



ระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์:ศึกษาธุรกิจแห่งหนึ่ง  
ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

Cost Accounting of Hydroponic Vegetables Business: Study of a Business  
in Sri Racha Distric in Chonburi Province

พรนิภา แสงงาม<sup>1</sup> เดชา โลจนสิริศิลป์<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยเรื่องระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์: ศึกษาธุรกิจแห่งหนึ่งในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานและจัดทำระบบบัญชีต้นทุนสำหรับของธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์กรณีศึกษา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผลการวิจัย พบว่า ขั้นตอนการดำเนินงานมีการวางแผนการผลิตประจำเดือน แผนกจัดซื้อทำหน้าที่สั่งซื้อ เมล็ดพันธุ์ ฟองน้ำ และปุ๋ย เพื่อใช้ในการเพาะปลูก สินค้าที่ซื้อจะถูกจัดเก็บโดยแผนกคลังสินค้า การเพาะต้นอ่อนและ ปลูกต้องใช้เวลา 40 วันจึงจะพร้อมจัดจำหน่าย ระบบบัญชีต้นทุนใหม่ กำหนดให้แผนกคลังสินค้ามีการบันทึก รายการรับ-จ่ายสินค้า กำหนดให้แผนกผลิตบันทึกผลผลิตทั้งจำนวนต้นและน้ำหนัก กำหนดให้แผนกขายบันทึกยอดเงิน ขายและน้ำหนัก พร้อมกับจัดทำทะเบียนลูกค้า กำหนดให้แผนกบัญชีใช้บัญชีงานระหว่างทำเพื่อปิดบัญชีคำนวณต้นทุน ผัก และจัดให้มีหน่วยเทียบ เนื่องจากผักต้องใช้เวลาปลูก 40 วันในการผลิต ต้นทุนของผักที่จำหน่ายในเดือนปัจจุบัน ประกอบด้วยต้นทุนคงเหลือในบัญชีงานระหว่างทำยกมา รวมกับร้อยละ 25 ของต้นทุนที่เกิดขึ้นในเดือนปัจจุบัน และ ต้นทุนคงเหลือปลายเดือนเป็นต้นทุนผักสำหรับการขายในเดือนถัดไปคิดเป็นร้อยละ 75

การออกแบบระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึง ต้นทุนของการผลิตที่ใกล้เคียงความจริงมากขึ้นและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ

**คำสำคัญ:** ระบบบัญชีต้นทุน, ธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์

**Abstract**

The research on Cost Accounting of Hydroponic Vegetables Business: Study of a Business in Sri Racha Distric in Chonburi Province aimed to study the operational processes and implementing a cost accounting system for vegetable hydroponics business, a case study. It was an action research.

The research found that the production operation process was planned on monthly basis, the purchasing department orders seeds, sponges and fertilizers for production, purchased goods would be stored by the warehouse department, seedling and planting took 40 days to be ready for

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม TREE\_PAE@hotmail.com

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม deja008@gmail.com



sale. The new cost accounting system dictated that the warehouse department to record the goods receipt-delivery, the production department to record both the number of plants and weight, the sales department had to record sales amount and weight, along with a customer registration. The accounting department had to use work-in-process accounting to close accounts and calculated cost of vegetables using a comparison unit-since vegetables took 40 days to grow, so the cost of goods sold of current month consisted of the cost brought-forward from last month plus the cost of work-in-process account this month, only accounted for 25%, and cost at the end of the month, carried-forward to next month sales which accounted for 75%.

The design and implement of cost accounting system for Hydroponic Vegetable Business could assist the entrepreneurs to find a more realistic cost of production and provide useful information to the business operation.

