

การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม กรณีศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดชัยภูมิ

THE STUDY OF LOGISTICS COSTS WITH ACTIVITY BASED COSTING SYSTEM: A CASE STUDY OF PINEAPPLES FARMERS IN CHAIYAPHUM PROVINCE

เอกชัย คุปตาวาทิน¹ พัลลภ พรหมสาเพ็ชร² และวาสนา ช่อมะลิ³

Aekachai Khuptawatin¹ Panlop Promsapeth² and Wasana Chowmali³

^{1,2,3}คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

^{1,2,3}Faculty of Business Administration and Information Technology,

Rajamangala University of Technology Isan-Khonkaen Campus

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ และการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดชัยภูมิ โดยประยุกต์วิธีวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อให้ทราบโครงสร้างต้นทุน ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาหรือลดต้นทุนโลจิสติกส์ จากการวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการแบ่งส่วนต้นทุนตามกิจกรรม ผลจากการศึกษาพบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์รวมของเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 16.49 ของมูลค่าขายทั้งหมด โดยแบ่งต้นทุนโลจิสติกส์รวมออกเป็น 4 ส่วนคือ ต้นทุนด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต คิดเป็นร้อยละ 14.66 ถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิตในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 1.33 ต้นทุนการขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 0.34 และต้นทุนการดูแลคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง คิดเป็นร้อยละ 0.16 ตามลำดับ แนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์สามารถทำได้โดยการรวมกลุ่มสมาชิกเครือข่ายผู้ผลิตสับปะรด เพื่อวางแผนการผลิตภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจัดตั้งศูนย์กลางกระจายผลผลิต

คำสำคัญ: ต้นทุนฐานกิจกรรม ต้นทุนโลจิสติกส์

Abstract

The objectives of this research were to know the logistics management cost of pineapples farmers in Chaiyaphum Province. The study analyze of the logistics cost at farm level using “Activity base costing (ABC)” method in order to understand cost structure and use as a guideline to development and reduce logistics costs. The analysis of logistics cost was separated by each activity. The study found that the average logistics cost of farmers who produce representing

16.49 percent of total sales. The inbound logistics cost from the supply side were divided in to four parts : the highest cost was procurement cost which was 14.66 percent and the cost of moving goods within the area was 1.33 percent, freight costs was 0.34 percent and inventory and warehouse management cost was 0.16 percent. Producer cluster of pineapples was the way for logistic cost reduce, production planning on supported by government organization that involved and distribution center setting.

Keywords: Activity based costing, Logistics cost

บทนำ

ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศ 10 ประเทศ ที่มีการปลูกสับปะรดมากที่สุด และมีเนื้อที่เก็บเกี่ยวเป็นลำดับที่ 4 รองจากประเทศคอสตาริกา บราซิล และฟิลิปปินส์ มีผลผลิตอยู่เป็นลำดับที่ 6 ถึงแม้ว่าในปี 2556 จะมีผลผลิตลดลงจากสภาวะของการปรับราคาน้ำมัน ซึ่งเกี่ยวข้องกับค่าขนส่ง ทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน แต่อย่างไรก็ตามประเทศไทยก็ยังมีศักยภาพที่เพียงพอในการผลิตสับปะรดในการส่งออกแข่งขันในตลาดโลก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557: 64)

สับปะรดจัดได้ว่าเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศไทย ทั้งเพื่อการบริโภคและส่งออก สับปะรดนั้นสามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ยังคงประสบปัญหาอยู่หลายด้าน ได้แก่ ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ที่เหมาะสม ขาดกระบวนการวางแผน การปฏิบัติการและการควบคุมการไหลของสินค้า การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

วิธีการในการช่วยลดต้นทุนให้แก่เกษตรกร เช่น ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในการผลิตสับปะรดของเกษตรกร เพื่อการส่งเสริมการส่งออก ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้าในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเวลา สถานที่ และความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า รวมถึงความปลอดภัยของสินค้า โดยการบริหาร

