



รายงานการวิจัย

การยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปาง

ให้ได้มาตรฐานและเชื่อมโยงตลาดอย่างยั่งยืน

Enhancing the potential of organic agricultural products in Lampang Province to meet
the standards and connect the market sustainably

โดย

ผศ.ดร.ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และคณะ

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

พ.ศ. 2566

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้จะไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นสมบูรณ์ได้หากปราศจากการสนับสนุนของทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2565 ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ช่วยให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ต่องานวิจัยตลอดมา รวมถึงเจ้าหน้าที่ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้

ขอขอบคุณหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บริษัท โรงงาน กลุ่มเครือข่ายเกษตรกร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาหารที่ได้ให้คำแนะนำในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้ รวมทั้งกลุ่มผู้บริโภคสำหรับความคิดเห็นในการนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป ท้ายสุดที่ไม่อาจลืมได้คือผู้ช่วยวิจัย คุณวรายุทธ ดวงจันทร์ และคุณสัญญา พลายนะหาร ที่ได้ร่วมกันทำงานอย่างแข็งขันในการทำงานวิจัยนี้ให้ลุล่วงไปด้วยดี

ทีมวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตผลอินทรีย์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์แปรรูป ครอบคลุมกลุ่ม PGS แม่เมาะ กลุ่ม PGS เกาะคา กลุ่ม PGS เมืองปาน กลุ่ม PGS ห้างฉัตร กลุ่ม PGS เวียงดิน กลุ่ม PGS แม่ทะ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง และเครือข่ายกลุ่มพีจีเอส ออแกนิก เชียงราย โดยผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ ซึ่งวัตถุดิบต่าง ๆ ได้แก่ กาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ ฟักทอง ญี่ปุ่น ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส ซึ่งมีมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย เป็นองค์กรจัดระบบ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) วัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ carbamate group, organochlorine group, organophosphate group และ pyrethroids group ด้วยวิธี In-house method TM-CH-149 based on AOAC (2016) 2007.01 ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ได้รับหมายเลข อย. ดังนี้ 1) กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011 2) เจลกล้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050 เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประกันผลิตภัณฑ์ได้อย่างมั่นใจ มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ทั้ง 4 ประเภท อันประกอบด้วย 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ มีความคุ้มค่าในการลงทุนทั้งสี่ประเภทในลักษณะที่กลุ่มวิสาหกิจเป็นเจ้าของแบรนด์ผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อ “เพาะรัก” โดยผลิตกับโรงงานในรูปแบบ Original Equipment Manufacturer (OEM) ซึ่งเป็นโรงงานที่ได้มาตรฐาน มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตอยู่แล้วและรับผลิตสินค้าให้กับลูกค้า ในการวิเคราะห์ทางการเงินใช้ระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการห้าปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตและการเปลี่ยนแปลงการบริโภคในยุคสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยการแปลงมูลค่าต้นทุนและผลตอบแทนในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบันด้วยอัตราคิดลดที่ ร้อยละ 8.05 ซึ่งเป็นไปตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio: BCR) เรียงจากมากไปน้อยตามลำดับคือ เจลกล้วยพลังงาน กาแฟพริกไทยดำ มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดกรอบ ทั้งนี้การร่วมมือกับ OEM ท้องถิ่นเป็นการแบ่งเบาต้นทุนและความเสี่ยงที่จะเกิดกับกลุ่มเกษตรกร และเกษตรกรยังคงมีกำไรจากการเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ เมื่อพิจารณาความเสี่ยงและความอ่อนไหวในการลงทุนพบว่าผักและผลไม้ทอดกรอบด้วยระบบสุญญากาศเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายรับมากที่สุดนั้นคือร้อยละ 31 และ 24 ตามลำดับ ในขณะที่เจลกล้วยพลังงานมีความเสี่ยงต่ำสุดและทำกำไรได้มากที่สุด

ทั้งนี้หากวิสาหกิจลงทุนในการก่อสร้างโรงงานและซื้อเครื่องจักรเองนั้นมีเพียงเจกกล้วยพลังงานที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนภายในระยะเวลา 5 ปี ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่เหลือขาดทุน จะเห็นได้ว่าการลงทุนสร้างโรงงานที่ได้มาตรฐานเกณฑ์การผลิตเอง เพื่อผลิตสินค้าเฉพาะอย่างทั้งสี่ประเภทพร้อม ๆ กัน ไม่ใช่ทางเลือกที่ดีสำหรับวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางถึงขนาดเล็ก เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงจากการลงทุนโดยเฉพาะเมื่อตลาดมีการเปลี่ยนแปลงหรือพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนอกจากต้นทุนข้างต้นแล้วยังมีต้นทุนในการบำรุงรักษาองค์ความรู้ในการบริหารจัดการการผลิตทั้งในเชิงเทคนิคและการเงินที่เกษตรกรยังต้องพัฒนาอีกมาก

สำหรับราคาในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ถูกตั้งขึ้นจากการวิเคราะห์ต้นทุนจากผลิตจริงประกอบการพิจารณาของคู่แข่งในท้องตลาด รวมทั้งการทำการแบบสอบถามจากกลุ่มผู้บริโภคเพื่อคำนวณหาความเต็มใจที่ผู้อยากจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ประเภท โดยผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายสูงกว่าราคาขายปลีกที่ตั้งไว้สำหรับผักผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ดังนั้นผลิตภัณฑ์ทั้งสองประเภทน่าจะสามารถเข้าสู่ตลาดได้ไม่ยากนัก ในขณะที่กาแฟพริกไทยดำและเจกกล้วยพลังงานซึ่งผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายต่ำกว่าราคาที่ตั้งไว้ในกาจำหน่าย ดังนั้นในการนำผลิตภัณฑ์ทั้งสองตัวนี้ออกสู่ตลาดจำเป็นต้องหากกลุ่มลูกค้าที่เฉพาะเจาะจง เช่น นักวิ่ง นักเดินป่า หรือผู้ที่ชื่นชอบกาแฟแบบใหม่ ๆ หรือต้องเน้นการทำการตลาดให้มากยิ่งขึ้น เนื่องด้วยผลิตภัณฑ์เหล่านี้ล้วนมีการจัดจำหน่ายแล้วในตลาด

การพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจเริ่มจากการสร้างผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ประเภท โดยมีวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์มีช่องทางการจัดจำหน่ายหลายช่องทาง พร้อมมีบริการส่งถึงที่โดยช่องทางการจัดจำหน่ายของวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้ ผ่านทางออฟไลน์ ตลาดเกษตรกร ห้าง Central จังหวัดลำปาง ตลาดจริงใจ จังหวัดเชียงใหม่ และผ่านทางออนไลน์ เฟสบุค (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (LINE) และติ๊กต็อก (Tiktok) ของวิสาหกิจ จะเป็นช่องทางการจำหน่ายอันดับแรกที่เปิด เมื่อผลิตภัณฑ์ได้เปิดตัวและเริ่มเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคแล้วการเปิดช่องทางการจำหน่ายต่อไปคือ การไปออกบูธงานแสดงสินค้าเพิ่มมากขึ้น เมื่อเครือข่ายมีการเติบโตเพิ่มมากขึ้นช่องทางการจัดจำหน่ายต่อไปคือ จะใช้ผู้แทนจำหน่าย (saleman) ทั้งปลีกและส่ง โดยวิสาหกิจชุมชนได้มีการวางแผนการดำเนินงานดังนี้

ด้านแผนการตลาด วิสาหกิจชุมชนได้มีการวางแผนงานทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการขายคือ การลงโฆษณาผลิตภัณฑ์ผ่านหลายช่องทางเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงผลิตภัณฑ์ เช่น ทางออนไลน์ ป้ายโฆษณาบริเวณใกล้ฟาร์ม ป้ายโฆษณาบริเวณตลาดเกษตรกร ป้ายโฆษณาบริเวณพื้นที่ในห้างเซนทรัล จังหวัดลำปางในส่วนในตลาดจริงใจ จังหวัดเชียงใหม่ การใช้เน็ตไอดอลรีวิวผลิตภัณฑ์ การออกบูธตามงานแสดงสินค้าเกษตรต่าง ๆ เพื่อเป็นการโฆษณาผลิตภัณฑ์และให้ผู้บริโภคได้ทดลองชิม การจัดโปรโมชั่น ส่งเสริมการขายเพื่อกระตุ้นยอดขาย เช่น โปรโมชั่นซื้อผลิตภัณฑ์ครบตามที่กำหนดจัดส่งสินค้าฟรีถึงที่ ส่งฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อลุ้นรับของรางวัล กิจกรรมให้ลูกค้ากดติดตามเพจ กดแชร์และกดไลค์เพื่อร่วมลุ้นเป็นผู้โชคดี ได้รับของรางวัลเป็นผลิตภัณฑ์ไปรับประทานฟรี เป็นต้น

สำหรับแผนการเงินของวิสาหกิจชุมชน ได้มีการกำหนดนโยบายทางการเงิน การจัดหาแหล่งเงินทุนของวิสาหกิจชุมชน ประเมินการยอดขายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประเมินการระดมทุนรวมทั้งหมดของวิสาหกิจชุมชน ประเมินการงบกำไรขาดทุนและประเมินการงบแสดงฐานะทางการเงินของวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนได้มีแนวทางในการดำเนินงานด้านการเงิน หากมีปัญหาเกิดขึ้นก็สามารถแก้ไขได้ทันเวลา

ในส่วนด้านแผนการผลิตและแผนการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน มีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ มีโรงงานผลิตที่ทันสมัยและได้รับมาตรฐานตามที่ GHPs & HACCP กำหนดมีการวางแผนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้เกิดของเสียให้น้อยที่สุด ควบคุมต้นทุนการผลิตให้ได้ตามที่กำหนดไว้ มีการกำหนดขอบเขตและหน้าที่ของงานแต่ละแผนกไว้อย่างชัดเจนเพื่อประสิทธิภาพของงาน

สำหรับแผนการจัดการความเสี่ยงและแผนฉุกเฉิน วิสาหกิจชุมชนได้มีการวางแผนงานไว้เพื่อรับมือกับเรื่องที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น หากยอดขายไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง แผนที่จะทำคือ การทำโปรโมชั่นส่งเสริมทางการตลาดเพื่อกระตุ้นยอดขายซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจในการซื้อเป็นต้น

ในช่วงที่ทำการปล่อย (Launch) ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ การส่งเสริมการขายเน้นการกระตุ้นให้เกิดการทดลองใช้ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รู้จักและเข้าถึงผลิตภัณฑ์ควบคู่ไปกับการให้ส่วนลดเพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ มีการโฆษณาลงในสื่อที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายผ่านสื่อต่างๆ เช่น รายการวิทยุ สิ่งพิมพ์ป้ายโฆษณา เฟสบุ๊ค (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (LINE) และ ตี๊กต็อก (Tiktok) เป็นต้น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น

เมื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันพบว่าผลิตภัณฑ์ต้นแบบพัฒนาจากวัตถุดิบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส วัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ประเภทได้รับหมายเลข อย. เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานผลิตภัณฑ์ได้อย่างมั่นใจ มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP มีการระบุข้อมูลสำหรับผู้บริโภคไม่ว่าจะเป็นฉลากอาหารและฉลาก รวมทั้งยังรัฐบาลเองก็ให้การสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในกลุ่มนี้อยู่ โภชนาการ จึงเป็นข้อได้เปรียบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวแม้ว่าจะจะมีคู่แข่งหลายรายในตลาดแต่ผลิตภัณฑ์ในโครงการนี้มีความแตกต่างตรงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และขบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานสามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในท้องตลาด รวมทั้งการตั้งราคาก็ไม่ได้สูงแตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นในตลาด

โครงการนี้สอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืนโดยการใช้การมีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชน การเตรียมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง รวมถึงการวิเคราะห์ทางการเงินและการตลาดทำให้กลุ่มสามารถดำเนินการต่อเนื่องได้หลังจากจบโครงการวิจัย เมื่อพิจารณามิติทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

อย่างยั่งยืนพบว่า การส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์เป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและรายได้ให้กับเกษตรกรและเป็นการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นระบบการเกษตรที่มีความหลากหลาย ลดความเสี่ยงจากการสูญเสียรายได้ที่เกี่ยวข้องกับพืชผักตามฤดูกาล ความผันแปรและความล้มเหลวของพืชลดลง นอกจากนี้ ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีคุณค่าทางสารอาหารสูงกว่าผลผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ ทำให้เกิดทางเลือกในการบริโภคอย่างยั่งยืน ผู้บริโภคสามารถพิจารณาคุณค่าของอาหาร และเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อระบบนิเวศได้มากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาทั้งต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำอย่างยั่งยืน

บทคัดย่อ

การพัฒนายกระดับการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาภาคเกษตรไทยอย่างยั่งยืน โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์จากผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ และยกระดับผลิตภัณฑ์เหล่านั้นให้ได้มาตรฐาน 2) วิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และ 3) พัฒนาด้านแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานประกอบด้วย การสัมภาษณ์ การอภิปรายกลุ่ม การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามร่วมกับการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนและการสำรวจความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคโดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Double Bounded ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่รับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส ถูกนำมาเพิ่มมูลค่าโดยการแปรรูปเป็น กาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยให้พลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดสุญญากาศ โดยกระบวนการผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP และได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่าทุกผลิตภัณฑ์มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายสูงกว่าราคาที่คาดว่าจะจำหน่ายสำหรับ ผักผลไม้ทอดกรอบและมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส สำหรับการพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจจากกระบวนการวิจัยนั้นต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป มีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน การวางแผนการเงิน การผลิตและการตลาด การจัดการความเสี่ยงรวมถึงการวิเคราะห์โอกาสของผลิตภัณฑ์ในตลาดด้วย

คำสำคัญ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน สินค้าเกษตรอินทรีย์

Abstract

Improving organic agricultural products to meet production and health standards is an important component of the sustainable development of Thailand's agricultural sector. The objectives of this research are 1) to develop four processed food products from organic agricultural harvests and improve these to meet their standards, 2) cost-benefit analysis of product processing, and 3) to develop a business model of organic processing from the research. The mixed research method consisted of interviews, focus group discussions, and questionnaires. Cost-benefit analyses of processed products and consumer willingness-to-pay (WTP) surveys using a hypothetical Contingent Valuation Method (CVM) with the Double Bounded method were conducted. The value of certified organic harvests was increased by processing them into black pepper coffee, energy banana gel and mulberry sheets with three flavours, and vacuum crisp fried fruits and vegetables. The quality of agricultural inputs was guaranteed by Organic Thailand and Participatory Guarantee System (PGS). The products were processed by factories that comply with Good Hygiene Practice (GHP) and Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) standards and the processed food products are certified by the Food and Drug Administration. The cost-benefit analysis showed that each processed food product was worth the investment. Consumer WTPs were higher than the expected retail prices for mulberry sheets, crispy fried fruits and vegetables. In developing business models from the research, farmer participation should occur at the initial stage. An effective business model should include market opportunity, financial analyses, production and marketing planning, as well as risk management.

Keywords food processed product development, Cost-benefit analysis, and organic products

สารบัญเรื่อง

กิตติกรรมประกาศ	2
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	3
บทคัดย่อ.....	7
Abstract.....	8
สารบัญเรื่อง	9
สารบัญตาราง.....	12
สารบัญภาพ	14
บทที่ 1 บทนำ	15
1.1 หลักการและเหตุผล	15
1.2 วัตถุประสงค์.....	17
1.3 กรอบการวิจัย.....	17
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร	19
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	19
2.1.1 ความหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	19
2.1.2.ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์	20
2.1.3 วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle).....	22
2.1.4 กลยุทธ์ทางการตลาด	24
2.1.5 ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products).....	28
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด.....	31
2.3 การพัฒนาธุรกิจชุมชนและการจัดการ	34
2.3.1 การพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน	34
2.3.2 กระบวนการจัดการธุรกิจชุมชน.....	36
2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการตั้งราคา	46
2.4.1 ปัจจัยที่ต้องคำนึงในการพิจารณาตั้งราคาสินค้า.....	46
2.4.2 อุปสงค์ของสินค้าเกษตรอินทรีย์ และการกำหนดราคาของผู้ขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ ..	49
2.4.3 วิธีการตั้งราคา.....	50
2.5 การตลาดสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์	52
2.5.1 ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์.....	52
2.5.2 การส่งเสริมการตลาดของเกษตรอินทรีย์ (Promotion).....	54
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-benefit Analysis).....	59
2.7 เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน	63
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	68

3.1 กลุ่มเป้าหมาย.....	68
3.2 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์	68
3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์.....	71
3.4 การรวบรวมข้อมูล	72
3.5 การวัดมูลค่าความเต็มใจจ่าย	75
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
3.7 แผนการดำเนินงาน.....	78
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	81
4.1 การพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์.....	81
4.1.1 กาแฟพริกไทยดำ.....	82
4.1.2 เจลกล้วยพลังงาน.....	84
4.1.3 ผักและผลไม้ทอดกรอบ	85
4.1.4 มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส.....	86
4.2 การขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์	87
4.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์	90
4.4 ต้นทุนผลตอบแทนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แปรรูปในลักษณะของการจ้างผลิต	97
4.5 ต้นทุนผลตอบแทนของโรงงานผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แปรรูป (วิสาหกิจลงทุนเอง).....	101
4.6 การกำหนดราคาและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค	104
- เจลกล้วย ตรา x1	105
4.7 การนำผลิตภัณฑ์ทดสอบตลาด	112
4.7.1 ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	113
4.7.2 การยอมรับและความชอบต่อคุณลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์.....	114
4.7.3 ความคิดเห็น ความต้องการและการบอกต่อผลิตภัณฑ์	117
4.8 การยกระดับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน.....	122
4.8.1 มิติความยั่งยืนด้านสังคม	124
4.8.2 มิติความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ	125
4.8.3 มิติความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม	126
4.9 การพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์.....	127
4.9.1 แนวคิดในการจัดตั้งธุรกิจ	127
4.9.2 ลักษณะของธุรกิจ.....	128
4.9.3 สินค้าหรือบริการ.....	128
4.9.4 วิเคราะห์อุตสาหกรรมและการวิเคราะห์ตลาด.....	130
4.9.5 แผนการบริหารจัดการองค์กร.....	132
4.9.6 แผนการตลาด	134