**Keywords:** Cost accounting system, Hydroponic Vegetable Business

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

เกษตรกรของประเทศไทย ส่วนใหญ่จะดำเนินการในลักษณะของครัวเรือนเกษตรกรซึ่งมักพบปัญหาหลายด้านทั้งด้านการผลิต การจำหน่าย และการเงิน ส่วนหนึ่งมีสาเหตุจากเกษตรกรมีความรู้ที่น้อย และยากจน ส่งผลให้การเกษตรไทยยังเป็นการผลิตแบบรายย่อย มีพื้นที่เพาะปลูก ขนาดเล็กเพื่อทำกิน ขาดการวางแผนและจัดการที่เป็นระบบ รูปแบบการผลิตเป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรเพื่อช่วยลดความแปรผันของรายได้ (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจ ป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2562) สำหรับการปลูกพืชด้วยระบบไฮโดรโปนิคส์ เป็นการเพาะปลูกของเกษตรกรรายย่อย หรือแบบครัวเรือนเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งธุรกิจนี้เกิดจากความนิยมสินค้าในตลาดออร์แกนิกของไทยที่มีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรมีการปรับตัวและหันมาปลูกพืชระบบไฮโดรโปนิคส์กันมากขึ้น โดยมีการดำเนินการในลักษณะของครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรบางรายปลูกเป็นรายได้เสริม บางรายปลูกแบบผสมผสานกับพืชชนิดอื่น บางรายปลูกเพื่อทดแทนการปลูกพืชอื่น เนื่องจากเป็นลักษณะของการปลูกโดยไม่ใช้ดิน และใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อยก็สามารถทำการผลิตได้ เพียงแค่ใช้น้ำผสมกับธาตุอาหาร pH ที่มีการควบคุม โดยคนทั่วไปมักเรียกการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ว่าการปลูกแบบใช้น้ำ ซึ่งเป็นการปลูกที่ประหยัดทั้งเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินและการกำจัดวัชพืช แต่การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ เป็นระบบการปลูกที่มีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง เนื่องจากอุปกรณ์มีราคาแพง และการควบคุมดูแลต้องใช้ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในขั้นตอนการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ จึงควรมีการบันทึกการขายการบัญชีหรือรายการต้นทุนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมดูแล และบริหารจัดการที่ดีขึ้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558) การจัดทำบัญชี จึงถือว่าเป็นประโยชน์อย่างมากต่อผู้ประกอบการธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจแบบครัวเรือนเกษตรกร เพราะหากธุรกิจมีระบบบัญชีที่ดี จะเป็นเครื่องมือที่ผู้บริหารใช้ในการควบคุมการดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ จึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบบัญชีที่ดีเพื่อใช้เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการวางแผนการดำเนินงาน การควบคุมการดำเนินงาน และการประเมินผล ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ธุรกิจ สามารถไปใช้ประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจได้ (บริษัท เคเคเอ็น การบัญชี จำกัด, 2560) เนื่องจากการทำบัญชีจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถใช้ประเมินจากข้อมูลเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และ อนาคต ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของรายงานวิเคราะห์ต่างๆ อันเป็นเครื่องมือช่วยให้ ผู้บริหารงานสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยในการ



พยากรณ์เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดในอนาคตได้อย่างมีทิศทาง และความเชื่อมั่นสูง สามารถนำวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพราะทำให้ทราบจำนวนต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และสามารถคำนวณต้นทุนของสินค้าและบริการของกิจการได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจกำหนดราคาสินค้า หรือบริการของธุรกิจ ช่วยในการควบคุมต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นไปตามประมาณการที่ได้กำหนดไว้ และสามารถนำไปวิเคราะห์ ปรับปรุงรายจ่ายที่ไม่จำเป็นออก รวมถึงช่วยในการวางแผนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับทรัพยากรที่ กิจการมีอยู่ นอกจากนี้การบันทึกบัญชีจะทำให้สามารถตรวจสอบหาหลักฐานในการเบิกจ่ายแต่ละครั้ง จึงช่วยลดปัญหาในการเบิกจ่ายซ้ำซ้อนได้ ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้ธุรกิจสามารถพัฒนากิจการให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างยั่งยืน (ธรรมนิติการบัญชีและภาษีอากร, 2560)

จากการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ แห่งหนึ่งในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นรายใหม่ที่ไม่เคยประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะปลูกในรูปแบบ คริวเรือนเกษตร หรือการดำเนินงานในธุรกิจครอบครัวใช้แรงงานจากสมาชิกในครอบครัว และการจ้างแรงงานจากคนในชุมชน ซึ่งการประกอบการแบบคริวเรือนเกษตรนี้ ทำให้ผู้ประกอบการไม่เห็นความสำคัญของการทำบัญชี โดยไม่เคยมีการจัดทำบัญชีใดๆ เลย ซึ่งถือเป็นปัญหาต่อการตัดสินใจในการประกอบกิจการต่อไปในอนาคต เนื่องจากไม่มีข้อมูลหลักที่สำคัญต่อการตัดสินใจ ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลการวางแผนและการจัดการระบบเกษตร ของสถาบันวิจัยเศรษฐกิจ (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจ ปว้ย อึ้งภากรณ์, 2562) ยังพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่คำนึงถึงหลักการวางแผนและการจัดการระบบการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จะทำให้เกษตรกรขาดการพัฒนาทักษะความชำนาญและปัจจัยการผลิตพืชผลทางการเกษตร และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิต รวมไปถึงบริหารจัดการเงิน เพื่อให้มีเงินไว้ใช้จ่ายในช่วงที่ได้รับผลกระทบจากความไม่แน่นอนของราคาผลผลิต ปัจจัยการผลิต สภาพภูมิอากาศ และนโยบายส่งเสริมการผลิตจากหน่วยงานภายนอก

