

การศึกษาต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบทกรณีศึกษา:

ตำบลหนองผึ้ง ตำบลยางเนิ้ง และตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

Supply Chain Cost Study of Longan Cultivation in Peri-Urban Area:

Tumbon Nong Phueng, Yang Noeng and Saraphi, Saraphi District, Chiang Mai Province

เจนจิรา ธาปินตา¹, พิชัย เหลี้ยวเรืองรัตน์², จำเริญ เชื้อนแก้ว³

Janejira Thapinta¹, Pichai Liawruangrath², Chamroen Khuankaew³

ภาควิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น¹, ภาควิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น^{2,3}

Department of Accounting The Far Eastern University¹, Department of Logistics Engineering The Far Eastern University^{2,3}

janejira@feu.edu¹, pichai@feu.edu², chamroen@feu.edu³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกร และ 2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชีแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานการปลูกลำไย โดยใช้แนวคิดการทำงานแบบมีส่วนร่วม ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นและวางแผนสำรวจพื้นที่การปลูกลำไยของสมาชิกเกษตรกรจากกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ จากนั้นลงพื้นที่สำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร เพื่อสร้างแผนภาพความสัมพันธ์ของโซ่อุปทานลำไย ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทาน ผลการศึกษาโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกรจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จำนวน 10 ราย พบว่า รายได้ของผลผลิตลำไยเฉลี่ยต่อต้นต่อปี จำนวน 476.60 บาท ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกลำไยในแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมต้นน้ำ จำนวน 232.90 บาท กิจกรรมกลางน้ำ จำนวน 31.94 บาท กิจกรรมปลายน้ำ จำนวน 50.28 บาท จากการวิเคราะห์ต้นทุนทำให้ทราบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยได้กำไรสุทธิ 139.93 บาทต่อต้นต่อปี ผลการศึกษาด้านต้นทุนข้อมูลโซ่อุปทานและต้นทุนทางบัญชี พบว่า ค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุนที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการโซ่อุปทาน จึงมีแนวทางการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้วยการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เกษตรกรด้านการดูแลดิน ตรวจสอบคุณภาพดินตามหลักวิชาการ รวมถึงความรู้ด้านการผสมปุ๋ยเพื่อเพิ่มสารอาหารในดิน ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของการพึ่งพาตนเอง

คำสำคัญ: ต้นทุนโซ่อุปทาน, การบริหารต้นทุน, ลำไย, เกษตรกรแปลงใหญ่

Abstract

This research aimed 1) to study a supply chain cost of longan cultivation and 2) to analyze the accounting cost in supply chain activities by using the participatory action research concept. This research method collected preliminary data and planned a survey of longan planting areas of farmers from cooperative farming group. Next, Field trips were conducted using questionnaires and in-depth interviews with farmer samples. Then, researchers created diagram of this supply chain by using the cost analysis occurring in the planting supply chain. The results from 10 members of the group found that they received the average income of the products per tree per year amounted to 476.60 baht. The cost analysis in each activity consisted of upstream, midstream and downstream activities amount 232.90, 31.94 and 50.28 baht, respectively. For the cost analysis, it was revealed that the longan

farmers would earn a net profit of 139.93 baht per plant per year. Fertilizer expenditure was a cost that affected the supply chain process, a way to reduce this cost was organizing activities to educate farmers on soil care, inspecting the soil quality according to academic principles including knowledge provide of the fertilizer mix to increase the nutrients in the soil. This result was also an awareness of self-reliance.

Keywords: Supply chain cost, Cost management, Longan, Collaborative farmers

บทนำ

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ มีการส่งออกจำหน่ายไปยังต่างประเทศเป็นอันดับต้นของโลกโดยการส่งออกส่วนใหญ่จะส่งออกอยู่ในรูปของลำไยสด และลำไยอบแห้ง มีคู่แข่งทางการค้าที่สำคัญ ได้แก่ จีนและเวียดนาม ปัจจุบันประเทศไทยมีครัวเรือนเกษตรกรปลูกลำไย 250,000 ครัวเรือน (จำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี) ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และเชียงราย มีปริมาณผลผลิตมากที่สุด แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เนื้อที่ และผลผลิตต่อไร่ของการปลูกลำไย (3 อันดับแรกของภาคเหนือ) ปี 2561 – 2563

จังหวัด	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)			เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิตต่อไร่ (ก.ก)		
	2561	2562	2563	2561	2562	2563	2561	2562	2563
เชียงใหม่	410,786	431,887	451,723	395,746	401,108	406,183	904	837	843
ลำพูน	326,820	337,180	348,570	319,227	319,428	321,038	926	853	902
เชียงราย	221,375	239,711	246,135	207,831	213,316	219,137	488	422	435

ที่มา: (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ปี 2561 – 2563 เนื้อที่ให้ผลของจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และเชียงรายเพิ่มขึ้นทุกปี ขณะที่ผลผลิตต่อไร่ปี 2563 ลดลงจากปี 2561 ทุกจังหวัด เนื่องมาจากการที่ภาครัฐให้ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหาราคาลำไยตกต่ำในแต่ละปี แต่ปริมาณความต้องการและบริโภคไม่เพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ราคาขายลำไยสดต่ำ ปัญหาลำไยเป็นปัญหาหนึ่งที่ทางรัฐบาลกำลังพยายามแก้ไขและหาทางช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกลำไย หากไม่มีการจัดการอย่างเป็นระบบอาจส่งผลกระทบต่อการผลิตและการค้าลำไยในระยะยาว (บุหงา จินตวานิชสกุล, 2561) โดยอำเภอสารภี เป็นอำเภอที่มีการปลูกลำไยมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ มีรูปแบบการใช้ที่ดินแบบกึ่งเมืองกึ่งชนบท มีพื้นที่ประมาณ 60,911 ไร่ โดยประชากรในพื้นที่มีอาชีพเกษตรกรรม มีการใช้ที่ดินในการทำเกษตร คิดเป็นร้อยละ 67.93 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด โดยแบ่งการใช้ที่ดินทางเกษตรกรรมออกเป็นปลูกลำไย 22,900 ไร่ (ปี 2563) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เนื้อที่ และผลผลิตต่อไร่ของการปลูกลำไย อำเภอสารภี ปี 2561 – 2563

อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)			เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิตต่อไร่ (ก.ก)		
	2561	2562	2563	2561	2562	2563	2561	2562	2563
สารภี	17,090	20,952	22,900	17,038	16,789	16,634	1,014	903	877