จัดการต้นทุนโลจิสติกส์ในระดับพื้นที่ปลูก เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกได้ทราบต้นทุน ตั้งแต่ค่าใช้จ่ายในการจัดหาปัจจัยการผลิตของเกษตรกร ค่าใช้จ่ายด้านขนส่ง รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านการบริหารจัดการในกระบวนการผลิตที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการแข่งขันของเกษตรกร รวมถึงผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของสับปะรด ดังนั้น การนำแนวคิดเรื่องการลดต้นทุนโลจิสติกส์มาสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน จึงถือเป็นการสร้างศักยภาพในการบริหารจัดการต้นทุนที่ดีขึ้น และจำเป็นต้องทราบถึงต้นทุนด้านโลจิสติกส์ที่แท้จริงในระดับจุลภาค ที่มีความชัดเจนลึกลงไปถึงระดับของกิจกรรมโลจิสติกส์ในระดับไร่สับปะรดที่เกิดขึ้น เพื่อสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดในระดับต้นน้ำของไทยและอาเซียนต่อไป โดยงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการลงพื้นที่ในการสำรวจข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่อำเภอเมืองชัยภูมิและอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาด้านต้นทุนโลจิสติกส์ และการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดชัยภูมิ โดยประยุกต์วิธีวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

ทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้มีอยู่สองส่วนคือ การทบทวนเกี่ยวกับต้นทุนฐานกิจกรรม และงานวิจัย

ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม Stock & Lambert (2001) ได้อธิบายการวิเคราะห์ต้นทุนจากแนวคิดแบบดั้งเดิมในงานด้านโลจิสติกส์ โดยมีเป้าหมายเพื่อเน้นการลดต้นทุนรวมมากกว่าที่จะลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากการมุ่งเน้นลดต้นทุนเพียงกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนของกิจกรรมอื่นให้สูงขึ้นได้ ซึ่งในกิจกรรมในระดับต้นน้ำที่ศึกษาจะดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา การขนส่ง การจัดเก็บปัจจัยในการผลิต และการส่งมอบสินค้า ซึ่งล้วนแต่เป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยกระบวนการผลิตสามารถมีต้นทุนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้งหมด 6 หมวด ได้แก่ 1) ต้นทุนการให้บริการลูกค้า 2) ต้นทุนการขนส่ง 3) ต้นทุนคลังสินค้า 4) ต้นทุนขนาดหรือปริมาณในการสั่งซื้อ 5) ต้นทุนในกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและระบบข้อมูลข่าวสาร และ 6) ต้นทุนในการดูแลสินค้าคงคลัง

จากแนวคิดการพิจารณาเฉพาะต้นทุนรวมมีข้อบกพร่องที่ส่งผลให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้บิดเบือนจากความเป็นจริง ด้วยเหตุผลนี้ Kaplan &

Cooper (1988) ได้สนับสนุนแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมทั้งในเชิงทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม สามารถสรุปได้ดังนี้ 1) การวิเคราะห์กิจกรรม 2) การระบุต้นทุนกิจกรรม 3) การระบุตัววัดผลการปฏิบัติงาน ต้นทุนต่อหน่วยของผลที่ได้ สัดส่วนเวลาที่ใช้ และคุณภาพของผลที่ได้ 4) การระบุความเกี่ยวข้องของผลที่ได้ในแต่ละกิจกรรมและตัวผลกัณฑ์ต้นทุน ซึ่งเป็นข้อมูลในการควบคุมและลดต้นทุนของกิจการ อีกทั้งใช้เป็นฐานในการคำนวณต้นทุนของกิจกรรมที่เกิดขึ้น 5) การระบุต้นทุนกิจกรรมกับสิ่งที่จะนำมาคิดต้นทุน ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นวิธีที่ช่วยในการคำนวณต้นทุนของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้องมากขึ้นกว่าระบบการคำนวณต้นทุนโดยใช้ระบบบัญชีทั่วไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการสังเคราะห์ของการทบทวนงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์แนวคิด วิธีการคำนวณของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม การนำผลของงานวิจัยนี้ไปใช้ในงานวิจัยของคณะผู้วิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้แต่ง	วิธีการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการศึกษา	ผลการศึกษา
รุธิร์ พนมยงค์, นุจรี สุพัฒน์ และศิริวรรณ ไชยสุรยกันต์ (2547)	การควบคุมต้นทุนโดยใช้บัญชีต้นทุนวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง	แบบสัมภาษณ์เชิงลึก	กิจกรรมที่เกิดขึ้นในการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง	การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ สามารถแสดงให้เห็นต้นทุนของแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการผลิต และนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการต้นทุนและกำไรของผู้ประกอบการให้เพิ่มสูงขึ้น
อัครัง เมฆโหรา และคณะ (2551)	รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมเป็นฐานของโซ่อุปทาน	องค์กรที่เลี้ยงโคเนื้อในประเทศไทย	แบบสอบถามการสัมภาษณ์	กระบวนการภายในองค์กรและภายนอกองค์กร	กระบวนการวิเคราะห์ถึงการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้า และบริการที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในโซ่อุปทานโคเนื้อ ภายในองค์กรและภายนอกองค์กร สามารถทราบถึงค่าใช้จ่ายในแต่ละระดับตลาดที่เกี่ยวข้องภายในโซ่อุปทาน