สภาพปัญหาที่พบของการประกอบธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในอำเภอศรีราชา ถือเป็นปัญหาสำคัญเพราะผู้ประกอบการไม่เห็นความสำคัญต่อการจัดทำบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2552) อธิบายว่า ธุรกิจที่ไม่จัดทำบัญชี ถือเป็นจุดอ่อนสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและความอยู่รอดของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ซึ่งประสิทธิภาพและความสมบูรณ์ของการตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับความพร้อม และความสามารถในการจัดหาและใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้ประกอบการตัดสินใจมาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลภายในกิจการ (Internal Information) เช่น รายได้จากการขาย รายจ่ายที่เกิดจากการผลิตและการดำเนินงาน และข้อมูลภายนอกกิจการ (External Information) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ คู่แข่ง การเมือง เป็นต้น (ธรรมนิติการบัญชีและภาษีอากร, 2560) จึงเห็นว่า ธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นกิจการแบบครอบครัว โดยปลูกผักแบบเกษตรคริวเรือน ซึ่งยังมีประสบการณ์และความรู้สึกของการเจ้าของกิจการไม่มากนัก ส่งผลให้ไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำบัญชี ซึ่งประเด็นนี้ถือเป็นจุดอ่อน หรืออุปสรรค ตามที่ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2554) ได้อธิบายไว้ว่า ผู้ประกอบการที่ไม่จัดทำข้อมูลทางการเงินบัญชี จะทำให้การวางแผนและการตัดสินใจในการทำธุรกิจมีจุดอ่อนและถือเป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการอยู่รอดของธุรกิจ และในระยะยาวอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงระบบเศรษฐกิจโดยรวมของธุรกิจได้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ยังไม่เห็นความสำคัญของการทำบัญชี โดยเฉพาะการทำบัญชีต้นทุนที่เป็นประโยชน์ในการใช้ข้อมูลต้นทุนเกี่ยวกับสินค้า ที่จะนำไปใช้ในการคำนวณงาน



ได้ชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ควรศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการนำไปใช้คำนวณงานในธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ได้ชัดเจนขึ้น และยังเป็นประโยชน์ที่ใช้ในการวางแผนและควบคุมต้นทุนในการดำเนินงานด้านต่างๆ และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจให้กับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ได้อีกด้วย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์
2. เพื่อจัดทำระบบบัญชีต้นทุน สำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เรื่อง ระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยทำการศึกษาเส้นทางของการเปิดความรู้ในการจัดทำระบบบัญชีต้นทุน ที่เริ่มจากการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นจากการสะท้อนคิดของผู้ประกอบการธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีการร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลง และลงมือปฏิบัติการใช้ระบบบัญชีต้นทุนให้เป็นไปตามแผน การสังเกตผลจากการปฏิบัติ และวางแผนซ้ำ ตามกระบวนการเรียนรู้ที่แต่ละขั้นตอนในการจัดทำระบบบัญชีต้นทุนของผู้ประกอบการธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เข้ามามีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน มีการเสริมพลังอำนาจ ให้ความอิสระ และสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในปัจเจกบุคคล โดยจะเรียนรู้ ทำให้เข้าใจอย่างมีวิจารณญาณและเป็นการสะท้อนคิด ในการจัดทำระบบบัญชีสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ให้เกิดการพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี แห่งหนึ่ง เป็นตัวอย่างในการศึกษา โดยเลือกจากผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ มากกว่า 5 ปีขึ้นไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ และเครื่องมือในการศึกษาออกแบบระบบ ดังนี้

2.1 การศึกษากระบวนการทางบัญชีที่ใช้จากการนำข้อมูลทางบัญชีการเงิน และบัญชีต้นทุนมาทำการวิเคราะห์และแปลความหมายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร ทั้งในด้านการวางแผนการควบคุม การประเมินและวัดผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์ มากกว่า 5 ปีขึ้นไป

2.2 การศึกษาถึงวิธีการแยกประเภทต้นทุนรวม ได้แก่ ต้นทุนผลิตภัณฑ์ และต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือต้นทุนประจำงวด ดังนี้ 1) ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง ค่าใช้จ่ายการผลิต (ค่าใช้จ่ายผันแปร ค่าใช้จ่ายคงที่) 2) ต้นทุนประจำงวด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าใช้จ่ายทางการเงิน



### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์ที่เป็นทางการเกี่ยวกับการออกแบบระบบบัญชีต้นทุน มีดังนี้ 1) นำข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดบันทึกผลการสัมภาษณ์ มาบันทึกตามความเข้าใจ ที่มีข้อมูลตรงกับประเด็นที่สำคัญ 2) นำข้อมูลที่ทำกรเรียบเรียง มาอ่านพิจารณาอีกครั้งอย่างละเอียด จากนั้นจึงทำการตีความพร้อมกับทำการตั้งข้อความหรือประโยคสำคัญที่เกี่ยวข้องออกมา

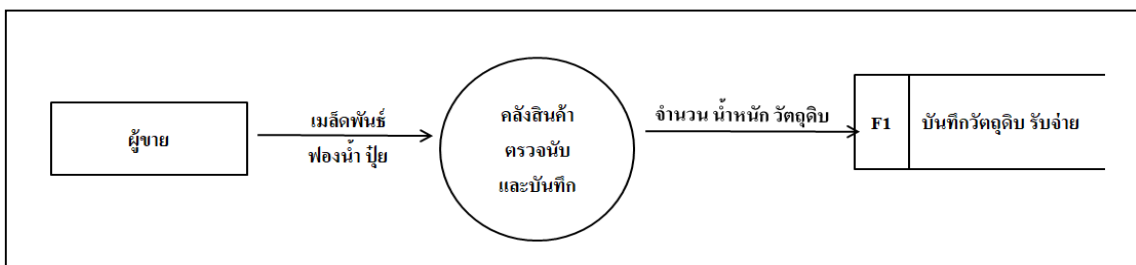
### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์

มีการวางแผนการผลิตประจำเดือนและแจ้งให้แผนกจัดซื้อจะคำนวณความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ ฟองน้ำ และปุ๋ย เพื่อใช้ในการเพาะปลูก การสั่งซื้อต้องแจ้งให้แผนกการเงินทำการโอนเงินเข้าผู้ขายก่อนส่งสินค้า สินค้าที่ซื้อจะถูกจัดเก็บโดยแผนกคลังสินค้า แผนกเพาะต้นอ่อนจะทำการเบิกเมล็ดพันธุ์และฟองน้ำจากคลังตามจำนวนที่เหมาะสมกับ พื้นที่ว่างของโต๊ะปลูกสามารถจะรับได้ ต้นอ่อนของผักจะถูกดูแลอยู่ในส่วนงานอนุบาลประมาณ 7 ถึง 10 วันก่อนจะย้ายไปโต๊ะปลูก ซึ่งจะต้องดูแลอยู่บนโต๊ะปลูกอีก 30 วันรวมระยะเวลาในการปลูก 40 วันจึงจะพร้อมจัดจำหน่าย ในการขายแผนกขายจะมีการสำรวจความต้องการของลูกค้าไว้ล่วงหน้า ทั้งลูกค้าประจำและลูกค้าที่มาซื้อที่หน้าสวนผัก เนื่องจากเป็นผักสดต้องตัดและบรรจุขายทันที การเก็บรักษาทำได้เพียง 24 ชั่วโมงหลังจากนั้นคุณภาพของผักจะไม่ได้เกณฑ์ แผนกขายจะเป็นผู้จัดส่งและเก็บเงินและนำส่งให้การเงินการบัญชีรับจัดบันทึกต่อไป ทุกสิ้นเดือนแผนกบัญชีการเงินจะทำการปิดบัญชีเพื่อคำนวณกำไรขาดทุนประจำเดือน โดยจะโอนรายได้ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงานและเงินเดือน ค่าน้ำประปาและไฟฟ้า และคำนวณค่าเสื่อมของอุปกรณ์ใช้ในการปลูกผักและอาคาร เข้าบัญชีกำไรขาดทุนประจำเดือน จากการศึกษา พบว่า 1) แผนกคลังสินค้าไม่มีการจัดทำสต็อกการ์ดและบันทึกการเบิกจ่ายและสินค้าคงเหลือนอกจากนั้นยังไม่มีการตรวจนับสินค้าคงเหลือเพื่อสอบถามความถูกต้อง 2) การผลิต ไม่มีการบันทึกจำนวน ต้นอ่อนที่เพาะได้ และส่งมอบระหว่าง โต๊ะปลูก และจำนวนที่นำออกจากโต๊ะปลูก ทั้งจำนวนต้น และน้ำหนัก 3) การขาย ไม่มีการบันทึกน้ำหนักที่ขาย และ 4) การปิดบัญชีกำไรขาดทุนไม่มีการนำบัญชีงานระหว่างทำมาใช้งาน

