

การคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกในทางปฏิบัติ

Calculation of Cost for Biennial Plant in Practical

ธีรลักษณ์ สัจจะวาที¹ นิติวีย์ ตะเสี้ยว² จุรี วิจิตรธนบดี³
วิภา จงรักษัตย์⁴ รัตติกาล กันทาปวง⁵ และอัยย์ญาติดา คารวรัตน์พิเชษฐ์⁶
Theeralak Satjawathee, Nitivit Taseaw, Juree Vichitdhanabadee,
Wipa Jongraksut, Rattikan Kuntapoung, and Alyada Kharawarattanapichet

Received: October 20, 2022

Revised: May 15, 2023

Accepted: May 16, 2023

บทคัดย่อ

บทความวิชาการฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกในทางปฏิบัติ บทความนี้นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร นักวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้นำมาใช้เป็นแนวทางการคำนวณหาต้นทุนอย่างง่ายแล้ว ยังจะนำมาซึ่งประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกอีกด้วย เนื้อหาของบทความนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ปัญหาการขาดการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร (2) ความสำคัญของการคำนวณต้นทุน ประเภทของต้นทุน ขั้นตอนการปลูกพืชล้มลุก และตัวอย่างการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุก โดยมีตัวอย่างเป็นต้นทุนการปลูกหอมหัวใหญ่ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำแบบฟอร์มที่จัดทำขึ้นไปประยุกต์ใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกชนิดอื่น ๆ ได้ และ (3) ข้อเสนอแนะแก่เกษตรกรนำวิธีการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกโดยประยุกต์ทฤษฎีการคำนวณหาต้นทุนการผลิต ซึ่งสามารถแยกเป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ต้นทุนแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต แนวทางการคำนวณและประโยชน์ของการคำนวณหาต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกได้สรุปไว้ในส่วนสุดท้ายของบทความ

คำสำคัญ: ต้นทุน ค่าเสื่อมราคา พืชล้มลุก

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ วิทยาลัยนานาชาติสำหรับสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยพายัพ
e-mail: theeralak@gmail.com (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

² บจก. ซี.พี.เอ. โปรออดิทิฟเฟิร์ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ e-mail: nitivit@gmail.com m

³ อาจารย์ ดอกเตอร์ วิทยาลัยนานาชาติสำหรับสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยพายัพ e-mail: juree_vi@hotmail.com

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ วิทยาลัยนานาชาติสำหรับสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยพายัพ
e-mail: wipa_chongraksut@yahoo.com

⁵ นักวิชาการอิสระ e-mail: nami_rookie@hotmail.com

⁶ นักวิชาการอิสระ e-mail: ratchaneekornwongchan@gmail.com

Abstract

This academic article aims to present the concept of cost calculation for biennial plants in practice. The proposed simple cost calculation guideline is expected to bring the benefits economically and socially to farmers, researchers, and general public. The content of this article is divided into 3 parts. Firstly, lack of data recording by farmers is presented, Secondly, the importance of cost calculation, type of cost, and biennial plant process are reviewed. The example of calculating on onion planting cost is also demonstrated. Farmers will be able to apply the prepared form proposed by this article to calculate other biennial plant costs. Lastly, suggestions for farmers to apply the prepared form and method of calculating, which can be separated into the raw materials, labor, and manufacturing overhead costs, are also presented. The calculation methods and benefits of calculating the cost of biennial plant in practice are summarized in the last section.

Keywords: cost, depreciation, biennial plant

บทนำ: ปัญหาการขาดการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร

การบันทึกข้อมูลการปลูกพืชของเกษตรกรนอกจากจะมีความสำคัญต่อการดูแลรักษาพืชของตนให้เจริญเติบโต งอกงาม มีผลผลิตดีแล้ว ยังสามารถทำให้ทราบต้นทุน และผลตอบแทน (กำไรหรือขาดทุน) ในแต่ละฤดูกาลผลิต นอกจากนั้นยังสามารถนำข้อมูลในอดีตมาเปรียบเทียบกับทั้งด้านการปลูกพืช เพื่อดูแนวโน้มด้านผลผลิต ด้านต้นทุน ด้านผลตอบแทน และยังสามารถเปรียบเทียบข้อมูลการปลูกพืชชนิดเดียวกัน เช่น การปลูกข้าวในฤดูกาลก่อน ๆ กับการปลูกข้าวในฤดูกาลปัจจุบัน หรือเปรียบเทียบการปลูกพืชต่างชนิดกัน เช่น เปรียบเทียบการปลูกข้าวโพดกับการปลูกหอมหัวใหญ่ ในแต่ละช่วงฤดูกาล เพื่อให้ทราบว่าผลการผลิตที่ได้มานั้นสร้างผลตอบแทนให้แก่เกษตรกรแตกต่างกันอย่างไร

จากที่กล่าวไปข้างต้น การปลูกพืชล้มลุกมีช่วงระยะเวลาการปลูก โดยปกติแล้วแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาลใน 1 รอบปีการผลิต อย่างไรก็ตาม การจะปลูกพืชชนิดใดนั้นขึ้นอยู่กับความนิยมของเกษตรกร ยกตัวอย่างเช่น เกษตรกรในตำบลหัวเมือง อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง นิยมปลูกพืช 2 ชนิด ได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 1 ปลูกในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ขณะเดียวกันเกษตรกรในเขตพื้นที่เดียวกันนี้ ยังนิยมปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ S7328 ซึ่งปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ทั้งนี้ การเลือกปลูกพืชชนิดใดนั้น ขึ้นอยู่กับการเลือกของเกษตรกร (สุรียมาศ สิงห์คำ และธีราลักษณ์ สัจจะวาที, 2563) ส่วนพืชล้มลุกที่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งการปลูกพืชเป็นฤดูกาลเช่นกัน ได้แก่ การปลูกหอมหัวใหญ่มีช่วงระยะเวลาการปลูกในเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ปีถัดไป จากนั้นเกษตรกรจะเปลี่ยนไปปลูกข้าวโพดหวานในช่วงเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน และเปลี่ยนไปปลูกข้าวในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม

การขาดการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร หรือบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน จะทำให้เกษตรกรพลาดโอกาสสำคัญที่จะพัฒนาทั้งด้านการปลูกพืชของตน และพลาดการรับทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนของตน การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน รับเงิน มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเกษตรกรที่จะได้คำนวณหาต้นทุน ผลตอบแทน ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ส่งผลทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตในปีต่อไปได้อย่างเหมาะสม การที่เกษตรกรบันทึกข้อมูลไม่ครบ อาจจะนำมาซึ่งการวางแผนการผลิตที่ผิดพลาด และส่งผลให้ผลตอบแทนไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ดังเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นกับเกษตรกรในอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่า การปลูกหอมหัวใหญ่ในฤดูการผลิตเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2560 เกษตรกรทั่วไป (ที่ยังไม่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรกรที่ดีที่เหมาะสม (GAP)) มีผลขาดทุนสุทธิเป็นจำนวนเงิน -70,382.68 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกร GAP มีผลขาดทุนสุทธิเป็นจำนวนเงิน -5,800.28 บาทต่อไร่ (ธีรลักษณ์ สัจจะวาที และคนอื่น ๆ , 2562) ทว่าเกษตรกรไม่รับทราบผลขาดทุนดังกล่าว และยังคงปลูกหอมหัวใหญ่ในฤดูกาลต่อมา อันส่งผลให้ขาดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการปลูกพืชดังกล่าว

ธีรลักษณ์ สัจจะวาที และคนอื่น ๆ (2565) ได้ศึกษาปัญหาการปลูกหอมหัวใหญ่ ในเขตตำบลดอนเปาและตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรขาดการบันทึกข้อมูลการปลูกหอมหัวใหญ่ ส่งผลให้เกษตรกรไม่ทราบต้นทุนการปลูกพืชและผลตอบแทนที่แท้จริง แม้ว่าจะมีข้อเสนอแนะจากกรมวิชาการเกษตร (2545) ที่ได้แนะนำว่า เกษตรกรควรบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชื่อสายพันธุ์พืช วันที่เพาะเมล็ด วันที่นำพืชลงปลูก ชนิดของปุ๋ยหรือสารเคมี วันที่ใส่ปุ๋ยหรือสารเคมี วันที่ศัตรูพืชระบาด วันที่เก็บเกี่ยว ปริมาณการผลิต รายได้ ค่าใช้จ่าย ปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ รวมถึงสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณฝน เป็นต้น แต่เกษตรกรบันทึกเพียงวันที่เพาะเมล็ด วันที่ปลูกพืช และบันทึกค่าใช้จ่ายบางรายการเท่านั้น ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสที่จะทราบข้อมูลต้นทุนการปลูกพืชที่แท้จริง นอกจากนี้ เกษตรกรยังขาดความรู้และความเข้าใจในวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน ส่งผลให้การรับรู้กำไร (หรือขาดทุน) คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนี้อาจนำไปสู่การขาดทุนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดปัญหาวัฏจักรแห่งความยากจน ซึ่งจะขาดประโยชน์ในเชิงสังคม เศรษฐกิจ และขาดความยั่งยืน ตามลำดับ

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวคิดการบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกในทางปฏิบัติ โดยมุ่งแนะนำวิธีการบันทึกค่าใช้จ่าย เพื่อนำมาคำนวณหาต้นทุนการผลิต ตลอดจนแนะนำวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาอย่างง่าย เพื่อเกษตรกรจะได้นำไปใช้เป็นตัวอย่างการบันทึกและการคำนวณหาต้นทุนการผลิต อันจะยังประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจาก การปลูกพืชล้มลุกของเกษตรกรต่อไป

เนื้อหา: ความสำคัญของการคำนวณต้นทุน ประเภทของต้นทุน ขั้นตอนการปลูกพืช และการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุก

ก่อนที่จะอธิบายถึงแนวคิดการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุก ควรทำความเข้าใจถึงความหมายของคำว่าต้นทุน ความสำคัญของการคำนวณต้นทุน ประเภทของต้นทุน การพิจารณา

ขั้นตอนการปลูกพืช เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดทำแบบบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกพืช ตัวอย่างแบบการบันทึกข้อมูลต้นทุนการปลูกพืช และการคำนวณหาต้นทุน จะได้กล่าวถึงในส่วนนี้ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของคำว่าต้นทุน

พจนานุกรม (2555) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายออกไป เพื่อวัตถุประสงค์ทางตรงและทางอ้อม ที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ ซึ่งในบทความนี้จะหมายถึงการสร้างผลผลิตจากการปลูกพืชล้มลุก ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เรียกว่าต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ เรียกสั้น ๆ ว่า ต้นทุน (Cost) โดยพรณนิภา รอดวรรณะ (2556) อธิบายว่า ต้นทุน หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ ซึ่งในบทความนี้หมายถึงสินค้าคือผลผลิตของพืชล้มลุก (ไม่ได้หมายถึงบริการ) โดยอาจจ่ายเป็นเงินสด สินทรัพย์ ทุน หรือการก่อหนี้

2. ความสำคัญของการคำนวณต้นทุนของเกษตรกร

โดยทั่วไปแล้ว เกษตรกรจะขาดการบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดช่วงฤดูการปลูก การละเลยการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน จะส่งผลให้เกษตรกรไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริง และส่งผลให้การคำนวณหาผลตอบแทนคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง จากการสัมภาษณ์นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตร อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ทราบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะเทียบระหว่างต้นทุนการผลิตและท้ายฤดูกาลผลิตว่ามีเงินเหลือเป็นจำนวนเท่าใด หากมีเงินเหลือในท้ายฤดูกาลมากกว่าต้นทุนการผลิต เกษตรกรจะนับว่ามีกำไร หากท้ายฤดูกาลผลิตมีเงินน้อยกว่าต้นทุนการผลิตให้ถือว่าขาดทุนจากการผลิต อันจะนำมาซึ่งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ และส่งผลต่อการวางแผนการผลิตในฤดูกาลถัดไป ส่งผลเสียทั้งในเชิงเศรษฐกิจและเชิงสังคม อาจส่งผลให้การพัฒนาการปลูกพืชล้มลุกในพื้นที่นั้น ๆ เกิดความผิดพลาดได้

3. ประเภทของต้นทุน

เกษตรกรจำเป็นจะต้องเข้าใจถึงการจำแนกประเภทของต้นทุนอย่างถูกต้อง สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2563) ได้อธิบายถึงการจำแนกประเภทของต้นทุน ดังนี้