ที่มา: (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564)

จากตารางที่ 2 พบว่า ปี 2561 – 2563 เมื่อเทียบกับเนื้อที่ยืนต้นลำไยมีจำนวนเพิ่มขึ้น แต่เนื้อที่ให้ผลและผลผลิตต่อไร่ของลำไยในอำเภอสารภี มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงเข้าสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในพื้นที่อำเภอสารภี ประกอบด้วย ตำบลหนองผึ้ง ตำบลยางเนิ้ง และ ตำบลสารภี ทำให้ทราบประเด็นปัญหาที่สำคัญ ดังนี้

1. เกษตรกรมีการปลูกลำไยมากขึ้นในแต่ละปี ทำให้เกิดผลผลิตออกมาจำนวนมาก สินค้าล้นตลาด รวมถึงการขาดอำนาจการต่อรองในการกำหนดราคาขายกับพ่อค้าคนกลาง ทำให้ราคาลำไยเฉลี่ยลดลงอย่างต่อเนื่อง

2. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการคิดต้นทุน และความรู้ทางด้านโซ่อุปทานการปลูกลำไย ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของต้นทุนที่เกิดขึ้น และบริหารต้นทุนในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ราคาสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต การมีต้นทุนหลังการเก็บเกี่ยวที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรเกิดภาวะการขาดทุนในที่สุด

คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาในประเด็นต้นทุนโซ่อุปทานกิจกรรมการปลูกลำไยตั้งแต่การจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิตจนถึงการนำผลผลิตไปจำหน่ายยังผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์โครงสร้างโซ่อุปทานผนวกกับแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมในการวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม ส่งผลต่อการพัฒนาเกษตรกรให้สามารถกำหนดแนวทางการบริหารต้นทุนโซ่อุปทานปลูกลำไยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชีแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานการปลูกลำไย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เกษตรกรมีความเข้าใจทางต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไย สามารถพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาทางการเงินได้อย่างมีระบบ
2. สามารถเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันในการจัดการธุรกิจการเกษตรแก่เกษตรกร

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจงแบบมีวัตถุประสงค์ คือ กลุ่มตัวอย่างสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจำนวน 10 รายจากกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ของตำบลยางน่อง ตำบลสารภี และตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีพื้นที่รวมทั้งหมด 58 ไร่ 2 งาน มีการปลูกลำไยทั้งหมด 1,472 ต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

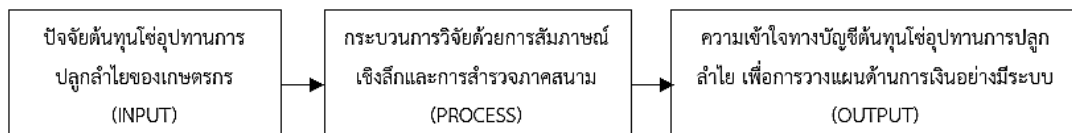
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ที่อยู่ พื้นที่ปลูกลำไย และข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายช่วงที่ยังไม่ให้เกิดผลผลิต ค่าใช้จ่ายช่วงเก็บผลผลิต และ ค่าใช้จ่ายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตไปขาย และสินทรัพย์ในการปลูกลำไย

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

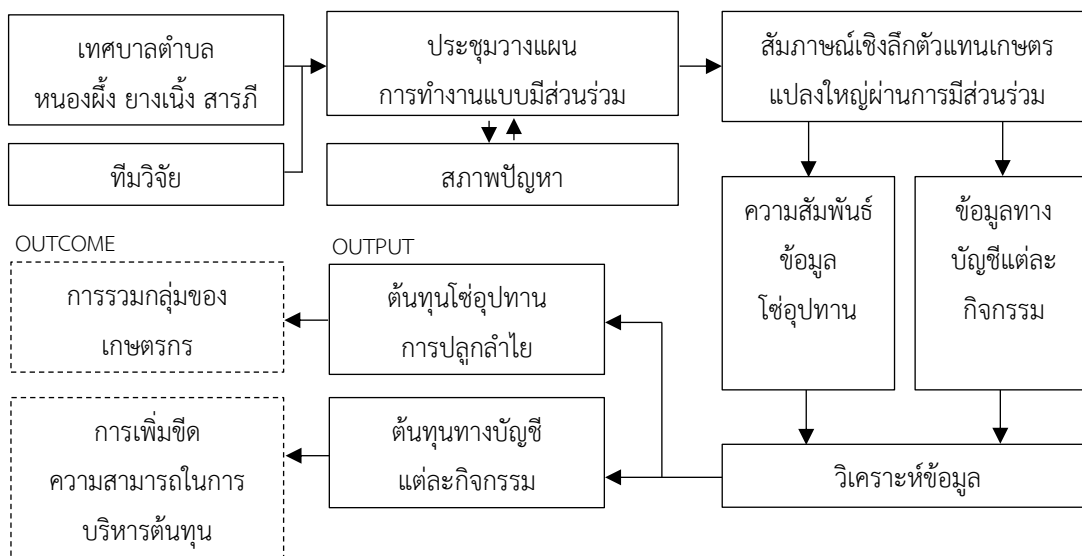
- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร ผลผลิตที่ได้ ขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละส่วนของโซ่อุปทาน ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายช่วงที่ยังไม่ได้ผลผลิต เช่น ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง ค่าใช้จ่ายช่วงเก็บผลผลิต ประกอบด้วย 7 กิจกรรม คือ การรวบรวม การคัดเกรด การบรรจุ การชั่งน้ำหนัก การยกขึ้นรถ การประสานงานกับผู้ซื้อ และการขนส่ง ส่วนค่าใช้จ่ายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ตลอดจนกระบวนการ การขนส่งไปจำหน่าย อุปกรณ์ สารเคมีที่ใช้ ประเภทยานพาหนะ เป็นต้น
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากหนังสือและรายงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกิจกรรมและต้นทุนโซ่อุปทาน ต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรผู้ปลูกลำไย โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์โครงสร้างและความสัมพันธ์ ตั้งแต่ระดับต้นน้ำถึงปลายน้ำในโซ่อุปทาน เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนแต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม วิเคราะห์กิจกรรมในโซ่อุปทานการปลูกลำไยมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเท่าไร โดยนำต้นทุนที่เกิดขึ้นนั้นไปเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อไปซึ่งการศึกษาครั้งนี้ กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย แสดงดังภาพที่ 1 และ 2