ตอนที่ 2 การจัดทำระบบบัญชีต้นทุนใหม่ของธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์

ในการจัดทำระบบบัญชีต้นทุน ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสเปรดชีตที่นิยมใช้กันทั่วไปในการจัดทำเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนให้ผู้ประกอบการ โดยเป็นการทำงานร่วมกันกับผู้เขียนโปรแกรม โดยมีการออกแบบฐานข้อมูลดังนี้



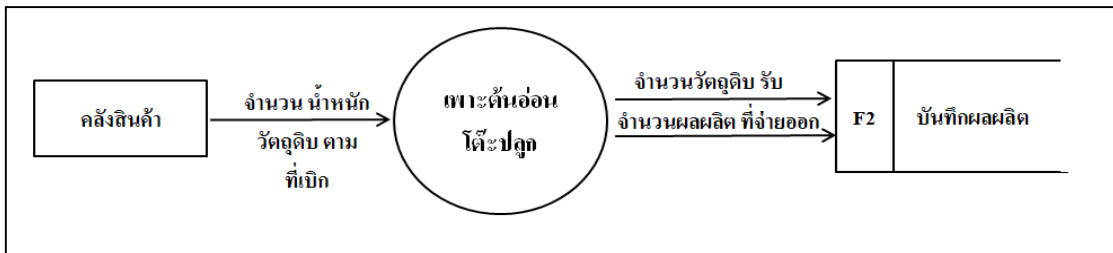
ภาพที่ 1 ข้อมูลและการบันทึก การรับสินค้า

จากภาพที่ 1 กำหนดให้แผนกคลังสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้ารับและจ่ายเข้าโปรแกรมบัญชีต้นทุนที่ออกแบบใหม่ทุกครั้ง โดยเพิ่มข้อมูล F1 มีรายละเอียดดังนี้

F1 (บันทึกสินค้า)
- รหัสสินค้า (PK) - ชื่อสินค้า - วันที่ - รับ - จ่าย - คงเหลือ - หมายเหตุ

ภาพที่ 2 รายละเอียดเพิ่ม F1 เพื่อบันทึกสินค้ารับจ่าย

จากภาพที่ 2 ออกแบบให้เพิ่ม F1 สำหรับบันทึกสินค้ารับจ่ายโดยกำหนดให้ รหัสสินค้าเป็น Primary Key



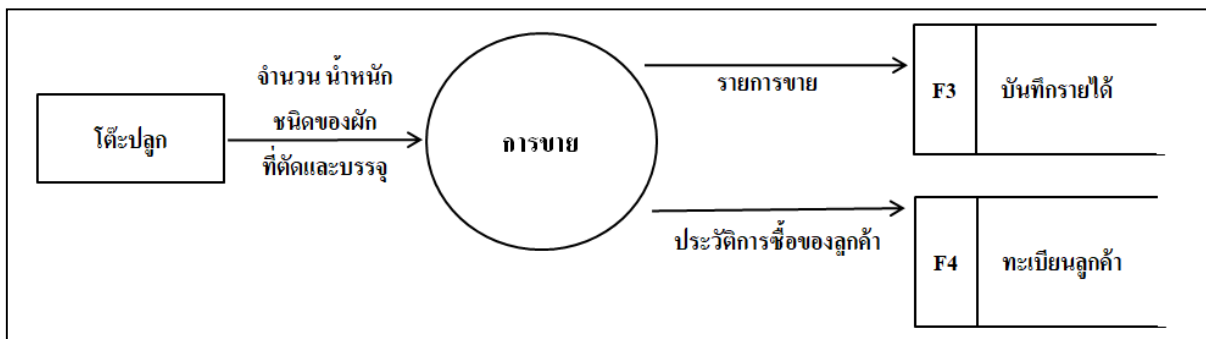
ภาพที่ 3 กำหนดให้แผนกผลิตบันทึกข้อมูล

จากภาพที่ 3 กำหนดให้แผนกผลิตต้นอ่อนและผักบันทึกข้อมูลการรับและจ่ายผักอย่างเป็นระบบทุกครั้ง เพื่อเป็นการติดตามผลผลิตและต้นทุนการผลิตให้ใกล้เคียงความจริงที่สุด รายละเอียดให้เพิ่ม F2 มีดังนี้

F2 (บันทึกผลผลิต)
- รหัสวัตถุดิบรับ
- วันที่
- จำนวนรับ
- จำนวนส่งคืน
- คงเหลือ
- หมายเหตุ
- รหัสผักที่ตัดบรรจุ (PK)
- วันที่ ตัดบรรจุ
- จำนวนต้นที่ตัด
- น้ำหนักผักที่ได้สุทธิ
- หมายเหตุ

