

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาด้านต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการโรงสีและการจัดการด้านห่วงโซ่อุปทานของข้าวอินทรีย์ จะทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันตั้งแต่ระดับต้นน้ำจนถึงในระดับปลายน้ำ โดยมีธุรกิจโรงสีข้าวเป็นตัวกลางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานชั้นกลาง ที่มีความสำคัญต่อการผลิตและการประกอบธุรกิจการค้าข้าวอินทรีย์ โดยงานวิจัยนี้ได้นำหลักตัวแบบ SCOR Model เข้ามาใช้ในการหาแนวทางการดำเนินงานที่ดีในด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานของข้าวอินทรีย์ เพื่อช่วยทำให้ทราบถึงสภาพการดำเนินงานและองค์ประกอบของธุรกิจที่แท้จริง พร้อมทั้งในส่วนด้านการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นนั้นได้อาศัยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์และผู้เกี่ยวข้องอย่างเจาะลึก

3.1 ขอบเขตการศึกษา (scope definition)

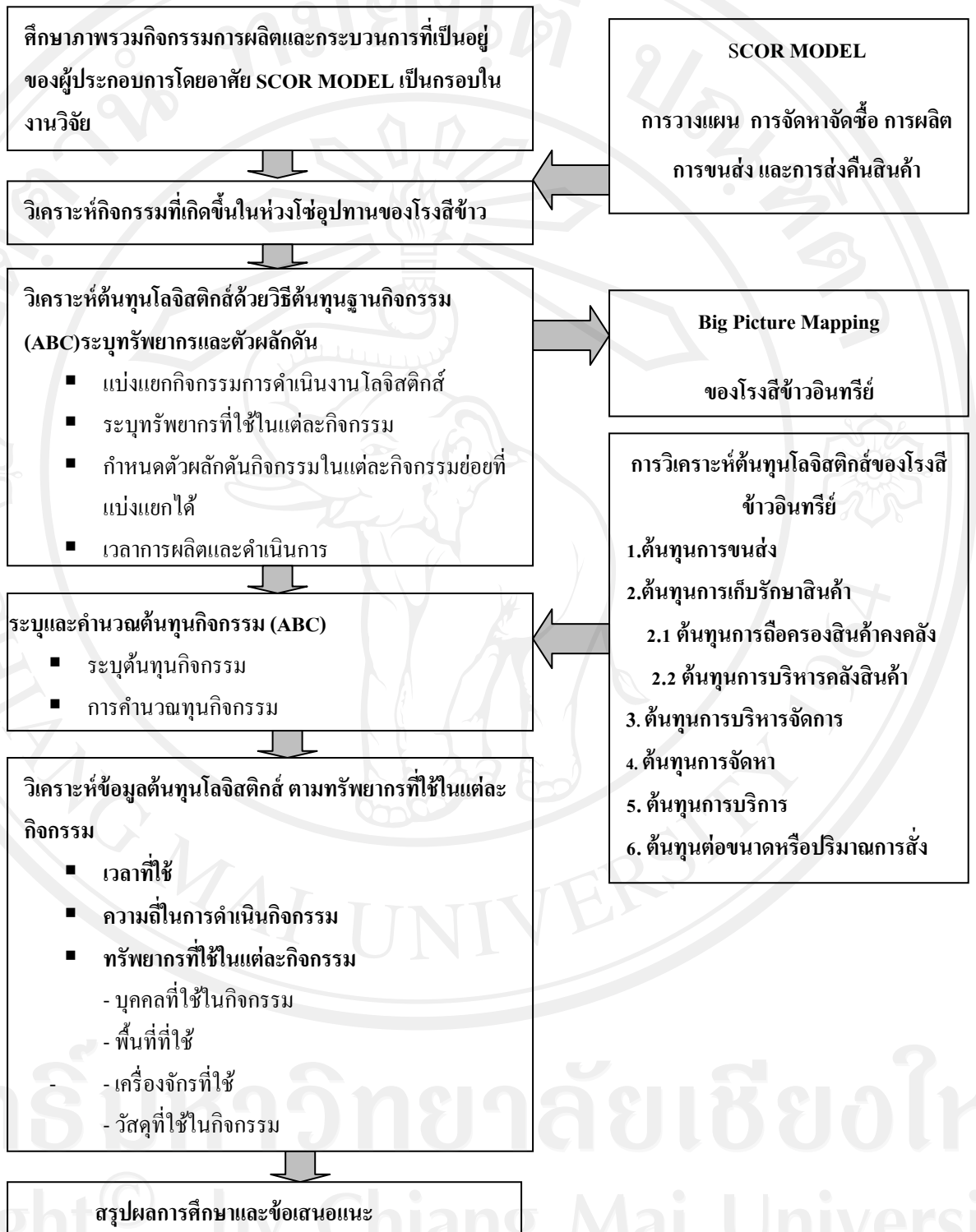
การศึกษการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาโดยกำหนดกลุ่มประชากรคือผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ 3 กลุ่มคือกลุ่มโรงสีขนาดใหญ่จำนวน 1 โรงสีในจังหวัดลำพูน และโรงสีขนาดกลางจำนวน 2 โรงสีในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เกณฑ์กำลังการผลิตในการแบ่งขนาดโรงสีข้าว โดยวิธีการสุ่มเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าโรงสีที่ทำการศึกษา มีสัดส่วนการถือครองส่วนแบ่งตลาดมากในธุรกิจการผลิตแปรรูปข้าวอินทรีย์ในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน โดยทำการศึกษาถึงกระบวนการดำเนินงานด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ ที่ทำการผลิตในปีการผลิต 2553/2554 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ศึกษาการดำเนินกิจกรรมภายในโรงสีข้าวอินทรีย์โดยใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน (SCOR Model) นำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องและเป็นตัวแบบที่ใช้อ้างอิงถึงกระบวนการในส่วนขององค์ประกอบของกระบวนการและการปฏิบัติงานของโรงสีข้าวอินทรีย์