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนฐานกิจกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) แนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน

Vogt, et al. (2005) กล่าวว่าโซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นกระบวนการในการรวมหรือบูรณาการขององค์กรต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป และส่งผ่านสินค้าเหล่านั้นให้แก่ผู้บริโภคสุดท้าย โซ่อุปทานยังรวมเอาต้นทุนเวลา การขนส่ง การบรรจุและการจัดเก็บทั้งหมด เพื่อให้สามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้อย่างเหมาะสม และ (รวิพิมพ์ ฉวีสุข, 2564) อธิบายเพิ่มเติมว่า เป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กระทำเพื่อผลิตและกระจายสินค้าในคุณภาพ ปริมาณ สถานที่ และเวลาที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนรวมให้ต่ำที่สุด โดยยังคงรักษาระดับการบริการลูกค้ามีศักยภาพในการแข่งขัน

2) ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนฐานกิจกรรม

สุวรรณ หวังเจริญเดช (2558) นิยามความหมายของต้นทุนทางบัญชี หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจโดยกิจการเป็นเจ้าของและมีอย่างจำกัด ได้แก่ เงินสด สินทรัพย์อื่น หรือแรงงานที่ต้องสูญเสียไปและสามารถวัดมูลค่าได้อย่างน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการไว้เพื่อดำเนินกิจการ สอดคล้องกับ (ฐิติรัตน์ มีมาก และคณะ, 2563) นิยามว่า ต้นทุนทางบัญชี คือ รายจ่ายที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นและทำให้ธุรกิจได้รับผลประโยชน์หรือ ผลตอบแทนในรูปของสินทรัพย์ หรือการบริการ การนำข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้องไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ของธุรกิจ จำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนที่มีความแม่นยำ ซึ่ง (Stock & Lambert, 2001) อธิบายการวิเคราะห์ต้นทุนจากแนวคิดแบบดั้งเดิม มีเป้าหมายเพื่อนำมาใช้ในการลดต้นทุนรวมมากกว่าที่จะลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากการมุ่งเน้นลดต้นทุนเพียงกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนของกิจกรรมอื่นให้สูงขึ้นได้ จากแนวคิดการพิจารณาเฉพาะต้นทุนรวมมีข้อบกพร่องที่ส่งผลให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้ บิดเบือนจากความเป็นจริง ด้วยเหตุนี้ (Kaplan & Cooper, 1988) ได้สนับสนุนแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรม ทั้งในเชิงทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ และช่วยในการคำนวณต้นทุนของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้องมากขึ้นกว่าระบบการคำนวณต้นทุนโดยใช้ระบบบัญชีทั่วไป

3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยพบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโซ่อุปทาน ต้นทุนฐานกิจกรรม ดังนี้

สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร (2561) ศึกษาการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า มีการปรับเปลี่ยนจากห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิมไปสู่รูปแบบใหม่ ที่เกษตรกรผู้ปลูกมีการ แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) จนรู้ถึงความต้องการของตลาดไปสู่ผู้บริโภคภายในประเทศว่ามี Demand เท่าไหร่ แล้วกลับมาวางแผนการผลิตตามคำสั่งซื้อที่มีการวางแผนซื้อขายกันไว้ล่วงหน้า ขณะที่การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกผลผลิตการเกษตรด้วยวิธีการแบ่งส่วนต้นทุนฐานกิจกรรม พบว่า งานวิจัยของ (เอกชัย คุปตาวาทิน และคณะ, 2559) ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์และการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดชัยภูมิ โดยต้นทุนโลจิสติกส์รวมของเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 16.49 ของมูลค่าขายทั้งหมด โดยมีต้นทุนด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต คิดเป็นร้อยละ 14.66 ถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด แนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์ สามารถทำได้โดยการรวมกลุ่มสมาชิกเครือข่ายผู้ผลิตสับปะรด เพื่อวางแผนการผลิตภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจัดตั้งศูนย์กลางกระจายผลผลิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สนั่น เกชากร และ วราภรณ์ จันทร์เวียง, 2557) ที่ศึกษาโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนจังหวัดจันทบุรี ต้นทุนที่สำคัญ คือ ต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือส่งผลิตมากที่สุด 2.223 บาท/กก. ดังนั้นเกษตรกรจึงควรมีการบริหารให้เกิดการใช้แรงงานร่วมกัน ใช้รถขนส่งทุเรียนไปขายร่วมกัน ไม่ควรจัดเก็บปัจจัยการผลิตไว้ในปริมาณมาก และลดค่าไฟฟ้า ค่าแรงงานที่ใช้ในการดูแลปัจจัยการผลิตที่เก็บเป็นสินค้าคงคลังเหล่านั้น

ผลการวิจัย

1. การศึกษาต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกร

การศึกษาต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกรพื้นที่กรณีศึกษา เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนจากองค์ประกอบตามโครงสร้างของโซ่อุปทาน ได้แก่ ผู้ขายปัจจัยการผลิต ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค โดยคณะผู้วิจัยจึงแบ่งส่วนประกอบ โซ่อุปทานการปลูกลำไยพื้นที่กรณีศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ต้นทุนโซ่อุปทานระดับต้นน้ำ ได้แก่ ข้อมูลทางบัญชีทางการซื้อปุ๋ย สารเคมี พันธุ์ลำไย และเกษตรกร ซึ่งความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้

1) ร้านค้าจำหน่ายปุ๋ย สารเคมี และพันธุ์ลำไย ลักษณะของการจัดจำหน่ายปุ๋ยและสารเคมีในเขตพื้นที่สวนลำไยเป็นร้านจัดจำหน่ายที่มีอุปกรณ์เกี่ยวกับการเกษตรครบวงจร โดยเกษตรกรจะเป็นผู้มาติดต่อและซื้อปัจจัยการผลิตดังกล่าว ซึ่ง

ลักษณะการซื้อแต่ละครั้งเกษตรกรจะนิยมซื้อไปจัดเก็บในปริมาณที่พอต่อการใช้ปลูกในแต่ละปี ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรในการจัดซื้อจากร้านค้าจำหน่ายปุ๋ย สารเคมี และพันธุ์ลำไย ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง และค่าพันธุ์พืช

