



การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม
กรณีศึกษา ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
Analysis of Logistics Costs of Cassava Plantation with Activity Based Costing
A Case Study of Wang Khuang Subdistrict, Phran Kratai District Khamphangphet

ธัชชัย ช่อพฤษฯ¹ เบนจรตน์ จีวนารายณ์² และ ธิดารัตน์ รักพวง³
Thatchai Chophrueksa¹, Benjarat Jiwnarai² and Thidarat Rakpuang³

¹ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

^{2,3} นักศึกษาปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ และการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้เพาะปลูกมันสำปะหลัง ในพื้นที่ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยประยุกต์วิธีวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อให้ทราบโครงสร้างต้นทุนซึ่งนำไปสู่แนวทางการพัฒนาหรือลดต้นทุนโลจิสติกส์ จากการศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการแบ่งส่วนต้นทุนตามกิจกรรม ผลจากการศึกษาพบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์รวมของเกษตรกร โดยแบ่งต้นทุนโลจิสติกส์รวมออกเป็น 4 ส่วน คือ ต้นทุนด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต คิดเป็นร้อยละ 58.5 ถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่สูงที่สุด ค่าจ้างแรงงานในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 3.24 ต้นทุนการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 35.62 และต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 2.61 ตามลำดับ และจากการคุณค่าขั้นตอนในการเพาะปลูกมันสำปะหลังมีจำนวนทั้งหมด 24 กิจกรรม พบว่า 15 กิจกรรมที่เป็นกิจกรรมเพิ่มคุณค่า 2 กิจกรรมที่เป็นกิจกรรมไม่เพิ่มคุณค่า และ 7 กิจกรรมที่เป็นกิจกรรมไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น แนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์สามารถทำได้โดยการรวมกลุ่มสมาชิกเครือข่ายผู้เพาะปลูกมันสำปะหลัง เพื่อวางแผนการผลิตภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนการจัดฝึกอบรมเพื่อการศึกษาเรียนรู้ในการลดต้นทุนในการเพาะปลูกมันสำปะหลังต่อไป

คำสำคัญ: วิเคราะห์ต้นทุน / การเพาะปลูกมันสำปะหลัง / ต้นทุนฐานกิจกรรม

Abstract

The objective of this research is to study the logistics costs. And the logistics cost management of cassava farmers. In the area of Wang Khuang Subdistrict Phran Kratai District Khamphangphet By applying the activity base cost analysis method in order to know the cost structure which will lead to the development or reduce the logistics cost. The results of the study showed that The total logistics cost of farmers By dividing the cost of logistics into 4 parts which are the cost of procurement of production factors Accounted for 58.5 percent, regarded as the highest cost Labor wage in the area is 3.24 percent. Harvesting costs. Accounting for 35.62 percent and the cost of product transportation Representing 2.61 percent respectively. From the value of the process of cassava cultivation, there are a total of 22 activities, found that 14 activities that are value-added activities, 2 activities that are not value-added activities and 7 activities that are not value-added activities but necessary. The way to reduce the logistics cost can be done by joining the group of cassava grower network members. In order to plan production under the support of relevant agencies, as well as providing training for education to reduce the cost of cassava cultivation.

Keywords: Cost analysis / Cassava cultivation / Activity Based Costing



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์โลจิสติกส์มันสำปะหลังในประเทศไทยตอนนี้ พบว่าผลผลิตในปี 2559/60 สูงกว่าผลผลิตในปี 2558/59 0.63 ล้านตัน และพบว่าพื้นที่เก็บเกี่ยวลดลงร้อยละ 3.14 ผลผลิตมันสำปะหลังปี 2559/60 ออกสู่ตลาดแล้ว ปริมาณ 1.89 ล้านตันหรือร้อยละ 5.41 ของผลผลิตทั้งหมด ผลผลิตมากขึ้นแต่ก็ไม่สามารถทำให้ออกสู่ตลาดได้มากนัก เพราะช่วงต้นฤดูการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังนั้น แรงงานได้ไปรับจ้างเกี่ยวข้าวมากกว่า จึงทำให้ผู้ที่พร้อมส่งผลผลิตได้ราคาที่สูงขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559)