(1) วัตถุดิบ (Materials) แยกเป็นวัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย เป็นต้น และวัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบหรือวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อมกับการผลิตแต่ไม่ใช่วัตถุดิบหลัก เช่น ฟางคลุมดิน เชือก เป็นต้น

(2) ค่าแรงงาน (Labor) หมายถึง ค่าจ้างที่จ่ายให้แก่คนงานที่ทำหน้าที่ผลิต แยกเป็นค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) ซึ่งเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญผลิต เช่น ค่าแรงงานเตรียมดินสำหรับการปลูกพืช ค่าแรงงานการดูแลพืชระหว่างฤดูกาลผลิต เป็นต้น และค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) ซึ่งเป็นค่าแรงงานของบุคคลที่ทำงานอื่นไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง ซึ่งค่าแรงงานทางอ้อมนับเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย ค่าจ้างพนักงานซ่อมเครื่องจักร อุปกรณ์ เป็นต้น

(3) ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่ายชนิดต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับข้อ (1) และ ข้อ (2) ข้างต้น

สำหรับสุปราณี ศุกระเศรษฐ์ และคนอื่น ๆ (2561) ได้จำแนกต้นทุนตามหน้าที่การทำงาน ซึ่งคล้ายคลึงกับคำอธิบายข้างต้น ได้แยกประเภทของต้นทุนเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ต้นทุนการผลิต อันประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต และ (2) ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต อันประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขาย และค่าใช้จ่ายในการบริหาร ซึ่งรวมถึง ค่าเสื่อมราคาของสิ่งปลูกสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ

4. การพิจารณาขั้นตอนการปลูกพืช

การพิจารณาขั้นตอนการปลูกพืชควรพิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดทำแบบสำรวจเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกพืช โดยเกษตรกรควรเริ่มพิจารณาจากข้อมูลดังต่อไปนี้

(1) แหล่งปลูกพืช ได้แก่ สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำซึ่งในเขตภาคเหนือ นั้นเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา อันได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน

(2) พันธุ์พืชที่เหมาะสม โดยสามารถขอคำแนะนำได้จากหน่วยงานเกษตรอำเภอซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำโดยอาศัยข้อมูลจากภาครัฐ รวมถึงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(3) การปลูก ได้แก่ การเตรียมดิน แปลงเพาะกล้า แปลงปลูก

(4) การดูแลรักษา ได้แก่ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ

(5) สุขลักษณะและความสะอาด ได้แก่ การกำจัดวัชพืช ความสะอาดของอุปกรณ์

(6) ศัตรูพืชและวิธีการป้องกันกำจัด ได้แก่ การพิจารณาถึงโรคที่เกี่ยวข้องกับการปลูก แมลงศัตรูพืช วัชพืช

(7) การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ได้แก่ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม เช่น คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องพ่นแบบสเปรย์หลัง เครื่องยนต์พ่นสารชนิดใช้แรงดันของเหลว เป็นต้น

(8) การเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บเพื่อรอจำหน่ายในช่วงระยะสั้น และการเก็บเกี่ยวเพื่อรอการส่งออกไปยังต่างประเทศ

(9) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บรักษาเพื่อรอจำหน่ายในโรงเก็บสภาพธรรมชาติ และการเก็บรักษาเพื่อรอจำหน่ายในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ

(10) การบันทึกข้อมูล เกษตรกรควรบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อม ชื่อพันธุ์ วันที่เพาะเมล็ด วันที่ปลูก วันที่ใส่ปุ๋ย ชนิดสารเคมี วันที่ศัตรูพืชระบาด วันที่เก็บเกี่ยว ค่าใช้จ่าย ปริมาณการผลิต รายได้ ปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ

จากขั้นตอนการปลูกพืชข้างต้น ส่งผลต่อการจัดทำกรบันทึกข้อมูลเพื่อการคำนวณหาต้นทุนการปลูกพืชในทางปฏิบัติ เกษตรกรสามารถประยุกต์ด้วยการบันทึกข้อมูลเรียงลำดับตามขั้นตอนที่กล่าวไว้ข้างต้น ตั้งแต่ข้อที่ (1) แหล่งปลูกพืช ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการกับเตรียมดิน ระบบการชลประทาน

เรียงลำดับไปถึงข้อที่ (9) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพชัดเจนว่าควรบันทึกข้อมูลใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการปลูกพืช จากนั้นจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนทุกชนิด สำหรับแบบฟอร์มที่ได้นำเสนอในบทความนี้ ได้จัดทำโดยเรียงตามลำดับจากขั้นตอนการปลูกพืชข้างต้น โดยในบทความนี้จะได้ยกตัวอย่างจากการปลูกหอมหัวใหญ่ จึงต้องนำขั้นตอนการปลูกหอมหัวใหญ่จากกรมวิชาการเกษตร (2545) และไทยเกษตรศาสตร์ (2556) มาใช้ประกอบการจัดทำแบบฟอร์ม ซึ่งจะได้นำเสนอใน Table 1 ถึง Table 4 ต่อไป

5. แนวทางการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชล้มลุก

การศึกษาต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกในบทความนี้ จะได้แนะนำให้เกษตรกรใช้วิธีการคำนวณหาต้นทุนโดยการจำแนกตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต สามารถสรุปได้ ดังนี้

- (1) รายจ่ายลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน ได้แก่ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นน้ำสปริงเกอร์ รถไถ จอบ เสียม เป็นต้น ซึ่งรายจ่ายลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนเหล่านี้จะนำมาคิดเป็นค่าเสื่อมราคา บันทึกลงในหมวดค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อไป
- (2) วัตถุดิบทางตรง ได้แก่ ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารป้องกันวัชพืช
- (3) แรงงานทางตรง ประกอบด้วย ค่าแรงเตรียมดิน ค่าแรงงานการเพาะกล้า ค่าแรงงานนำกล้าปลูกลงดิน ค่าแรงงานการดูแลรักษาระหว่างการปลูกโดยการให้ปุ๋ยและให้น้ำ การอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ ค่าแรงงานสุ่มลักษณะและความสะอาด รวมถึงค่าแรงการเก็บเกี่ยวผลผลิต
- (4) ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
- (5) การคำนวณค่าเสื่อมราคา แนะนำให้เกษตรกรใช้วิธีการคำนวณหาค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight-Line Method) ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณที่สะดวกและรวดเร็ว เกษตรกรสามารถเข้าใจได้ง่ายกว่าการคำนวณด้วยวิธีอื่น ๆ สูตรการหาค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง มีดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = (\text{ราคาของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน} - \text{มูลค่าซาก}) \div \text{อายุการใช้งาน}$$