ภาพที่ 4 รายละเอียดแฟ้ม F2

จากภาพที่ 4 รายละเอียดแฟ้ม F2 เพื่อใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบนำเข้าและชนิดของผักที่ตัดออกจำหน่าย โดยกำหนดให้บันทึกทั้งจำนวนต้นและน้ำหนัก กำหนดให้ รหัสผักที่ตัดบรรจุ เป็น Primary Key



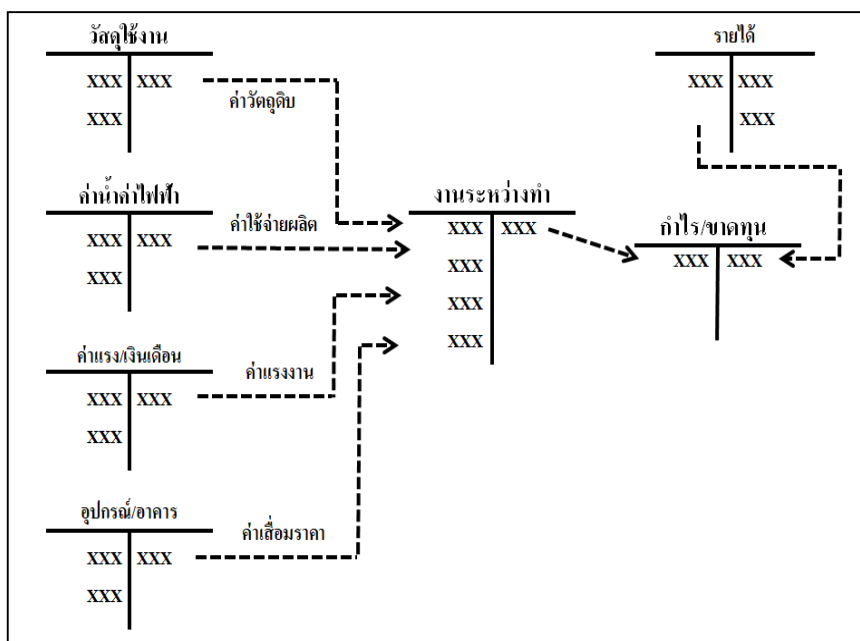
ภาพที่ 5 การบันทึกการขาย

จากภาพที่ 5 กำหนดให้การขายทุกครั้งต้องมีการบันทึก รายละเอียดของรายการ เช่นชนิดของผัก น้ำหนัก ราคาและ จำนวนเงินรวม นอกจากนี้ระบบที่ออกแบบ จะบันทึกประวัติการซื้อของลูกค้าไว้เพื่อใช้ในการวางแผนการขายต่อไป รายละเอียดของแฟ้ม F3 และ F4 มีดังนี้

F3 (บันทึกขายได้)	F4 (ทะเบียนลูกค้า)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลขที่ INVOICE (PK)</li> <li>- รหัสลูกค้า</li> <li>- วันที่</li> <li>- จำนวนเงินรวม</li> <li>- รหัสประเภทผัก</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- ราคาต่อหน่วย</li> <li>- จำนวนเงิน</li> <li>- หมายเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสลูกค้า (PK)</li> <li>- ชื่อ นามสกุล</li> <li>- ที่อยู่</li> <li>- เบอร์โทร ติดต่อ</li> <li>- รหัสสินค้าที่ซื้อ</li> <li>- ราคาขายต่อหน่วย</li> <li>- วันที่ซื้อล่าสุด</li> <li>- หมายเหตุ</li> </ul>

ภาพที่ 6 รายละเอียดของ F3 และ F4

จากภาพที่ 6 กำหนดให้เพิ่ม F3 ใช้บันทึกข้อมูลการขาย โดยใช้เลขที่ INVOICE เป็น Primary Key โดยจะบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้าที่ซื้อ ชนิดผัก น้ำหนัก และจำนวนเงินรวม กำหนดให้เพิ่ม F4 ใช้บันทึกทะเบียนลูกค้า โดยใช้รหัสลูกค้าเป็น Primary Key การจัดทำทะเบียนลูกค้า จะช่วยให้ กิจการสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนการขาย เช่นการคืนกำไรให้กับลูกค้า การควบคุมติดตามราคาขายสำหรับลูกค้าแต่ละราย รวมทั้งชนิดผักเพื่อการวางแผนการผลิต เป็นต้น