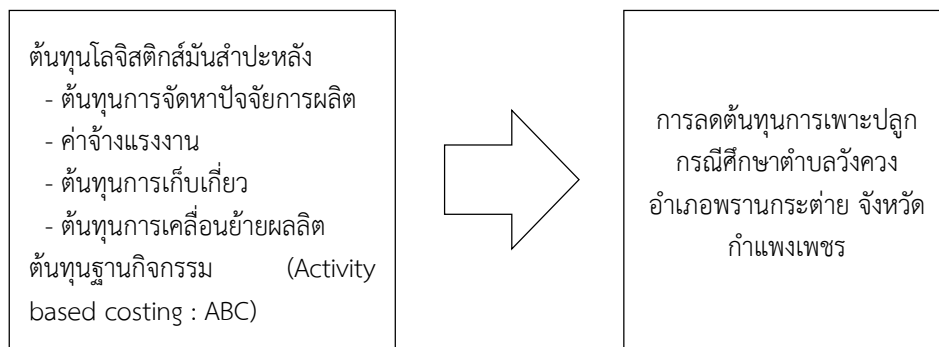
การเพาะปลูกมันสำปะหลังในเขต ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าเกษตรกรที่เพาะปลูกมันสำปะหลังใช้ต้นทุนในการเพาะปลูกที่สูง และเมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตพบว่าผลกำไรลดน้อยลง ต่อมาทำให้เกษตรกรมีต้นทุนในการเพาะปลูกลดน้อยลงในปีถัดไป

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะปลูกมันสำปะหลัง ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการคิดต้นทุนโลจิสติกส์ ผลกำไรที่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดสาเหตุต้นทุนที่สูงกว่าผลกำไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะพัฒนาเกษตรกรให้มีแนวทางในการคิด วิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ที่เหมาะสม เพื่อนำไปปรับปรุงในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง โดยการใชระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในการกำหนดราคาขาย และควบคุมต้นทุนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหากิจกรรมที่ก่อให้เกิดการลดต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรในเขต ต.วังควง อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร
2. เพื่อคำนวณหาต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม กรณีศึกษา ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยนี้เพื่อศึกษาถึงการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมผู้วิจัยได้ทำการแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยด้วยการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการวิจัยคือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้เพาะปลูกมันสำปะหลังในเขต ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากร โดยมีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามรายการ (Check List) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้



1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกมันสำปะหลัง
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามรายการ (Check List) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลกิจกรรมการเพาะปลูกมันสำปะหลัง
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1 และ 2 มาสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสำรวจข้อมูลจากเกษตรกร
4. ทำการตรวจสอบความถูกต้อง โดยเครื่องมือ IOC หรือการหาประสิทธิภาพแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ฐานกิจกรรมจากเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้เพาะปลูกมันสำปะหลังในเขต ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ข้อมูลปฐมภูมิ สอบถามเกษตรกรจำนวน 30 คน เพื่อทราบถึงต้นทุนในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง และนำมาจัดทำบัญชีต้นทุนเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ฐานกิจกรรม โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้ไปทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรต่อไป
การจัดทำระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรม

1. ทำการกำหนดหรือวิเคราะห์กิจกรรมการเพาะปลูกมันสำปะหลังในเขต ต.วังควง อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร
2. วิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน
3. วิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรม
4. กระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเข้าแต่ละกิจกรรม
5. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรม โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

สูตรต้นทุนรวมกิจกรรม (บาทต่อตัน)

$$\text{ต้นทุนเฉลี่ย บาทต่อตัน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของเกษตรกร}}{\text{ปริมาณผลผลิตทั้งหมด ต้นต่อปี}}$$

สูตรหาร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์

$$\text{ร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์รวม} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน}}{\text{รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน}} \times 100$$