2) เกษตรกร จากการสัมภาษณ์ ประธานกรรมการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่มีการรวมกลุ่มกันครั้งแรกเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2561 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปลูก ซึ่งใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีสำหรับการใส่ผลผลิตลำไย เพื่อป้องกันวัชพืช และศัตรูพืช ซึ่งค่าใช้จ่ายของการปลูกลำไยของเกษตรกรพื้นที่กรณีศึกษา ประกอบด้วย ค่าบริการในการเกษตร ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าตกแต่งต้น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุ และค่าดอกเบี้ยจ่าย หากลำไยสดที่ผลิตได้มาตรฐาน เกษตรกรจะนำไปจำหน่ายแก่ลูกค้าในลักษณะมัดซ่อ อย่างไรก็ตามหากลำไยสดไม่ได้มาตรฐานตามที่ลูกค้ากำหนด ลำไยประเภทนี้จะถูกจำหน่ายไปยังโรงงานแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาด้านทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกร พบว่า ค่าใช้จ่ายรวมระดับต้นน้ำ เท่ากับ 342,830 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายปุ๋ยมีมูลค่า 108,680 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.70 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระดับต้นน้ำ และส่งผลกระทบต่อกระบวนการโซ่อุปทาน ดังนั้นจำเป็นต้องมีแนวทางการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายปุ๋ย เช่น การจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรที่ทำหน้าที่ในการจัดหาปุ๋ย การอบรมการดูแลดินและผสมปุ๋ยตามความเหมาะสมของดิน เป็นต้น โดยในเบื้องต้นได้มีการประสานงานไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.2 ต้นทุนโซ่อุปทานระดับกลางน้ำ ได้แก่ ข้อมูลทางบัญชีที่เกี่ยวข้องกับพ่อค้าลำไย พ่อค้าคนกลาง มีรายละเอียดดังนี้

1) พ่อค้าลำไย พ่อค้ารับซื้อและรวบรวมผลผลิตที่อยู่ในรูปลำไยสด และมีพ่อค้าที่รับซื้อเฉพาะลำไยช่อในพื้นที่ไม่มากนัก ทั้งนี้พ่อค้าที่รับซื้อลำไยสดไม่ได้มีบทบาทเพียงแค่การซื้อมาขายไป แต่ยังทำหน้าที่ในการคัดขนาดลำไยก่อนส่งให้โรงงานแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งอีกด้วย สามารถจำแนกออกเป็นต้นทุนในส่วนของพ่อค้าลำไย ได้แก่ ค่ารวบรวมผลผลิต และค่าคัดเกรด

2) พ่อค้าคนกลาง เป็นบุคคลที่คัดบรรจุหรือรับซื้อลำไยสดจากเกษตรกร หรือพ่อค้าลำไย ซึ่งพ่อค้าคนกลางบริเวณพื้นที่กรณีศึกษา เป็นบุคคลนอกพื้นที่ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่นำลำไยสดไปจำหน่ายแก่พ่อค้าคนกลาง และเกษตรกรไม่มีอำนาจต่อราคากับพ่อค้าลำไยหรือพ่อค้าคนกลาง สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเป็นเกษตรกรลำไยแปลงใหญ่

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาด้านทุนรวมระดับกลางน้ำของโซ่อุปทาน สามารถจำแนกออกเป็นต้นทุนในส่วนของพ่อค้าคนกลาง ประกอบด้วย ค่าบรรจุ ค่าขนส่งน้ำหนัก ค่ายกขึ้นรถ ค่าประสานงาน และค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายรวมระดับกลางน้ำเท่ากับ 47,010 บาท

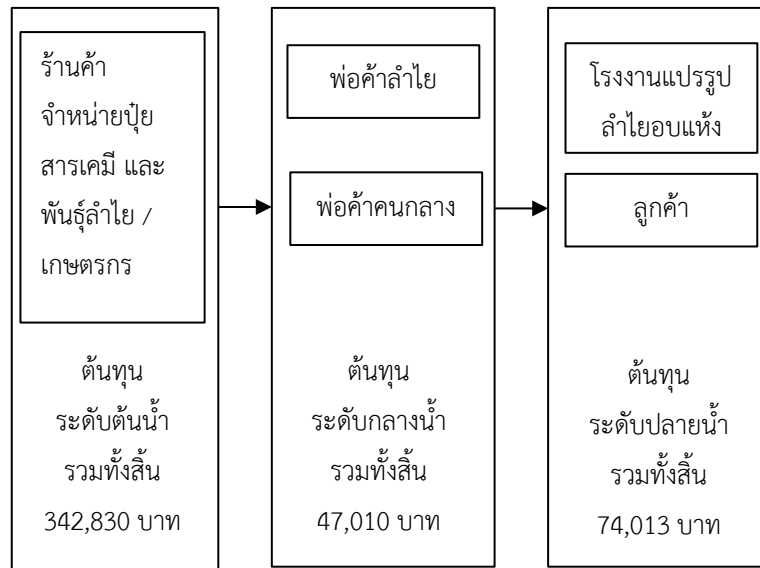
1.3 ต้นทุนโซ่อุปทานระดับปลายน้ำ ต้นทุนส่วนของปลายน้ำ ได้แก่ โรงงานแปรรูปลำไยอบแห้ง และลูกค้า ซึ่งความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้

1) โรงงานแปรรูปลำไยอบแห้ง โรงงานแปรรูปลำไยอบแห้งของพื้นที่กรณีศึกษา ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 8 ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินกิจการผลิตและจำหน่ายลำไยอบแห้งทุกชนิด เป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี ต้นทุนส่วนโรงงานแปรรูปลำไยอบแห้ง สามารถจำแนกออกเป็น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

2) ลูกค้า ปัจจุบันการรับประทานลำไยของผู้บริโภคในพื้นที่และนอกพื้นที่ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การบริโภคในรูปผลลำไยสด และการบริโภคในรูปลำไยอบแห้ง ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคยังคงบริโภคลำไยในรูปผลลำไยสด และลำไยอบแห้ง ซึ่งลูกค้ามีต้นทุน ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง ค่าบริการในการเกษตร ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าวัสดุ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาด้านทุนรวมระดับปลายน้ำของโซ่อุปทาน พบว่า ค่าใช้จ่ายปุ๋ยมีมูลค่ามากที่สุดจำนวน 28,900 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.05 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดระดับปลายน้ำ