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์รวมและต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ
โรงสีข้าวอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายใต้ห่วงโซ่อุปทานด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมโรงสีข้าว
ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.2 กรอบแนวคิดในการทำการวิจัย (Conceptual Framework)



ที่มา : ดัดแปลงมาจากรุธิร์ พนมยงค์

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน จำนวน 3 โรงที่ทำการแปรรูปข้าวอินทรีย์ในปีการผลิต 2553/2554 ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่างผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) จากการสำรวจพื้นที่ในเบื้องต้น โดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 3 ตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการโรงสีขนาดใหญ่ จำนวน 1 แห่ง และขนาดกลางจำนวน 2 แห่งคือ ผู้ประกอบการโรงสีอินทรีย์ที่ทำการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีการผลิต 2553/2554 ประกอบด้วย

- ผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดใหญ่จำนวน 1 ราย คือโรงสีข้าวหุมนุสสรณ์บ้านธิ

อ.บ้านธิ จ.ลำพูน

- ผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดกลางจำนวน 1 ราย คือโรงสีข้าวเรนโบว์ฟาร์ม

อ.แมริม จ.เชียงใหม่

- ผู้ประกอบการโรงสีข้าวขนาดกลางจำนวน 1 ราย คือโรงสีข้าวสหกรณ์เกษตรอินทรีย์

อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

โดยใช้เกณฑ์กำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงานเป็นเกณฑ์ในการแบ่งคือ โรงสีขนาดกลาง หมายถึง โรงสีที่ทำการสีข้าวเพื่อการค้าหรือรับจ้างสีข้าว ซึ่งมีกำลังผลิตไม่ต่ำกว่าห้าเมตริกตัน แต่ไม่เกินยี่สิบเมตริกตันต่อยี่สิบสี่ชั่วโมง และโรงสีขนาดใหญ่ ที่ทำการสีข้าวเพื่อการค้าหรือรับจ้างสีข้าว ซึ่งมีกำลังผลิตเกินกว่ายี่สิบเมตริกตันต่อยี่สิบสี่ชั่วโมง (พระราชบัญญัติการค้าข้าวพุทธศักราช, 2548)

3.4 ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้ารวบรวมเอกสารและงานวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย กรมการข้าว สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โรงสีข้าวเรนโบว์ฟาร์ม โรงสีที่ผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และโรงสีข้าวหุมนุสสรณ์บ้านธิ จังหวัดลำพูน เป็นต้น รวมทั้งเอกสารงานวิจัยของสถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไป เศรษฐกิจ สังคม สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์และการดำเนินกิจกรรมของผู้ประกอบการค้าใช้จ่ายในการประกอบกิจกรรมของโรงสีข้าวอินทรีย์ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จำนวน 2 ขนาดโรงสี คือผู้ประกอบการโรงสีขนาดใหญ่จำนวน 1 แห่งในจังหวัดลำพูน และขนาดกลางจำนวน 2 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการโรงสีข้าวและผู้เกี่ยวข้องในกิจกรรมการแปรรูปผลผลิตของโรงสีข้าว รวมถึงกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการโรงสี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจแปรรูปข้าวอินทรีย์