สูตรหาร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์ต่อรายได้

$$\text{ร้อยละของต้นทุนโลจิสติกส์รวม} = \frac{\text{รวมต้นทุนกิจกรรม บาทต่อตัน} \times 1000}{\text{ราคาขายผลผลิต บาทต่อตัน}}$$

สูตรหาค่าเสื่อมราคา

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

สูตรหาค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้น

$$\text{รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้น} = \text{รวมต้นทุนกิจกรรม} \times \text{ปริมาณผลผลิตทั้งหมด}$$

สรุปผลการวิจัย

ผลการสำรวจข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 30 ราย ที่ทำการเพาะปลูกมาอย่างต่อเนื่องพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีพื้นที่รวมทั้งหมด 280 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตนเอง 200 ไร่ และพื้นที่ให้เช่า 80 ไร่ ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายแบบมีพันธะเงื่อนไขกับ



พ่อค้าหรือผู้รับซื้อในพื้นที่ ในการเข้ามาบริหารจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว และเป็นผู้กำหนดราคาให้เกษตรกร โดยส่งผ่านราคารับซื้อจากโรงงานรับซื้อผลผลิตที่จังหวัดกำแพงเพชรให้พ่อค้าคนกลางหรือหัวหน้ากลุ่มสมาชิก ภายในและภายนอกเป็นนครรวบรวมผลผลิตเพื่อส่งไปยังโรงงานโดยการปลูกมันสำปะหลังของกลุ่มเกษตรกรจะเป็นพันธุ์ ซึ่งปลูกแล้วได้ผลผลิตดี ผลผลิตที่สามารถผลิตได้ในปีเพาะปลูก 2561 อยู่ที่ 3,360,000 กิโลกรัม ผลเฉลี่ยต่อไร่ 12,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 2.5 บาทต่อกิโลกรัม การขายผลผลิตทั้งหมด 8,400,000 ดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปข้อมูลผลผลิตการเพาะปลูกของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกมันสำปะหลังจังหวัดกำแพงเพชร ปี 2561

รายการ	จำนวน
1.พื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งหมด (ไร่)	280
2.ปริมาณผลผลิตทั้งหมด (กิโลกรัม)	3,360,000
3.ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	12,000
4.ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	2.5
5.มูลค่ายอดขายจากปริมาณผลผลิต (บาท)	8,400,000

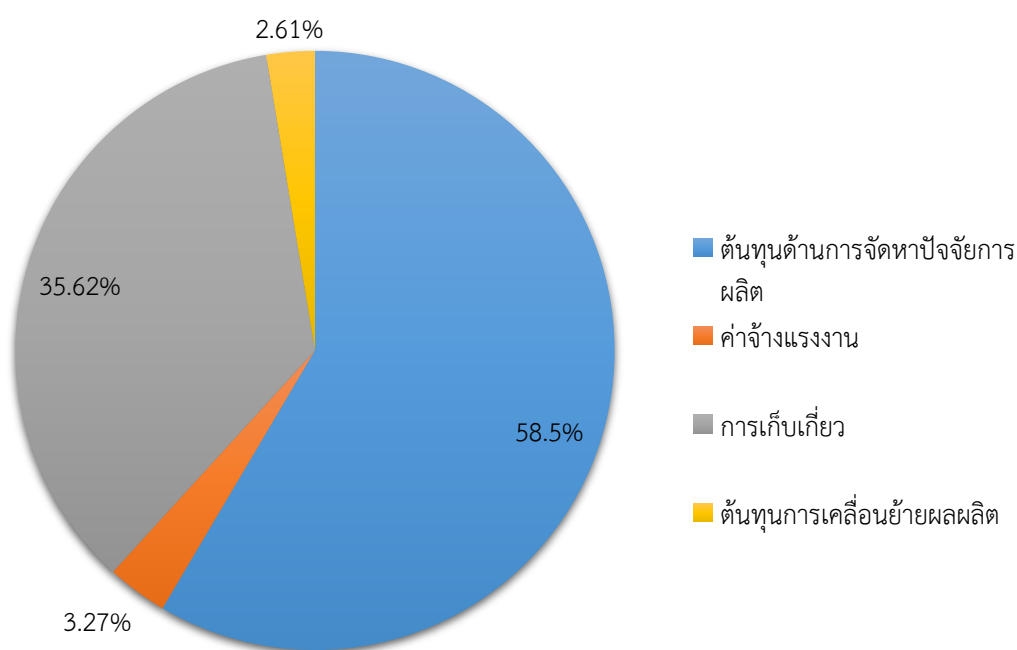
ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปี 2561