4.9.7 แผนการผลิต	135
4.9.8 แผนการเงินการลงทุน	136
4.9.9 แผนจัดการความเสี่ยงและแผนฉุกเฉิน	136
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	138
5.1 การพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์จากผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูปให้ได้มาตรฐาน	138
5.2 การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์	140
5.3 การพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์	142
5.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างยั่งยืน	143
เอกสารอ้างอิง	145
ภาคผนวก 1 โครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	148
ภาคผนวก 2 แบบสอบถาม	151
ภาคผนวก 3 ตัวชี้วัดความยั่งยืนของสหประชาชาติ	157
ภาคผนวกที่ 4 แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัยสำหรับประชาสัมพันธ์	167
ภาคผนวกที่ 5 แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัย 5 บรรทัด	170

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	สรุปการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
ตารางที่ 2	รายการผลประโยชน์และต้นทุน.....	59
ตารางที่ 3	ตารางสรุปเกณฑ์ในการพิจารณาความคุ้มค่าของโครงการ	62
ตารางที่ 4	ราคาขายผลิตภัณฑ์และต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์.....	98
ตารางที่ 5	ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟผสมพริกไทยดำ	98
ตารางที่ 6	ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปเจลกล้วยพลังงาน	99
ตารางที่ 7	ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส	100
ตารางที่ 8	ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศ	100
ตารางที่ 9	ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟผสมพริกไทยดำ	102
ตารางที่ 10	ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปเจลกล้วยพลังงาน.....	102
ตารางที่ 11	ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส.....	103
ตารางที่ 12	ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศ	103
ตารางที่ 13	ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ กรณีที่วิสาหกิจชุมชนจัดตั้งโรงงานและ กรณีที่ร่วมมือกับผู้รับจ้างผลิตสินค้า (OEM).....	104
ตารางที่ 14	ตัวอย่างราคาคู่แข่ง.....	105
ตารางที่ 15	ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์กาแฟพริกไทยดำ และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย	108
ตารางที่ 16	ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์เจลกล้วยพลังงาน และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย	109
ตารางที่ 17	ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์ผักผลไม้ทอดสุญญากาศ และค่าความเต็มใจจ่ายโดย เฉลี่ย	110
ตารางที่ 18	ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย	111
ตารางที่ 19	ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์	112
ตารางที่ 20	ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	113
ตารางที่ 21	ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์กาแฟพริกไทยดำ	115
ตารางที่ 22	ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ เจลกล้วยพลังงาน	116
ตารางที่ 23	ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ผัก ผลไม้ทอดกรอบ	116
ตารางที่ 24	ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น	117
ตารางที่ 25	ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ กาแฟพริกไทยดำ.....	118
ตารางที่ 26	ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์เจลกล้วยพลังงาน	119
ตารางที่ 27	ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ทอดกรอบ	120
ตารางที่ 28	ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น	121

ตารางที่ 29	สรุปราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้ง 4 ประเภท.....	134
ตารางที่ 30	สรุปความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 4 ประเภท	141
ตารางที่ 31	สรุปราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค	143

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 กรอบการวิจัย	18
ภาพที่ 2 วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์	47
ภาพที่ 3 การกำหนดราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดในระยะสั้น และระยะยาว	50
ภาพที่ 4 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ ของสหประชาชาติ	64
ภาพที่ 5 การประเมินระดับความยั่งยืนและแนวโน้มในอนาคตของประเทศไทย	67
ภาพที่ 6 รูปแบบคำถามปิดสองชั้น (Double Bounded Close-Ended)	77
ภาพที่ 7 แหล่งวัตถุดิบหลัก	82
ภาพที่ 8 การทดลองชิมกาแฟ	83
ภาพที่ 9 เจลกล้วยพลังงานสามารถชาติ	84
ภาพที่ 10 ผงกล้วยที่ผ่านการย่อยแล้วทำแห้งแบบอบลมร้อนที่ 40 องศา (ภาพซ้าย) ผงกล้วยที่ถูกย่อยด้วย เอนไซม์ ระยะเวลาการย่อย 30, 60, 90, 120 นาที ตามลำดับ (ภาพขวา)	85
ภาพที่ 11 เชิงดาซูปแบ่งทอดกรอบ (ซ้าย) เชิงดาทอดกรอบ (ขวา)	86
ภาพที่ 12 ผัก ผลไม้ทอดกรอบ	86
ภาพที่ 13 มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส	87
ภาพที่ 14 แบบบรรจุภัณฑ์ซองดริปปากาแฟฟริกไทยดำ 2 แบบ	90
ภาพที่ 15 แบบบรรจุภัณฑ์กล่องใส่ซองดริปปากาแฟฟริกไทยดำ 4 แบบ	91
ภาพที่ 16 แบบบรรจุภัณฑ์ซองและกล่องใส่กาแฟฟริกไทยดำที่ปรับเปลี่ยนและคัดเลือก	91
ภาพที่ 17 กล่องบรรจุกาแฟฟริกไทยดำ (ซ้าย) ลักษณะก่อนพับกล่อง ขวา กล่องที่พับแล้วพร้อมบรรจุ	92
ภาพที่ 18 แบบบรรจุภัณฑ์ซองเจลกล้วยพลังงาน 3 แบบ	92
ภาพที่ 19 ซองบรรจุเจลกล้วยพลังงาน	93
ภาพที่ 20 กล่องโหว่ กล่องบรรจุภัณฑ์ พร้อมฉลากโฆษณาการเจลกล้วยพลังงาน	93
ภาพที่ 21 แบบบรรจุภัณฑ์กระป๋องมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส 3 แบบ	94
ภาพที่ 22 แบบบรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากโฆษณาการมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส	95
ภาพที่ 23 แบบบรรจุภัณฑ์ผักผลไม้อินทรีย์ทอดกรอบ 3 แบบ	96
ภาพที่ 24 แบบบรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากโฆษณาการผักผลไม้อินทรีย์ทอดกรอบ	96
ภาพที่ 25 ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับหมายเลข อย.	129
ภาพที่ 26 โครงสร้างองค์การวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์	133
ภาพที่ 27 ผลิตภัณฑ์แปรรูป กาแฟฟริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ผักผลไม้ทอด สุญญากาศ	138

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDG) โดยองค์การสหประชาชาติ ได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเป้าหมายดังกล่าวครอบคลุมหลายประเด็นไม่ว่าเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคน สังคมที่ยั่งยืน การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างให้ระบบนิเวศสามารถทำหน้าที่ได้อย่างยั่งยืนโดยมีทั้งหมด 17 เป้าหมาย ทั้งนี้เป้าหมายที่ 12 ว่าด้วยการผลิตและการบริโภคอย่างอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อสร้างระบบนิเวศที่ยั่งยืน อันเนื่องจากแรงกดดันจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและสภาวะสุขภาพของผู้บริโภค เป็นเป้าหมายที่ใกล้ชิดกับผู้ผลิตและผู้บริโภคในชีวิตประจำวัน และประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่พยายามผลักดันให้เกิดความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและการผลิตในภาคส่วนต่าง ๆ รวมทั้งภาคการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งความมั่นคงทางอาหาร (Food security) ของประเทศไทย การดำเนินกิจกรรมการเกษตรอย่างยั่งยืน (ต้นทาง) การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรการตลาด (กลางทาง) และ การบริโภคสินค้าเกษตร (ปลายทาง) อย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคเป็นการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนและเป็นไปตามตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามเป้าหมายของสหประชาชาติ

เกษตรอินทรีย์เป็นหนึ่งในการผลิตด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืน เพราะการทำเกษตรโดยรักษาสมดุลของระบบนิเวศและคำนึงถึงสุขภาพความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค ประเทศไทยมีการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 284,918.44 ไร่ (วิฑูรย์ ปัญญากุล 2559) และในปี พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ที่ได้รับการรับรอง 1,515,132 ไร่ (เพิ่มขึ้น 55.42% จากปี 2563) จังหวัดลำปางเองก็ให้ความสำคัญกับการทำเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมจากหน่วยงานของรัฐและความกระตือรือร้นของเกษตรกรกลุ่มต่าง ๆ ในจังหวัด อาทิ กลุ่ม PGS ลำปาง กลุ่มวอแก้ว กลุ่มทิพย์ช้าง เป็นต้น ในปัจจุบันถือเป็นช่วงของการพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดลำปาง ไม่ว่าจะเป็นการขยายเครือข่ายผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการตลาดของสินค้าเกษตรอินทรีย์

กลุ่มเกษตรอินทรีย์ PGS ลำปางเป็นกลุ่มที่มีเกิดจากการรวมตัวกันของเกษตรกรที่สนใจการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 ด้วยการสนับสนุนของมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีการรวมกลุ่มอย่างเป็นรูปธรรมในปี พ.ศ. 2561 จากสมาชิกจำนวน 30 คน ในปัจจุบันมีสมาชิกในเครือข่ายทั้งหมดประมาณ 150 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จำนวน 102 ราย และอยู่ในระยะปรับเปลี่ยนอีก 24 ราย (กลุ่ม PGS ลำปาง, 2565) โดยได้จดทะเบียนในนาม “เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์” นอกจากทางมหาวิทยาลัยจะสนับสนุนในการสร้างเครือข่าย องค์ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ การพัฒนาผู้ตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์ PGS แล้ว นอกจากนั้นยังได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ประกอบด้วย น้ำเสาวรส ผัก ผลไม้ทอดสุญญากาศ ลูกอมเสาวรส มัลเบอร์รี่แผ่น แต่เมื่อนำมาทดลองตลาดแล้วยังจะต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

แม้ว่าเครือข่ายอินทรีย์จะมีการรวบตัวกันมาได้สักระยะแล้วแต่กลุ่มดังกล่าวก็ถือเป็นกลุ่มที่เพิ่งเริ่มต้น เมื่อเทียบกับกลุ่มเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอื่น ๆ และยังต้องการการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทุน ความรู้ เทคโนโลยี การตลาด เพื่อพัฒนาให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง มีทักษะ ในการบริหารจัดการต่อไปในอนาคต อีกทั้งตลาดเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปางยังมีอยู่อย่างจำกัด สินค้ามีความซ้ำซ้อน ไม่หลากหลายเหมือนอย่าง จังหวัดใหญ่ อื่น ๆ อาทิ ตลาดจริงใจมาร์เก็ต จังหวัดเชียงใหม่

นอกจากนั้นสิ่งที่เป็ความท้าทายของเกษตรกรอินทรีย์ไม่แตกต่างจากเกษตรดั้งเดิมมากนักคือ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ระบบนิเวศ และภัยพิบัติตามธรรมชาติ เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการผลิต สินค้าเกษตร โดยเฉพาะจังหวัดลำปางที่มักเผชิญกับภาวะน้ำท่วม การเปลี่ยนแปลงของช่วงฤดูการ ลูกเห็บ ส่งผลให้เกิดความเสียหายกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งการเก็บผลผลิตหลังจากเก็บเกี่ยวแล้วเพื่อเตรียมการจัดจำหน่ายก็มีช่วงระยะเวลาที่สั้น เนื่องจากสินค้าบางส่วนอาจจะเน่าเสียหากไม่สามารถนำส่งตลาดได้ตามเวลา หรือการผลิตสินค้าเกษตรชนิดเดียวกันของเกษตรกรทำให้เกิดส่วนแบ่งทางการตลาดกันเอง และส่งผลต่อการตั้ง ราคาผลผลิตเกษตรอินทรีย์อีกด้วย ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงจากความท้าทายดังกล่าว และส่งเสริมให้เครือข่าย เกษตรอินทรีย์สามารถรวมกลุ่มในการบริหารจัดการและแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นสิ่งที่ทางกลุ่มไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน เป็นการยกระดับผลผลิตขั้นปฐมภูมิ ช่วยยืดอายุผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ให้สามารถเข้าสู่ระบบตลาดได้อย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ช่วยสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง ให้กับเกษตรกรจากมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตร นอกจากนี้ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปางเองก็ยังมี ข้อจำกัดโดยเฉพาะความหลากหลายของสินค้าเกษตรอินทรีย์

สรุปได้ว่ากลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปางยังมีการแปรรูปสินค้าน้อยมากและเป็นการแปรรูปอย่างง่ายไม่ได้ขอรับมาตรฐานอาหาร เช่น น้ำผลไม้ กล้วยตาก กล้วยอบ น้ำผลไม้แบบทำสด เป็นต้น ซึ่งมีปัญหาในประเด็นการเก็บรักษา มูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากการแปรรูปไม่มากนัก ส่วนแบ่งการตลาดที่สูงจากการ ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ปฐมภูมิเหมือนกันของเกษตรกรรายย่อย และยังพบว่าตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ใน จังหวัดลำปางยังมีความจำกัดความหลากหลายของสินค้าเกษตรอินทรีย์และช่องทางการจัดจำหน่าย (ยิ่งลักษณ์, 2563) ทำให้ผู้บริโภคในจังหวัดลำปางและอื่น ๆ เข้าถึงสินค้าอินทรีย์ไม่สะดวก

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายที่จะยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกร ในจังหวัดลำปางโดยการทำผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปฐมภูมิมาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จำนวน สี่ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย กาแฟผสมพริกไทย เจลพลังงานจากกล้วย ผัก ผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่ แผ่นสามรส ทั้งนี้การเลือกผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทพิจารณาจากปริมาณและความสามารถในการเก็บรักษาผลผลิต เกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายเพื่อที่จะได้สามารถนำมาแปรรูปสร้างรายได้ที่ยั่งยืนได้ตลอดทั้งปี และเป็น ผลผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในเครือข่ายผลิตเพื่อเป็นการกระจายผลประโยชน์อย่างทั่วถึงเป็นธรรม อีกทั้งการ แปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนจะ เป็นการยกระดับด้านคุณภาพสินค้าให้เป็นที่น่าเชื่อถือ สร้างการยอมรับและความมั่นใจให้กับผู้บริโภคอีก ช่วยใน

การขยายฐานผู้บริโภคได้มากขึ้น นอกจากคุณภาพที่ได้รับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์แล้วงานวิจัยนี้ยังให้ความสำคัญกับการออกแบบรูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะกับยุคสมัยและดึงดูดผู้บริโภค การสร้างช่องทางในการจัดจำหน่ายที่หลากหลายโดยเฉพาะช่องทางออนไลน์อีกด้วย

จะเห็นได้ว่างานวิจัยนี้จะทำให้ผู้บริโภคในระดับพื้นที่มีทางเลือกในการบริโภคสินค้ามากขึ้น ตลอดจนผู้บริโภคที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งผลิตสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ได้ดียิ่งขึ้น เป็นส่งเสริมความมั่นคงทางอาหาร โดยการสร้างช่องทางการเข้าถึงอาหารคุณภาพและปลอดภัยถือเป็นการส่งเสริมการบริโภคอย่างรับผิดชอบเพราะเป็นการสนับสนุนการผลิตอย่างยั่งยืน สอดคล้องการเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน SDG 12 ในการส่งเสริมให้เกิดการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ลดของเสียและการใช้สารเคมีในระบบ นอกจากนี้ยังเป็นการยกระดับเศรษฐกิจรากฐาน พัฒนาทักษะอาชีพ สร้างรายได้ให้เกษตรกรมากขึ้น ช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในเครือข่ายอีกด้วย

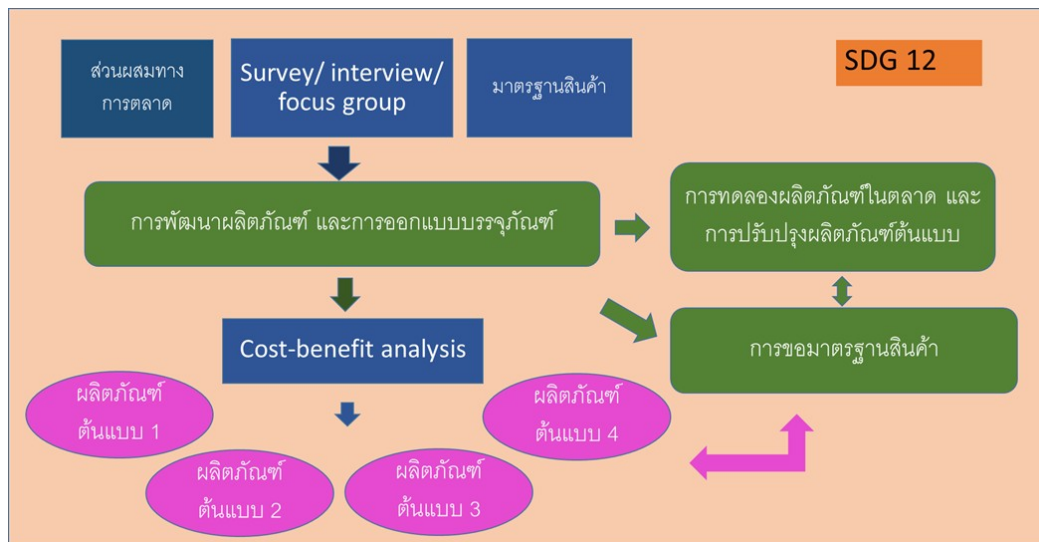
1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์จากผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์
2. เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์แปรรูปให้ได้มาตรฐาน
3. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์
4. เพื่อพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย

1.3 กรอบการวิจัย

การศึกษาการยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปาง และเครือข่ายเกษตรกร ได้แก่ เจลพลังงานจากกล้วย (banana energy gel) กาแฟผสมพริกไทดำ (pepper coffee) ผัก ผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ให้ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือ ออย. และเชื่อมโยงตลาดอย่างยั่งยืน ภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ 12 การผลิตและการบริโภคอย่างรับผิดชอบ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงประยุกต์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการยกระดับและพัฒนาสินค้าเกษตรอินทรีย์ขั้นปฐมภูมิให้ได้มาตรฐานที่ตลาดต้องการ เกิดมูลค่าเพิ่ม ยืดอายุการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องให้กับเกษตรกรรายย่อย

ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบการวิจัย

บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร

การดำเนินงานโครงการการยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการศึกษาทั้งแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใน ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 2.2 ส่วนประสมทางการตลาด
- 2.3 การพัฒนารูจกชุมชนและการจัดการ
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งราคา
- 2.5 การตลาดสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์
- 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เป็นหัวใจหลักในการส่งผลกระทบต่อความต้องการของผู้บริโภค โดยผลิตภัณฑ์ที่ด้นั้นเปรียบเสมือน กุญแจสู่ความสำเร็จของตลาด ผลิตภัณฑ์เป็นตัวแทนของความคาดหวังของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ตอบสนองความ พึงพอใจของสังคม ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ผลิตภัณฑ์นั้นจึงมีความเหมาะสมกับตลาด ผลิตภัณฑ์ ที่ดีควรก่อให้เกิดความกระตือรือร้นเพิ่มเติม ซึ่งมีความสำคัญต่อองค์การตลาด ให้ความอิสระแก่ตลาดในการ ตัดสินใจสำหรับนักการตลาด (ชาญชัย อาจินสมภาร, 2551) ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงต้องถูกพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นเพื่อให้ สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคได้ โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นมีได้หลากหลายแนวทาง เพื่อให้มีแนวคิดที่แปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ในการสร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้บริโภคและกระตุ้นให้องค์กรได้ เจริญเติบโตขึ้น

2.1.1 ความหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

สำหรับความหมายของผลิตภัณฑ์นั้นอาจมีได้อย่างหลากหลายและไม่ตายตัว โดยความหมายของ ผลิตภัณฑ์จะถูกตัดสินโดยความต้องการของผู้บริโภค (ชาญชัย อาจินสมภาร, 2551) หมายถึง สิ่งใดที่เสนอขาย ต่อตลาด เป้าหมายที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ มีทั้งลักษณะที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งที่ต้อง ด้ (Tangible) คือ สินค้าที่มีตัวตน (Physical Product) มีรูปร่าง มองเห็น และสามารถสัมผัสได้ สิ่งที่ต้อง ไม่ได้ (Intangible Product) หรือ บริการ (Service) หมายถึง กิจกรรม ผลประโยชน์หรือความพึงพอใจที่เสนอ ขายแก่ลูกค้า (สุดาตวง เรืองรุจิระ, 2538) เป็นสินค้าอุปโภคบริโภคสินค้าอุตสาหกรรม และการบริการในการ ออกแบบรูปร่าง สี สัน หีบห่อ การใช้ชื่อยี่ห้อ การบริการและสัญลักษณ์ เป็นต้น (นพรัตน์ ภูมิวิมลสาร, 2543:2) หรือเป็นสิ่งที่ผู้ขายเสนอขายต่อตลาดเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจอยากได้เป็นเจ้าของ และซื้อมาเพื่ออุปโภค บริโภคอันเป็นการตอบสนองความต้องการ คำว่า ผลิตภัณฑ์ ไม่ได้มีความหมายจำกัดเพียงวัตถุที่มีรูปร่างจับต้อง ได้เท่านั้น แต่ยังหมายถึงผลิตภัณฑ์บริการ สถานที่องค์กรหรือบุคคลและความคิด ผลิตภัณฑ์ต้องมี

อรรถประโยชน์ (Utility) มีมูลค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ การกำหนดลูกค้ากลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ที่ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541) ดังต่อไปนี้

- 1) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation)
- 2) พิจารณาจากองค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะคุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตรายผลิตภัณฑ์ ฯลฯ
- 3) การกำหนดตำแหน่ง (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย
- 4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น
- 5) กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

ทว่าผลิตภัณฑ์แต่ละรายการที่มีวางจำหน่ายอยู่ตามท้องตลาด ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสามกลุ่มในระบบการตลาด อันได้แก่ ผู้ผลิต ผู้ขาย และผู้บริโภค อาจมีมุมมองที่แตกต่างกัน เช่น เข็มขัดเพียงหนึ่งเส้นผู้ผลิตอาจคิดถึงความต้องการของตลาด การออกแบบ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต กรรมวิธีการผลิตต้นทุนการผลิต และกำไรที่จะได้รับ ส่วนผู้ขายอาจคิดถึงความต้องการของตลาด การโฆษณา และไรที่จะได้รับ สำหรับผู้บริโภคอาจคิดถึงความสะดวกสบาย คุณภาพ ความคงทนถาวรราคาที่ต้องชำระ และความภูมิใจเมื่อได้คาดไปอวดเพื่อน (สุปัญญา ไชยชาญ, 2543:218) เป็นต้น

ดังนั้นผลิตภัณฑ์อาจนิยามความหมายได้ว่า ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่จับต้องได้และสิ่งที่ไม่จับต้องไม่ได้ ซึ่งอยู่ในรูปแบบผลิตภัณฑ์และการบริการ ตามลำดับเพื่อเป็นการตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วยความหลากหลาย คุณภาพ การออกแบบ รูปแบบ ตรายผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ ความสวยงาม ความคงทนถาวร และการบริการ โดยผู้ผลิตในแต่ละรายจะเป็นผู้กำหนดหรือออกแบบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในตัวเอง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของตนเองมีความได้เปรียบกว่าผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งรายอื่น ๆ

2.1.2.ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์

Fuller, G.W. (1994) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์มากมายและมีลักษณะครอบคลุมกว้างขวาง แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ต้องการผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สร้างผลกำไรและความอยู่รอดของบริษัท โดยทั่วไปสามารถรวบรวมความหมายของคำว่า ผลิตภัณฑ์ใหม่ออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

- 1) ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการขยายสายการผลิต โดยใช้กระบวนการผลิตที่มีอยู่ (line extensions)

- 2) การสร้างแนวคิดใหม่ในผลิตภัณฑ์เดิม (repositioned existing product) เป็นการปรับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในแง่ของการใช้งาน โดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติหลัก ซึ่งบางครั้งเป็นไปตามข้อเสนอของผู้บริโภค
- 3) ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมแต่ปรับเปลี่ยนรูปแบบใหม่ (new form of existing products)
- 4) ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการปรับปรุงสูตรที่มีอยู่แล้ว (reformulation of existing)
- 5) ผลิตภัณฑ์ใหม่ในบรรจุภัณฑ์ใหม่ (new packaging of existing products)
- 6) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรม (innovative products/ make changes in an existing product) เป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์แปลกใหม่ที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
- 7) ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ (creative product/ bring into existence, the rare, never before-seen product)

นักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดี มักจะมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ที่มีความคิดใหม่ๆ บ่อยครั้งเหมือนกันที่ความคิดมาจากนอกองค์กร เช่น เมื่อนักคิดค้นเขามาเสนอขายความคิดให้กับบริษัท ความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ บางทีอาจเกิดขึ้นในงานวิจัยผลิตภัณฑ์นั่นเองและบ่อยครั้งเป็นผลพลอยได้ของการวิจัยเพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่น (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง, 2545) นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ใหม่ยังเป็นผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่กิจการนำเสนอต่อตลาดแล้วทำให้ตลาดมีโอกาสเลือกเพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์ใหม่อาจเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่เคยมีผู้ผลิตมาก่อน เริ่มมีผู้ผลิตรายแรกของโลกจัดเป็นนวัตกรรม (Innovation) หรืออาจเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของกิจการที่เพิ่งนำออกจำหน่ายเป็นครั้งแรก หรืออาจดัดแปลงปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์ที่เคยจำหน่ายอยู่เดิม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มีเหตุผลและความสำคัญ (สุดาตวง เรืองรุจิระ, 2538) ดังนี้

- 1) เพื่อรักษาสถานภาพการแข่งขัน ปัจจุบันสถานการณ์การแข่งขันในตลาดธุรกิจมีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจากคู่แข่งที่เพิ่มขึ้นได้ส่งผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด ซึ่งส่งผลต่อส่วนแบ่งทางการตลาดที่ถูกช่วงชิงไป การออกผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาดจะช่วยรักษาฐานการแข่งขันและส่วนแบ่งตลาดไว้ได้
- 2) เพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม วัฏจักรวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยทั่วไปจะมีช่วงเวลาที่สูงขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์เริ่มเข้าสู่ช่วงท้ายของวงจรชีวิต หมายความว่า ผลิตภัณฑ์นั้นไม่ก่อประโยชน์หรือมียอดขายที่ตกลง การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ สู่ตลาดเพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์เก่าจะช่วยรักษาชื่อเสียงของบริษัททดแทนปริมาณขายกำไรของผลิตภัณฑ์เดิมและสามารถนำทรัพยากรจากผลิตภัณฑ์เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
- 3) เพื่อใช้สมรรถนะส่วนเกินให้เกิดประโยชน์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อใช้สมรรถนะทางการตลาด การขาย และการผลิตที่เหลือให้เกิดประโยชน์ เหตุผลสำคัญ คือ การกระจายต้นทุนคงที่ไปยังจำนวนผลิตที่มากขึ้น เพื่อให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยทั้งผลิตภัณฑ์เดิม และผลิตภัณฑ์ใหม่ลดลงมากพอที่จะเสนอราคาขายที่ต่ำกว่าคู่แข่งและมีกำไรที่มากขึ้น

- 4) เพื่อปรับการเคลื่อนไหวเนื่องจากฤดูกาลให้น้อยลง ฤดูกาลที่แปรผันอาจส่งผลต่อทรัพยากรต่าง ๆ ของธุรกิจที่อาจไม่เพียงพอ หรืออาจเหลือใช้การเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถขายหรือผลิตได้เมื่อพ้นฤดูกาลไปแล้วยอมทำให้การผันแปรต่าง ๆ ลดลง และเป็นการใช้ทรัพยากรของกิจการให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 5) เพื่อลดการเสี่ยงภัย เช่น ผลิตภัณฑ์ล้าสมัย ลูกค้าน้อยลงความนิยม ปริมาณขายไม่มากพอกิจการมีผลิตภัณฑ์จำหน่ายในตลาดน้อย เป็นต้น สภาวะการณ์เหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดภาวะขาดทุนการเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่ การเพิ่มปริมาณการขายให้ครอบคลุมตลาด ย่อมช่วยกระจายความเสี่ยงภัยจากความผันผวนในตลาดที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
- 6) เพื่อการใช้ผลพลอยได้ให้เกิดประโยชน์ สินค้าใหม่ที่พัฒนาจากผลพลอยได้หรือของทิ้งแล้วในธุรกิจ อาจนำมาซึ่งยอดขายหรือกำไรที่เพิ่มขึ้น
- 7) เพื่อโอกาสใหม่ จากการที่ธุรกิจเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด อาจทำให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์จากผู้บริโภค จนกิจการสามารถผลิตและดำเนินการตลาด และความต้องการเช่นนี้ จึงถือเป็นโอกาสอันดีที่ธุรกิจจะเข้าไปตอบสนองความต้องการด้วยผลิตภัณฑ์ของตนเอง นำมาซึ่งกำไรและส่วนครองตลาดที่มากขึ้น

ดังนั้นจึงสามารถสรุปความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความต้องการของผู้ผลิตที่ต้องการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้มีการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้นที่สามารถต่อยอดให้กับผลิตภัณฑ์เดิม เป็นการสร้างผลกำไรให้กับบริษัทเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการสร้างสถานภาพการแข่งขัน ลดการเสี่ยงภัยทางการตลาดที่ลูกค้าเสื่อมความนิยมลง เป็นการสร้างโอกาสใหม่ในการขยายช่องทางการตลาดมากยิ่งขึ้น

2.1.3 วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle)

เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำออกสู่ตลาด แสดงถึงการเริ่มต้นของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาที่ผ่านไปจะมียอดขายทั้งเพิ่มขึ้นและลดน้อยลงเป็นการแสดงถึงการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์นั้น หากผลิตภัณฑ์ได้รับการยอมรับจากตลาดเป็นอย่างดียอดขายจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อผู้ซื้อไม่ต้องการผลิตภัณฑ์นั้น ยอดขายจะตกต่ำลง ในที่สุดผลิตภัณฑ์นั้นก็จะหายไปจากตลาด แต่จะมีผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาสู่ตลาดแทนผลิตภัณฑ์เก่าที่ล้าสมัย ผลิตภัณฑ์ใหม่ส่วนหนึ่งอาจได้รับการต้อนรับจากตลาด แต่ผลิตภัณฑ์อีกหลายชนิดไม่สามารถเข้าสู่ตลาดจนลูกค้ายอมรับได้ ดังนั้นระยะเวลาที่ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะอยู่ในตลาดจึงไม่เท่ากัน เป็นการแสดงให้เห็นวงจรชีวิตที่สั้นหรือยาวของผลิตภัณฑ์ซึ่งคล้ายกับวงจรชีวิตของคนเรา และจะเกิดวงจรชีวิตใหม่ เข้ามาแทนที่วงจรเดิมอย่างนี้ตลอดไปเรื่อย ๆ วงจรใหม่ที่เกิดขึ้นอาจจะมาจากผลิตภัณฑ์ใหม่มีเทคโนโลยีสูงกว่า มีประสิทธิภาพดีกว่า หรือตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) คือ รูปแบบการเติบโตของยอดขายผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่งเมื่อเวลาผ่านไป มีลักษณะเป็นวงจรที่เติบโต เสื่อมถอย ผันแปรไปตามกาลเวลาหมุนเวียนต่อไปเรื่อย ๆ และมีอิทธิพลโดยตรงต่อยอดขายและกำไรของธุรกิจ ดังนั้นการศึกษาและทำความเข้าใจวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์จึงมีประโยชน์ต่อนักการตลาดและผู้ประกอบการ รวมถึงการเรียนรู้ความต้องการของลูกค้าหรือผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากการวิเคราะห์ลักษณะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ช่วยให้นักการตลาดหรือผู้ประกอบการสามารถวางแผนการตลาดกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด กำหนดส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ได้ถูกต้องและเหมาะสม

ขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Stages of Product Life cycle) ดังที่กล่าวไปนั้นจะประกอบด้วยวงจร 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ (Introduction) ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เริ่มนำออกสู่ตลาดในครั้งแรกยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้ซื้อหรือผู้บริโภค ดังนั้นผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายต้องเสนอ รายละเอียดของสินค้า โดยอาศัยในการส่งเสริมการตลาดเพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้บริโภคให้ทราบว่าสินค้าใหม่ออกสู่ตลาด ภาระค่าใช้จ่ายในการขายของขั้นแนะนำจะสูงผู้ผลิตที่เป็นผู้บุกเบิกตลาด อีกทั้งอยู่ในภาวะที่มีการเสี่ยงภัยสูงมาก หากการตื่นตัวยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่มีน้อย ความต้องการสินค้าไม่แน่นอน ผู้บุกเบิกตลาดใหม่ต้องประสบกับการลงทุนสูงในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการขาย ขณะที่รายได้อาจยังไม่มีหรือมีน้อยมาก ฉะนั้นกิจการที่นำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ขั้นแนะนำ ในช่วงแรกจะประสบภาวะขาดทุน ดังนั้นการจัดกลยุทธ์การตลาดในขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์จะเน้นเรื่องส่งเสริมการตลาดและการสื่อสารให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย การส่งเสริมการตลาดจะเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า ผ่านสื่อโฆษณาประเภทต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ รวมทั้งการใช้พนักงานขายในการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว และ เกิดการยอมรับในผลิตภัณฑ์ใหม่ เนื่องจากผู้ซื้อส่วนใหญ่จะซื้อผลิตภัณฑ์ที่ตนเองคุ้นเคย รู้จักสินค้าดีอยู่แล้ว ดังนั้นจะต้องใช้สื่อการส่งเสริมการขาย เช่น การแจกตัวอย่างหรือการสาธิต ช่วยให้ผู้ซื้อได้มีโอกาสทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ จึงจะเกิดการยอมรับในตัวผลิตภัณฑ์ติดตามมาได้

2) ขั้นเจริญเติบโต (Growth) การยอมรับในตัวผลิตภัณฑ์ จะส่งผลให้ยอดขายเพิ่มสูงขึ้นและเพิ่มในอัตราที่เร็ว ดังนั้นในช่วงต้นของขั้นเติบโต ผู้บุกเบิกตลาดจะได้รับผลประโยชน์จากกำไรที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากไม่มีคู่แข่งในตลาด ถือเป็นรางวัลที่ผู้บุกเบิกจะได้รับ แต่มักจะมีโอกาสได้ไม่นานเพราะ คู่แข่งขันทั้งหลายจะเริ่มได้กลิ่นกำไรและทยอยกันเข้ามาขอส่วนแบ่งตลาด จากหนึ่งเป็นสองและเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ช่วงเวลาที่คู่แข่งเข้ามาสู่ตลาดจะเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับอัตราการเจริญเติบโตของความต้องการในผลิตภัณฑ์นั้น ส่วนอัตรากำไรมากหรือน้อยจะเป็นสิ่งจูงใจให้คู่แข่งเข้ามา มากหรือน้อยรายเช่นกัน อย่างไรก็ตามการแข่งขันในขั้นตลาดเจริญเติบโตจะยังเป็นลักษณะการแข่งขันน้อยราย อาจเพียง 2 – 3 รายเมื่อเริ่มมีคู่แข่งเกิดขึ้น ผู้บุกเบิกจะต้องเปลี่ยนวิธีการในการส่งเสริมการตลาดโดย ไม่จำเป็นที่จะใช้ตัวอย่างหรือสาธิตอีกต่อไป แต่ต้องหันไปเน้นการสร้าง ความชอบตราสินค้าให้มากขึ้น (Brand preferences) การโฆษณาจะหันไปเน้นให้ลูกค้าเจาะจงเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของเราแทนที่จะซื้อของคู่แข่ง การที่ยอดขายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความต้องการของผู้ซื้อแสดงอย่างชัดเจนว่า เป็นแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทำให้มีการกระจายสินค้า การจัดจำหน่ายให้กว้างขวางมากขึ้น การ

สินค้าไปให้กับสมาชิกต่าง ๆ ในช่องทางการจำหน่าย ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่แสดงแนวโน้มของตลาดที่ดี โดยเฉพาะในกรณีสินค้าอุปโภค