3.6 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาคือทำการแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 “เพื่อทราบถึงกระบวนการผลิต การตลาดและการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการโรงสีข้าวอินทรีย์ในปัจจุบัน” การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่ออธิบายถึงสภาพการดำเนินงานและด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การผลิต การตลาดและสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยวิธีการทางสถิติอย่างง่ายในรูปของร้อยละและค่าเฉลี่ย ร่วมกับการอธิบายโครงสร้างการจัดการห่วงโซ่อุปทานตามหลักของ (Supply Chain Operations Reference Model หรือ SCOR-Model) ในการเป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาการดำเนินกิจกรรมภายในของโรงสีข้าวอินทรีย์

2. เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 “เพื่อทราบถึงต้นทุนโลจิสติกส์ผู้ประกอบการโรงสีในห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ในเขตจังหวัดเชียงใหม่” อาศัยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์และผลตอบแทน ตามผลการดำเนินงานโดยใช้หลักการวิเคราะห์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมโลจิสติกส์ (activity base costing: ABC) ตามขั้นตอนการคำนวณของ รุธีร์และคณะ (2548: 26-41) ที่ได้สรุปไว้ การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ในข้างต้น

สมมติฐานเบื้องต้นของการศึกษานี้คือ ผู้ประกอบการธุรกิจโรงสีข้าวแต่ละขนาดกิจการที่มีต้นทุนการดำเนินงานแตกต่างกัน มีการจัดการ โลจิสติกส์แตกต่างกัน ลักษณะการดำเนินงานที่แตกต่างกัน และมีต้นทุนด้าน โลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ต้นทุนตามระบบฐานกิจกรรมที่น่าจะให้ประโยชน์แก่ผู้ประกอบการในการตัดใจมากกว่าวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนแบบดั้งเดิมที่ผู้ประกอบการใช้อยู่ในปัจจุบัน

1. ศึกษาภาพรวมของลักษณะการประกอบธุรกิจ สภาพการแข่งขันของธุรกิจการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการค้า ผลิตภัณฑ์ของบริษัท โครงสร้างธุรกิจ และขั้นตอนการผลิต โดยใช้แบบจำลองการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR-Model) ในการศึกษาตามส่วนประกอบ 5 ส่วน คือ การวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการส่งกลับคืนวัตถุดิบ

2. สัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ประกอบการ และพนักงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ตลอดจนต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้น

3. นำข้อมูลที่ได้รับเบื้องต้นจากการศึกษาภาพรวม การสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน มาใช้ในการจัดทำ Big Mapping ของธุรกิจผู้ประกอบการ เพื่อให้ช่วยเป็นแนวทางมองเห็นภาพรวมของการดำเนินงาน 3 ส่วนใหญ่ในห่วงโซ่อุปทานคือ ส่วนของเกษตรกร ส่วนของโรงสี และส่วนผู้ประกอบค้าส่งและค้าปลีกข้าวอินทรีย์

4. แบ่งแยกกิจกรรมการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของโรงสีข้าวออกเป็นฝ่ายต่างๆในการดำเนินการ 4 ฝ่ายกิจกรรม 15 กิจกรรม ดังนี้

4.1 ฝ่ายธุรการและบัญชี ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการจัดการจัดหา กิจกรรมการติดต่อสื่อสารและการบริการ กิจกรรมการขนส่งเอกสาร

4.2 ฝ่ายผลิต ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมรับสินค้าและการตรวจสอบสินค้า กิจกรรมการจัดเก็บสินค้า (ข้าวเปลือก) ในคลังสินค้า กิจกรรมการจัดการคลังสินค้า กิจกรรมการขนส่งข้าวเปลือกก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต กิจกรรมการแปรรูป(การสีข้าว)และบรรจุหีบห่อ รวมถึงกิจกรรมการขนส่งข้าวเปลือกจากคลังสินค้าไปยังหน้าร้าน

4.3 ฝ่ายขาย ได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่ กิจกรรมจัดเก็บสินค้าและดูแลรักษาสินค้า กิจกรรมการประมวลคำสั่งซื้อ กิจกรรมการกระจายสินค้าและการขนส่งสินค้าขาออก กิจกรรมการส่งคืนสินค้าและรีไซเคิล

4.4 ฝ่ายจัดซื้อและจัดเตรียมวัสดุได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 กิจกรรมย่อยคือ กิจกรรมการติดต่อลูกค้าและรับคำสั่งซื้อ กิจกรรมการบริการลูกค้าและการขนส่ง ที่มีขอบเขตและให้ค่านิยามกิจกรรมที่ชัดเจน ตลอดถึงการกำหนดตัวหลักคั่นต้นทุนที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม

5. ระบุทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจำแนกทรัพยากรที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม ด้านโลจิสติกส์ ทั้งหมด 4 ประเภท ประกอบด้วยต้นทุนต่างๆ ดังนี้ ด้านต้นทุนบุคลากร ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง ต้นทุนอุปกรณ์และด้านต้นทุนด้านการใช้พื้นที่ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการกระจายต้นทุนมีหน่วยที่แตกต่างกันออกไป เช่น 1) ทรัพยากรที่ใช้ด้านบุคลากร ใช้จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานเป็นเกณฑ์ 2) พื้นที่ ใช้พื้นที่ที่ใช้งานเป็นเกณฑ์วัด 3) เครื่องจักรอุปกรณ์ ใช้จำนวนชั่วโมงในการทำงาน และ 4) วัสดุใช้งานสิ้นเปลือง ใช้ปริมาณที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการกระจายทุน

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านบุคคล

ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดด้านบุคคลในกิจกรรมนั้นๆ / จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงาน = ต้นทุนค่าด้านบุคคลในกิจกรรมนั้นต่อชั่วโมง

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้จ่ายด้านเครื่องจักรอุปกรณ์

5.2.1) ค่าเสื่อมราคา คำนวณโดยหักค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในระดับคงที่ทุกปี คือ ร้อยละ 20 มีอายุการใช้งานโดยเฉลี่ย 20 ปีคำนวณจาก

1. (ราคาครอบครอง – ค่าเสื่อมที่หักไว้) / จำนวนปีการใช้งานที่เหลือ / 12 เดือน = ต้นทุนค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ต่อเดือนในกิจกรรม

2. ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรทั้งหมดในกิจกรรมนั้น / จำนวนชั่วโมงที่ใช้งาน = ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อชั่วโมงของเครื่องจักรในกิจกรรมนั้นๆ

5.2.2) ซ่อมแซมและบำรุงรักษา คำนวณได้จากค่าใช้จ่ายซ่อมแซมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละเครื่องมือในกิจกรรมนั้นทั้งหมด / จำนวน 12 เดือน = ต้นทุนค่าบำรุงรักษาต่อเดือน

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลืองต่อกิจกรรมนั้น = ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุ + ค่าซ่อมบำรุง + ค่าเช่าวัสดุที่ใช้ในกิจกรรม / ปริมาณที่ใช้ในกิจกรรม

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่

ต้นทุนของที่ดินที่ใช้ = ค่าที่ดินที่จ่ายต่อเดือน x (ที่ดินที่ใช้ในการทำงาน โลจิสติกส์หรือที่ดินอาคาร
นั้นตั้งอยู่)

6. ระบุต้นทุนกิจกรรม โดยกระจายต้นทุนทรัพยากรไปในแต่ละกิจกรรมตามอัตรการใช้
จริง จากนั้นคำนวณโดยนำต้นทุนกิจกรรมที่ได้ไปหารด้วยจำนวนตัวผลกคณต้นทุน เพื่อให้ได้มาซึ่ง
ต้นทุนของกิจกรรมต่อหน่วย

ต้นทุนต่อหน่วย = ต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรม ÷ ปริมาณการปฏิบัติงาน

7. วิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำระบบต้นทุนต่อหน่วยที่ได้รับจากการปันส่วนตามระบบ
ต้นทุนฐานกิจกรรมมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับต้นทุนตามระบบต้นทุนในปัจจุบัน รวมถึงการ
วิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมระหว่างต้นทุนและ
ประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการลดต้นทุน โลจิสติกส์ลงได้ โดยทำการศึกษา
ต้นทุนโลจิสติกส์ตามองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์ 3 ส่วน คือ

7.1 ต้นทุนการขนส่งสินค้า (transportation cost)

7.2 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ประกอบด้วย 2 ต้นทุนคือ

7.2.1 ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง (inventory holding cost)

7.2.2 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (warehousing cost)

7.3 ต้นทุนการบริหารจัดการ (administration cost)

8. ศึกษาถึงความเหมาะสมของทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมด้าน โลจิสติกส์ตาม
ความจำเป็นและกิจกรรมที่ไม่จำเป็น โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ เช่น อัตราส่วนกำไรสุทธิ
อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน เป็นต้น เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณาหาแนวทางในการ
ปรับเปลี่ยนกิจกรรมในระบบการดำเนินงานของโรงสีข้าวอินทรีย์

9. นำผลการวิเคราะห์ผลจากการศึกษาในการคำนวณต้นทุน โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ
ข้าวอินทรีย์เพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบการดำเนินงานทางด้าน โลจิสติกส์ของ
ผู้ประกอบการ โรงสีข้าวอินทรีย์ต่อไป