ตารางที่ 1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

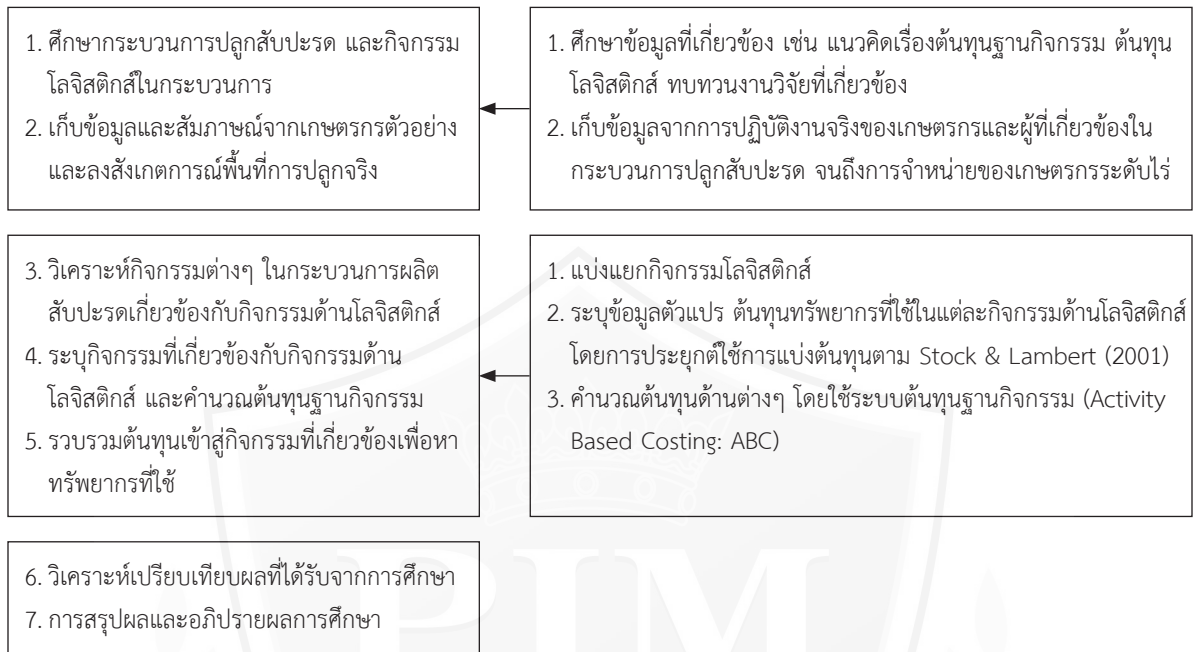
ชื่อผู้แต่ง	วิธีการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการศึกษา	ผลการศึกษา
รุจิรา เอี่ยมสำอาง (2552)	การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ 6 หมวดประยุกต์ใช้กับระบบต้นทุนฐานกิจกรรม	กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในเขตจังหวัดนครปฐม	แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกร	ต้นทุนกิจกรรมของเกษตรกรผู้รวบรวมผลผลิตและส่วนโรงคัดบรรจุ	ต้นทุนด้านการขนส่ง และต้นทุนด้านการเคลื่อนย้ายผลผลิตในแปลงในการผลิตมีต้นทุนสูง และขึ้นอยู่กับปัจจัยการบริหารจัดการและขนาดของพื้นที่การผลิตที่แตกต่างกัน
ศศิธร อ่อนสนธิ (2555)	วิเคราะห์การลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) และใช้แผนผังสายธารคุณค่า	บริษัท จอห์นสัน คอนโทรล แอนด์ ซัมมิท อินทิเรียส จำกัด	ข้อมูลเดิมของบริษัท และแบบสอบถาม	กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ของบริษัท จอห์นสัน คอนโทรล แอนด์ ซัมมิท อินทิเรียส จำกัด	ทราบแนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์ 1. การลดต้นทุนด้านทรัพยากร 2. การลดต้นทุนกิจกรรมการบรรจุถุงพลาสติกหีบห่อ 3. การลดต้นทุนโดยการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้บริษัทสามารถลดต้นทุนลงได้และเพิ่มผลกำไรขึ้น
สมพงษ์ ปัญญาอึ้งยง (2553)	วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมครอบคลุมกิจกรรมโดยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของผู้ให้บริการรับจ้างขนส่ง	ผู้ให้บริการรับจ้างขนส่งไปตามศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคทั้ง 6 ศูนย์	ข้อมูลจากศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคทั้ง 6 ศูนย์ และแบบสัมภาษณ์	กิจกรรมตั้งแต่รับต้นน้ำ สินค้าจากลูกค้าจนถึงการขนส่งไปตามศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคทั้ง 6 ศูนย์	ศูนย์กิจกรรมการขนส่งสินค้ามีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงสุด 86.26% 51% เป็นต้นทุนของค่าน้ำมันเชื้อเพลิง โดยศูนย์กระจายนครราชสีมา มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการกระจายสินค้าต่อชิ้นต่ำที่สุด และศูนย์กระจายสินค้าจังหวัดขอนแก่น มีค่าใช้จ่ายสูงสุด