3) ขั้นอิ่มตัว (Maturity) วงจรขั้นอิ่มตัวเกิดจากผู้ซื้อส่วนใหญ่ได้ซื้อผลิตภัณฑ์มาบริโภคกันทั่วหน้า ประกอบกับมีคู่แข่งเข้ามาเสนอขายผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เป็นส่วนส่งเสริมให้ลูกค้าต่าง ๆ มีโอกาสซื้อผลิตภัณฑ์เร็วขึ้น คู่แข่งขันที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ เกิดจากแรงจูงใจด้านกำไรที่ดี จะทำให้ส่วนแบ่งของตลาดที่ผู้ผลิตแต่ละรายได้รับลดน้อยลง ประกอบกับผู้ซื้อเริ่มให้ความสนใจน้อยลง ยอดขายจะไม่เพิ่มขึ้นมากเหมือนขั้นตลาดเจริญเติบโต และในที่สุดอัตราการเพิ่มจะหยุดนิ่ง หากไม่มีการแก้ไขความต้องการ ในตลาดสินค้านี้จะตกต่ำลง อาจเพราะลูกค้ามีสินค้านี้แล้ว ลูกค้าเบื่อหน่ายแล้ว หรือต้องการแสวงหาสินค้าใหม่หรืออาจเพราะผู้ผลิตได้ แนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่การที่มีคู่แข่งเข้ามาในตลาดมากทำให้ผู้ผลิตทุกรายต้องพยายามแย่งส่วนแบ่งตลาด ให้มากที่สุด จึงต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ให้แปลกใหม่ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับตัวผลิตภัณฑ์ (Product differentiation) เมื่อผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นถึงจุดอิ่มตัว หากไม่ได้รับการแก้ไข ผลิตภัณฑ์นั้นจะเริ่มมียอดขายลดลงเรื่อย ๆ อาจเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ใหม่มากกว่ามาแทนที่ในตลาด ลูกค้าจึงหันไปซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่แทนการที่ยอดขายลดลง จะทำให้ส่วนแบ่งตลาดของผู้จำหน่ายแต่ละรายลดลงไปด้วย ดังนั้น การขาดทุนจะเกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ผู้ผลิตที่มีฐานะการเงินมั่นคง มีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าอาจจะอยู่ในตลาดเพื่อเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ต่อไป แต่ผู้ผลิตรายเล็ก ๆ ที่มีทุนน้อยจะค่อย ๆ ถอนตัวออกจากตลาดเพราะไม่สามารถรับภาระการขาดทุนได้

2.1.4 กลยุทธ์ทางการตลาด

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับผลตอบแทนที่ดีอาจไม่ใช่แนวทางที่ถูกต้องเสมอไป โดยแนวคิดนี้เกิดขึ้นหลังจากยุคแนวคิดเน้นการผลิตเพื่อเพิ่มการผลิตสินค้าได้มากขึ้นในต้นทุนที่ไม่ได้เปรียบเสียเปรียบกันมากนัก ผู้บริโภคจึงเริ่มตระหนักถึงคุณภาพของสินค้ามากขึ้น ในยุคนั้นนักการตลาดเริ่มให้ความสำคัญกับแนวคิดเน้นผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพสูงกว่าเดิม เช่น รถที่แข็งแรงขึ้น มีความเร็วสูงขึ้น วิทยุมีเสียงชัดเจนขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การที่ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีบางครั้งก็ยังไม่ใช่ว่าผู้บริโภคต้องการ อาจเป็นเพราะราคาแพงเกินไป หรือผู้บริโภคไม่รู้สึกรู้ว่าคุณภาพหรือคุณสมบัติที่ดีขึ้นของสินค้าเป็นสิ่งจำเป็น เช่น เครื่องเล่นวีดีโอเทปที่ตั้งโปรแกรมอัดเทปได้ล่วงหน้า 1 เดือน ผู้บริโภคส่วนใหญ่อาจไม่รู้สึกรู้ว่าอยากจ่ายเงินแพงขึ้นเพื่อคุณสมบัตินี้ เพราะแทบไม่มีโอกาสใช้งานตามคุณสมบัตินี้ ทำให้สินค้าที่มีคุณภาพสูงบางครั้งกลับมียอดจำหน่ายไม่สูงนัก (วิทวัส รุ่งเรืองผล, 2545: 2) เมื่อผลิตภัณฑ์ที่มีไม่สัมพันธ์ไปกับการความต้องการของผู้บริโภคด้วยปัจจัยต่าง ๆ จึงต้องมีการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้านั้นยังคงสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้

2.1.4.1 กลยุทธ์ทางการตลาดในวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์

วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ยังคงมีจุดอ่อนในขั้นตอนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการ สร้างความยอมรับให้กับผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อให้เป็นที่รู้จักในการที่จะเข้าถึงผู้บริโภคได้ คู่แข่งที่เพิ่มมากขึ้น หรือส่วนแบ่งทางการตลาดที่ต่ำกว่าที่ลดลง จึงต้องมีการพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ โดยสามารถแบ่งกลยุทธ์ทางการตลาดในวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ออกมาได้ 3 กลยุทธ์ ดังนี้

1) กลยุทธ์การตลาดในขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์

- (1) การตั้งราคาสูงอย่างฉับพลัน เป็นการนำสินค้าใหม่ออกสู่ตลาดด้วยการตั้งราคาสูง และมีการส่งเสริมการตลาดในระดับสูง การตั้งราคาสูงมีจุดมุ่งหมายที่จะได้ผลกำไรต่อหน่วยสูง ส่วนการส่งเสริมการตลาดในระดับสูงเพื่อให้ลูกค้ารับรู้และรู้จักสินค้าให้มาก เพื่อจะได้ตัดสินใจซื้อสินค้าได้
- (2) การตั้งราคาสูงอย่างช้า เป็นการนำสินค้าใหม่ออกสู่ตลาดด้วยการตั้งราคาสูง แต่มีการส่งเสริมการตลาดในระดับต่ำ กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ผลดีเมื่อตลาดมีขนาดจำกัด ลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์ดีอยู่แล้ว และผู้ซื้อมีความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้าจึงยอมจ่ายในราคาสูงได้
- (3) การตั้งราคาต่ำอย่างฉับพลัน เป็นการนำผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดด้วยราคาต่ำกว่าคู่แข่ง แต่มีการส่งเสริมการตลาดในระดับสูง ผู้ผลิตมีเป้าหมายเพื่อการเจาะตลาดที่รวดเร็ว ต้องการส่วนแบ่งตลาดให้มากที่สุด กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ผลดีเมื่อตลาดมีขนาดใหญ่ ลูกค้ารู้จักสินค้าน้อย แต่ลูกค้ามีความไวต่อราคา กล่าวคือ เมื่อเห็นว่าผลิตภัณฑ์ราคาถูกกว่าจะเปลี่ยนใจมาซื้อทันที เพราะพวกเขาไม่ยึดติดในตรรกะ
- (4) การตั้งราคาอย่างช้า เป็นการนำผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดด้วยราคาต่ำและมีการส่งเสริมการตลาดต่ำ การตั้งราคาต่ำทำให้บริษัทสามารถเจาะตลาดได้อย่างรวดเร็ว ส่วนการส่งเสริมการตลาดต่ำ ทำให้สามารถประหยัดต้นทุนในการสื่อสารการตลาดได้

2) กลยุทธ์การตลาดในขั้นอิ่มตัว

- (1) การปรับปรุงตลาด เช่น การดูผู้ที่ไม่เคยใช้สินค้าให้หันมาใช้สินค้า การเข้าสู่ตลาดใหม่ ๆ ที่ลูกค้ามีศักยภาพที่จะซื้อสินค้าได้ นอกจากนี้อาจจะใช้วิชาการเพิ่มความถี่ในการใช้หรือเพิ่มโอกาสในการใช้สินค้าให้แก่ลูกค้าเดิมก็ได้
- (2) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การปรับปรุงคุณภาพของสินค้าให้ดีขึ้น การปรับปรุงรูปลักษณ์ของสินค้าให้ดูทันสมัยยิ่งขึ้น รวมทั้งการออกแบบสินค้าให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไป

- (3) การปรับปรุงส่วนประสมทางการตลาด เช่น การลดราคาสินค้าลงจากเดิม เนื่องจากต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยลดลงอันเนื่องมาจากการผลิตขนาดใหญ่ (Economies of Scale) การเพิ่มช่องทางการจำหน่ายใหม่ๆ เช่น ออนไลน์มาร์เก็ตติ้ง การสื่อสารตลาดด้วยวิธีการทำ IMC (Integrated Marketing Communication) เป็นต้น

3) กลยุทธ์การตลาดในขั้นตกต่ำ

- (1) การเร่งระบบสินค้าออกจากตลาด เมื่อแนวโน้มสินค้ากำลังจะไม่ใช่ที่ต้องการ ตลาดผู้ผลิตจะต้องใช้การลดราคามาก ๆ เพื่อระบายสินค้าออกไป
- (2) การเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากตลาด การเลิกใช้สินค้าของลูกค้าไม่ได้เกิดขึ้นในทันทีทันใด ดังนั้นผู้ผลิตยังคงจำหน่ายสินค้าให้แก่กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาที่หลังได้ เช่น โทรศัพท์มือถือแบบจอยธรรมดาก็ยังสามารถจำหน่ายให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้โทรศัพท์มือถือในระยะหลัง ๆ ได้
- (3) การออกจากตลาด หากผู้ผลิตเห็นว่าการจำหน่ายต่อเนื่องมาซึ่งการขาดทุนที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ควรตัดสินใจเลิกผลิตสินค้าชนิดนั้น แล้วหาทางพัฒนาสินค้าใหม่ขึ้นมาทดแทนอย่างไรก็ตาม หลังจากที่ยังคงผลิตผลิตภัณฑ์ดำเนินมาถึงขั้นตกต่ำแล้ว นักการตลาดสามารถหาวิธีการยืดอายุของผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นการเสริมมูลค่าเพิ่ม และกระตุ้นให้คงอยู่ในตลาดต่อไปได้นานขึ้น วิธีนี้เรียกว่า Product Extension ซึ่งทำได้ด้วยการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเข้ามาช่วย อาทิ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ การเพิ่มมูลค่าทางการใช้งานให้กับตัวผลิตภัณฑ์ การประชาสัมพันธ์เพิ่มส่งเสริมภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์

2.1.4.2 การเพิ่มการผลิตผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย (Product Adding and Deleting)

นอกเหนือจากขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์แล้ว ผลิตภัณฑ์ยังสามารถที่จะถูกแบ่งออกตามลักษณะของการเจริญเติบโตหรือกลุ่มของธุรกิจ ซึ่งนับได้ว่าเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อีกประเภท เมื่อผลิตภัณฑ์ได้เข้าอยู่ในวัฏจักรแล้วจะมีการดำรงอยู่ในวัฏจักรแต่ละขั้นในลักษณะที่แตกต่างกันทั้งในด้านยอดขาย และระยะเวลาแห่งการคงอยู่ ผลิตภัณฑ์กลุ่มที่มีการเติบโตจะได้รับขยายอย่างต่อเนื่อง ในทางตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความนิยมจากตลาด หรือแนวโน้มความต้องการลดลงจะมีการตัดทอนออกจากตลาด ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ ดังนั้นการตัดสินใจเพื่อหรือลดผลิตภัณฑ์ในตลาดจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเข้ามาช่วยในการตัดสินใจการวิเคราะห์สถานภาพของผลิตภัณฑ์ (Market share / Market Growth Analysis) โดยปกติผู้ผลิตมักจะมีผลิตภัณฑ์หลายๆชนิด หลายรายการวางจำหน่ายในตลาด ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นออกสู่ตลาดในช่วงระยะเวลาที่ต่างกัน บางประเภทจำหน่ายมานานกว่า 10 ปี ในขณะที่บางชนิดเพิ่งจำหน่ายไม่เกิน 1 ปี เพราะฉะนั้นผลิตภัณฑ์ของบริษัทใดบริษัทหนึ่งจึงมีสภาพที่แตกต่างกันการวิเคราะห์สถานภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถแยกแยะผลิตภัณฑ์ที่ต่างกันออกจากกันสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือชนิดหนึ่งที่เรียกว่า BCG

Matrix ซึ่งพัฒนาโดย Boston Consulting Group หากเราใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนแบ่งตลาด (Market share) ของผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่งกับอัตราการเติบโตทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น เราสามารถแบ่งผลิตภัณฑ์ออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

Question mark หรือ ผลิตภัณฑ์กลุ่มที่ยังไม่มีความแน่นอน แม้อัตราการเติบโตของตลาดจะอยู่ในระดับสูง แต่สินค้าที่เป็นตรายี่ห้อยของกิจการยังมีส่วนแบ่งทางการตลาดน้อยมาก จำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการเจาะตลาด หากพิจารณาแล้ว เห็นว่าสินค้านี้มีศักยภาพที่จะลงทุนทางการตลาดให้เป็นที่ยอมรับของตลาดได้ ธุรกิจก็ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นต่อไป แต่ต้องใช้ทรัพยากรค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามหากพิจารณาพบว่าไม่สามารถต่อกรกับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มที่มีอยู่ในท้องตลาดได้ บริษัทมีทางเลือกที่จะยกเลิกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้

Star หรือ ผลิตภัณฑ์กลุ่มดาวรุ่ง ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะอยู่ในตลาดที่มีอัตราการเติบโตสูงกว่าร้อยละ 10 และบริษัทมีผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับคู่แข่ง ทั้งนี้อาจจะสืบเนื่องมาจากเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่บริษัทเป็นผู้บุกเบิกหรือผลิตภัณฑ์อยู่ในตลาดแข่งขันน้อยราย อย่างไรก็ตามหากผลิตภัณฑ์อยู่ในกลุ่มนี้ธุรกิจต้องตัดสินใจขยายผลิตภัณฑ์ในลักษณะของการเพิ่มความหลากหลาย การเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพียงพอ การขยายช่องทางการจำหน่ายไปสู่ลูกค้าที่เริ่มทยอยเข้ามาซื้อสินค้า

Cash Cow หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ทำเงิน ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้รักษาความเป็นผู้มีส่วนแบ่งตลาดสูงมาได้ระยะเวลานาน มีการลงทุนในด้านต่าง ๆ จนสร้างการยอมรับแก่ผู้บริโภค หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือลูกค้าส่วนใหญ่ได้ซื้อหรือใช้บริการกันแล้วอัตราการเติบโตของตลาดจะไม่สูง โดยปกติจะต่ำกว่าร้อยละ 10 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะสร้างกำไรให้กับธุรกิจค่อนข้างมาก เนื่องจากต้นทุนการผลิตลดลง อันเนื่องมาจากการผลิตจำนวนมาก (Mass Production) เจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องพยายามรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้ให้ดีที่สุด เนื่องจากคู่แข่งในแต่ละรายพยายามช่วงชิงส่วนแบ่งตลาดจากผู้นำทางการตลาด

Dog หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่อ่อนล้า ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้มีอัตราการเติบโตของตลาดต่ำ และเจ้าของผลิตภัณฑ์มีส่วนแบ่งตลาดต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับผู้นำในตลาด ดังนั้นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ถือว่าแย่ที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างไรก็ตามบริษัทสามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ในช่วงท้ายได้บ้างจากกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาซื้อสินค้าในช่วงหลัง อย่างไรก็ตามท้ายที่สุดแล้วผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่มนี้มักจะถูกตัดทอนออกจากตลาด เนื่องจากไม่สามารถทนกับความล้มสมัย และภาวะการณ์ขาดทุนได้

2.1.5 ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)

ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products) ในทางการตลาดประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีในตลาดเรียกว่า นวัตกรรม (Innovation) ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงใหม่ (Product Improvement) และผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตทำขึ้นมา ลักษณะเหมือนผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งที่มีจำหน่ายในตลาดแล้ว ดังนั้นที่มาของผลิตภัณฑ์ใหม่น่าจะเกิดจากความต้องการเป็นผู้บุกเบิกในตลาดของธุรกิจ ความต้องการปรับปรุงสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป และความต้องการมีสินค้าจำหน่ายครอบคลุมทุกชนิด เพื่อให้สามารถต่อสู้กับคู่แข่งได้

ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development Process)

กระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อนำสู่ตลาดสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอน

1) การแสวงหาความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Exploration) การพัฒนาสินค้าใหม่ ขึ้นได้จะเริ่มต้นจากความคิด (Idea) โดยต้องแสวงหาความคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์มาให้ได้มากที่สุด การได้มาซึ่งความคิดใหม่ ๆ ไม่จำเป็นต้องจัดทำอย่างมีระเบียบแบบแผนหรือเป็นทางการเสมอไปก็ได้หาความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถหาได้จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่

1.1) ลูกค้า ถือเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่สุด เนื่องจากความต้องการของลูกค้าจะถูกแปรสภาพมาเป็นผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้คำติชม ข้อเสนอแนะของลูกค้าล้วนแต่เป็นแหล่งข้อมูลที่มีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง

1.2) สมาชิกในช่องทางการจำหน่าย ร้านค้าต่าง ๆ ที่จัดจำหน่ายสินค้าให้แก่ ผู้ผลิตถือเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความต้องการของลูกค้ามาสู่ผู้ผลิตสินค้า โดยปกติผู้บริโภคจะระบายความรู้สึก ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ตลอดจนข้อเสนอแนะใด ๆ ให้กับผู้จัดจำหน่าย ดังนั้น ร้านค้า หรือตัวแทนคนกลาง จะเป็นแหล่งสะสมข้อมูลจากลูกค้าได้เป็นอย่างดี

1.3) คู่แข่งขัน เมื่อคู่แข่งนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด แต่บังเอิญสินค้ามีข้อบกพร่องไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ผลิตสามารถนำข้อผิดพลาดดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของตนได้

1.4) แหล่งความคิดภายในกิจการ กิจการธุรกิจที่ให้ความสำคัญกับการแสดงความคิดเห็นของพนักงาน การเปิดโอกาสให้พนักงานในระดับต่าง ๆ ได้แสดงเสนอความคิดใหม่ ๆ อาจจะได้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสินค้าใหม่ โรงงานผลิตได้ความคิดจากเจ้าหน้าที่หรือพนักงานในโรงงาน เป็นส่วนใหญ่ ในการดัดแปลงคิดค้นทดลองจากงานประจำที่แต่ละคนปฏิบัติอยู่