รายการ	ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ปี)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัน)	รวม (บาท/ตัน)	ร้อยละของต้นทุน โลจิสติกส์รวม	ร้อยละของต้นทุน โลจิสติกส์ต่อรายได้	รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น (บาท)
1.ต้นทุนด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต						
ซื้อต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก	64,550	19.21				
ปุ๋ยเคมีที่ใช้	20,650	6.15				
ปุ๋ยคอกที่ใช้	3,745	1.11				
ปุ๋ยชีวภาพที่ใช้	3,850	1.15				
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	11,500	3.42	538.09	58.50	21.52	1,807,982.4
ค่าเสื่อมเครื่องพ่นยามอเตอร์	21,308.33	6.34				
ค่าเสื่อมเครื่องขักร่อง	621,100	184.85				
ค่าเสื่อมรถมอเตอร์ไซด์ดูแลไร่	88,021.68	26.20				
ค่าเสื่อมรถยนต์ดูแลไร่	973,250	289.66				
2.ค่าจ้างแรงงาน						
ค่าไถขักร่อง	30,700	9.14				
ค่าตัดพันธุ์	39,400	11.73				
ค่าสับพันธุ์	10,900	3.24				
ค่าใส่ปุ๋ยฮอร์โมน	5,150	1.53				
ดายหญ้า						
ครั้งที่ 1	2,470	0.74	30.10	3.27	1.2	101,136
ครั้งที่ 2	1,720	0.51				
ครั้งที่ 3	670	0.20				
ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืช	4,100	1.22				
ค่าฉีดยาปราบวัชพืช	6,020	1.79				



ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปี 2561 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ปี)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัน)	รวม (บาท/ตัน)	ร้อยละของต้นทุน โลจิสติกส์รวม	ร้อยละของต้นทุน โลจิสติกส์ต่อรายได้	รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน ที่เกิดขึ้น(บาท)
3.การเก็บเกี่ยว						
ค่าแรงตัดต้น	14,300	4.26				
ค่าแรงขุดและขน	16,150	4.81	327.68	35.62	13.11	1,101,004.8
ค่าน้ำมันในการดูแล	9,250	2.75				
ค่าเสื่อมรถมอเตอร์ไซด์ดูแลไร่	88,021.68	26.20				
ค่าเสื่อมรถยนต์ดูแลไร่	973,250	289.66				
4.ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิต						
ค่าน้ำมันในการขนย้ายผลผลิต	10,850	3.23	23.98	2.61	0.96	80,572.8
ค่าซ่อมบำรุงรถ	13,220	3.93				
ค่าเสื่อมรถไถเดินตาม	56,528.55	16.82				
รวม	3,090,675.24	919.85	919.85	100	36.8	3,000,696



ภาพที่ 2 แผนภูมิวงกลมสรุปผลข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปี 2561

จากตาราง 2 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีต้นทุนโลจิสติกส์รวม 919.85 บาทต่อตัน คิดเป็น 3,090,675.24 บาท โดยการคำนวณจากสัดส่วนของต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์รวมต่อปริมาณผลผลิตรวมทั้งหมดในปี 2561 จากการแบ่งต้นทุนตาม 6 หมวดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องด้านโลจิสติกส์ของเกษตรกรที่สามารถคำนวณหาต้นทุนได้มีเพียง 4 ส่วน โดยต้นทุนด้านการจัดหาปัจจัยการผลิตมีสัดส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์มากที่สุดเท่ากับ 1,807,982.4 บาทต่อปี การเพาะปลูกคิดเป็นร้อยละ 58.50 ของต้นทุนรวมโลจิสติกส์ ลำดับที่สองคือ