โดยผลการศึกษาด้านทุนโซ่อุปทานทางบัญชีของการปลูกลำไยของเกษตรกรแปลงใหญ่ตำบลยางเนิ้ง ตำบลสารภี และตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ สามารถแสดงเป็นแผนภาพต้นทุนโซ่อุปทานลำไย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนภาพโซ่อุปทานลำไยพื้นที่กรณีศึกษา ที่มา: (จำเริญ เขื่อนแก้ว, และคณะ, 2561)

2. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมโซ่อุปทานการปลูกลำไย จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม พบว่า เกษตรกรแต่ละรายมีพื้นที่ในการปลูกลำไยที่มีขนาดไม่เท่ากัน ส่งผลให้มีความแตกต่างเชิงตัวเลขต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ จำนวนต้น จำนวนผลผลิต รายได้ การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมโซ่อุปทานการปลูกลำไยในครั้งนี้ จึงดำเนินงานวิเคราะห์ด้วยการปรับฐานหน่วยให้เป็นบาทต่อต้นต่อปีตามสัดส่วน โดยคณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกลำไยในกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ ซึ่งประยุกต์ใช้แนวคิดของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในกระบวนการของโซ่อุปทาน เพื่อเสนอแนะการดำเนินงานที่ตัดลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น ผลการศึกษาในส่วนของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมโซ่อุปทานการปลูกลำไย ตั้งแต่ช่วงที่ยังไม่ให้ผลผลิตจนถึงหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ของอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่รวมทั้งหมด 58 ไร่ 2 งาน ปลูกลำไยจำนวน 1,472 ต้น รายได้รวม 701,550 บาท คิดเป็นค่าเฉลี่ยรายได้เฉลี่ย 476.60 บาทต่อต้นต่อปี แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นที่การปลูกลำไย และ จำนวนต้นลำไยของพื้นที่กรณีศึกษา

เกษตรกร	พื้นที่ปลูก	จำนวนต้นลำไย	รายได้ต่อปี (บาท)
รายที่ 1	10 ไร่	200	90,000
รายที่ 2	17 ไร่	450	220,000
รายที่ 3	21 ไร่	600	300,000
รายที่ 4	200 ตารางวา	8	5,000
รายที่ 5	3 ไร่	75	25,000
รายที่ 6	3 ไร่	50	15,000
รายที่ 7	2 งาน	9	5,000
รายที่ 8	200 ตารางวา	5	3,000
รายที่ 9	3 งาน	15	18,550
รายที่ 10	2 ไร่	60	20,000
รวม	58 ไร่ 2 งาน	1,472	701,550
รายได้เฉลี่ยต่อต้น			476.60

การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของการปลูกกล้วยได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมโซ่อุปทาน

ต้นน้ำ		กลางน้ำ		ปลายน้ำ	
รายการ	จำนวนเงิน	รายการ	จำนวนเงิน	รายการ	จำนวนเงิน
ค่าปุ๋ย	108,680	ค่ารวบรวมผลผลิต	38,050	ค่าปุ๋ย	28,900
ค่ายาฆ่าแมลง	79,300	ค่าคัดเกรด	800	ค่ายาฆ่าแมลง	19,248
ค่าพันธุ์พืช	60,500	ค่าบรรจุ	2,900	ค่าน้ำมัน	7,630
ค่าบริการในการเกษตร	35,800	ค่าชั่งน้ำหนัก	50	ค่าบริการในการเกษตร	4,280
ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร	17,200	ค่ายกขึ้นรถ	150	ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร	3,650
ค่าตกแต่งต้น	13,000	ค่าประสานงาน	780	ค่าซ่อมแซม	3,085
ค่าน้ำมัน	12,600	ค่าขนส่ง	4,280	ค่าวัสดุ	620
ค่าซ่อมแซม	5,100	รวม	47,010	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	6,600
ค่าวัสดุ	2,650			รวม	74,013
ดอกเบี้ยยจ่าย	8,000				
รวม	342,830				

1) ต้นทุนของการปลูกกล้วยในส่วนของการใช้จ่ายที่ยังไม่ให้เกิดผลผลิต (ต้นน้ำ) ประกอบด้วย 9 กิจกรรม ได้แก่ ค่ายาฆ่าแมลง ค่าพันธุ์พืช ค่าบริการในการเกษตร ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าตกแต่งต้น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุ และดอกเบี้ยยจ่าย มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 342,830 บาท คิดเป็น 232.90 บาทต่อต้น

2) การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกกล้วย (กลางน้ำ) ประกอบด้วย 7 ได้แก่ ค่ารวบรวม ค่าคัดเกรด ค่าบรรจุ ค่าชั่งน้ำหนัก ค่ายกขึ้นรถ ค่าประสานงานกับผู้ซื้อ และค่าขนส่ง มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 47,010 บาท คิดเป็น 31.94 บาทต่อต้น

3) การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกกล้วย (ปลายน้ำ) ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง ค่าน้ำมัน ค่าบริการในการเกษตร ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 74,013 บาท คิดเป็น 50.28 บาทต่อต้น

อนึ่ง ในการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกกล้วย (ปลายน้ำ) ยังมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพื่อนำผลผลิตไปขายถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม (ปลายน้ำ) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/น้ำมันหล่อลื่น ค่าแรงงาน ค่าขนส่งผลผลิต และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 18,700 บาท คิดเป็น 12.70 บาทต่อต้น

4) สินทรัพย์ของเกษตรกรในการปลูกกล้วย ประกอบด้วย เครื่องตัดหญ้า สินทรัพย์อื่น เครื่องพ่นยา และเครื่องมือ มีมูลค่าทั้งหมด 130,200 บาท ซึ่งการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ คิดเป็น 8.85 บาทต่อต้น

จากผลการวิเคราะห์รายได้และต้นทุนการปลูกกล้วยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยการคิดต้นทุนเฉลี่ยจากจำนวนต้นกล้วย โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปรายได้และต้นทุนการปลูกลำไยของเกษตรกร

รายได้		476.60
หัก กิจกรรมต้นน้ำ	232.90	
กิจกรรมกลางน้ำ	31.94	
กิจกรรมปลายน้ำ	50.28	
ขนส่งผลผลิต	12.70	
ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	8.85	336.67
กำไรสุทธิ		139.93