ภาพที่ 7 กำหนดให้ใช้บัญชีงานระหว่างทำในการคำนวณต้นทุนผัก



จากภาพที่ 7 ในกรออกแบระบบบัญชีต้นทุนใหม่ กำหนดให้มีการนำบัญชีงานระหว่างทำมาใช้ โดยกำหนดให้โอนค่าวัสดุดิบ ค่าไฟฟ้า น้ำประปา ค่าแรงงาน และค่าเสื่อมราคา เข้าบัญชีงานระหว่างทำ เมื่อสิ้นเดือนให้โอนต้นทุนประจำงวดออกจากบัญชีงานระหว่างทำไปเป็นต้นทุนสินค้าขาย การคำนวณต้นทุนขาย การคำนวณต้นทุนขาย ให้ใช้น้ำหนักขาย และจำนวนวัน เป็นฐานในการคำนวณ ตามตัวอย่างดังนี้

ข้อมูล ประจำเดือน.....		บัญชีงานระหว่างทำ		คำนวณต้นทุนขาย	
ค่าวัสดุดิบใช้ไป	100	ต้นงวด (ยกมา)	50.00	ต้นงวด (ยกมา) (100%)	= 50.00
ค่าใช้จ่ายผลิต	100	ปัจจุบัน	350.00	ปัจจุบัน 350.00 คูณ 25%	= 87.50
ค่าแรงงาน	100	รวม	400.00	รวม	137.50
ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน	50	หัก ต้นทุนขาย (100 กก.)	137.50	คงเหลือปลายงวด	262.50
<b>รวม (บาท)</b>	<b>350</b>				
น้ำหนักขาย (กิโลกรัม)	100				

ภาพที่ 8 การคำนวณต้นทุนฝักที่ขาย

จากภาพที่ 8 เนื่องจากฝักต้องใช้เวลาปลูก 40 วันเพื่อให้พร้อมจำหน่าย การผลิตเป็นการผลิตต่อเนื่อง ดังนั้น ต้นทุนของฝักที่ขายในแต่ละเดือนจะประกอบด้วย ต้นทุนฝักที่ปลูกในเดือนก่อนและขายในเดือนนี้ร้อยละ 75 และอีก ร้อยละ 25 เป็นฝักที่ปลูกในเดือน ดังนั้นต้นทุนของฝักประจำเดือนจะประกอบด้วยต้นทุนยกมาทั้งหมด รวมกับต้นทุนอีกร้อยละ 25 ของเดือนปัจจุบัน จากตัวอย่างจึงจำนวนเงินเท่ากับ 137.50 บาท และในเดือนถัดไป ต้นทุนขายจะประกอบด้วย ยอดคงเหลือปลายงวดจำนวน 262.50 บาทบวกด้วยร้อยละ 25 ของต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในเดือนถัดไป

สรุปการออกแบระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจผักไฮโดรโปนิคส์กรณีศึกษา กำหนดให้ออกแบบและจัดทำระบบบัญชีต้นทุนใหม่ ให้แผนกคลังสินค้ามีการบันทึกการรับ-จ่ายสินค้าทุกรายการและมีการตรวจนับร่วมกับแผนกบัญชีทุกสิ้นเดือน กำหนดให้ แผนกผลิตมีการบันทึกการเบิกวัสดุดิบมาใช้ในการผลิต และมีการบันทึกผลผลิตทั้งจำนวน ต้นที่ได้และน้ำหนักที่ได้ กำหนดให้ แผนกขายมีการบันทึกยอดขายทั้งน้ำหนักขายและยอดเงิน นอกจากนี้ยัง กำหนดให้มีการจัดทำทะเบียนลูกค้าเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในอนาคตต่อไป

สำหรับการปิดบัญชี กำหนดให้ มีการนำบัญชีงานระหว่างทำมาใช้ และมีการใช้แนวคิดเรื่องหน่วยเทียบมาใช้ในการปันส่วนต้นทุนการผลิตให้เหมาะสมใกล้เคียงความจริง โดยฝักต้องใช้เวลาปลูก 40 วันก่อนจะขาย ฝักที่ขายในเดือนปัจจุบันจะประกอบด้วยต้นทุนของฝักที่ปลูกในเวลาที่ผ่านมา รวมกับต้นทุนที่เกิดขึ้นใหม่ในเดือนปัจจุบัน ดังนั้น การคำนวณต้นทุนให้ใกล้เคียงความจริงต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ กำหนดให้ต้นทุนฝักที่ขายในเดือนปัจจุบันเท่ากับ ต้นทุนคงเหลือยกมา รวมกับร้อยละ 25 ของต้นทุนเดือนปัจจุบัน ต้นทุนคงเหลือปลายเดือนจึงเป็นต้นทุนฝักสำหรับการขายในเดือนถัดไป คิดเป็นร้อยละ 75