การเก็บเกี่ยวผลผลิต เท่ากับ 1,101,004.8 บาทต่อปี การเพาะปลูกคิดเป็นร้อยละ 35.62 ของต้นทุนโลจิสติกส์ของ ต้นทุนรวมโลจิสติกส์ตามลำดับ เกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ร้อยละ 36.8 ของมูลค่าขายผลผลิตโดยรวมแบ่งออกเป็น ต้นทุนเฉลี่ย 4 ส่วน คือด้านการจัดหาปัจจัยการผลิตร้อยละ 21.52 ค่าจ้างแรงงาน 1.2 การเก็บเกี่ยว 13.11 และ ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิต 0.96 ตามลำดับ และจะไม่มีค่าใช้จ่ายของกิจกรรมการบริการ และ ต้นทุนกิน การจัดการคำสั่งซื้อหรือต้นทุนขาด เนื่องจากในส่วนของต้นทุนการบริการเกษตรกรจะไม่มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เพราะจะได้รับการสนับสนุนจากผู้รับซื้อผลผลิตหรือตัวแทนในพื้นที่ และต้นทุนขาดหรือปริมาณในการสั่งซื้อ ไม่มี การสั่งซื้อ ไม่มีค่าใช้จ่ายเช่นกันเพราะเกษตรกรมีพื้นที่และปัจจัยการผลิตอย่างจำกัดไม่สามารถกำหนดปริมาณ ผลผลิตที่ทำการผลิตได้

นอกจากนี้ยังพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการดูแลคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง มีสัดส่วนที่น้อยมาก โดยค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นจะเป็นการขนส่งผลผลิตจากรถขนส่งผลผลิตลงสู่ที่เก็บหรือที่พักผลผลิต เพื่อรอการเคลื่อนย้ายไปยังโรงงาน โดย มีพ่อค้าหรือตัวแทนในพื้นที่ที่รับซื้อผลผลิต โดยเฉลี่ยใช้เวลารอประมาณ 1-2 สัปดาห์ จึงทำให้มีต้นทุนที่น้อย และไม่มี ค่าใช้จ่ายในการดูแลผลผลิต ส่วนต้นทุนการจัดหา ปัจจัยการผลิตที่มีต้นทุนสูงเกิดจากการใช้ทรัพยากร รถยนต์ในการขนส่งจำนวนมากครั้ง แต่แต่ละครั้งก็ไม่เต็มความจุ กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการหาหน่อพันธุ์การซื้อ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ย ชีวภาพ ปุ๋ยคอก และสารกำจัดวัชพืช ซึ่งรถของเกษตรกรมีอายุการใช้งานที่มากและขาดการดูแลรักษา จึงส่งผลต่อ ค่าใช้จ่ายต้นทุนในการซ่อมบำรุงยานพาหนะ ที่เพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งขาดการวางแผนในการจัดหาปัจจัย การผลิตที่มีการ รวมกลุ่มจึงส่งผลให้ต้นทุนในการจัดหา ปัจจัยการผลิตมีต้นทุนที่สูงมากกว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมเพิ่มเติม ด้วยการศึกษากิจกรรมในการผลิต ซึ่ง กิจกรรมจะแบ่งเป็นกิจกรรมย่อยมากขึ้นกว่าในตาราง 8 แต่ละกิจกรรมย่อยเหล่านี้จะสามารถรวมกับกิจกรรมหลัก เมื่อนำไปหาต้นทุน โดยวิเคราะห์ตามระดับคุณค่าของกิจกรรมถึงความจำเป็นของการดำเนินการแต่ละกิจกรรม เพื่อ วิเคราะห์ว่ากิจกรรมนั้นจะสามารถปรับปรุงหรือหาวิธีการลดความสูญเปล่าที่จะเกิดขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งจะนำไปสู่การ ปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดต้นทุนการเพาะปลูกที่เกิดขึ้น โดยแบ่งระดับคุณค่าของกิจกรรมเป็น 2 แบบ ดังนี้

1. กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added Activity) คือ กิจกรรมที่ต้องผลิตโดยเป็นความต้องการของ ลูกค้า ไม่สามารถตัดออกหรือลดกิจกรรมได้ในเวลาขณะนี้

2. กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non Value Added Activity) คือกิจกรรมที่ยังคงต้องทำในกระบวนการ ผลผลิต แต่สามารถหาวิธีการปรับปรุงกระบวนการ เพื่อที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ในอนาคต

จากการวิเคราะห์กิจกรรม สามารถสรุปกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าและกิจกรรมที่ไม่มีเพิ่มคุณค่าเพื่อนำไปเป็น เกณฑ์พิจารณา พบว่าในกระบวนการขั้นตอนการเพาะปลูกมีนสำคัญหลังมีกระบวนการขั้นตอนการเพาะปลูก เมื่อนำมาวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม ได้ดังนี้

ตาราง 3 วิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมการเพาะปลูกมันสำปะหลัง

กิจกรรม	ประเภทคุณค่ากิจกรรม
1. ต้นทุนด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต	
ซื้อต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ปุ๋ยเคมีที่ใช้	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ปุ๋ยคอกที่ใช้	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
ปุ๋ยชีวภาพที่ใช้	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าเสื่อมเครื่องพ่นยามอเตอร์	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าเสื่อมเครื่องจักรอโร	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
ค่าเสื่อมรถมอเตอร์ไซค์ดูแลไร่	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าเสื่อมรถยนต์ดูแลไร่	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น



ตาราง 3 วิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมการเพาะปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

กิจกรรม	ประเภทคุณค่ากิจกรรม
2. ค่าจ้างแรงงาน	
ค่าไอซ์กร่อง	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าตัดพันธุ์	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าลับพันธุ์	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าใส่ปุ๋ยฮอร์โมน	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
คายน้ำ	
ครั้งที่ 1	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
ครั้งที่ 2	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
ครั้งที่ 3	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืช	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า
ค่าฉีดยาปราบวัชพืช	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า
3. การเก็บเกี่ยว	
ค่าแรงตัดต้น	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าแรงขุดและขน	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าน้ำมันในการดูแล	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าเสื่อมรถยนต์ไถคูลเลอร์	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าเสื่อมรถยนต์คูลเลอร์	กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น
4. ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิต	
ค่าน้ำมันในการขนย้ายผลผลิต	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าซ่อมบำรุงรถ	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า
ค่าเสื่อมรถไถเดินตาม	กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า

จากการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมขั้นตอนในการเพาะปลูกมันสำปะหลังทั้งหมด 24 กิจกรรม พบว่า 16 กิจกรรมเป็นกิจกรรมเพิ่มคุณค่า 2 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า และมี 7 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น อธิบายได้ดังนี้ ปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยที่ทำจากธรรมชาติและทำให้ผลผลิตได้เยอะและงอกงามและทำให้ผลผลิตได้มากตรงตามความต้องการจึงเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น และปุ๋ยชีวภาพเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นคือช่วยในการเพาะปลูกผลผลิตได้ดีแต่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ใช้เหมือนปุ๋ยเคมีจึงทำให้การใช้ปุ๋ยชีวภาพน้อยกว่าแต่ประสิทธิภาพเท่ากัน และการคายน้ำเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นเพราะสามารถใช้ยาปราบศัตรูพืชได้แต่บางครั้งการใช้ยาฆ่าวัชพืชไม่ค่อยได้ผลหรือผลลับไม่คืนก็เลยมีการคายน้ำเข้ามาช่วยในการกำจัดวัชพืชให้ได้ผลดีขึ้น ค่าใส่ปุ๋ยฮอร์โมนเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นเพราะเราจะจ้างคนงานก็ได้หรือไม่จ้างก็ได้แต่จำเป็นเพราะการใส่ปุ๋ยต่อไร่มีปริมาณที่เยอะถ้าทำคนเดียวจะทำให้เกิดการล่าช้าต่อการทำงานเลยต้องจ้างคนงานมาเพื่อทำให้การใส่ปุ๋ยรวดเร็วยิ่งขึ้น ค่าเสื่อมเครื่องจักรรถไถคูลเลอร์ใช้งานแล้วสามารถนำไปซิ้งกิโยนขายเป็นเศษเหล็กได้ราคาทำให้เงินมาทำการใช้จ่ายได้จึงเป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น ค่าเสื่อมรถยนต์คูลเลอร์เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นเพราะคนส่วนใหญ่ใช้มอเตอร์ไซค์ในการเกี่ยวดูแลการเจริญเติบโตของผลผลิตแต่รถยนต์ก็จำเป็นต่อการใช้งานในการขนย้ายสิ่งของของคนงานไปตัดต้นพันธุ์และลงแรงขุดมันได้จากนี้รถยนต์ที่ไม่ใช้แล้วก็นำไปขายเป็นอะไหล่แยกส่วนได้ราคา

ดังนั้น การระบุคุณค่ากิจกรรมในการเพาะปลูกในการศึกษาวิจัย เป็นการบ่งบอกให้เกษตรกรได้ทราบและตระหนักถึงกิจกรรมในแต่ละส่วนว่ากิจกรรมใดที่ควรปรับปรุง และกิจกรรมใดที่ควรลดค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูกให้น้อยลง เพื่อทำให้กระบวนการการเพาะปลูกมีความคล่องตัวมากขึ้นสามารถปรับลดและควบคุมความสูญเสียในการเพาะปลูกและทำให้ต้นทุนการเพาะปลูกลดลงเพื่อตอบสนองการลดต้นทุนในการเพาะปลูกของเกษตรกรได้ดียิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษางานวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม กรณีศึกษา ต.วังควง อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร” ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อใช้ในการอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้



1. เพื่อหากิจกรรมที่ก่อให้เกิดการลดต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร คือ กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า ได้แก่ เป็นกิจกรรมไม่เพิ่มคุณค่า 2 กิจกรรม และ 7 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า แต่จำเป็น

กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า คือ ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืชและค่าปราบวัชพืช ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานก็สามารถทำได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายก็ได้เพื่อลดต้นทุนค่าจ้างแรงงาน

กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น ได้แก่

ปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยที่ทำจากธรรมชาติและทำให้ผลผลิตได้เยอะและงอกงามและทำให้ผลผลิตได้มากตรงตามความต้องการจึงเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น

ปุ๋ยชีวภาพเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น คือ ช่วยในการเพาะปลูกผลผลิตได้ดีแต่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ใช้เหมือนปุ๋ยเคมี จึงทำให้การใช้ปุ๋ยชีวภาพน้อยกว่าแต่ประสิทธิภาพเท่ากัน

การตายหญ้าเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น เพราะสามารถใช้ยาปราบศัตรูพืชได้แต่บางครั้งการใช้ยาฆ่าวัชพืชไม่ค่อยได้ผลหรือผลรับไม่คืนก็เลยมีการตายหญ้าเข้ามาช่วยในการกำจัดวัชพืชให้ได้ผลดีขึ้น

ค่าใส่ปุ๋ยฮอโรโมนเป็นกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นเพราะเราจะจ้างคนงานก็ได้หรือไม่จ้างก็ได้แต่จำเป็นเพราะว่าการใส่ปุ๋ยต่อไร่มีปริมาณที่เยอะถ้าทำคนเดียวจะทำให้เกิดการล่าช้าต่อการทำงานเลยต้องจ้างคนงานมาเพื่อให้การใส่ปุ๋ยรวดเร็วยิ่งขึ้น