สำหรับข้อมูลของราคาของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน มูลค่าซาก ตลอดจนอายุการใช้งานนั้น เกษตรกรควรกรอกข้อมูลลงในแบบสำรวจ เพื่อหาข้อมูลของอายุการใช้งานและมูลค่าซาก จากนั้นคำนวณหาค่าเสื่อมราคา

ในกรณีที่ต้องการหาค่าเสื่อมราคาของเกษตรกรในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เช่น ในเขตตำบลเดียวกัน หรือ เขตอำเภอเดียวกัน ซึ่งเป็นการคำนวณแบบสำรวจจากเกษตรกรกลุ่มใหญ่ ผู้คำนวณสามารถใช้วิธีคำนวณหาค่าเสื่อมราคาของเกษตรกรแต่ละรายก่อน จากนั้นจึงนำค่าที่ได้มาคำนวณหาเฉลี่ยเพื่อจะได้ทราบถึงค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนของเกษตรกรในพื้นที่ที่ต้องการศึกษา การคำนวณ

หาค่าเสื่อมราคาสามารถทำได้โดยอาศัยแบบสำรวจที่บทความนี้ได้นำมาเป็นตัวอย่าง ดังที่จะได้อธิบายในข้อ 6.1 ต่อไป

6. ตัวอย่างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต้นทุนการปลูกพืชล้มลุก (พืชตามฤดูกาล)

6.1 รายการจ่ายลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนและการหาค่าเสื่อมราคา

ในที่นี้เกษตรกรหรือผู้ที่จะเป็นผู้คำนวณพึงทราบว่า สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนหมายถึงสินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป (ไม่รวมถึงสินทรัพย์ที่เป็นที่ดิน)

ตัวอย่างการบันทึกและการคำนวณต้นทุนการปลูกหอมหัวใหญ่จากข้อมูลจริงของเกษตรกรรายที่ 3 (ต่อไปนี้จะเรียกว่า นาย ก) ที่ได้เก็บข้อมูลจริงจากการศึกษาของธีรลักษณ์ สัจจะวาที และคนอื่น ๆ (2562) ทั้งนี้ Table 1 ได้ประยุกต์วิธีการบันทึกและผลการคำนวณหาค่าเสื่อมราคา ดังนี้

Table 1 Recording and Costing Form Example: Non - Current Assets

Fixed Assets	Fixed Assets Recording (Unit)				Depreciation Calculation	
	Number of units (If there are multiple units, record all units)	How many baht per unit? (or system building cost)	How many years is expected to be used	How many years have you used it?	Depreciation per year = (Fixed asset price – depreciation – salvage) ÷ service life	Depreciation per production period = (depreciation per year ÷ 12) x 4 months*
1. Pump	machine 1	8,000.00	5.00	3.00	1,600.00	533.33
2. Inhaler	machine 1	4,000.00	5.00	5.00	0	0
3. Lawn mower	machine 1	10,000.00	5.00	5.00	0	0
4. Baler equipment	device 1	-	-	-	-	-
5. Hoe	device 1	250.00	5.00	3.00	50.00	16.67
6. Shovel	device 1	60.00	5.00	2.00	12.00	4.00
7. Rake	device 1	-	-	-	-	-
8. Watering hose	device 1	3,000.00	2.00	2.00	0	0
9. Tractor	tractor 1	-	-	-	-	-
10. Water bladder system construction cost		-	-	-	-	-
11. Sprinkler system construction cost		-	-	-	-	-
12. A greenhouse to store plants construction cost		-	-	-	-	-
Other fixed assets related to the cultivation of onion plants..... (please specific).....		-	-	-	-	-
Total Depreciation =					1,662.00	554.00

* In case that fixed assets have been fully depreciated and are still usable, the depreciation should record as zero.

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าเสื่อมราคาตัวอย่างที่ 1: จะได้นำข้อ 1. เครื่องสูบน้ำ ใน Table 1 มาอธิบายวิธีการคำนวณ ดังนี้

นาย ก มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 8,000 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี
 เกษตรกรรายนี้ได้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวมาแล้วเป็นระยะเวลา 3 ปี การคำนวณหาค่าเสื่อมราคา ทำได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อมต่อปี} &= (\text{ราคาของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน} - \text{มูลค่าซาก}) \div \text{อายุการใช้งาน} \\ &= (8,000 - 0) \div 5 \\ &= 1,600 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อมราคาต่อฤดูกาล} &= (\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} \div 12 \text{ เดือน}) \times 4 \text{ เดือน} \\ &= (1,600 \div 12 \text{ เดือน}) \times 4 \text{ เดือน} \\ &= 533.33 \text{ บาท}\end{aligned}$$

การคำนวณในตารางที่ 1 จึงมีค่าเสื่อมราคาของเครื่องสูบน้ำใน 1 ฤดูกาล เท่ากับ 533.33 บาท

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าเสื่อมราคาตัวอย่างที่ 2: จะได้นำข้อ 2. เครื่องพ่นยา ใน Table 1 มาอธิบายวิธีการคำนวณ ดังนี้

นาย ก มีเครื่องพ่นยาจำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 4,000 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี
 เกษตรกรรายนี้ได้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวมาแล้วเป็นระยะเวลา 5 ปี การคำนวณหาค่าเสื่อมราคา ทำได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อมต่อปี} &= (\text{ราคาของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน} - \text{มูลค่าซาก}) \div \text{อายุการใช้งาน} \\ &= (4,000 - 0) \div 5 \\ &= 800 \text{ บาทต่อปี}\end{aligned}$$

เนื่องจากเครื่องพ่นยามีอายุการใช้งาน 5 ปี และเกษตรกรใช้งานมาแล้ว 5 ปี ค่าเสื่อมราคา
 ในปีที่ 6 ซึ่งเป็นปีที่ใช้คำนวณในตารางนี้ จึงถูกตัดค่าเสื่อมทั้งสิ้นแล้ว ไม่มีความจำเป็นต้องคำนวณ
 หาค่าเสื่อมราคาต่อฤดูกาล ดังนั้น จำนวนค่าเสื่อมราคาในตารางจึงมีค่าเท่ากับ 0 บาท