### อภิปรายผล

กำหนดให้แผนกคลังสินค้ามีการบันทึกรายการรับ-จ่ายสินค้าในระบบ กำหนดให้แผนกผลิตบันทึกผลผลิต ทั้งจำนวนต้นที่ได้และน้ำหนัก กำหนดให้แผนกขายบันทึกยอดขายและน้ำหนักขาย นอกจากนั้นยังกำหนดให้มีการจัดทำทะเบียนลูกค้า การปิดบัญชีคำนวณต้นทุนฝัก เนื่องจากฝักต้องใช้เวลาปลูก 40 วันก่อนจะขาย ต้นทุนของฝักขายในเดือนปัจจุบันประกอบด้วยเท่ากับ ต้นทุนคงเหลือยกมาทั้งหมด รวมกับร้อยละ 25 ของต้นทุนเดือนปัจจุบัน และ ต้นทุนคงเหลือปลายเดือนจึงเป็นต้นทุนฝักสำหรับการขายในเดือนถัดไป คิดเป็นร้อยละ 75 การออกแบบระบบบัญชี ต้นทุนสำหรับธุรกิจฝักไฮโดรโปนิคส์ สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึงต้นทุนของการผลิตที่ใกล้เคียงความจริงมากขึ้น คำสัมภาษณ์ผู้ใช้งานและผู้จัดทำแสดงให้เห็นว่าระบบบัญชีที่ออกแบบใหม่สามารถใช้ได้ไม่ยุ่งยากและให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suryadi K, Deviarti H and Mariani V. (2014) ทำการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูลการบัญชีสำหรับองค์กรขนาดกลางกรณีศึกษาจากอินโดนีเซีย การศึกษานี้เกี่ยวข้องกับการนำระบบสารสนเทศทางการบัญชีไปใช้ในการผลิตยาสมุนไพรขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) จากประเทศอินโดนีเซีย การผลิตกำลังประสบปัญหาในการกำหนดกระบวนการของระบบการขาดการควบคุม สินค้าคงคลังของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูลการคำนวณทำด้วยการ วิเคราะห์เชิงวัตถุและการออกแบบ (OOAD) วาดโดยใช้สัญลักษณ์ภาษาแบบจำลอง (UML) และสำหรับการคำนวณ ต้นทุนโดยใช้วิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก การใช้ระบบข้อมูลการบัญชีสามารถช่วยให้ บริษัท สามารถทำกิจกรรมทุกขั้นตอน ของการกำหนดราคาประจำวันและช่วยในการจัดการในการตัดสินใจ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การออกแบบระบบบัญชีต้นทุนสำหรับธุรกิจฝักไฮโดรโปนิคส์ สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึงต้นทุน ของการผลิตที่ใกล้เคียงความจริงมากขึ้นและให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในการนำระบบดูแลการผลิต เช่น ระบบการให้น้ำ ระบบพันละอองน้ำ เพื่อเพิ่มความชื้นในอากาศของโรงเรือนปลูก โดยศึกษาและจัดทำเป็นระบบอัตโนมัติ เนื่องจากจะสามารถเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตได้เมื่อมีการขยายการผลิตมากขึ้นในอนาคต

### เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2558). **นโยบายกรมส่งเสริมการเกษตร ประจำปี 2558.** (รายงานการวิจัย, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์).
- ธรรมเนียมการบัญชีและภาษีอากร. จากวิกิพีเดีย <https://www.dharmniti.co.th/> [สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2560].
- บริษัท เคเคเอ็น การบัญชี จำกัด. จากวิกิพีเดีย <https://www.knaccounting.com/> [สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2560].
- สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วยอึ๊งภากรณ์. จากวิกิพีเดีย <https://www.bot.or.th/Thai/BOTStoryTelling/Pages/pier.aspx> [สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2562].

- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2552). การบัญชีบริหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2554). รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมประจำปี 2554 และและแนวโน้มปี 2555. (รายงานการวิจัย, สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม)
- Suryadi K, Deviarti H and Mariani V. (2014). Analysis and Design of Accounting Information System for Small Medium Enterprise Case Study from Indonesia. **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, 6 1 ( 1 ), 1 6 0 - 1 6 8 . Retrieved from <https://research.binus.ac.id/publication/71A1909E-CA7C-415D-98D4-18237188F074/analysis-and-design-of-accounting-information-system-for-small-medium-enterprise-case-study-from-indonesia/>