วิธีการวิจัย

คณะผู้วิจัยนำแนวคิดเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมมาปรับประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรมการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ หรือปัจจัยการผลิต การรวบรวมผลผลิต การเก็บรักษา จนถึงการขนส่งสินค้าไปยังผู้รับซื้อผลผลิต โดยนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากร

ในด้านต่างๆ ของแต่ละกิจกรรมมาคำนวณตามวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมที่เกิดขึ้นของต้นทุนด้านโลจิสติกส์ร่วมกับแนวคิดด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของ Stock & Lambert (2001) และจากการศึกษา งานวิจัย (นราพันธ์ จันทรกระจาย, 2554) จึงทำให้ได้ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังภาพที่ 1

ขั้นตอนการทำวิจัย



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการทำวิจัย

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สูตรต้นทุนรวมกิจกรรม (บาทต่อต้น)
ต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อต้น) = ต้นทุนทั้งหมดของเกษตรกรเฉลี่ย 20 ราย ÷ ปริมาณผลผลิตทั้งหมด 3,537 ต้นต่อปี
2. สูตรหาร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์รวม
ร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์รวม = (ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน ÷ รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน) × 100
3. สูตรหาร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์ต่อรายได้
ร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์รวม = (รวมต้นทุนกิจกรรม (บาทต่อต้น) × 1000) ÷ ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย 10,000 บาทต่อต้น
4. สูตรหาค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้น
รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้น = รวมต้นทุนกิจกรรม (บาทต่อต้น) × ปริมาณผลผลิตทั้งหมด 3,537 ต้นต่อปี

5. สูตรหาค่าเสื่อมราคา

สูตรหาค่าเสื่อมราคา = (ราคาซื้อของเกษตรกรแต่ละรายมา - 10% ของราคาซื้อ) ÷ อายุการใช้งานที่ได้จากการสัมภาษณ์ ก่อนนำมารวมทั้งหมดแต่ละรายการ

วิธีการเก็บข้อมูลวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตและต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่ทำการเพาะปลูกสับปะรด ในปีการผลิต 2557/2558 ที่ทำการเพาะปลูกใน 2 อำเภอของจังหวัดชัยภูมิ คือ อำเภอแก้งคร้อ และอำเภอเมืองชัยภูมิ ที่ทำการเพาะปลูกสับปะรดมากกว่า 3 ปี จำนวน 20 ราย เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัยเบื้องต้น และเป็นเกษตรกรที่ทำการปลูกมาอย่างต่อเนื่อง โดยในการทำวิจัยได้ทำการศึกษากิจกรรมที่

เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ตั้งแต่การวางแผนเพาะปลูก การประสานงาน การจัดหาวัตถุดิบ การดูแล การเก็บเกี่ยว จนถึงการส่งมอบสินค้าไปยังผู้รับซื้อผลผลิต การเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจะเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยใช้แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในแต่ละเกษตรกรที่ละรายจากการลงพื้นที่สังเกตการณ์การเพาะปลูกสับปะรดและข้อมูลจากการสำรวจการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้ทราบว่า เกษตรกรไม่เพียงปลูกสับปะรดแต่ได้มีการปลูกยางพาราลงไป ในแปลงเป็นการผสมผสานลงไป ซึ่งระยะห่างที่เกษตรกรใช้จะมีขนาด 40 x 40 เซนติเมตร บางรายก็ปลูกมันสำปะหลัง สลับการปลูกสับปะรดในแปลงเพื่อเป็นการสร้างรายได้เพิ่ม เนื่องจากมีอายุเก็บเกี่ยวที่ใกล้เคียงกัน

