมเท่ากับ 1,535,254 บาท หรือคิดเป็นต้นทุนโลจิสติกส์รวมโดยเฉลี่ยเป็น 2.66 บาทต่อกิโลกรัม จากปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกรวมในปีการผลิต 2553/2554 เท่ากับ 1,183,740 ตันที่ทำการแปรรูป ซึ่งได้ผลผลิตเป็นข้าวสารอินทรีย์เท่ากับ 577,000 กิโลกรัม (577 ตัน) เมื่อเปรียบเทียบจากอัตราค่าจ้างสีข้าวของลูกค้าผู้ประกอบการมีรายได้จากการสีข้าวรวมเท่ากับ 1,818,490 บาท หรือคิดเป็น 3.15 บาทต่อกิโลกรัมในการรับจ้างแปรรูปสีข้าวเปลือกอินทรีย์ รายได้สุทธิจากการผลิตและการแปรรูปข้าวอินทรีย์ของโรงสีขนาดใหญ่คิดเป็น 0.49 บาทต่อกิโลกรัมจากการผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ยังพบว่ากิจกรรมโลจิสติกส์ที่ผู้ประกอบการโรงสีเผชิญอยู่นั้นสามารถ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนกิจกรรมหลัก แต่มีเพียง 3 กิจกรรมหลักที่ผู้ประกอบการโรงสีข้าวเผชิญอยู่นั้น คือต้นทุนในส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์ในกิจกรรมการจัดหา กิจกรรมการบริหารจัดการและกิจกรรมคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง เท่านั้น

โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการพบว่า ต้นทุน

ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการบริหารจัดการ มีสัดส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 92 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด รองลงมาต้นทุนกิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิต คิดเป็นร้อยละ 5 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด และต้นทุนกิจกรรมต่ำที่สุดคือต้นทุนกิจกรรมด้านการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 3 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวมทั้งหมด โดยในส่วนของต้นทุนกิจกรรมในด้านการขนส่งและการบรรจุสินค้าผู้ประกอบการไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ เนื่องจากผู้ประกอบการค้าข้าวอินทรีย์ที่เป็นลูกค้าในการสั่งผลิตจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดหลังจากการแปรรูปผลผลิต ดังนั้นกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ โรงสีข้าวขนาดใหญ่ที่ต้องเผชิญกับต้นทุนเพียง 3 กิจกรรมหลักในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการดำเนินการผลิตและแปรรูปที่ผู้ประกอบการเผชิญอยู่ในปัจจุบันนี้

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์กับต้นทุนรวมในการผลิตของโรงสีข้าวอินทรีย์ ทั้ง 3 โรงสีข้าวอินทรีย์ เพื่อเปรียบเทียบหาสัดส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายในด้านโลจิสติกส์กับต้นทุนรวมของกระบวนการผลิต ทำให้ทราบถึงแนวทางการจัดการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า ในการบริหารจัดการของโรงสีข้าวแต่ละขนาดโรงสี พบว่าต้นทุนกิจกรรมด้านการจัดหาปัจจัยการผลิตมีต้นทุนที่สูง เนื่องจากการใช้เวลาในการจัดหาระยะเวลานาน ขาดการวางแผนการจัดหาวัตถุดิบ รวมถึงการเสียค่าใช้จ่ายในด้านการขนส่งจากการจ้างรถยนต์ในการขนส่งสูงขึ้น จากอัตราค่าเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันและแหล่งวัตถุดิบที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์อยู่ห่างไกลจากโรงสีข้าวอินทรีย์ และต้นทุนด้านการบริหารจัดการในส่วนของบุคคลที่มีอัตราค่าสูงขึ้นดังนั้นผู้ประกอบการควรลดกิจกรรมต้นทุนค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ให้ลดต่ำลงทั้ง 3 โรง อีกทั้งปัญหาการขาดแรงงานในพื้นที่ในการผลิตของโรงสีขนาดกลาง ขาดการวางแผนการผลิตอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านรายได้ของแรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิต ส่งผลถึงค่าใช้จ่ายในด้านการบริหารจัดการที่เพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากการผลศึกษาของโรงสีข้าวขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อต้นทุนรวมที่แตกต่างกันมากเนื่องจากโรงสีขนาดกลางมีกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มากกว่าโรงสีข้าวขนาดใหญ่ เนื่องจากในส่วนของกิจกรรมด้านการบรรจุหีบห่อและกิจกรรมด้านการขนส่งนั้น บริษัทที่ทำการจัดจ้างผู้ประกอบการ โรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดใหญ่ได้เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ จึงส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีข้าวลดลงโดยคิดเป็นร้อยละ 6.72 ของต้นทุนการผลิตรวมของผู้ประกอบการ โรงสีขนาดใหญ่ ซึ่งแตกต่างจาก