1.5) แหล่งความคิดอื่น ๆ เช่น งานวิจัย บทความ ของนักวิชาการ ของสถาบัน ศึกษาสามารถเป็นแหล่งความคิดแก่ผู้ผลิตในการผลิตสินค้าใหม่ สมาคมการค้าก็สามารถเป็นแหล่งที่จะให้ แนวความคิดได้เช่นกัน

2) การกลั่นกรองแนวความคิด (Idea Screening) ความคิดที่ระดมค้นหาจากแหล่งต่าง ๆ จะ ต้องนำมากลั่นกรองให้รอบคอบโดยการกลั่นกรองให้เหลือเฉพาะแนวคิดที่มีความเป็นไปได้ คัดเลือกเฉพาะความคิดที่จะมีโอกาสประสบความสำเร็จ ปัจจัยที่จะนำมาประกอบการกลั่นกรองความคิด ได้แก่

2.1) ภาพลักษณ์ของกิจการ (Image) ความคิดใหม่ที่จะนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์จะต้องไม่ทำลายภาพลักษณ์ที่ดีของกิจการ เช่น หากบริษัทพยายามรักษาภาพลักษณ์ในการเป็นผู้ผลิตที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นแนวความคิดที่ผ่านขั้นนี้ไปจะต้องมีความสอดคล้องกับภาพลักษณ์ที่บริษัทพยายามสร้างขึ้น

2.2) วัตถุประสงค์และนโยบายของกิจการ (Objective and Policy) แต่ละกิจการจะมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานธุรกิจที่ตั้งไว้ล่วงหน้า ผู้บริหารจะมีการกำหนดนโยบายไว้เป็นแนวทางปฏิบัติ ดังนั้น การคัดเลือกความคิดจะต้องพิจารณาความเหมาะสมไม่ขัดกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์และนโยบายของกิจการแนวความคิดนั้น จึงจะสามารถนำไปปฏิบัติได้

2.3) ความพร้อมของทรัพยากร (Resources) ความคิดในการผลิตสินค้าใหม่ย่อมนำไปสู่การลงทุนใหม่ ภาระทางการเงิน อุปกรณ์และแรงงาน ดังนั้นจะต้องพิจารณาแต่ละความคิดว่าต้องใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้อย่างไร ปริมาณเท่าไร กิจการมีอุปกรณ์อยู่พร้อม มีแรงงานเหลือ มีผู้ชำนาญการผลิตหรือสามารถจัดหาได้ มีเงินทุนเพียงพอ แก่การลงทุนใหม่หรือจัดหาได้อย่างไร หากกิจการไม่พร้อมในทรัพยากรต่าง ๆ แม้ความคิดจะดี แต่โอกาสในการพัฒนาจะยากขึ้น

2.4) ระดับความใหม่ของความคิด (Degree of Newness) ความคิดที่ก้าวหน้าทันสมัยมากเกินไปอาจจะใช้ไม่ได้ ผู้บริโภคโดยทั่ว ๆ ไป จะยอมรับสิ่งใหม่ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแบบหน้ามือเป็นหลังมือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงหรือสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์เดิมอัตราการยอมรับจะสูงกว่าผลิตภัณฑ์ไม่คุ้นเคย ดังนั้น ผู้ผลิตคำนึงถึงถึงระดับความใหม่ที่ตลาดเป้าหมายจะยอมรับได้

3) การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ (Business Analysis) การกลั่นกรองความคิดเป็นการพิจารณาความเหมาะสม ในการนำความคิดไปปฏิบัติ โดยพิจารณาจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกกิจการ ขั้นตอนต่อมา คือ การนำความคิดที่ผ่านการกลั่นกรองมาพิจารณาความเป็นไปได้ในการผลิตออกจำหน่าย ด้วยการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์ในตลาดต้นทุนสินค้าที่จะผลิต และผลตอบแทนที่จะได้รับ อุปสงค์ในตลาดที่มีน้อยเกินไปย่อมไม่คุ้มกับการลงทุน และอาจทำให้ต้นทุนการผลิตสูงมาก ซึ่งจะกระทบต่อราคาจำหน่ายที่สูงเกินกว่าผู้ซื้อจะยอมรับได้ หากเป็นเช่นนี้ ความคิดที่ผ่านการกลั่นกรองมาจากขั้นที่ 2 จะถูกปฏิเสธในขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ อย่างไรก็ตาม เมื่อผ่านขั้นนี้ไปจะคงเหลือเฉพาะแนวความคิดที่ทำให้บริษัทมีกำไรจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์

4) การพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ (Product Development) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เนื่องจากการเปลี่ยนความคิดให้เป็นตัวผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตนขั้นตอนการพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์จะเกี่ยวข้องกับการหากรรมวิธีการผลิตการเลือกวัตถุดิบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ สูตรในการผลิต วิธีการผลิตให้ได้คุณภาพ ประสิทธิภาพ รูปแบบ สีสนัขนาดต่าง ๆ ตามความต้องการของตลาด หลายต่อหลายครั้งที่ความคิดที่ผ่านการกลั่นกรองไม่สามารถผลิตเป็นสินค้ามีตัวตนได้ เนื่องจากต้องใช้ต้นทุนสูงมากจนไม่คุ้ม หรือต้องใช้เวลาในการผลิตนานเกินไปไม่ทันกับความต้องการของตลาด ดังนั้น เมื่อแนวคิดผ่านขั้นตอนนี้ไปย่อมหมายถึงกิจการมีผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ในมือเพื่อรอการจัดจำหน่าย เพียงแต่ปริมาณสินค้าที่ผลิตขึ้นมายังคงมีจำนวนน้อย เนื่องจากยังไม่มี ความมั่นใจต่อการตอบรับของตลาดมากนัก

5) การทดสอบตลาด (Market Testing) เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อการจำหน่าย ผู้ผลิตอาจจะตัดสินใจนำสินค้าเข้าสู่ตลาดเลยก็ได้ หากมีความมั่นใจว่าจะเป็นที่ยอมรับของลูกค้าอย่างแน่นอน ซึ่ง

ย่อมมีความเสี่ยงอยู่บ้าง หากผู้ผลิตต้องการลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของลูกค้า สามารถทำได้ด้วยการทดสอบตลาด โดยการทดลองนำผลิตภัณฑ์จำนวนน้อยไปวางจำหน่ายในตลาดขนาดเล็ก เพื่อดูปฏิกิริยาการตอบรับของลูกค้า หากผลการทดสอบตลาดพบว่า ลูกค้าตอบรับเป็นอย่างดี จึงค่อยตัดสินใจผลิตจำนวนมาก เพื่อวางจำหน่าย แต่ถ้าลูกค้ามีข้อตำหนิบางประการ ให้ปรับปรุงหรือแก้ไขข้อตำหนิ แล้วจึงวางจำหน่ายอย่างกว้างขวาง ถ้าลูกค้าไม่ยอมรับหรือปฏิเสธสินค้าอย่างสิ้นเชิง บริษัทอาจจะต้องยุติในการทำตลาดทั้งนี้เพราะจะไม่คุ้มกับการลงทุนการทดสอบตลาดจะเกิดประโยชน์กับผู้ผลิตในแง่ของการลดความเสี่ยง อย่างไรก็ตามอาจจะเกิดผลเสียคือ คู่แข่งขันจะล่วงรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ที่กิจการกำลังทดสอบตลาด ซึ่งหากคู่แข่งขันมีความไวต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย จะสามารถแก้ไขข้อบกพร่องแล้วช่วงชิงการวางจำหน่ายได้ทัน จะเกิดผลเสียต่อกิจการที่ทำการทดสอบตลาดได้ ดังนั้นการทดสอบตลาดจึงเป็นดาบสองคมที่ผู้ผลิตจะต้องชั่งน้ำหนักถึงส่วนได้และส่วนเสียที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะมีการทดสอบตลาด หรือหาวิธีการทดสอบตลาดที่มีความปลอดภัยจากการช่วงชิงของคู่แข่งขันก็ได้

6) การวางตลาดสินค้า (Commercialization) การนำสินค้าเข้าสู่ตลาดอย่างแท้จริง จะต้องพิจารณาปัจจัยดังต่อไปนี้

6.1) ความต้องการเงินทุนจำนวนมากเพื่อจัดให้มีอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างที่จะใช้ในการผลิตอนาคต

6.2) วิธีการที่จะจัดหาอุปกรณ์ในการผลิต ตัวอาคารโรงงานต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้แนวทางที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6.3) กำลังการผลิต จะต้องพิจารณากำลังการผลิตในปัจจุบันและการขยายต่อไปใน

6.4) จังหวะเวลาที่จะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกวางตลาด การเลือกเวลาหรือโอกาสที่เหมาะสม จะส่งผลต่อความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์เก่าล้าสมัยไม่เป็นที่นิยมแล้ว การปล่อยผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดจะเป็นการแจ้งเกิดของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือนำออกจำหน่ายในฤดูกาลการใช้ผลิตภัณฑ์สินค้านั้น จะทำให้โอกาสที่จะจำหน่ายได้มีสูงขึ้น

6.5) ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายในการวางตลาดครั้งแรก กิจการอาจมีลูกค้ากลุ่มเป้าหมายอยู่หลายกลุ่ม แต่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายกลุ่มแรกที่กิจการหวังไว้ในการเปิดตลาดจำเป็นต้องมีศักยภาพมีความไวต่อการซื้อสินค้าใหม่ หากกำหนดกลุ่มเป้าหมายผิดพลาด โอกาสในการประสบความสำเร็จจะลดลงทันที ผู้บริหารต้องตัดสินใจที่จะเลือกกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่จะช่วยให้ได้ยอดขายในช่วงแรกๆ เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ ร้านค้า ตัวแทนจำหน่าย พนักงานขาย ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น ผู้ถือหุ้น เป็นต้น

6.6) ขอบเขตของตลาดที่จะวางตลาดครั้งแรก เป็นการกำหนดขอบเขตการกระจายตามสภาพภูมิศาสตร์จะวางสินค้าออกสู่ตลาดพร้อมกันทั้งประเทศหรือเลือกเพียงบางพื้นที่ ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดในด้านกำลังการผลิต กำลังคน กำลังเงินทุน นอกจากนั้นการกำหนดเขตที่จะวางตลาดยังต้องสอดคล้องกับลูกค้าเป้าหมายกลุ่มแรกที่ก่อการต้องการจำหน่ายด้วย

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

ในปัจจุบันตลาดเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์นั้นถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะประเทศไทยมีวิสัยทัศน์จากแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2566-2570 ที่ว่า “ประเทศไทยเป็นผู้นำของภูมิภาคอาเซียน ในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์สร้างมูลค่า บนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน ภายในปี 2570” โดยมีเป้าหมายคือ

1) เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต เข้าสู่ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ที่มีการผลิตสอดคล้องกับวิถีธรรมชาติเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และรักษาความสมดุลให้กับระบบนิเวศ นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีและยั่งยืน รวมถึงสร้างความปลอดภัยต่อสุขภาพของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

2) ยกระดับและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยการพัฒนาสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งด้านคุณภาพ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับชุมชน ระดับประเทศ และระดับสากลรวมถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ

ตลาดสินค้านั้นมีองค์ประกอบของอุปสงค์และอุปทานที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคเกิดจากสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ และก่อให้เกิดพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจซื้อคือปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mixes) ซึ่งผู้วางรากฐานคือ Philip Kotler ประกอบไปด้วย

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) คือผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่จะสร้างความพึงพอใจต่อผู้บริโภค โดยผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาอาจจะมีเอกลักษณ์และความโดดเด่น หรือคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เช่น รูปแบบ สี คุณภาพ ตราสินค้า หรือตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงามสร้างสรรค์ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้บริโภคเพื่อกระตุ้นความต้องการซื้อ ดังนั้นต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการกำหนดตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างและมีคุณค่าทางจิตใจของผู้บริโภค ตรารับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นอีกปัจจัยที่มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยเกษตรกรจะต้องสร้างความน่าเชื่อถือโดยการได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ (Deliana, 2012) การสร้างการรับรู้และเชื่อมั่นของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ก็เป็นอีกปัจจัยที่มีความสำคัญ ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนคือ ผลิตภัณฑ์ดอยคำของโครงการหลวงผู้บริโภครับรู้ถึงความเชื่อมโยงกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในรัชกาลที่ 9 รับรู้ถึงความปลอดภัยของอาหารที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารพิษ และสารเคมี ตลอดจนมีความเชื่อว่าสินค้าโครงการหลวงมีความพิเศษ มีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าตราอื่นที่วางจำหน่าย (ธิดาพร ฤกษ์จำนง, 2547) แม้ว่าผลิตภัณฑ์ดอยคำมิได้มีตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แต่ทัศนคติและความเชื่อถือของผู้ผลิตทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตรได้เช่นเดียวกัน อีกทั้งการกำหนดกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 1.1) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) และ (หรือ) ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation)
- 1.2) องค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐานรูปลักษณ์ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ฯลฯ
- 1.3) การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย
- 1.4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and Improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น
- 1.5) กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

2) ราคา (Price) หมายถึงจำนวนเงินที่ผู้บริโภคจ่ายเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ หรืออาจจะกล่าวว่าเป็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภครับรู้ จึงยอมจ่ายเพื่อได้ใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ดังนั้นนอกจากต้นทุนการผลิตแล้วยังต้องการกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย ราคาก็เป็นอีกปัจจัยที่มีนัยยะสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า หากคุณค่าของสินค้าสูงกว่าราคาของสินค้าผู้บริโภคมักตัดสินใจซื้อ ดังนั้นในการวางกลยุทธ์ทางด้านราคาต้องคำนึงถึงคุณค่าที่รับรู้ ต้นทุนของสินค้า การแข่งขันของคู่แข่งในตลาดด้วย ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สูงส่งผลต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ลดลง ดังนั้นการทำการตลาดอาจจะต้องขยายฐานผู้บริโภคโดยการเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายให้มากขึ้น (Canavari, 2007) งานวิจัยหลายชิ้นที่ระบุว่าผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายราคาที่สูงขึ้นสำหรับสินค้าที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ว่าจะเป็นอเมริกา อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น หรืออินเดีย (Makatouni 2002, Canavari 2007, Pino, Peluso et al. 2012) ทั้งนี้ยังงานที่ศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าราคานั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ จากงานศึกษาของ ภานุวัฒน์ ก้อนทรัพย์ (2551) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการของผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของเครือข่ายกาดนัดผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มผู้บริโภคมีความต้องการให้กลุ่มผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ตอบสนองความต้องการตลาดทั้ง 4 ด้านคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ต้องการให้สินค้ามีตรารับรองมาตรฐานปลอดภัยด้านราคา ต้องการให้ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ ด้านการจัดจำหน่าย ต้องการให้หาซื้อผลิตภัณฑ์ได้ง่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ต้องการให้มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ปัญหาและอุปสรรคทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์สินค้าไม่มีความหลากหลายด้านราคาไม่แสดงป้ายบอกราคา ที่ชัดเจน ด้านการจัดจำหน่ายจำนวนวันในการเปิดขายสินค้าน้อย ปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร โฆษณาเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์

3) การจัดจำหน่าย (Place) คือ ช่องทาง หน่วยงานหรือกิจกรรมที่ทำให้สินค้าและบริการนั้น ๆ ไปถึงยังกลุ่มผู้บริโภค เช่น ช่องทางการจัดจำหน่าย การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภค ถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ สถานที่ตั้งของร้าน เป็นต้น สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์มีด้วยกันหลากหลายช่องทาง อาทิ ระบบตลาดสมาชิกเป็นระบบตลาดที่ซื้อขายโดยตรงระหว่างผู้ผลิตซึ่งเป็นเกษตรกรและผู้บริโภค เช่น ระบบ CSA: Community Support Agriculture หรือระบบ Box หรือระบบ ผักปันโต(TEIKEI: ญี่ปุ่น) ซึ่งจะเห็นได้แพร่หลายในยุโรป อเมริกาและญี่ปุ่น ตลาดนัดสีเขียวที่มักจัดในท้องถิ่น ในสถานที่ที่มีผู้บริโภคจำนวนมาก เช่น โรงพยาบาล ส่วนราชการ หน้าธนาคาร หรือลานที่ว่างขนาดใหญ่ เช่น จักรใจมาร์เก็ต ช่วงเกษตรอินทรีย์ ตลาดนัดเกษตรปลอดสารพิษ (จังหวัดเชียงใหม่) รักพูนพูน (จังหวัดลำพูน) ตลาดสุขใจ (จังหวัดนครปฐม) เป็นต้น หรือการตลาดช่องทางเฉพาะที่ผู้ประกอบการที่มีนโยบายในด้านเกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์สุขภาพและผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ร้านเลมอนฟาร์ม ร้านไทสบาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีตลาดทั่วไป เช่น ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ อาทิ Tops Supermarket, Emporium, Villa Market, Siam Paragon (กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ 2561)

แต่สำหรับจังหวัดลำปางและเชียงรายแล้วยังไม่มีตลาดที่จัดจำหน่ายเฉพาะสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์ แม้ว่าจะมีความพยายามในการทำตลาดของภาครัฐ และเกษตรจังหวัดก็ตาม โดยตลาดที่ขายสินค้าอินทรีย์ส่วนมากเป็นการร่วมกับผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นด้วยในตลาดเดียวกัน และตลาดยังมีขนาดเล็ก ในปัจจุบันเริ่มมีสินค้าเกษตรอินทรีย์ตาม Top Supermarket และการขายผ่านช่องทาง online และ social media ต่าง ๆ บ้าง อาทิ Facebook, website แต่ยังไม่แพร่หลายเนื่องจากหลายปัจจัย