ผลการวิจัย

ผลการสำรวจข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก ตลอดจนลงพื้นที่สังเกตการณ์จาก

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จำนวน 20 ราย ที่ทำการเพาะปลูกอย่างต่อเนื่องพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีพื้นที่โดยรวมทั้งหมด 393 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตนเอง 305 ไร่ และพื้นที่เช่าอีก 88 ไร่ ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายแบบมีพันธะเงื่อนไขกับพ่อค้าหรือผู้รับซื้อในพื้นที่ ในการเข้ามาบริหารจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว และเป็นผู้กำหนดราคาให้กับเกษตรกร โดยส่งผ่านราคาซื้อจากโรงงานรับซื้อผลผลิตที่จังหวัดระยอง ให้พ่อค้าคนกลางหรือหัวหน้ากลุ่มสมาชิกภายในและภายนอกเป็นคนรวบรวมผลผลิตเพื่อส่งไปยังโรงงาน โดยการปลูกสับปะรดของกลุ่มเกษตรกรจะเป็นพันธุ์ปัตตาเวียหรือที่เรียกว่า สับปะรดศรีราชา ซึ่งปลูกแล้วได้ผลผลิตดี ผลผลิตที่สามารถผลิตได้ในปีเพาะปลูก 2557/2558 อยู่ที่ 3,537,000 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 9,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 10 บาทต่อกิโลกรัม การขายผลผลิตทั้งหมด 30,537,000 บาท ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ปลูกสับปะรดในปี 2557/2558 จังหวัดชัยภูมิ

รายการ	จำนวน
1. พื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งหมด (ไร่)	393
2. ปริมาณผลผลิตทั้งหมด (กิโลกรัม)	3,537,000
3. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	9,000
4. ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	10
5. มูลค่ายอดขายจากปริมาณผลผลิต (บาท)	30,537,000

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดปี 2557/2558 จังหวัดชัยภูมิ

รายการ	ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ปี)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัน)	รวม (บาท/ตัน)	ร้อยละของ ต้นทุน โลจิสติกส์รวม	ร้อยละของ ต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อรายได้	รวมค่าใช้จ่าย ที่เป็นตัวเงิน ที่เกิดขึ้น (บาท)
1. ต้นทุนด้านการจัดหา ปัจจัยการผลิต			1,465.92	88.83	14.66	5,184,59
หน่อพันธุ์	4,716,000.00	1,333.33				
ปุ๋ยเคมี	353,700.00	100.00				
ปุ๋ยคอก	2,714.00	0.76				
ปุ๋ยชีวภาพ	108,075.00	30.56				
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4,480.00	1.27				
2. ต้นทุนการเคลื่อนย้าย ผลผลิต	471,600.00	133.33	133.33	8.08	1.33	471,588
3. ต้นทุนการดูแลคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง			16.11	0.98	0.16	56,981
ค่าตรวจสอบสินค้า	0.00	0.00				
ค่าจ้างขนผลผลิตจากรถ ขนส่งที่คลังสินค้า	5,700.00	16.11				
4. ต้นทุนการขนส่งผลผลิต			34.90	2.11	0.34	123,441
ค่าเสื่อมราคารถ	60,000.00	16.96				
ค่าซ่อมบำรุงรถ	57,000.00	16.11				
ค่าขนส่ง	6,500.00	1.83				
รวม	5,837,069.00	1,650.26	1,650.26	100.00	16.49	5,836,970

จากตารางที่ 3 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด มีต้นทุนโลจิสติกส์รวม 1,650 บาทต่อตัน คิดเป็น 5,836,970 บาท โดยการคำนวณจากสัดส่วนของต้นทุน ค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์รวมต่อปริมาณผลผลิตรวมทั้งหมด ในปีผลิต 2557/2558 จากการแบ่งต้นทุนตาม 6 หมวด กิจกรรมที่เกี่ยวข้องด้านโลจิสติกส์ของเกษตรกรที่สามารถ คำนวณหาต้นทุนได้มีเพียง 4 ส่วน โดยต้นทุนการจัดหา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตถือได้ว่ามีสัดส่วนของ ต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุด เท่ากับ 5,184,59 บาทต่อปี

การเพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 88.83 ของต้นทุนรวม โลจิสติกส์ ลำดับที่สองคือ ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิต ในแปลงปลูกเท่ากับ 471,588 บาทต่อปี การเพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 8.08 ของต้นทุนรวมโลจิสติกส์ของต้นทุน รวมโลจิสติกส์ตามลำดับ เกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ ร้อยละ 16.49 ของมูลค่าขายผลผลิตโดยรวม แบ่งออกเป็นต้นทุนเฉลี่ย 4 ส่วนคือ ด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต ร้อยละ 14.66 ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิตในแปลง ร้อยละ 1.33 ต้นทุนการขนส่งผลผลิตร้อยละ 0.34 และ

ต้นทุนการดูแลคลังสินค้าและสินค้าคงคลังร้อยละ 0.16 ตามลำดับ และจะไม่ค่าใช้จ่ายของต้นทุนกิจกรรมการบริการ และต้นทุนกิจกรรมการจัดการคำสั่งซื้อหรือต้นทุนขนาด เนื่องจากในส่วนของต้นทุนการบริการเกษตรกรจะไม่มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เพราะจะได้รับการสนับสนุนจากผู้รับซื้อผลผลิตหรือตัวแทนในพื้นที่ และต้นทุนขนาดหรือปริมาณในการสั่งซื้อ ไม่มีค่าใช้จ่ายเช่นกัน เพราะเกษตรกรมีพื้นที่และปัจจัยการผลิตอย่างจำกัด ไม่สามารถกำหนดปริมาณผลผลิตที่ทำการผลิตได้

นอกจากนี้ยังพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการดูแลคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง มีสัดส่วนที่น้อยมาก โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะเป็นการขนส่งผลผลิตจากเกษตรกรผลผลิตลงสู่ที่เก็บหรือที่พัสดุผลผลิต เพื่อรอการเคลื่อนย้ายไปยังโรงงาน โดยมีพ่อค้าหรือตัวแทนในพื้นที่ที่รับซื้อผลผลิต โดยเฉลี่ยใช้เวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์ จึงทำให้มีต้นทุนที่น้อย และไม่มีค่าใช้จ่ายในการดูแลผลผลิต ส่วนต้นทุนการจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีต้นทุนสูงเกิดจากการใช้ทรัพยากรรถยนต์ในการขนส่งจำนวนมากครั้ง แต่ครั้งก็ไม่เต็มความจุ กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการหาหน่อพันธุ์ การซื้อปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยคอก และสารกำจัดวัชพืช ซึ่งรถของเกษตรกรมีอายุการใช้งานที่มากและขาดการดูแลรักษา จึงส่งผลต่อค่าใช้จ่ายต้นทุนในการซ่อมบำรุงยานพาหนะที่เพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งขาดการวางแผนในการจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีการรวมกลุ่ม จึงส่งผลให้ต้นทุนในการจัดหาปัจจัยการผลิตมีต้นทุนที่สูงมากกว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นๆ

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมในการหาต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรทั้งในการสังเกตการณ์การลงมือเพาะปลูก และการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรทำให้ทราบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ในการหาปัจจัยการผลิตของเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุด เมื่อเทียบกับต้นทุนของกิจกรรมด้านอื่นๆ คณะผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ในการจัดการโซ่อุปทาน

ของเกษตรกร ตามกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิต วิธีการลดค่าใช้จ่ายคือ การรวมตัวกันภายในกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดเพื่อร่วมกันวางแผนจัดหาปัจจัยการผลิต การเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมกับการขนส่ง การวางแผนด้านการเลือกเส้นทางการขนส่ง การลดใช้ทรัพยากรต่างๆ ในกระบวนการที่ไม่จำเป็น

2. กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิตในแปลง วิธีการลดค่าใช้จ่ายคือ การวางแผนการผลิตและเก็บเกี่ยวร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งสมาชิกภายในที่จะอาศัยพึ่งพาแรงงานภายในสมาชิกได้ เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการพึ่งพาแรงงานจากภายนอกได้