Table 1 เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนซึ่งจะนำมาคำนวณ
 ค่าเสื่อมราคา ซึ่งผลการคำนวณในตัวอย่างนี้ พบว่า มีค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 554 บาทต่อฤดูกาล
 (4 เดือน) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะนำไปบันทึกในรายการค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead)
 ใน Table 4 ข้อที่ 1 ดังจะได้อธิบายต่อไปใน Table 4

6.2 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของการปลูกพืชล้มลุก ในตัวอย่างนี้หมายถึง (1) ค่าเมล็ดพันธุ์
 (2) ค่าปุ๋ย (3) ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและค่าสารป้องกันกำจัดวัชพืช ในฤดูกาลปลูกนั้น ๆ
 ดังจะแสดงตัวอย่างวิธีบันทึกและผลการคำนวณใน Table 2 ซึ่งจะต้องบันทึกจำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้
 โดยเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่) ราคาเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย (บาท/หน่วย) จำนวนพื้นที่เพาะปลูก (ไร่) จึงจะสามารถ
 คำนวณหาค่าต้นทุนวัตถุดิบทางตรงได้ ดังแสดงใน Table 2 ต่อไปนี้

Table 2 Recording and Costing Form Example: Direct Material

1. Plant species value in the latest growing season				
Seeds	Average number of seeds (Unit/Rai)	Average number of seeds (Baht/Unit)	Amount of farmland (How many Rai?)	Calculate (How many baht in total)
1.1 Super Rex Onions	1.00	4,500.00	1	4,500.00
1.2 Other seeds (please specify)	-	-	-	-
Total among of Plant Seeds				4,500.00
2. Fertilizer for growing crops in the latest season				
Fertilizer type	Amount used (Unit/Rai)	Fertilizer price (Baht/Unit)	Number of areas using fertilization (How many Rai?)	Calculate (How many baht in total)
2.1 Chemical fertilizer	3.00	900.00	1	2,700.00
2.2 Organic fertilizer	5.00	450.00	1	2,250.00
2.3 Bio compost	-	-	-	-
2.4 Bio organic fertilizer	-	-	-	-
Total among of Fertilizer				4,950.00
3. Cost of pesticides and herbicides in the latest growing season				
Chemical type	Amount used (Unit/Rai)	Chemical price (Baht/Unit)	Number of areas using chemical (How many Rai?)	Calculate (How many baht in total)
3.1 Cost of pesticides	1.00	380.00	1	380.00
3.2 Cost of fungicide	2.00	650.00	1	1,300.00
3.3 Herbicide or weed killer	5.00	700.00	1	3,500.00
3.4 Other (please specify)	-	-	-	-
Total among of Pesticides and Herbicides				5,180.00
Total among of Direct Material Costs				14,630.00

วิธีการคำนวณให้นำจำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ $\times$ ราคาเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ $\times$ จำนวนไร่ที่เพาะปลูก จะได้ผลค่าเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกร นาย ก ต้องจ่ายชำระ โดยวิธีนี้ใช้สำหรับการคำนวณหาค่าปุ๋ย ค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและค่าสารป้องกันกำจัดวัชพืช จากนั้นให้นำตัวเลขทั้งสามรายการข้างต้นมารวมกัน จะได้ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงในฤดูกาลปลูกนั้น ๆ

ตัวอย่างการคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรง: จะได้นำข้อ 2.1 ค่าปุ๋ยเคมี มาอธิบายวิธีการคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อฤดูกาลผลิต ในบรรทัดค่าปุ๋ยเคมี ดังนี้

นาย ก ใช้ปุ๋ยเคมี 3 หน่วยต่อไร่ ราคาหน่วยละ 900 บาท พื้นที่การใช้ปุ๋ยเคมี จำนวน 1 ไร่ สามารถคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของการปลูกหอมหัวใหญ่ ในส่วนของปุ๋ยเคมี ใน 1 ฤดูกาลผลิต ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} &= (\text{ปริมาณที่ใช้ต่อไร่} \times \text{ราคาต่อหน่วย}) \times \text{จำนวนพื้นที่ (ไร่)} \\
 &= 3 \text{ หน่วย} \times 300 \text{ บาท} \times 1 \text{ ไร่} \\
 &= 2,700 \text{ บาทต่อฤดูกาลผลิต}
 \end{aligned}$$

สำหรับการคำนวณในรายอื่น ๆ ใน Table 2 ใช้แนวคิดเดียวกัน กล่าวโดยสรุป Table 2 เป็นตัวอย่างแบบฟอร์ม วิธีการบันทึกข้อมูล และผลการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของนาย ก พบว่ามีค่าเมล็ดพันธุ์พืชจำนวน 4,500 บาท ค่าปุ๋ยจำนวน 4,950 บาท และค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารป้องกันกำจัดวัชพืชจำนวน 5,180 บาท รวมต้นทุนวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 14,630 บาท ต่อฤดูกาลผลิต

6.3 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงเกี่ยวข้องโดยตรงกับค่าแรงของเกษตรกร หากเกษตรกรเป็นผู้ที่ทำงานด้วยตนเองจะต้องนับค่าแรงของตนเอง ในที่นี้จะกำหนดให้ค่าแรงของเกษตรกร มีค่า 300 บาทต่อวัน (ตามอัตราค่าแรงขั้นต่ำโดยเฉลี่ย) ทั้งนี้ ในแต่ละประเด็นต่อไปนี้ เกษตรกรสามารถเลือกตอบว่าเป็นผู้ใช้แรงงานเองหรือแบบจ้างผู้อื่นมาทำงานให้ในราคาจ้างเหมา

Table 3 ประกอบด้วยค่าแรงในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) ค่าแรงงานการเตรียมดิน (2) ค่าแรงงานการเพาะกล้าและการนำกล้าปลูกลงดิน (3) ค่าแรงงานการดูแลรักษาระหว่างพืชเติบโต (4) ค่าแรงงานสุกลักษณะและความสะอาด และ (5) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังแสดงใน Table 3 ต่อไปนี้