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการสื่อสารข้อมูลกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเพื่อให้สินค้ามีความน่าสนใจ ทั้งนี้ต้องศึกษาความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย คู่แข่งและผลิตภัณฑ์ เช่น การให้ทดลองชิมสินค้า หรือการจัดกิจกรรมที่สื่อถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ การขายตรง online การแลกซื้อ เป็นต้น งานของ กนกอร นิลวรรณจะณกุล และ ปวีณา คำพุกกะ (2556) พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังสามารถเห็นได้ยิ่งกว่ากลุ่มลูกค้านั้นยังมีความรู้สึกเต็มใจจ่ายกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ จากตัวอย่างงานศึกษาของ ชนิต พันธุ์มณีและรศสรณ์ คงธนจารุอนันต์ (2555) ได้ศึกษาเรื่องความยินดีที่จะจ่ายและความสามารถที่จะจ่ายได้สำหรับผักสดอินทรีย์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อคุณลักษณะราคามากที่สุด รองลงมา คือ ตรายรับรองมาตรฐาน สำหรับการประมาณค่าความยินดีจ่ายสำหรับผักสดอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคมีความยินดีที่จะจ่ายสำหรับผักสดอินทรีย์ในราคาสูงขึ้นร้อยละ 53.38 - 87.03 โดยปัจจัยที่มีผลต่อความยินดีจ่ายสำหรับผักสดอินทรีย์ทั้ง 6 ชนิดในเชิงบวกในการวิเคราะห์ความสามารถที่จะจ่ายซื้อผักสดอินทรีย์ได้ พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความสามารถเพียงพอที่จะจ่ายซื้อผักสดอินทรีย์เพื่อบริโภค โดยปริมาณที่สามารถจะจ่ายซื้อผักสดอินทรีย์ทั้ง 6 ชนิดได้ ไม่เกิน 20 กิโลกรัมต่อเดือนเหตุผลที่ไม่ซื้อผักสดอินทรีย์ของผู้ตอบ

แบบสอบถามที่ไม่เคยซื้อผักสดอินทรีย์ โดยสาเหตุอันดับแรกคือ ไม่แน่ใจว่าผักสดที่ซื้อเป็นผักสดอินทรีย์จริงหรือไม่ รองลงมาคือ มีราคาแพงตลาดที่ขายผักสดอินทรีย์หายาก ความเข้าใจว่าผักสดอินทรีย์ไม่แตกต่างจากผักทั่วไปและความไม่เชื่อถือในตรารับประกันผักสดอินทรีย์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย จะเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาการตลาดผักอินทรีย์สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

2.3 การพัฒนาธุรกิจชุมชนและการจัดการ

ธุรกิจชุมชนสามารถที่จะเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพหากมีการพัฒนาที่ดี มีแนวทางในการพัฒนาที่ถูกหลักการ และมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของชุมชนที่ตั้งไว้ได้ รวมถึงมีเครือข่ายและกลุ่มอาชีพที่แข็งแกร่ง สามารถปรับตัวได้เพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ ทั้งทาง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการเมือง ด้านสิ่งแวดล้อม เกิดการร่วมมือกันภายในชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้ประโยชน์สูงสุดและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

2.3.1 การพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน

การพัฒนาชุมชนเป็นกลไกอันสำคัญที่กำหนดทิศทางนโยบาย แนวทางและกระบวนการในการพัฒนา เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายเบื้องต้น คือ ชุมชนที่สุขสมบูรณ์ การพัฒนาหมายถึงความเจริญก้าวหน้าโดยทั่วไป เช่น การพัฒนาชุมชนพัฒนาประเทศ คือ การทำสิ่งเหล่านั้นให้ดีขึ้นเจริญขึ้นสนองความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ให้ได้การพัฒนาชุมชนท้องถิ่น จึงเป็นกระบวนการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนท้องถิ่นในทางที่ดีขึ้น เจริญรุ่งเรืองขึ้น ในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถจัดการกับภาวการณ์ของกระแสโลกาภิวัตน์ เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ (self-reliance) หรือช่วยตนเองได้ (self - help) ในการคิดตัดสินใจและดำเนินการแก้ไขปัญหาตลอดจนตอบสนองความต้องการของตนเองและส่วนรวมหลักการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น เป็นความจริงแห่งชีวิตของการพัฒนาชุมชน ซึ่งยึดถือเป็นสรณะ คือ ความเชื่อมั่นและศรัทธาในมนุษยชาติ ว่ามนุษย์ทุกชีวิตมีคุณค่า และมีความหมาย มีศักดิ์ศรี และมีศักยภาพกล่าวคือ มีฐานะแห่งความเป็นมนุษย์ที่ไม่ควรจะได้รับ การเหยียดหยาม ดูหมิ่น เหยียดหยามจากเพื่อนมนุษย์ด้วยกันเอง มีความสามารถจากการเป็นมนุษย์ที่ควรได้รับการยอมรับและทำให้ปรากฏเป็นจริงในทางปฏิบัติจากเพื่อนมนุษย์ด้วยกันเองปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น จากลำดับขั้นของกระบวนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นด้วยแนวคิดหลักการพื้นฐานการพัฒนา หลักการพัฒนาชุมชน และการดำเนินงานพัฒนาชุมชนของหลายๆ ชุมชนท้องถิ่นจากอดีตถึงปัจจุบัน ทำให้หลายๆชุมชนเกิดการพัฒนามันทั้งที่เกิดจากชุมชนเองและความร่วมมือจากภาครัฐ ทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งและประชาชนในชุมชนท้องถิ่นอยู่ดีมีสุข มีความมั่นคงในชีวิต ในขณะเดียวกันในบางชุมชนท้องถิ่นกลับต้องพบกับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนกระบวนการการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น (นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์, 2550)

การพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทของประเทศไทยมีพื้นฐานแนวคิดมาจากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่มีทั้ง ด้านคุณภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนาทั้ง 3 มิติจะต้องเกื้อกูลและไม่เกิดความขัดแย้งซึ่งกันและกัน โดยมีเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 ประการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551: 9) ดังนี้

- 1) คุณภาพ: ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในทุกมิติ
- 2) เสถียรภาพและการปรับตัว: เศรษฐกิจเกิดการขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพทั้งระดับภายในและภายนอกประเทศ
- 3) การกระจายการพัฒนาอย่างเป็นธรรม: ประชากรมีความเท่าเทียมทั้งทางเพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา ความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีพ และบริการพื้นฐานทางสังคม
- 4) การมีระบบบริหารจัดการที่ดี: ประชากรทุกภาคส่วนของสังคมมีโอกาสและสิทธิในการรับรู้ ข้อมูลข่าวสาร กระบวนการตัดสินใจ และนโยบายสาธารณะแก่ประชาชน โดยผ่านการบริหารจัดการและความร่วมมือแบบบูรณาการของสถาบัน การเมือง สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

นอกจากนี้ ในการสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนได้นั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ได้ทรงพระราชทานพระราชดำริในการพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน โดยการยึดหลักการ "ทฤษฎีใหม่" (มูลนิธิพัฒนา, 2542) ดังนี้

- ขั้นที่ 1 มีความพอเพียงเลี้ยงตัวเองได้บนพื้นฐานของความประหยัดและจัดการใช้จ่าย
- ขั้นที่ 2 รวมพลังกันในรูปกลุ่มเพื่อการผลิต การตลาด การจัดการ รวมทั้งด้านสวัสดิการ การศึกษา และการพัฒนาสังคม
- ขั้นที่ 3 สร้างเครือข่าย กลุ่มอาชีพ และขยายกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลาย โดยประสานความร่วมมือกับภาครัฐ ภาคองค์กรพัฒนาเอกชน และภาคราชการในด้านเงินทุน การตลาด การผลิต การจัดการและข่าวสารข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน วัตถุประสงค์ของการพัฒนาชุมชน ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้ว่า การพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน คือ การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นจะเดินหน้าหรือก้าวไปในทิศทางใดนั้นจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ด้วยแนวคิดพื้นฐานการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น หลักการพัฒนากระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนา โดยมีกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมและรวมทั้งภาวการณ์เปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ที่เกิดการพลวัตตลอดเวลาเป็นตัวแปรดังนั้นชุมชนท้องถิ่นจะพัฒนาหรือไม่ และดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน จึงต้องมีองค์ประกอบของแนวคิดพื้นฐานการพัฒนาชุมชน หลักการพัฒนาชุมชน และการดำเนินงานพัฒนาชุมชน รวมทั้งการปรับตัวให้ทันต่อภาวการณ์เปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม

2.3.2 กระบวนการจัดการธุรกิจชุมชน

การจัดการ (Management) สามารถนิยามได้หลายความหมาย โดยอาจเป็นกระบวนการจัดระเบียบการใช้ทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ในองค์การ โดยใช้ระบบการจัดการที่เหมาะสม ใช้ระเบียบปฏิบัติงานที่มีทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การที่ตั้งเอาไว้ โดยการให้คำนิยามหรือความหมายของการจัดการมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับแนวคิดหรือความเห็นของนักวิชาการ แต่เนื้อหาและใจความสำคัญจะมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน โดยใจความสำคัญแล้ว การจัดการหมายถึง ศิลปะของกระบวนการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คน เงิน อุปกรณ์ในการจัดการ และใช้ทรัพยากรเหล่านี้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ (Peter Drucker, 2006) หรือเป็นการจัดการต้องเริ่มต้นจากการวางแผนและตั้งวัตถุประสงค์ไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เกิดการดำเนินการไปตามกรอบแนวทางและบรรลุเป้าหมาย โดยระหว่างนั้นมีการพึ่งพาทรัพยากรหรือปัจจัยที่จำเป็นในกระบวนการจัดการ (สมคิด บางโม, 2553)

อย่างไรก็ตาม ความหมายของคำว่า การจัดการ (Management) กับคำว่า การบริหาร (Administration) มีความหมายที่ใกล้เคียงกันและมักจะมีการนำมาใช้คำแทนกันอยู่บ่อยครั้งทั้งนี้ คำว่าการบริหารจะมีความหมายในเชิงศาสตร์ วิทยาการความรู้ และนิยมใช้กับการบริหารในภาครัฐ เช่น การบริหารราชการ รัฐประศาสนศาสตร์ ขณะที่คำว่า การจัดการ มีความหมายในเชิงรูปธรรมหรือเชิงการกระทำ นิยมใช้ในศาสตร์ทางด้านการบริหารธุรกิจ โดยเน้นเรื่องการนำนโยบายที่ผู้บริหารระดับสูง หรือหัวหน้าผู้ประกอบการได้กำหนดขึ้นมาเพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติ (Implementation) ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในที่สุด (วิเชียร วิทยอุดม, 2553)

ระบบกระบวนการของการจัดการนับได้ว่าเป็นกลไกหลักของการดำเนินงานตามแผนการที่องค์การได้กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรทั้งหมด โดยมีการระบุดึงทรัพยากรที่ใช้สำหรับการดำเนินกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ ความสำคัญของการจัดการสามารถช่วยให้ผู้จัดการสามารถลดจุดอ่อนของการจัดการและช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายให้ลดลง และทำให้เกิดผลผลิตในองค์การได้เพิ่มมากขึ้น นับได้ว่าบุคคลที่มีตำแหน่งผู้จัดการเป็นผู้มีอิทธิพลอย่างมากในทุกช่วงระยะขององค์การยุคสมัยใหม่ อาทิเช่น ผู้จัดการโรงงานที่ดำเนินงานด้านการผลิตเพื่อผลิตอาหารให้คนได้บริโภค ผู้จัดการขายก็มีหน้าที่ในการจัดการพนักงานขายเพื่อทำตลาดให้สินค้า ส่วนผู้จัดการฝ่ายบุคคลก็จัดหาพนักงานที่มีความสามารถตรงกับความต้องการขององค์การเป็นต้น สรุปได้ว่าหน้าที่ความรับผิดชอบสำคัญที่ผู้จัดการต้องดำเนินการให้บรรลุทั้งประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ (Lussier, 2006) ได้แก่

- 1) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) หมายถึง บุคคล พนักงานปฏิบัติงานในองค์การ โดยผู้จัดการต้องทำให้แผนงานลุล่วงไปได้โดยใช้บุคคลเหล่านี้ นับได้ว่าทรัพยากรบุคคลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับผู้จัดการองค์การ

- 2) ทรัพยากรด้านการเงิน (Financial Resources) ผู้จัดการในองค์การส่วนมากนั้นมีการจัดสรรงบการเงินเพื่อที่จะกำหนดว่าในการดำเนินแผนงานต่าง ๆ ของแต่ละแผนกนั้นควรจะใช้เงินเป็นจำนวน

เท่าใดภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้งบประมาณสามารถบ่งบอกถึงทรัพยากรทางการเงินที่มีอยู่ทั้งหมดรวมทั้งความสามารถในการลงทุนขององค์กร

3) ทรัพยากรทางกายภาพ (Physical Resources) หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างกระบวนการทำงาน ในการบรรลุเป้าหมายงานนั้นจะต้องมีการพึ่งพาทรัพยากรทางกายภาพที่ก่อให้เกิดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งผู้จัดการจำเป็นต้องตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือในการทำงานให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าสิ่งของที่จำเป็นเหล่านั้นพร้อมใช้งานได้ ถ้าหากทรัพยากรด้านนี้สูญหายหรือไม่สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อธุรกิจและการดำเนินงานระยะยาว

4) ทรัพยากรสารสนเทศ (Informational Resources) เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการสารสนเทศมีความจำเป็นต้องมีการมากขึ้นเนื่องจากสภาพแวดล้อมการแข่งขันทางธุรกิจในโลกยุคปัจจุบัน จึงต้องใช้ประโยชน์จากสารสนเทศเพื่อก่อให้เกิดการดำเนินงานทางธุรกิจที่รวดเร็วและเหนือคู่แข่งรายอื่น ๆ

สิ่งสำคัญที่การจัดการในยุคใหม่ต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้นั้นมักเกี่ยวข้องกับงานอยู่ 3 อย่าง ได้แก่ การบริหารงานและองค์กร การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ การจัดการจึงมีบทบาทหน้าที่มากกว่าการแก้ปัญหาทางด้านพฤติกรรม การบริหารจัดการยังต้องสามารถเข้าไปแก้ปัญหาทางเทคนิค ตลอดจนวางแผนด้านสายงานผลิตในอนาคต และสิ่งที่กล่าวมานี้ก็คือหน้าที่สำคัญของการจัดการแบบสมัยใหม่ผู้จัดการจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในทักษะเกี่ยวกับเรื่องทั้ง 3 ด้านนี้อย่าง ถ่องแท้เพื่อจะได้จัดเตรียมความพร้อมและเรียนรู้นำไปปฏิบัติให้เกิดทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพได้ หน้าที่ทั้ง 3 ด้านมีรูปแบบลักษณะ (วิเชียร วิทย์อุดม, 2553: 12) ดังต่อไปนี้

1) หน้าที่การบริหารงานและองค์กร ในส่วนนี้ผู้จัดการต้องเรียนรู้และเข้าใจเรื่องการวางแผน การจัดการองค์การกระบวนการบริหารงานในองค์กร และเข้าใจถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์การว่ามีโครงสร้างและมีการปฏิบัติงานอย่างไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีการตรวจสอบการควบคุมการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้หรือไม่

2) หน้าที่การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ตัวผู้จัดการต้องมีทักษะในการเรียนรู้ถึงกระบวนการสรรหาบุคคลที่ดีเพื่อดึงดูดคนที่มีความรู้ความสามารถตรงกับสายงานได้เข้ามาทำงานในองค์กร นอกจากนี้ควรมีการสร้างแรงจูงใจและรักษานักงานเก่าให้ทำงานเพื่อองค์กรในระยะยาวจนกระทั่งเกษียณอายุงาน ตลอดจนจัดการอบรมพัฒนาบุคลากรที่มีภาวะผู้นำสูงให้มีโอกาสได้เข้ามาทำหน้าที่บริหารงานและพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้า

3) หน้าที่การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ ในประเด็นนี้ผู้จัดการต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการจัดการผลิตภัณฑ์ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการวางแผนควบคุมผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการปฏิบัติการไปตามเป้าหมายที่องค์กรได้วางเอาไว้บทบาทหน้าที่ภายในระบบการจัดการถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจ ที่ผู้ประกอบการกลุ่มธุรกิจชุมชนจะต้องคำนึงถึงทั้งในเรื่องแผนบริหารงาน การจัดโครงสร้างองค์การการเป็นผู้นำที่มีความสามารถบริหารทรัพยากรภายในต่าง ๆ ได้ ทั้งทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรทุนและทรัพยากรที่เป็นวัตถุดิบ รวมถึงควบคุมติดตามผลที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดข้อมูลย้อนกลับและนำไปปรับปรุงพัฒนาแผนการดำเนินงานครั้งต่อไปยิ่งขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า "การพัฒนา" เป็นกระบวนการของการ

เคลื่อนไหวจากสภาพที่ไม่น่าพอใจไปสู่สภาพที่น่าพอใจ การพัฒนาเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ไม่หยุดนิ่ง การพัฒนามีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ การพัฒนา หมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงที่มีการวางแผนไว้แล้ว คือ การทำให้ลักษณะเดิมเปลี่ยนไปโดยมุ่งหมายว่า ลักษณะใหม่ที่เข้ามาแทนที่นั้นจะดีกว่าลักษณะเก่า สภาพเก่า แต่โดยธรรมชาติแล้วการเปลี่ยนแปลงย่อมเกิดปัญหาในตัวเอง

การบริหารจัดการธุรกิจชุมชน เป็นกระบวนการการทำงานขององค์กรชุมชน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ชุมชนกำหนดไว้ ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลง โดยเน้นกระบวนการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเป็นการร่วมมือกันเพื่อดำเนินการทางธุรกิจของคนในชุมชน ที่ไม่ใช่มุ่งเน้นแต่การสร้าง ผลกำไร แต่เน้นการเกิดประโยชน์กับชุมชนและสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยขณะเดียวกันสามารถแข่งขันด้านคุณภาพในการผลิตกับธุรกิจเอกชนได้เป็นการประกอบกิจการของชุมชน โดยชุมชนและเพื่อชุมชน ตั้งแต่การระดมทุนต่าง ๆ การทำกิจการร่วมกัน การแบ่งปันผลประโยชน์ เกิดจากการใช้สิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งทุนทางสังคม ทุนทางวัฒนธรรมทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสิ่งแวดล้อม เพื่อการพึ่งตนเองและการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน

ดังนั้นธุรกิจชุมชนหรืออุตสาหกรรมชุมชนจึงเป็นแนวคิดที่มุ่งแปรรูปผลผลิตตามธรรมชาติหรือกระทำการผลิตสินค้า โดยสมาชิกในชุมชน เพื่อการบริโภคและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ด้วยหลักคิดสำคัญที่ว่า ความหลากหลายของผลผลิตในชุมชน ทั้งในด้านการบริโภคแบบพึ่งพาตนเอง การเก็บหรือถนอมอาหารไว้กินในครอบครัวและในชุมชน จะช่วยลดรายจ่ายให้ครอบครัว และสร้างเสริมสุขภาพอนามัยให้ตนเองได้อย่างดีและอย่างรับผิดชอบที่สุดของชุมชน ซึ่งจะเป็พื้นฐานการสร้างสังคม สุขภาพอนามัยที่ดี มีคุณธรรม ไม่เห็นแก่ประโยชน์ด้านกำไรสูงสุดเช่นที่นักธุรกิจกระทำกันในปัจจุบัน โดยเอาเปรียบผู้บริโภคอยู่ตลอดเวลา ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ ขั้นตอนการสร้างวิสาหกิจชุมชนจึงตั้งอยู่บนกระบวนการคิดและปฏิบัติ (พิทยา ว่องกุล, 2539) ดังนี้

1) จุดเริ่มต้นของการแปรรูปหรือผลิตสินค้าของชุมชน สมาชิกชุมชนต้องมีเป้าหมายเพื่อการบริโภคหรืออุปโภคของตนเอง หรือในครัวเรือนเป็นหลัก ด้วยการผลิตสินค้าหลายชนิดหลายประเภทในลักษณะหลากหลายเพื่อการพึ่งตนเอง ลดรายจ่ายที่เสียไปจากการซื้อ และป้องกันไม่ให้เงินของชุมชนไหลออกไปนอกชุมชนโดยไม่จำเป็น ซึ่งจะส่งผลให้การหมุนของเงินอยู่ในหมู่บ้านและแพร่สะพัดอยู่ภายในหมู่บ้าน ดังนั้น การตลาดของวิสาหกิจชุมชนที่สำคัญอันดับแรกคือ มุ่งผลิตเพื่อตลาดที่เป็นตัวเองของผู้ผลิต

2) เมื่อสมาชิกในชุมชนผลิตอุตสาหกรรมชุมชน เพื่อลดรายจ่ายของตนเองหรือเป็นหลักพึ่งพิงของตนเองได้แล้ว จึงค่อยขยายการผลิตออกไปสู่เพื่อนบ้าน เพื่อช่วยลดภาระซื้อของแพงแก่เพื่อนบ้าน ผู้ผลิตเองก็ไม่จำเป็นต้องซื้อสินค้าจากภายนอก ถือว่าเป็นการช่วยลดรายจ่ายให้แก่เพื่อนบ้านไปด้วย ทำให้เงินไม่ไหลออกไปจากหมู่บ้าน ดังนั้น การตลาดของวิสาหกิจชุมชนขั้นที่สองคือ ตลาดในชุมชน เป้าหมายอยู่ที่เพื่อน ๆ ในชุมชนโดยผลิตเพื่อแทนที่สินค้าที่นำเข้ามาจากภายนอกชุมชน

3) เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรืออุตสาหกรรมรายย่อยที่ร่วมทุนของชุมชน มีทั้งที่ไม่ต้องใช้เครื่องจักร อุปกรณ์หาง่ายตลอดไปจนถึงการใช้เครื่องจักรขนาดเล็กและขนาด

กลาง ดังนั้น ในสถานะที่ชุมชนยังไม่มีเงินลงทุนในการซื้อเครื่องจักรการเริ่มต้นดำเนินธุรกิจชุมชนจึงต้องคำนึงถึง การลงทุนต่ำ อุปกรณ์ง่าย ๆ การใช้แรงงานในชุมชนและการรู้จักพัฒนาจากภูมิปัญญาดั้งเดิมมาใช้ จึงจำเป็นต้องส่งเสริมขึ้นในชุมชน เพราะบรรดาอุตสาหกรรมชุมชนในลักษณะดังกล่าว ชุมชนสามารถดำเนินการขึ้นมา เป็นธุรกิจชุมชนได้ด้วยตนเองวิสัยทัศน์ในการสร้างกระบวนการทัศน์ใหม่ในภาวะวิกฤติเศรษฐกิจสังคม ทั้งภาครัฐและ เอกชนได้หันมาสนใจเศรษฐกิจชุมชนมากขึ้น และให้การยอมรับทั่วไปในฐานะเป็นทางรอดหรือทางออกของ สังคมไทย ถึงขั้นสูงขึ้นเป็นนโยบายสำคัญระดับชาติ แต่หากพิจารณาอย่างถ่องแท้จะพบว่า เศรษฐกิจชุมชนนั้น มี ฐานะเป็นเพียงตัวแบบ (model) หนึ่ง ซึ่งองค์กรรัฐและเอกชนบางแห่งคิดจะนำไปให้ชุมชนจำลองใช้ในขอบข่าย ทั่วประเทศ โดยมีได้หยั่งถึงความจริงว่า ความสำเร็จของธุรกิจชุมชนแต่ละชุมชนเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่าง ต่อเนื่องยาวนาน โดยอาศัยเหตุปัจจัยทรัพยากร การบริหารจัดการ การนำพา และสภาพความเป็นจริง ของ ชุมชนนั้น ๆ สำหรับทางด้านยุทธศาสตร์นั้น วิสัยทัศน์ที่กว้างไกลจะพิจารณาเศรษฐกิจชุมชนในฐานะองค์ความรู้ ใหม่อันเกิดจากกระบวนการทัศน์ใหม่ ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีเศรษฐกิจกระแสหลัก โดยอาศัยหลัก อิทธิปัจจัยตา (หลักจิตวิทยาศาสตร์แห่งพุทธ) ที่มองลึกถึงเหตุปัจจัยอันก่อให้เกิด "ภาพของเศรษฐกิจชุมชน" ในตัวของมันเอง (self in themselves) ภาวิสัยแห่งการพัฒนาที่เป็นผลกระทบและทิศทางการพัฒนาที่ปฏิรังสรรค์กับเศรษฐกิจ กระแสหลักยุทธศาสตร์การพัฒนาจึงมองถึงวิสัยทัศน์การสร้างกระบวนการทัศน์ใหม่ของชุมชน ซึ่งมีกฎเกณฑ์ แตกต่างจากการพัฒนากระแสหลัก ดังต่อไปนี้

3.1) เน้นกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อสร้างฐานความรู้และองค์ความรู้ที่เป็นของ ตนเองรวมไปถึงการวางแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมของสมาชิก โดยผู้นำ ผู้ทรงภูมิปัญญาในชุมชนเป็น แกนกลาง คุณลักษณะนี้เป็นจุดแข็งที่ชุมชนใช้สร้างความเป็นเอกภาพและศักยภาพของตน สามารถพัฒนาและ รวบรวมความรู้ต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของชุมชนหรือจัดตั้งมหาวิทยาลัยชาวบ้านอีกทั้งสามารถพัฒนา เทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่ชุมชนได้

3.2) กระบวนการสร้างทุนชุมชน/ ทุนสังคม ที่มองครอบคลุมทั้งการสะสมเงินตราจาก น้อยสู่ใหญ่เพื่อสร้างกลุ่มออมทรัพย์ ธนาคารชุมชน หรือธุรกิจชุมชน ซึ่งอาศัยเงินตราเป็นสื่อ และทุนทางสังคม ที่มาจากบุคลากร ภูมิปัญญา ประเพณีวัฒนธรรมชุมชน สถาบันในชุมชน สาธารณสมบัติทรัพยากรธรรมชาติของ ชุมชน ฯลฯ ปัจจุบันชุมชนในชนบททุกภาคได้สร้างทุนชุมชน/ สังคมในรูปแบบหลากหลายมากมาย

3.3) กระบวนการศึกษาวิจัย ในกระบวนการทัศน์ใหม่ควรเป็นการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนา ได้แก่แสวงหาความร่วมมือจากนักวิชาการ หรือสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานภายนอกชุมชน กับส่งเสริมให้ ชุมชนหรือสถาบันในชุมชน (โรงเรียน ครู ปัญญาชน ผู้นำชุมชน) ทำงานวิจัยเอง เพื่อนำผลที่ได้มาวางแผนพัฒนา ชุมชนในขั้นตอนต่อไปโดยได้รับเงินทุนสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาที่กำหนดขึ้นจากการวิจัยด้วย

3.4) กระบวนการผสมผสานความหลากหลาย จากปัจจัยที่เป็นคุณต่อการพัฒนา เป็น กระบวนการทัศน์ใหม่ที่ชุมชนเปิดรับเอาความรู้และความช่วยเหลือจากภายนอก โดยการเปิดเวทีแลกเปลี่ยนทัศนะ ระหว่างชุมชน ชุมชนกับหน่วยงานรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน และร่วมมือกับหน่วยงานรัฐองค์กรพัฒนาเอกชน หรือแหล่งเงินทุนต่างประเทศ โดยมีชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจและวางแผนพัฒนาตนเองในกระบวนการผสมผสาน ความหลากหลายจากปัจจัยที่เป็นคุณ จะนำไปสู่ความร่วมมือพัฒนาแบบเบญจภาคี หรือพหุภาคี ที่ภาคส่วนต่าง ๆ ของรัฐและเอกชนร่วมมือกับองค์กรชุมชนผลักดันให้เกิดการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จ มีศักยภาพ และมีการ

ประสานกันวางแผนพัฒนาระดับภาคระดับชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมโดยรวมและกระบวนการทัศน์ใหม่นี้จะทำให้มูลนิธิหรือองค์กรพัฒนาที่ทำงานภาคสนาม หรือใกล้ชิดกับชุมชนสามารถร่วมงานกับหน่วยงานรัฐในการผลักดันการพัฒนาชุมชนสู่นโยบายระดับชาติได้อย่างสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและสัมฤทธิ์ผลในด้านตรงกันข้าม หน่วยงานรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนที่ร่วมมือกันก็จะสามารถพัฒนางาน วางแผนงาน นโยบาย และความก้าวหน้า ของหน่วยงานตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีพันธมิตรในการปฏิบัติโครงการ และนำไปสู่การปฏิรูประบอบการปกครองฝ่ายที่มาร่วมมือกัน

3.5) กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชน จะนำไปสู่กระบวนการทัศน์ใหม่ในการต่อยอดความรู้ในการพัฒนาตนเองและเครือข่ายอยู่ตลอดเวลา นำไปสู่การยกระดับทุนที่เกิดจากการร่วมทุนกันระหว่างองค์กรชุมชนในการสร้างธุรกิจอุตสาหกรรมชุมชน เช่น โรงสีชุมชน โรงงานขนมจีนชุมชน ฯลฯ การกำหนดตลาดเครือข่าย ทั้งในรูปแบบที่ซื้อขายสินค้าและแลกเปลี่ยนสินค้ากัน รวมไปถึงสถาบันการเงินของเครือข่าย และการวางแผนพัฒนาหรือยุทธศาสตร์การพัฒนาตนเองอย่างมีพลังนี้คือ แนวคิดธุรกิจกิจชุมชนและหลักคิดเศรษฐกิจชุมชน เพื่อสร้างความมั่นคงและพึ่งพิงตัวเองโดยมีสมาชิกร่วมมือร่วมใจกันผลักดันให้การพัฒนามุ่งสู่ทิศทางใหม่เป็นการพัฒนาแบบองค์รวม ทั้งยังเป็นหลักคิดหนึ่งที่จะพัฒนาชุมชนไปสู่ "สังคมชุมชนอาชีพไทย" ซึ่งอำนาจการบริหารปกครองเป็นของชุมชนอย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า "การบริหารจัดการธุรกิจชุมชน" คือ กระบวนการการดำเนินการทางธุรกิจของคนในชุมชน ที่ทำงานกับบุคคลอื่น และโดยบุคคลอื่น ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของชุมชนที่ไม่ใช่การมุ่งเน้นแต่การสร้าง ผลกำไร แต่เน้นการเกิดประโยชน์กับชุมชนและสร้างความเข้มแข็งของชุมชนที่กำหนดไว้ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลง โดยเน้นกระบวนการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตั้งแต่การระดมทุนต่าง ๆ การทำกิจการร่วมทุนการแบ่งปันผลประโยชน์ เกิดจากการใช้สิ่งที่มีอยู่ในชุมชนทั้งทุนทาง สังคม ทุนทางวัฒนธรรมทุนทางเศรษฐกิจทุนทางสิ่งแวดล้อม เพื่อการพึ่งตนเองและการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน

ตารางที่ 1 สรุปการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยและปี	ชื่อผลงานวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการวิจัย	ผลการวิจัย
อัจฉรา มลิวงศ์ และ ขจรศักดิ์ วงศ์ วิราช (2554)	การพัฒนา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร สู่มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน ของกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชน นวดแผน ไทยบ้านแม่ทะ อำเภอมะเข จังหวัดลำปาง	- เพื่อศึกษา ศักยภาพของกลุ่ม ในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ - เพื่อศึกษา แนวทางและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ของกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนนวดแผน ไทยบ้านแม่ทะสู่ กระบวนการ รับรองตาม มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน	- นำเสนอข้อมูลและ แลกเปลี่ยน ผ่านเวทีสนทนา การสัมภาษณ์ การ สังเกตการณ์ และการ สังเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน - นำข้อมูลมาวิเคราะห์ใน ประเด็นต่าง ๆ ภายใต้กรอบ กระบวนการในการวิจัย	- สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนวด แผนไทย มีความร่วมมือร่วมใจใน การดำเนินงาน มีความเสียสละเพื่อ ประโยชน์ส่วนรวม รวมทั้งมีความ มุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ - ต้องให้สมาชิกกลุ่มมีความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่อการ รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง - แนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ คือ การสร้างองค์ความรู้ให้แก่ สมาชิกและให้สมาชิกในกลุ่มเลือก ผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมที่สุด เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ชุมชน โดยมีสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดลำปางเป็นหน่วยหนุนเสริม
ปิยาภรณ์ เชื่อมชัย ตระกูล และ คณะ (2558)	การพัฒนา ผลิตภัณฑ์แยม ผลไม้เพื่อสุขภาพ ของกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนบ้านห้วยน้ำ กั้น อำเภอยางป่า เป้า จังหวัด เชียงราย	- เพื่อศึกษาสูตร การผลิตแยมผลไม้ เพื่อสุขภาพจาก ผลเสาวรสผสม เคปกูสเบอร์รี่ - เพื่อศึกษาสมบัติ ทางเคมี จุลินทรีย์ และการยอมรับ ทางประสาท สัมผัสของผู้บริโภค - เพื่อศึกษาอายุ การเก็บรักษาของ แยมผลไม้เพื่อ สุขภาพ - เพื่อถ่ายทอด เทคโนโลยีการ ผลิตแยมเสาวร สผสมเคปกูสเบอร์รี่ แก่ชุมชน	- ศึกษาอัตราส่วนของ เสาวรสและเคปกูสเบอร์รี่ อัตราส่วนที่ต่างกัน 5 สูตร - เติมน้ำเชื่อมมอลติทอล ร้อยละ 80 ของน้ำหนัก ผลไม้ คนจนคนบ 5 นาที เติมน้ำเชื่อมที่เหลือผสมเพ คติน เกลาตินและอินูลิน เคี้ยวส่วนผสมและรอที่ 90 องศาเซลเซียส และบรรจุใน ขวดแก้วสะอาด - ใช้ปริมาณของเสาวร สและเคปกูสเบอร์รี่ที่ผันแปร ปริมาณน้ำเชื่อมมอลติทอล เพคตินและเกลาติน ระดับ 40-45, 0.5-5.0 และ 0.5- 5.0 ตามลำดับ และนำไป ทดสอบกับผู้บริโภค	- แยมเสาวรสผสมเคปกูสเบอร์รี่ พลังงานน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งของ ผู้ที่ใส่ใจในสุขภาพเนื่องจากมี ปริมาณน้ำตาลต่ำ ให้พลังงานต่ำ มี ใยอาหารสูง และมีสารต้านอนุมูล อิสระสูงกว่าแยมชนิดอื่นที่จำหน่าย ในท้องตลาด - จากการสุ่มตัวอย่างแยมเสาวร สผสมเคปกูสเบอร์รี่ลดพลังงานที่ผลิต โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพบว่ากลุ่ม วิสาหกิจชุมชนสามารถนำความรู้ ได้รับการถ่ายทอดไปผลิตแยมได้ อย่างมีประสิทธิภาพได้ภายในกลุ่ม เอง จึงทำให้ได้แยมที่มีคุณภาพ ใกล้เคียงกันในทุกครั้งของการผลิต