3. กิจกรรมการขนส่งผลผลิต วิธีการลดค่าใช้จ่ายคือ การรวมกลุ่มระหว่างสมาชิกสร้างภาคีเครือข่ายผู้ผลิตในพื้นที่เพื่อร่วมกันวางแผนประสานงานในการจัดเส้นทางการขนส่งและการจัดหายานพาหนะ ในการขนย้ายระหว่างเกษตรกรไปยังผู้รับซื้อ การวางแผนเส้นทางการขนส่งผลผลิตจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค การวางแผนการจัดส่งแบบรวมศูนย์ในการขนส่งร่วมกันให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

4. กิจกรรมการดูแลคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง วิธีการลดค่าใช้จ่ายคือ การลดค่าจ้างแรงงานในการขนส่งผลผลิตเพื่อเก็บไว้รอส่งไปยังโรงงานรับซื้อ เกษตรกรต้องรวมกลุ่มในการจัดเก็บผลผลิตเป็นลักษณะการรวมศูนย์ส่งผลผลิตเพื่อที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายให้ต่ำลง และเป็นการลดต้นทุนในการขนส่งได้อีกทาง

การทำการวิจัยในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจะดำเนินการศึกษาวิธีการลดต้นทุนโดยใช้แผนผังสายธารคุณค่าและการนำตัวแบบทางคณิตศาสตร์เข้ามาช่วยจำลองเงื่อนไขเพื่อช่วยลดระยะเวลาในการประมวลผล จากนั้นจะนำข้อมูลวิจัยไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และขยายผลในการเก็บข้อมูลของงานวิจัยเพิ่มเติมตลอดจนหาข้อตกลงร่วมกันในด้านต่างๆ ที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถที่จะลดต้นทุน และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น และขอขอบพระคุณสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตร

อำเภอ จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลอันมีประโยชน์ ในทำการวิจัยในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

References

- Banomyong, R., Supat, N. & Chaisurayakarn, S. (2004). Control logistics cost using accounting cost. In Banomyong, R. (Eds.). *Logistic cost analysis ABC*. (pp. 119-131). Bangkok: Japan External Trade Organization. [in Thai]
- Iamsaeng, R. (2009). *Logistics Cost Analysis for Fresh baby Corn in Nakhon Pathom*. Master Thesis, King Mongkut's University of Technology Thonburi. [in Thai]
- Junkrajai, N. (2011). *Application of activity based costing analysis to study the logistics cost of farmer rice in Chiang Mai province*. Master Thesis, Chiang Mai University. [in Thai]
- Kaplan, R. S. & Cooper, R. (1988). Measure cost right: Make the right decision. *Harvard Business Review*, 107, 96-103.
- Mekhora, T. et al. (2008). *Logistics and Supply Chain Management of Beef Cattle in Thailand*. Report of expansion project beef cattle in Thailand, The Thailand Research Fund (TRF). [in Thai]
- Office of Agricultural Economics, Office of Agricultural Economics Ministry. (2014). *Agricultural Statistics of Thailand 2013*. Bangkok: Office of Agricultural Economics Ministry. [in Thai]
- Onsanit, S. (2012). Reduction cost analysis of using activity based costing (ABC) case study: Johnson Control & Summit Interioros LTD. *Sripatum Journal Chonburi*, 9(2), 115-122. [in Thai]
- Panyayingyong, S. (2010). *Activity-Based Costing: A Case Study of a Logistics Provider*. Master Thesis, Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Stock, J. R. & Lambert, D. M. (2001). *Strategic logistics management*. USA: McGraw-hill.



Name and Surname: Aekachai Khuptawatin

Highest Education: Master of Engineering (Industrial Engineering),
Ubon ratchathani University

University or Agency: Rajamangala University of Technology
Isan-Khonkaen Campus

Field of Expertise: Logistics and Supply chain management

Address: 150 Sri Chan Rd., Nai Muang, Muang Khon Kaen, Khon Kaen 40000



Name and Surname: Panlop Promsapeth

Highest Education: Master of Engineering (Industrial Engineering),
Khonkaen University

University or Agency: Rajamangala University of Technology
Isan-Khonkaen Campus

Field of Expertise: Inventory management, Production Planning

Address: 150 Sri Chan Rd., Nai Muang, Muang Khon Kaen, Khon Kaen 40000



Name and Surname: Wasana Chowmali

Highest Education: Master of Engineering (Industrial Engineering),
Chulalongkorn University

University or Agency: Rajamangala University of Technology
Isan-Khonkaen Campus

Field of Expertise: Logistics and Supply chain management

Address: 150 Sri Chan Rd., Nai Muang, Muang Khon Kaen, Khon Kaen 40000