Table 3 Recording and Costing Form Example: Direct Labor Costs

Labor costs	Labor cost per person per day (Baht)	Quantity labor (Person)	Number of days (Day)	Calculate (How many baht in total)
1. Soil preparation labor cost				
Labor cost for soil preparation: seedling plot (including labor cost for fertilizing soil preparation) Note: In the case of preparing the soil by yourself, pay yourself 300 baht per day.	300.00	1	3.00	900.00
Soil preparation labor cost: planting plots (including fertilizer application labor cost for soil preparation) Note: In the case of preparing the soil by yourself, the labor cost are 300 baht per day.	-	-	-	-
In the case of contracting labor cost: labor cost per rai (the number of rai) or labor cost to prepare the land.				
- Labor cost for preparing the soil for planting seedlings Including labor cost for fertilizing and preparing soil.....0.....baht				0
- Labor cost for preparing the land for planting Including labor cost for fertilizing and preparing soil.....5,000....baht				5,000.00
Total among of Labor Cost for Land Preparation				5,900.00
2. Labor costs for planting seedlings and planting seedlings in the ground				
Labor cost for cultivation Note: In the case of DIY, pay yourself 300 baht per day.	300.00	1	2	600.00
Labor cost for planting seedlings into the plot Note: In the case of DIY, pay yourself 300 baht per day.	-	-	-	-
In the case of contracting labor cost: labor cost per rai (provide the number of Rai) or overall labor cost				
- Including the contract price for cultivation of seedlings.....0.....baht				0
- Including the price of labor for bringing seedlings to plant in the plot.....2,500.....baht				2,500.00
Total among of Labor Costs for Planting Seedlings and Planting Seedlings in the Ground				3,100.00

Labor costs	Labor cost per person per day (Baht)	Quantity labor (Person)	Number of days (Day)	Calculate (How many baht in total)
3. Maintenance labor cost (during plant growth)				
labor cost of fertilizing, providing water, labor cost of natural pest conservation between growing plants Note: In the case of DIY, pay yourself 300 baht per day.	300.00	1	90	27,000.00
<u>In the case of contracting labor cost: labor cost per rai (provide the number of Rai) or overall labor cost</u>				
- Total labor costs, fertilization, between plants, growing..... baht				-
- Total labor cost, watering, between plants, total growth..... baht				-
- Combined labor cost for conservation of natural pests between crops and growing..... baht <u>or</u> :				-
labor cost, maintenance, all inclusive price..... baht				-
<i>Total among of Maintenance Labor (During Plant Growth)</i>				27,000.00
4. Labor cost on hygiene and cleanliness				
Weed removal cost (including labor cost for cleaning equipment such as sprayer a container used to store fragrances and other equipment after use)	300	1	20	6,000.00
<u>In case of contracting labor cost:</u>				-
Total among of labor cost for maintenance, hygiene and cleanliness..... baht				-
<i>Total among of Labor Cost on Hygiene and Cleanliness.</i>				6,000.00
5. Harvesting labor cost				
Labor cost for harvesting and uprooting crops	-	-	-	-
Cost of moving plants into the shade area	-	-	-	-
Labor cost for selecting plants into containers such as sacks, net bags, baskets, boxes, etc.	-	-	-	-
Others (since middlemen harvest by themselves, therefore, there is no labor cost for this part).	0.00	0	0	0.00
<u>In the case of contracting labor cost: provide the number of Rai or total harvest labor cost</u>				
- Labor cost for harvesting, uprooting and drying the plants under the sun..... baht				
- Labor costs for moving plants to dry in the shade area..... baht				
- Cost of choosing packaging plants baht				
<u>or</u>				
Harvest labor cost payment for the whole contract..... baht				
<i>Total among of Harvesting Labor Cost</i>				0.00
<i>Total among of Direct Labor</i>				42,000.00

วิธีการคำนวณค่าแรงงานทางตรง มีแนววิธีคำนวณโดยนำ (ค่าแรงงานต่อคน x จำนวนแรงงานที่ใช้ต่อวัน x จำนวนวัน) + ค่าแรงจ้างเหมา ซึ่งจะนำแนวคิดการคำนวณดังกล่าวมาประยุกต์เพื่อการคำนวณหาต้นทุนค่าแรงงานทั้ง 5 ประเภท

ตัวอย่างการคำนวณหาต้นทุนค่าแรงงานทางตรง: จะได้นำข้อ 1. ค่าแรงงานการเตรียมดิน ซึ่งประกอบด้วย ค่าแรงเตรียมดินในส่วนของแปลงเพาะกล้าและค่าแรงเตรียมดินในแปลงปลูกพืช โดยสามารถแยกเป็นการใช้แรงงานตนเอง หรือการเหมาค่าแรง โดยจะได้อธิบายวิธีการคำนวณหาต้นทุนดังกล่าว ดังนี้

นาย ก ใช้ค่าแรงเตรียมดินในส่วนของแปลงเพาะกล้า ซึ่งรวมค่าแรงใส่ปุ๋ยเพื่อเตรียมดินในส่วนของแปลงเพาะกล้า โดยให้ค่าแรงตนเองวันละ 300 บาท นาย ก ใช้แรงงานตนเองคิดเป็น 1 แรงงาน ใช้เวลา 3 วัน และมีค่าแรงเตรียมดินในแปลงปลูกพืชในส่วนของค่าแรงเตรียมดินของแปลงเพาะกล้าแบบจ้างเหมา 5,000 บาท วิธีคำนวณหาต้นทุนค่าแรงทางตรงมีดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ค่าแรงงานทางตรง: การเตรียมดิน} &= (\text{ค่าแรงงานต่อคน} \times \text{จำนวนแรงงานที่ใช้ต่อวัน} \\ &\quad \times \text{จำนวนวัน}) + \text{ค่าแรงจ้างเหมา} \\ &= (300 \text{ บาท} \times 1 \text{ แรงงาน} \times 3 \text{ วัน}) + 5,000 \\ &= 5,900 \text{ บาท}\end{aligned}$$

สำหรับการคำนวณในรายอื่น ๆ ใน Table 3 ใช้แนวคิดเดียวกัน กล่าวโดยสรุป Table 3 เป็นตัวอย่างแบบฟอร์ม วิธีการบันทึกข้อมูล และผลการคำนวณต้นทุนค่าแรงทางตรงของ นาย ก พบว่ามี (1) ค่าแรงงานการเตรียมดิน จำนวน 5,900 บาท (2) ค่าแรงงานการเพาะกล้าและการนำกล้าปลูกลงดิน จำนวน 3,100 บาท (3) ค่าแรงงานการดูแลรักษาระหว่างพืชเติบโต จำนวน 27,000 บาท (4) ค่าแรงงานสุลักษณะและความสะอาด จำนวน 6,000 บาท (5) ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต จำนวน 0 บาท เนื่องจากพ่อค้าคนกลางเป็นผู้เหมาผลผลิตและเป็นผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตเอง จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ดังนั้น รวมค่าแรงงานทางตรงกรณีนาย ก รวมเป็นเงินทั้งสิ้นจำนวน 42,000 บาท