จากตารางที่ 5 แสดงข้อมูลสรุปรายได้และต้นทุนการปลูกลำไยของเกษตรกร (หน่วย: ต่อต้นต่อปี) พบว่า รายได้ของผลผลิตลำไยเฉลี่ยจำนวน 476.60 บาท ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมนั้น ประกอบด้วย กิจกรรมต้นน้ำ จำนวน 232.90 บาท กิจกรรมปลายน้ำ จำนวน 31.94 บาท กิจกรรมกลางน้ำจำนวน 50.28 บาท การขนส่งผลผลิต จำนวน 12.70 บาท และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ จำนวน 8.85 บาท จากการวิเคราะห์ต้นทุนทำให้ทราบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจะได้กำไรสุทธิ 139.93 บาท

จากผลการดำเนินงานวิจัยพบว่า ค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุนทางบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการโซ่อุปทานในส่วนต้นน้ำ คิดเป็นร้อยละ 31.70 ของต้นทุนกิจกรรมทั้งหมดในระดับต้นน้ำ และส่วนปลายน้ำ คิดเป็นร้อยละ 39.05 ของต้นทุนกิจกรรมทั้งหมดในระดับปลายน้ำ จึงได้มีแนวทางการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้วยการจัดการกิจกรรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในด้านการดูแลดิน ตรวจสอบคุณภาพดินตามหลักวิชาการ รวมถึงความรู้ทางด้านการผสมปุ๋ยเพื่อเพิ่มสารอาหารในดิน ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของการพึ่งพาตนเอง อีกทั้งผลจากการประชุมกลุ่มร่วมกับเกษตรกร ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย ดังนี้

ขั้นตอน	ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย
1. การวางแผน	จากผลการวิเคราะห์ต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไย ส่งผลให้มีการจัดการประชุมในกลุ่มสมาชิกเกษตรกรแปลงใหญ่เพื่อวางแผนและดำเนินการลดต้นทุนในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยได้มีการวางแผนดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) แผนระยะสั้น โดยจะทำการลดต้นทุนการจัดการสวนลำไย เน้นลดต้นทุนการจัดการสวนลำไย เช่น การให้ความรู้เรื่องปุ๋ยและการดูแลดิน การตัดพุ่มเตี้ย การบริหารจัดการลดน้ำ เพื่อป้องกันคุณภาพผลผลิตลำไยที่ไม่มีคุณภาพ มีขนาดไม่สม่ำเสมอ 2) แผนระยะยาว โดยได้มีการบริหารจัดการแผนการจำหน่ายผลผลิตใหม่ ได้แก่ การผลิตลำไยนอกฤดูอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างอำนาจต่อรองการขายผลผลิตกับห้าง ทำให้ผลผลิตขายได้ในราคาที่สูงเมื่อเทียบกับลำไยในฤดู การจัดโซนนิ่งการผลิตและการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและนอกพื้นที่   ภาพการประชุมกลุ่มเกษตรกรเพื่อเสนอกิจกรรมการลดต้นทุนการดำเนินการปลูกลำไยร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอสารภี และคณะผู้วิจัย

ขั้นตอน	ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย
2. การวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อตัดสินใจ	จากการระดมความคิดเห็นของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ มีการแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า เครือข่ายควรต้องแก้ปัญหาด้วยองค์ความรู้ ได้แก่ การเรียนรู้วิธีการจัดการไร่นาลำไย การเตรียมพื้นที่ การดูแลปุ๋ย ยา และสารเคมีที่ถูกต้อง โดยเชื่อว่าหากดำเนินงานด้วยองค์ความรู้จะทำให้ได้ลำไยที่มีคุณภาพดี มีความพร้อมสำหรับการจำหน่าย ทั้งนี้จากการศึกษาดูงานโซ่อุปทานการปลูกลำไยค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุนทางบัญชีของเกษตรกรที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการโซ่อุปทาน ดังนั้นจำเป็นต้องมีแนวทางการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ประธานกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ จึงได้ทำการประสานกับสำนักงานเกษตรอำเภอสารภี เพื่อจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเตรียมดินพัฒนาองค์ความรู้ด้านการผสมปุ๋ย การดูแลปุ๋ยทั้งก่อน และหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อเป็นการลดต้นทุน
3. การลงมือปฏิบัติ	ในขั้นตอนการลงมือปฏิบัติกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ได้มีการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ การดูแลดินและผสมปุ๋ยตามความเหมาะสมของดิน โดยมีวิทยากรจากสำนักงานเกษตรอำเภอสารภีทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยผลที่ได้จากการดำเนินงาน พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบคุณภาพดินในพื้นที่ของตน อีกทั้งยังสามารถเลือกใช้ปุ๋ยที่ตรงกับความต้องการธาตุอาหารของดิน   ภาพการอบรมการดูแลดินและผสมปุ๋ยตามความเหมาะสมของดิน
4. การปรับปรุงแก้ไขจากผลการดำเนินงานกิจกรรม	การจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการการดูแลดินและผสมปุ๋ยตามความเหมาะสมของดิน ทำให้เกิดขั้นตอนในการดำเนินงาน เครือข่ายเกษตรกรแปลงใหญ่ได้แนวทางการปรับปรุงเพื่อลดขั้นตอนการทำงานด้วยการวิเคราะห์สภาพปัญหาดิน การดูแลดิน และผสมปุ๋ยที่ตรงกับความต้องการธาตุอาหารในดินของลำไยด้วยตนเอง เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานของเกษตรกร และยังช่วยลดต้นทุนการผลิต ส่งผลให้เกิดการเพิ่มผลผลิตในระยะยาว

สรุปผล

การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนโซ่อุปทานการปลูกลำไยพื้นที่กรณีศึกษา สามารถสรุปผลและอภิปรายผล ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาดูงานโซ่อุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกร

จากผลการศึกษาต้นทุนโซ่อุปทานลำไยของเกษตรกร แบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ต้นทุนโซ่อุปทานระดับต้นน้ำ ประกอบด้วย ร้านค้าจำหน่ายปุ๋ย สารเคมี พันธุ์ลำไย และเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมสั่งซื้อปัจจัยการผลิตดังกล่าวแต่ละครั้งในปริมาณที่เหมาะสมต่อการปลูกลำไยต่อปี เมื่อได้ผลิตผลลำไยสดที่ได้มาตรฐานเกษตรกรจะนำไปจำหน่ายแก่ลูกค้าลักษณะมัดช่อ อย่างไรก็ตามหากลำไยสดไม่ได้มาตรฐานตามที่ลูกค้ากำหนด ลำไยประเภทนี้จะถูกจำหน่ายไปยังโรงงานแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง เมื่อพิจารณาผลการศึกษาดูงานโซ่อุปทานระดับต้นน้ำ พบว่า ค่าใช้จ่ายรวมระดับต้นน้ำ เท่ากับ 342,830 บาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายมีมูลค่าสูงสุด จำนวน 108,680 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.70 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในระดับต้นน้ำ