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการขนาดกลางที่มีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ใกล้เคียงกัน โดยเปรียบเทียบ ดังนี้ โรงสี โรงที่ 1 มีต้นทุนโลจิสติกส์คิดเป็นร้อยละ 36.73 ของต้นทุนการผลิตรวม และ โรงสี โรงที่ 2 มีต้นทุนโลจิสติกส์คิดเป็นร้อยละ 41.49 ของต้นทุนการผลิตรวม ซึ่ง โรงสี ที่ทำการศึกษามีอัตราค่าลังการผลิตของเครื่องจักรและขนาดปริมาณในการผลิตที่แตกต่างกันตามความสามารถในด้านความพร้อมและความต้องการของลูกค้าในที่มีความต้องการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสภาพการบริหารจัดการในด้านการเงิน ความพร้อมของทรัพยากรที่ใช้เป็นองค์ประกอบในกระบวนการผลิตและแปรรูปของธุรกิจโรงสีข้าวในแต่ละขนาด ดังแสดงในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 สรุปลักษณะต้นทุนโลจิสติกส์ต่อต้นทุนรวมของโรงสีข้าวอินทรีย์

ต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงสีข้าวอินทรีย์	โรงสีข้าวโรงที่ 1 <sup>1</sup>	โรงสีข้าวโรงที่ 2 <sup>2</sup>	โรงสีข้าวโรงที่ 3 <sup>3</sup>
ต้นทุนค่าวัตถุดิบ(ข้าวเปลือก)	2,456,250	800,000	21,312,000
ต้นทุนโลจิสติกส์ของโรงสีข้าว	1,425,910	567,348	1,535,254
ต้นทุนรวม	3,882,160	1,367,348	22,850,254
สัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์ต่อต้นทุนรวมร้อยละ	36.73	41.49	6.72

ที่มา : การคำนวณ, 2554

- หมายเหตุ 1<sup>1</sup> - ราคาซื้อข้าวเปลือกโดยเฉลี่ยของโรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 1 โดยเฉลี่ย 16.40 บาทต่อกิโลกรัม  
 - ปริมาณการรับซื้อข้าวในปี 2554 เท่ากับ 150 ตัน รวมเป็นเงิน 2,456,250 บาทต่อปริมาณการรับซื้อวัตถุดิบทั้งหมด
- 2<sup>2</sup> - ราคาซื้อข้าวเปลือกโดยเฉลี่ยของโรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 2 โดยเฉลี่ย 16.00 บาทต่อกิโลกรัม  
 - ปริมาณการรับซื้อข้าวในปี 2554 เท่ากับ 50 ตัน รวมเป็นเงิน 800,000 บาทต่อปริมาณการรับซื้อวัตถุดิบทั้งหมด
- 3<sup>3</sup> - ราคาซื้อข้าวเปลือกโดยเฉลี่ยของโรงสีข้าวอินทรีย์โรงที่ 3 โดยเฉลี่ย 18.00 บาทต่อกิโลกรัม  
 - ปริมาณการรับซื้อข้าวในปี 2554 เท่ากับ 1,184 ตัน รวมเป็นเงิน 21,312,000 บาทต่อปริมาณการรับซื้อวัตถุดิบทั้งหมด