6.4 ค่าใช้จ่ายในการผลิต: ในส่วนนี้แนะนำให้เกษตรกรแบ่งการบันทึกออกเป็น 2 หมวด ได้แก่ (1) หมวดค่าใช้จ่ายในการผลิตทั่วไป และ (2) หมวดวัสดุสิ้นเปลือง

วิธีการคำนวณหมวดค่าใช้จ่ายในการผลิตทั่วไป ให้นำค่าใช้จ่ายต่อเดือน $\times$ จำนวนเดือนที่จ่ายค่าใช้จ่ายนี้ พึงสังเกตว่า ค่าเสื่อมราคาได้คำนวณไว้แล้วใน Table 1 จึงนำตัวเลข 544 บาท จาก Table 1 มาบันทึกได้ใน Table 4 ข้อ 1 ค่าเสื่อมราคา

สำหรับการคำนวณหมวดวัสดุสิ้นเปลือง มี 2 วิธี ได้แก่ ให้นำปริมาณที่ใช้ (หน่วย) $\times$ ราคาต่อหน่วย ซึ่งจะได้ค่าใช้จ่ายในการผลิต อย่างไรก็ตาม หากเกษตรกรไม่ได้บันทึกไว้ หรือจำไม่ได้ว่าราคาต่อหน่วยเป็นราคาเท่าใด มีวิธีที่ 2 ให้เกษตรกรเลือกบันทึก ได้แก่ นำค่าใช้จ่ายรวมในหมวดวัสดุสิ้นเปลืองทั้งฤดูกาลมาบันทึก (โดยไม่ต้องบันทึกในช่องที่ 2 และ 3 ให้บันทึกช่องที่ 4) จากนั้นนำค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ส่วนมารวมกัน ดังแสดงใน Table 4 ซึ่งเป็นตัวอย่างต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตของ นาย ก ในบทความนี้

Table 4 Recording and Costing Form Example: Manufacturing Overhead

Manufacturing Overhead: General Manufacturing Overhead Categories				
Lists	Cost per month	Number of months paying for each list	Periodic calculation (How many baht in total)	
1. Depreciation (Taken from Table 1, the bottom right corner)			554.00	
2. Land rent	-	-	-	
3. Land tax (Answer as annual tax fee)	-	-	-	
4. Water supply from plant cultivation	-	-	-	
5. Electricity from growing crops	500.00	4	2,000.00	
6. Other.....	-	-		
Manufacturing Overhead: General Manufacturing Overhead Category			2,554.00	
Manufacturing Overhead: Consumables Recording in 4 Channels *				
(1) Lists	(2) Quantity used (Unit)	(3) Price (Baht/Unit)	(4) Total cost per periodic	Calculate (How many baht in total)
1. Fuel cost	-	-	2,000.00	2,000.00
2. Quicklime	-	-	1,500.00	1,500.00
3. Mulching straw	-	-	3,000.00	3,000.00
4. White cloth to cover the ground plant	-	-	-	-
5. Tying device	-	-	-	-
6. Bamboo railing	-	-	-	-
7. Mesh bag	-	-	-	-
(1) Lists	(2) Quantity used (Unit)	(3) Price (Baht/Unit)	(4) Total cost per periodic	Calculate (how many baht in total)
8. Sack	-	-	-	-
9. Plastic bag	-	-	-	-
10. Basket	-	-	-	-
11. Carton box	-	-	-	-
Manufacturing Overhead: Consumables Category Recording in 4 Channels *				
Other	-	-	-	-
Total among of Manufacturing Overheads: Consumables Category			6,500.00	
Total among of Manufacturing Overhead			9,054.00	

Applied from: Satjawathee and others (2019)

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการผลิต: สามารถคำนวณจากสมการดังต่อไปนี้

ค่าใช้จ่ายในการผลิต = [หมวดค่าใช้จ่ายในการผลิตทั่วไป] + [หมวดวัสดุสิ้นเปลือง]

หรือ = [ค่าเสื่อมราคา + (ค่าใช้จ่ายต่อเดือน × จำนวนเดือน)] + [ปริมาณหน่วยที่ใช้ × ราคาต่อหน่วย]

หรือ = [ค่าเสื่อมราคา + (ค่าใช้จ่ายต่อเดือน × จำนวนเดือน)] + ค่าใช้จ่ายแบบเหมารวมของแต่ละรายการในหมวดวัสดุสิ้นเปลืองทั้งฤดูกาล

นาย ก มีค่าเสื่อมราคาจำนวน 554 บาท มีค่าใช้จ่ายในการผลิต รายการที่ 5. ค่าไฟฟ้าจากการเพาะปลูกพืช จำนวน 500 บาทต่อเดือน จำนวน 4 เดือน นอกจากนั้นแล้ว นาย ก มีค่าใช้จ่ายในการผลิตในหมวดวัสดุสิ้นเปลืองแบบเหมารวมต่อฤดูกาลผลิตอีก 3 รายการ ได้แก่ (1) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 2,000 บาท (2) ค่าปุ๋ยขาว 1,500 บาท และ (3) ค่าฟางคลุมดิน 3,000 บาท ดังนั้นการคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิต มีวิธีการคำนวณดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการผลิต = [ค่าเสื่อมราคา + (ค่าใช้จ่ายต่อเดือน × จำนวนเดือน)] + ค่าใช้จ่ายแต่ละรายการหมวดวัสดุสิ้นเปลืองทั้งฤดูกาลแบบเหมารวม

$$\begin{aligned} &= [554 + (500 \times 4)] + [(2,000 + 1,500 + 3,000)] \\ &= [2,554] + [6,500] \\ &= 9,054 \text{ บาทต่อฤดูกาลผลิต} \end{aligned}$$