ค่าเสื่อมเครื่องจักรรถถ้าหมดอายุการใช้งานแล้วสามารถนำไปซังกิโยขายเป็นเศษเหล็กได้ราคาทำให้เงินมาทำการใช้จ่ายได้จึงเป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น

ค่าเสื่อมรถยนต์ดูแลไร่เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น เพราะคนส่วนใหญ่ใช้มอเตอร์ไซค์ในการดูแลการเจริญเติบโตของผลผลิตแต่รถยนต์ก็จำเป็นต่อการใช้งานในการขนย้ายสิ่งของของคนงานไปตัดต้นพันธุ์และลงแรงขุดมันได้จากน้รถยนต์ที่ไม่ใช้แล้วก็นำไปขายเป็นอะไหล่แยกส่วนได้ราคา

2. เพื่อคำนวณหาต้นทุนโลจิสติกส์การเพาะปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีพื้นที่รวมทั้งหมด 280 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตนเอง 200 ไร่ และพื้นที่ให้เช่า 80 ไร่ ผลเฉลี่ยต่อไร่ 12,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 2.5 บาทต่อกิโลกรัม การขายผลผลิตทั้งหมด 8,400,000 บาท พบว่าเกษตรกรปลูกมันสำปะหลังมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ย 4 ส่วน คือ ด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต ร้อยละ 58.5 ค่าจ้างแรงงาน ร้อยละ 3.27 การเก็บเกี่ยวร้อยละ 35.62 และต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลผลิต ร้อยละ 2.61 รวมค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเงิน 3,000,696 บาท

คณะผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ในการจัดโซ่อุปทานของเกษตรกร ตามกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. กิจกรรมการจัดหาปัจจัยการผลิต วิธีลดค่าใช้จ่ายคือ การรวมตัวกันภายในกลุ่มผู้ปลูกมันสำปะหลังเพื่อร่วมกันวางแผนจัดหาปัจจัยการผลิต การเลือกยานพาหนะที่เหมาะสมกับการขนส่ง การวางแผนด้านการเลือกเส้นทางขนส่ง การลดใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในกระบวนการที่ไม่จำเป็น

2. กิจกรรมเคลื่อนย้ายผลผลิตในแปลง วิธีการลดค่าใช้จ่ายคือ วางแผนการผลิตในแปลงวิธีลดค่าใช้จ่ายคือการวางแผนการผลิตและเก็บเกี่ยวร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งสมาชิกภายในที่จะอาศัยพึ่งพาแรงงานภายในสมาชิกได้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการพึ่งพาแรงงานจากภายนอก

3. กิจกรรมการขนส่งผลผลิตวิธีการลดค่าใช้จ่าย คือ การรวมกลุ่มระหว่างสมาชิกสร้างภาคีเครือข่ายผู้ผลิตในพื้นที่เพื่อนร่วมกันวางแผนประสานงานในการจัดการเส้นทางในการขนส่งและจัดหายานพาหนะในการขนย้ายระหว่างเกษตรกรไปยังผู้รับซื้อ การวางแผนการจัดส่งแบบศูนย์ในการขนส่งร่วมกันให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำผลวิจัยไปใช้กับการเพาะปลูกพืชประเภทอื่นได้ ทั้งพืชสวนและพืชไร่ ตลอดจนพืชเศรษฐกิจสำคัญต่าง ๆ ของประเทศไทย ทั้งนี้สามารถปรับกิจกรรมการเพาะปลูกต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรวิเคราะห์หาต้นทุนในกิจกรรมทางโลจิสติกส์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ทางการเกษตร เช่น การขนส่ง การจัดการคลังสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การกระจายสินค้า การค้าปลีก การค้าส่ง การตลาด

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). *ภาวะเศรษฐกิจการเกษตร*. [Online]. Available: <http://www.oae.go.th/view/1/ภาวะเศรษฐกิจการเกษตร/TH-TH> [กรกฎาคม 10, 2559].