ต้นทุนไร่ระดับกลางน้ำ ประกอบด้วย พ่อค้าลำไย และพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าลำไยไม่เพียงแต่รับซื้อและรวบรวมผลผลิตที่อยู่ในรูปลำไยสด แต่ยังคงขนาดลำไยก่อนส่งให้โรงงานแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งอีกด้วย และต้นทุนในส่วนของผู้พ่อค้าลำไย ได้แก่ ค่ารวบรวมผลผลิต และค่าคัดเกรด ขณะที่พ่อค้าคนกลาง ทำหน้าที่คัดบรรจุหรือรับซื้อลำไยสดจากเกษตรกร หรือพ่อค้าลำไย และเกษตรกรมีการรวมกลุ่มเป็นเกษตรกรลำไยแปลงใหญ่ เพื่อสร้างอำนาจต่อรองกับพ่อค้าลำไยหรือพ่อค้าคนกลาง และต้นทุนในส่วนของผู้พ่อค้าคนกลาง ประกอบด้วย ค่าบรรจุ ค่าขนส่งน้ำหนัก ค่ายกขึ้นรถ ค่าประสานงาน และค่าขนส่ง ส่งผลให้ต้นทุนรวมระดับกลางน้ำของโชอุปทาน มีมูลค่าเท่ากับ 47,010 บาท

ต้นทุนโชอุปทานระดับปลายน้ำ ประกอบด้วย โรงงานแปรรูปลำไยอบแห้ง และลูกค้า โดยโรงงานแปรรูปลำไยอบแห้งของพื้นที่กรณีศึกษา ดำเนินกิจการผลิตและจำหน่ายลำไยอบแห้งทุกชนิดทั้งในและนอกพื้นที่ มาเป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี และปัจจุบันลูกค้านิยมบริโภคลำไยในรูปแบบลำไยสด และลำไยอบแห้ง เมื่อพิจารณาผลการศึกษาด้านต้นทุนรวมระดับปลายน้ำของโชอุปทาน มีมูลค่าเท่ากับ 74,013 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายปุ๋ยมีมูลค่ามากที่สุด จำนวน 28,900 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.05 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในระดับปลายน้ำ

จากผลการศึกษาด้านต้นทุนโชอุปทานของการปลูกลำไยทั้ง 3 ระดับ พบว่า ค่าใช้จ่ายปุ๋ยมีสัดส่วนมากที่สุดในระดับต้นน้ำ และปลายน้ำ ส่งผลกระทบต่อกระบวนการโชอุปทาน จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายปุ๋ยร่วมกับเกษตรกรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชีแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโชอุปทานการปลูกลำไยของเกษตรกร

ผลการสำรวจข้อมูลการลงพื้นที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยกรณีศึกษา จำนวน 10 ราย พบว่าทุกรายเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ของอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีพื้นที่รวมทั้งหมด 58 ไร่ 2 งาน ปลูกลำไยจำนวน 1,472 ต้น รายได้รวม 701,550 บาท

1) ต้นทุนของการปลูกลำไยในส่วนของผู้ใช้จ่ายที่ยังไม่ให้เกิดผลผลิต (ต้นน้ำ) ประกอบด้วย 9 กิจกรรม ได้แก่ ค่ายาฆ่าแมลง ค่าพันธุ์พืช ค่าบริการในการเกษตร ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าตกแต่งดิน ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุ และดอกเบี้ยจ่าย มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 342,830 บาท

2) การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกลำไย (กลางน้ำ) ประกอบด้วย 7 ได้แก่ ค่ารวบรวม ค่าคัดเกรด ค่าบรรจุ ค่าขนส่งน้ำหนัก ค่ายกขึ้นรถ ค่าประสานงานกับผู้ซื้อ และค่าขนส่ง มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 47,010 บาท

3) การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกลำไย (ปลายน้ำ) ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง ค่าน้ำมัน ค่าบริการในการเกษตร ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 74,013 บาท นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพื่อนำผลผลิตไปขายถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม (ระดับปลายน้ำ) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/น้ำมันหล่อลื่น ค่าแรงงาน ค่าขนส่งผลผลิต และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 18,700 บาท

4) สินทรัพย์ของเกษตรกรในการปลูกลำไย ประกอบด้วย เครื่องตัดหญ้า สินทรัพย์อื่น เครื่องพ่นยา และเครื่องมือ มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 130,200 บาท โดยทำการคิดอัตราค่าเสื่อมราคาต่อปี

สรุปรายได้และต้นทุนการปลูกลำไยของเกษตรกร พบว่า รายได้ของผลผลิตลำไยเฉลี่ยต่อต้น จำนวน 476.60 บาท ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมนั้น ประกอบด้วย กิจกรรมระดับต้นน้ำ จำนวน 232.90 บาท กิจกรรมระดับกลางน้ำ จำนวน 31.94 บาท และกิจกรรมระดับปลายน้ำ จำนวน 50.28 บาท การขนส่งผลผลิต จำนวน 12.70 บาท และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ จำนวน 8.85 บาท จากการวิเคราะห์ต้นทุนทำให้ทราบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไยจะได้กำไรสุทธิ 139.93 บาทต่อต้นต่อปี