กล่าวโดยสรุป ตารางที่ 4 เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มวิธีการบันทึกข้อมูล และผลการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตของ นาย ก พบว่า มีค่าใช้จ่ายในการผลิตทั่วไปจำนวน 2,554 บาท และค่าใช้จ่ายในการผลิตหมวดวัสดุสิ้นเปลืองจำนวน 6,500 บาท รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิต 9,054 บาท

เมื่อเกษตรกรบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มข้างต้น รวมค่าใช้จ่ายทุกประเภทแล้ว จะสามารถนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาต้นทุนแต่ละประเภท อันได้แก่ วัตถุดิบทางตรง 16,430 บาท แรงงานทางตรง 42,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการผลิต 9,054 บาท รวมต้นทุนการปลูกหอมหัวใหญ่ จำนวน 67,484 บาท ซึ่งนาย ก จะสามารถวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกพืชล้มลุกของตนได้จากตัวเลขข้างต้น และสามารถนำต้นทุนของตนไปเปรียบเทียบกับเกษตรกรในพื้นที่ที่ปลูกพืชชนิดเดียวกันว่า ตนเองมีต้นทุนมากกว่าหรือน้อยกว่าเกษตรกรรายอื่น และจะนำไปสู่การวางแผนการผลิตในฤดูกาลต่อไป

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การคำนวณต้นทุนในทางปฏิบัติของการปลูกพืชล้มลุก สามารถคำนวณได้โดยอาศัยทฤษฎีการคำนวณหาต้นทุนการผลิต ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ต้นทุนแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ทั้งนี้ เกษตรกรควรพิจารณาถึงค่าเสื่อมราคา ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางบัญชีที่สำคัญในบทความนี้ได้แสดงแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลสำหรับการคำนวณหาต้นทุนของการปลูกพืชล้มลุกในทางปฏิบัติ โดยแยกต้นทุนแต่ละประเภท รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด แบบฟอร์มการบันทึกนี้จะยังประโยชน์แก่เกษตรกรจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปลูกพืชล้มลุกของตนเอง โดยสามารถดัดแปลงแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลและวิธีการคำนวณที่ได้แสดงตัวอย่างวิธีการคำนวณให้เหมาะสมกับพืชชนิดต่าง ๆ

ข้อแนะนำที่สำคัญจากบทความนี้ ได้แก่ เกษตรกรควรมีความรู้ และมีความเข้าใจถึงการคำนวณต้นทุนการปลูกพืชแต่ละชนิดของตนเองอย่างถ่องแท้ เพื่อจะได้ทราบว่าการปลูกพืชในแต่ละฤดูกาลมีต้นทุนการผลิตเป็นจำนวนเท่าใด มีรายได้สูงกว่าต้นทุนที่จ่ายออกไปหรือไม่ หากเกษตรกรพบว่าการปลูกพืชของตนมีต้นทุนสูงกว่าผลตอบแทน เกษตรกรพึงพิจารณาปรับเปลี่ยนชนิดการปลูกพืช โดยเกษตรกรสามารถขอคำแนะนำได้จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

กองส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล เกษตรอำเภอ เกษตรจังหวัด หรือนักวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ต่าง ๆ อันจะนำมาสู่รายได้ที่มั่นคง ยังประโยชน์ต่อเกษตรกร ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการพัฒนาพื้นที่การปลูกพืชเศรษฐกิจ ที่จะส่งผลต่อความมั่นคงและความยั่งยืนของประเทศได้ต่อไป

เนื่องจากการพิจารณาถึงต้นทุนและผลตอบแทนนิยมนำมาพิจารณาควคู่กัน บทความฉบับนี้ได้มุ่งเน้นไปยังการคำนวณต้นทุนของการปลูกพืชล้มลุกในทางปฏิบัติ ดังนั้น ขอนำเสนอให้นักวิจัย นักวิชาการที่สนใจการศึกษางานที่เกี่ยวข้อง ได้จัดทำบทความด้านการคำนวณผลตอบแทนจากการปลูกพืชล้มลุก ซึ่งจะยังประโยชน์ให้ครอบคลุม กว้างขวาง และเป็นแนวทางการคำนวณในทางปฏิบัติ ให้แก่เกษตรกรของประเทศในลำดับต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. (2545). *เกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับหอมหัวใหญ่และหอมแบ่ง*. ผู้แต่ง. ไทยเกษตรศาสตร์. (2556). *การปลูกหอมหัวใหญ่*.
<http://www.thaikasetsart.com/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B%E0%B8%A5%E0%B8%B9%E0%B8%81%E0%B8%AB%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B9%83%E0%B8%AB%E0%B8%8D%E0%B9%88/>
- ธีรลักษณ์ สัจจะวาที, อัยย์ญาติดา, คารวรัตน์พิเชฐ และรัตติกาล กันหาปวง. (2562). *การวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกหอมหัวใหญ่ ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) ของเกษตรกรในเขตตำบลดอนเปาและตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยพายัพ.
- ธีรลักษณ์ สัจจะวาที, อัยย์ญาติดา, คารวรัตน์พิเชฐ และรัตติกาล กันหาปวง. (2565). *ปัญหาการปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกรทั่วไปกับเกษตรกรดีที่เหมาะสม (GAP) ในเขตตำบลดอนเปาและตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่*. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 14(2), 169-188.
- พรณนิภา รอดวรรณะ. (2556). *การบัญชีต้นทุน หลักและกระบวนการ*. ทวีพรีน (1991).
- พชันิจ เนาวพันธ์. (2555). *การบัญชีต้นทุน หลักการและการประยุกต์*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2563). *การบัญชีต้นทุน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). แมคกรอ-ฮิล.
- สุปราณี ศุกระเกษณี, ศุภสิน สุริยะ, อำนาจ รัตนสุวรรณ, และธีรเสฏฐ์ ศิรณานนท์. (2561). *การบัญชีบริหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 7). ธีรเสฏฐ์ ศิรณานนท์.
- สุริย์มาศ สิงห์คำ และธีรลักษณ์ สัจจะวาที. (2563). *ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตตำบลหัวเมือง อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง*. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*. 37(3). 103-117.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *ผลผลิตสินค้าเกษตรภาคเหนือ*. <https://mis-app.oae.go.th/area/%E0%B8%A0%E0%B8%B9%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B>

8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8
%AA%E0%B8%96%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4/%E0%B8%A0%E0%B8
%B2%E0%B8%84%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%B7%E0%B8%
AD