อภิปรายผล

จากผลการดำเนินงานวิจัยนี้พบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชีทำให้ได้ทราบต้นทุนที่แท้จริงของแต่ละกิจกรรมโซ่อุปทาน ในการดำเนินงานวิจัยนี้พบว่า ค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุนทางบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการโซ่อุปทาน ดังนั้นแนวทางการพัฒนาปรับปรุงจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของเกษตรกรในการลดต้นทุน ควรสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยนำดินในแปลงของตนมาเข้ารับการตรวจธาตุอาหาร ณ สำนักงานพัฒนาที่ดิน อย่างไรก็ตามการนำดินมาตรวจควรจะต้องขุดดินให้ถูกต้องตามหลักทางวิชาการ รวมถึงการคำนึงถึงการทำการเกษตรตามแนวทางของเกษตรแนวใหม่ ที่เน้นการลดต้นทุนการจัดการสวนลำไย บริหารจัดการแผนการจำหน่ายผลผลิตใหม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรชาติพิย เลิศวิวัฒน์ชัยพร (2561) มีการปรับเปลี่ยนจากห่วงโซ่อุปทานเกษตรกรชาวนาแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี แบบดั้งเดิมไปสู่รูปแบบใหม่ที่เกษตรกรผู้ปลูกมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จนรู้ถึงความต้องการของตลาดไปสู่ผู้บริโภค การควบคุมต้นทุนปัจจัยการผลิตที่มีต้นทุนสูงที่สุดจากงานวิจัยของ เอกชัย คุปตาวาทิน และคณะ (2559) ที่มีแนวทางการลดต้นทุนดังกล่าวโดยการรวมกลุ่มสมาชิกเครือข่ายผู้ผลิตสับปะรด เพื่อวางแผนการผลิตภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผลการศึกษาของ สนั่น เกษาริ และ วราภรณ์ จันทรเวียง (2557) ที่ศึกษาโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน จังหวัดจันทบุรี พบว่า ต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อหรือสั่งผลิตมากที่สุด เกษตรกรจึงควรมีการบริหารให้เกิดการใช้แรงงานร่วมกัน ใช้รถขนส่งทุเรียนไปขายร่วมกัน ไม่ควรจัดเก็บปัจจัยการผลิตไว้ในปริมาณมาก นอกจากนี้เกษตรกรยังให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานดังผลงานของ บุนหา จินตวานิชสกุล (2561) ที่ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ในการผลิตลำไยนอกฤดู จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ความต้องการการผลิตลำไยคุณภาพมาตรฐาน ความต้องการการฝึกอบรม และความต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

ข้อเสนอแนะ

1. เกษตรกรควรให้ความสำคัญของการจัดทำและวิเคราะห์ต้นทุนทางบัญชีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
2. กระบวนการหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นอาจจะมีต้นทุนสามารถปรับลดได้ ควรใช้องค์ความรู้ทางด้านวิชาการ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการดำเนินงาน
3. การรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ควรมีการนำทายาทเกษตรกรเข้าร่วมการพัฒนา เนื่องจากบริบทพื้นที่เป็นพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบทและเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน หากมีการวางแผนพัฒนาทายาทเกษตรกรจะช่วยให้การจัดการด้านการเกษตรมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- จำเริญ เขื่อนแก้ว, พิชัย เหลี้ยวเรืองรัตน์; และ เจนจิรา ถาปินตา. (2561). *การจัดการห่วงโซ่อุปทานของผลิตผลทางการเกษตรในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท: กรณีศึกษา ตำบลยางเนิ้ง ตำบลสารภี และตำบลหนองผึ่ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ฐิติรัตน์ มีมาก, นิชาภา ศรีประสาธ, ชมมณี นาสิงขัน, นันทิรา วรกาญจนบุญ, ธันนารี เจนวิธิ, และกิริณา แก้วสุน (2563). การบริหารต้นทุนโลจิสติกส์. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*. 6(1): 641-654.
- บุนหา จินตวานิชสกุล. (2561). *แนวทางการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ในการผลิตลำไยนอกฤดู จังหวัดสระแก้ว*. เกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รวีพิมพ์ ฉวีสุข. (2564). *การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอาหารเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. สืบค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2564, จาก <http://aitm.agro.ku.ac.th>

- สนั่น เกชากร; และ วราภรณ์ จันทร์เวียง. (2557). โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในเขตจังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิจัย มข.* 19(2): 344-353.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). *เนื้อที่และผลผลิตต่อไร่ของการปลูกลำไยภาคเหนือ พ.ศ. 2561 - 2563*. สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2564, จาก www.oae.go.th
- สุทธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร. (2561). การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี. *สุพรรณบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*.
- สุวรรณ หวังเจริญเดช. (2558). การบริหารต้นทุนโลจิสติกส์กับผลกำไรของธุรกิจ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 9(18): 97-102.
- เอกชัย คุปตาวาทิน; พัลลภ พรหมสาเพ็ชร; และ วาสนา ช่อมะลิ. (2559). การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกรณีศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*. 8(3): 89-98.
- Stock, J. R. & Lambert, D. M. (2001). *Strategic logistics management*. Boston: McGraw-Hill.
- Vogt, J. J., Pienaar, W. J. & De Wit, P. W. C. (2005). *Business logistics management: Theory and practice*. Oxford: Oxford University Press.

Translated Thai References

- Chindawanichsakul, B. (2018). *Extension Guidelines of Large Agricultural Land Plot for Off-season Longan Production in Sa Kaeo Province*. (Master of Agriculture Thesis, Sukhothai Thammathirat University). (in Thai)
- Khuankaew, C., Liawruangrath, P., and Thapinta, J. (2018). *Supply Chain Management of Agricultural Products in Peri-Urban Area: Case Study of Tumbon Yang Nuang, Saraphi and Nong Phuang, Saraphi District, Chiang Mai Province* (Research Report). Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF). (in Thai)
- Raviphim, C. (2021). *Logistic and Food Supply Chain Management. Target of Logistic and Supply Chain Management*. Retrieved Dec 29, 2021 from <http://aitm.agro.ku.ac.th> (in Thai)
- Thoucharee, S., and Chanweang, W. (2014). Logistics Cost Structure for Farmer of Durian in Chanthaburi Province. *KKU Research Journal*. 19(2): 344-353. (in Thai)
- Wangcharoendate, S. (2015). The Logistics Cost Management and Profitability of the Business SMEs. *Journal of Thonburi University*. 9(18): 97-102. (in Thai)
- Khuptawatin, A., Promsapeth, P., and Chowmali, W. (2016). The Study of Logistics Costs with Activity Based Costing System: A Case Study of Pineapples Farmers in Chaiyaphum Province. *Panyapiwat Journal*. 8(3): 89- 98. (in Thai)
- Lerdwivatchaiyaporn, S. (2018). *Logistics and Supply Chain Management of Water Chestnut Farmer Group Suphanburi*. Suphanburi: Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. (in Thai)
- Meemak, T, Sriprasat N., Nasingkhan C., Vorakamchanabun N., Jenvitee T., and Keawsoon K. (2020). The Logistics Cost Management. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology*. 6(1): 641-654. (in Thai)
- Office of Agricultural Economics. (2020). *Agricultural Statistics of Thailand 2020*. Bangkok: Ministry of Agriculture and Cooperatives. Retrieved Oct 6, 2021 from www.oae.go.th (in Thai)