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้วิจัยและปี	ชื่อผลงานวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการวิจัย	ผลการวิจัย
อัจฉรา ดล วิทยาคูณ และ คณะ (2560)	กา ร พั ฒ น า ผลิ ต ภ ัณ ฑ์ เจลลี่ เสาวรสผสมฟัก ข้าว	- เพื่ อ ศึ ก ษ า อ ัต ร า ส ่ว น ที่ หมาะสมของเยื่อ หุ้มฟักข้าวที่ใช้ใน การผลิ ต เจลลี่ เสาวรสีจำนวน 4 ระดับ	- ทำการศึกษ้อัตราส่วนของ เยื่อหุ้มฟักข้าวที่เสริมลงใน เจลลี่จำนวน 4 สิ่งทดลอง คือ 25, 50, 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักผลไม้ - ทดสอบคุณภาพทาง กายภาพ ทั้งค่าสีและค่า ความชื้นบนที่ผิวผล 3 ซ้ำ - ทดสอบคุณภาพทางเคมี ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ และค่าความเป็นกรด-ด่าง - ทดสอบประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อ สัมผัส และความชอบ โดยรวมของผลิตภัณฑ์	- อัตราส่วนร้อยละ 75 พบว่า ผู้บริโภคมีคะแนนการยอมรับ เฉลี่ยด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อ สัมผัส และความชอบรวมอยู่ ระหว่าง 7.76 ถึง 8.07 ซึ่งอยู่ใน เกณฑ์ชอบมาก - ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เจลลี่เสริมฟักข้าว หากมีวาง จำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 95 - รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับผลิตภัณฑ์ เจลลี่เสริมฟัก ข้าว คือ บรรจุถุงเมทัลโลท หลังพอยล์หน้าใส คิดเป็นร้อยละ 81 - ราคาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ เจลลี่เสริมฟักข้าว บรรจุถุง ปริมาณ 120 กรัม คือ 35 บาท คิดเป็นร้อยละ 31
เกวลี ปารมี ภาศ และคณะ (2559)	ผลของปริมาณ เจ ลาติน คาราจีแนน คอลลาเจน ที่มีต่อ สมบัติการเกิดเจ ลของผลิตภัณฑ์ เจลลี่ฟักข้าว	-	- วางแผนการทดลองแบบ ส่วนผสม (mixture design) ร่วมกับการหาพื้นที่ผิว ตอบสนอง (Response Surface Methodology, RSM) ทำซ้ำที่จุดกึ่งกลาง 3 ซ้ำและทำซ้ำทั้งหมด 2 ซ้ำ ในการแปรสัดส่วน (total 10%) ของ เจลลาติน: คอล ลาเจน:คาราจีแนน ได้เป็น 10:0:0, 7:3:0, 70:3, 8:1:1 , 9:5:5, 7.5:2:0.5, 7.50:5:2 , 8:1:1, 8::1 - แปรส่วนผสมอื่นๆ ให้คงที่ คือ น้ำตาล 10.46% กรดซิต ริก 0.1796 ผงฟักข้าว 0.87% น้ำ 78.50%แล้วทำ การวิเคราะห์คุณภาพของ ฟักข้าว	- การเพิ่มความเข้มข้นคอลลา เจน จะส่งผลให้ ค่า hardness และ gumminess มีค่าลดลง เช่นเดียวกันกับ คาราจีแนน - เมื่อเพิ่มปริมาณคาราจีแนน จะ ส่งผลให้ ค่า cohesiveness มี ค่าลดลง สูตรที่มีลักษณะทาง เนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ ทางการค้า - สัดส่วน เจลาติน: คอลลาเจน: คาราจีแนน ในอัตราส่วน 0.73:0.02:0.25 และหากยึดค่า การยอมรับทางประสาทสัมผัส ของผู้บริโภคที่มีค่ามากที่สุด จะ ใช้สัดส่วน เจลาติน: คอลลาเจน: คาราจีแนน ในอัตราส่วน 0.78: 0.07: 0.15 โดยมีค่าที่ เป็นไปตามความต้องการอยู่ที่ 98.23%

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้วิจัยและปี	ชื่อผลงานวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการวิจัย	ผลการวิจัย
ก อ บ พ ร จันทร์โพธิ์ และคณะ (2558)	ผลของสารก่อ เจลและสารให้ ความหวานต่อ ผลิตภัณฑ์เจลลี่ ส าร ส กั ต มะพร้าว	- เพื่อศึกษาผล ของสารก่อเจล และ สาร ให้ ความหวานต่อ ผลิตภัณฑ์เจลลี่ ส าร ส กั ต มะพร้าว	- ทดสอบหาตัวทำ ละลายที่เหมาะสม ใน การสกัดมะพร้าวใช้ตัวทำ ละลาย 3 ชนิดได้แก่ น้ำ เอทานอล 50% และเอ ทานอล 954 - วิเคราะห์ปริมาณ สาระสำคัญ ได้แก่ แคโร ทีนอยด์รวม ฟีนอลิกรวม และการทดสอบผลผลิต ร้อยละ (yield) ในสาร สกัด - นำมาพัฒนาเป็น ผลิตภัณฑ์เจลลี่โดยใช้ สารก่อเจล 2 ชนิดคือ เจ ลาตินที่ความเข้มข้น 10, 12 และ 14% และเพกติน ที่ความเข้มข้น 1, 1.2 และ 1.49 และสารให้ ความหวานที่แตกต่างกัน 2 ชนิดคือซูโครสและซู คราโลส - นำสารสกัดที่ได้มา เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์ โดยการทดสอบสารก่อ เจลและสารให้ความ หวานซึ่งจะได้ผลิตภัณฑ์ เจลลี่ทั้ง 12 สูตรโดยมีค่า ความเป็นกรด-ด่างเฉลี่ย ของตำรับอยู่ที่ 3.7 : 0.1	- ผลิตภัณฑ์ที่ได้นำไป ทดสอบคุณลักษณะทางเคมี และทางกายภาพ โดยตัวทำ ละลายที่เหมาะสมจากการ สกัดมะพร้าวคือเอทานอล 95% เนื่องจากให้ปริมาณแค โรทีนอยด์รวมและฟีนอลิ กรวม มาก ที่ สุด คือ 4.64+0.239 และ 17.400.389 ตามลำดับ - ตำรับที่มีเจลาติน 40 น้ำตาลซูโครสเป็นสารให้ ความหวาน มีค่าความ แข็งแรง (firmness) ค่าการ บดเคี้ยว (chewiness) และ ค่าการยึดเกาะผลิตภัณฑ์ (cohesiveness) สูง นอกจากนี้การใช้ เจลาติน 10และ 12% น้ำตาลซูโครส และน้ำตาลซูคราโลสมีค่า ยืดหยุ่น (springiness) สูง และการใช้เจลาติน 10% น้ำตาลซูโครสให้ค่าการยึด เกาะผลิตภัณฑ์ ค่าความ แข็งแรง และค่าการบดเคี้ยว ต่ำสุดในผลิตภัณฑ์ - เจลาตินให้ความแข็งแรง และความยืดหยุ่นได้ดีกว่า เพกติน และสารให้ความ หวานเทียมจะเกิดความแข็ง ของเจลได้น้อยกว่าสารให้ ความหวานจากธรรมชาติ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้วิจัยและปี	ชื่อผลงานวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการวิจัย	ผลการวิจัย
ญาดา เอก สุวรรณ และ คณะ (2555)	ผลของคารา จี แ น น ต่ อ คุณภาพของเยล ลี่ลองกอง	- เพื่อศึกษาผล ของคาราจีแนน ต่อคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์เยลลี่ ลองกอง	- นำน้ำตาลร้อยละ 19 โปแตสเซียมซิเตรทร้อยละ 0.5 และแปรปริมาณ คาราจีแนน ระดับร้อยละ 0.3,0.4,0.5,0.6 และ 0.7 โดย น้ำ ำ ห นั ก คลุกเคล้าให้เข้ากัน เท ส่วนผสมลงในน้ำร้อยละ 40 ที่มีอุณหภูมิ 70 องศา เซลเซียส และกวน ตลอดเวลาจนละลาย หมด - เติมน้ำลองกองร้อยละ 40 ให้ความร้อนจนได้ อุณหภูมิ 90 + - 2 องศา เซลเซียส ทิ้งให้เย็นถึง 80 องศาเซลเซียส เติมกรดซิ ตริกร้อยละ 0.2 จะได้ เยลลี่ลองกอง - วิเคราะห์คุณภาพทาง กายภาพได้แก่ สี เคมี และประสาทสัมผัส ในผู้ ทดสอบ 30 คน ประเมิน ความชอบทั้ง สี กลิ่น รสชาติ ความหนืด เนื้อ สัมผัส และความชอบ โดยรวม	- เยลลี่ลองกองที่มีปริมาณ คาราจีแนนเท่ากับ 0.7% มี ปริมาณเถ้า และปริมาณ ของแข็งที่ละลายน้ำได้ ทั้งหมดและค่าความสว่างสูง กว่าเยลลี่ลองกองที่มี ปริมาณคาราจีแนน 0.3, 0.4, 0.5 และ 0.6% - เมื่อทดสอบทางประสาท สัมผัสโดยวิธีการให้คะแนน ตามลักษณะพบว่าเยลลี่ ลองกองที่มีปริมาณคารา จีแนน 0.7% มีคะแนนการ ยอมรับโดยรวมสูงแต่ไม่ แตกต่างจากเยลลี่ลองกองที่ มีปริมาณคาราจีแนน 0.5 และ 0.6% ในขณะที่ปริมาณ กรดที่ไตเตรทได้และค่า pH ในเยลลี่ลองกองที่มีปริมาณ คาราจีแนน 0.3,0.4 0.5, 0.6 และ 0.7 ไม่มีความแตกต่าง กัน - เยลลี่ลองกองที่มีปริมาณ คาราจีแนน 0.3 และ 0.4% มีคะแนนความชอบโดยรวม น้อยที่สุด เนื่องจากมีรสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัสที่ไม่คงตัว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้วิจัย และ ปี	ชื่อผลงานวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการวิจัย	ผลการวิจัย
Atsuchi (1998)	การทำใบชาเขียว ดา (roasted tea)	-	- นำใบชาเขียวที่เก็บจากต้น มาทำให้แห้งที่ อุณหภูมิ 50- 90 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีความชื้นเหลือ ประมาณร้อยละ 5 โดยการ ใช้ตู้อบไฟฟ้า 26 (carrier drier) ตู้อบแบบถาด(tray drier) หรือ เครื่องทำแห้ง ด้วยมือ (ventilating hand drier) จากนั้นนำมาตัดเป็น ชิ้นสี่เหลี่ยมขนาด 5 – 10 มิลลิเมตร โดยใช้เครื่องตัด (roll cutter or screen cutter) จากนั้นนำไปอบ (roasted) โดย ใช้ far- infrared ray rotary roaster, infrared ray rotary roaster, หรือ sieve toaster เป็นต้น ที่อุณหภูมิ 150 – 200 องศาเซลเซียส - อุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 160-180 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 0.5 – 30 นาที จากนั้นทำให้เย็นทันทีโดยใช้ พัดลม และตัดเป็นชิ้น สี่เหลี่ยมขนาด 2-5 มิลลิเมตรด้วย roll cutter หรือ screen cutter แล้ว นำไปร่อนหรือใช้ลมเป่าเพื่อ แยกส่วนที่เป็นชิ้นใหญ่ ชิ้นที่ เป็นสีเหลือง และส่วนที่เป็น ผง ออกไป	- ผักเชียงดาที่มีสรรพคุณสามารถ ยับยั้ง การดูดซึมกลูโคส - ใบชาเขียวที่อบแล้วมีสารยับยั้ง การดูดซึม กลูโคส คือ (3 β ,4 α ,16 β) - 16,23,28- trihydroxyolean- 12- ene- 3- yl- β - D- glucopyranuronic acid derivatives ซึ่งมีความ ฝาดเผื่อน ความขม และความ หวานปานกลาง มีกลิ่นหอมและ ใบชาเขียวยังมีวิตามิน กรดอะ มิโน และแร่ธาตุที่จำเป็นสำหรับ การปรับสภาพหน้าที่ทาง ชีววิทยา ของร่างกาย - การดื่มใบชาเขียวนี้ทำการสกัดสาร ที่ออกฤทธิ์โดยการแช่ใบชาเขียว ดาด้วยน้ำ ร้อนอุณหภูมิ 70-100 องศาเซลเซียส ปริมาณ 0.5-2 ลิตร ต่อใบชา 10 กรัม แต่ ปริมาณน้ำที่เหมาะสม คือ 0.7 – 1.5 ลิตร นาน 3-5 นาที น้ำชาที่ ได้อาจนำไปแช่เย็นในตู้เย็นเพื่อ ใช้ดื่มแบบ ice tea การดื่มที่มี ประสิทธิภาพในการยับยั้งการ ดูดซึมกลูโคส คือ 1-3 แก้ว ก่อน และระหว่างอาหารแต่ละมื้อ หรืออาจ ใช้ดื่มเป็นเครื่องดื่มน้ำ ชาได้ในทุกเวลา

2.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งราคา

ราคา (Price) หมายถึง มูลค่าสินค้าหรือบริการที่เรียกเก็บเป็นจำนวนเงิน ที่ผู้บริโภคจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการนั้นโดยเป็นการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์จากการครอบครอง การใช้สินค้าหรือบริการ นั่นคือผู้บริโภคจะประเมินคุณค่าของผลิตภัณฑ์ผ่านการยอมรับราคาที่ผู้ผลิตตั้งไว้ (ศิริวรรณ เจริญ และคณะ, 2552) ดังนั้นธุรกิจจะต้องกำหนดระดับราคาสินค้าและบริการที่สร้างกำไรและลูกค้าต้องสามารถซื้อได้ ในส่วนประสมการตลาดราคาจัดเป็นองค์ประกอบที่มีความยืดหยุ่นและสามารถเปลี่ยนแปลงได้เร็วมากที่สุด

การตั้งราคาและการแข่งขันราคาจึงเป็นปัญหาสำคัญและมีผลต่อความอยู่รอดของธุรกิจ ที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญ (คอตเลอร์, 2552: 164) ดังเช่น

1. การตั้งราคาจากต้นทุนมากกว่าการให้ความสำคัญต่อคุณค่าในมุมมองของผู้บริโภค
2. การขาดการตรวจสอบและปรับเปลี่ยนราคาให้สอดคล้องกับสภาพตลาดในปัจจุบัน
3. การกำหนดราคาโดยขาดการใส่ใจต่อองค์ประกอบอื่นในส่วนประสมการตลาด
4. การขาดความหลากหลายในระดับราคา เมื่อเกิดการแข่งขันในด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ด้านส่วนตลาด และด้านโอกาสซื้อ

2.4.1 ปัจจัยที่ต้องคำนึงในการพิจารณาตั้งราคาสินค้า

การตั้งราคามีปัจจัยที่จำเป็นต้องพิจารณา แบ่งเป็น 2 ปัจจัยหลัก ดังนี้

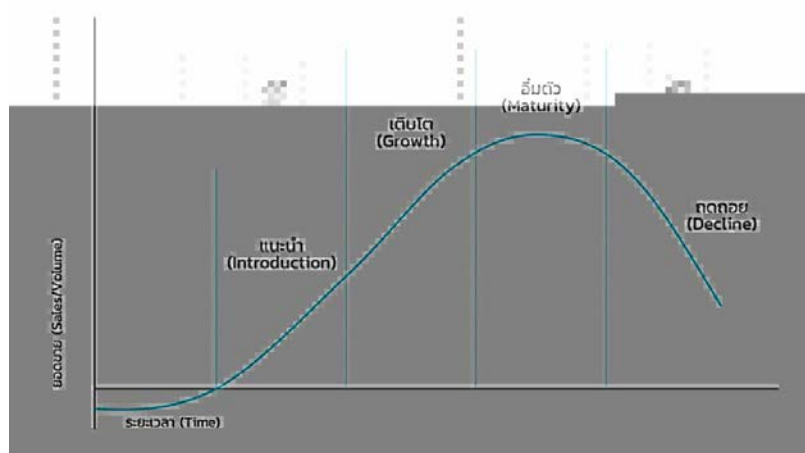
1. ปัจจัยภายในธุรกิจที่มีผลต่อการตั้งราคา (Internal Factors) เป็นปัจจัยที่เกิดภายในองค์กร ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งราคาของผู้ประกอบการสามารถควบคุมได้ประกอบด้วยข้อควรพิจารณา 3 ด้าน (คอตเลอร์ , 2552: 163-178) ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ทางการตลาด การกำหนดราคาสินค้าและบริการควรเริ่มต้นจากการกำหนดกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การกำหนดตลาดเป้าหมายและกำหนดตำแหน่งทางการตลาด จากนั้นจึงกำหนดกลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด คือ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด การตั้งราคาจึงเกิดจากตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นั้นนอกจากนี้การตั้งราคาอาจเกิดจากวัตถุประสงค์อื่น เช่น 1. การตั้งราคาเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจเมื่อการแข่งขันมากขึ้น ระดับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป หรือการผลิตมากเกินไปเกินความต้องการ สถานการณ์เหล่านี้ทำให้ธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัวด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ระยะสั้น คือการตั้งราคาให้ต่ำลงเพื่อเพิ่มกำลังซื้อ โดยการตั้งราคาต่ำจะต้องครอบคลุมต้นทุนคงที่ (variable costs) และต้นทุนผันแปร (fixed costs) เพื่อให้กิจการดำเนินอยู่ได้ในระยะยาวผู้ประกอบการควรสร้างการรับรู้ในคุณค่าแก่ผู้บริโภค 2. การตั้งราคาเพื่อสร้างกำไรปัจจุบันให้สูงสุด และ 3. การตั้งราคาเพื่อเป็นผู้นำในส่วนแบ่งตลาด ดังนั้นผู้ประกอบการควรวางแผนตั้งราคาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร วัตถุประสงค์ทางการตลาด และวัตถุประสงค์ในการตั้งราคาให้สอดคล้องกัน

1.2 กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด ส่วนประสมการตลาด ได้แก่ผลิตภัณฑ์ (การออกแบบผลิตภัณฑ์) ราคา ช่องทางจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยทั้ง 4 ด้านมีความสัมพันธ์กันและมีผลต่อวิธีการกำหนดราคาที่แตกต่างกัน การตั้งราคาปกติจะเกิดจากสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ตั้งราคา และพิจารณาว่าราคาที่ตั้งจะขายได้หรือไม่ ซึ่งการตั้งราคาสามารถทำได้ในกระบวนการคิดกลับกัน นั่นคือการกำหนดตำแหน่งจาก

ราคา (price-positioning strategic) จะใช้การกำหนดต้นทุนเป้าหมาย (target costing) ด้วยการคาดการณ์ราคาของผู้บริโภคยอมรับและหาวิธีควบคุมต้นทุนเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้ในราคาที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ผู้ประกอบการสามารถกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์จากตำแหน่งอื่นที่ไม่ใช่ราคา (non-price position) เช่น การสร้างความแตกต่างทางการตลาดเพื่อกำหนดราคาที่สูงขึ้น การตั้งราคาจึงไม่ใช่ปัจจัยหลักเพียงด้านเดียวที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค แต่ผู้บริโภคจะคำนึงถึงคุณค่าที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่จะได้รับและจำนวนเงินที่จ่าย ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญกับการตั้งราคาโดยพิจารณาปัจจัยส่วนประสมการตลาดทุกด้านเข้าด้วยกัน สำหรับวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์มีผลต่อกลยุทธ์การตั้งราคาเช่นกัน ซึ่งในแต่ละช่วงของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์จะมีราคาขายที่แตกต่างกัน(Perreault, Cannon, and McCarthy, 201 1: 460-464) แบ่งเป็น 4 ช่วง ดังนี้

1. ช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ (Introduction) เป็นช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก ในขั้นนี้สินค้าประเภทอุปโภคบริโภค มักตั้งราคาใกล้เคียงหรือต่ำกว่าคู่แข่งเพื่อดึงดูดให้ผู้บริโภคทดลองใช้สินค้า ถ้าเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์หรือสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงเช่นสินค้าประเภทโทรศัพท์มือถือ ยารักษาโรค ในช่วงแรกของผลิตภัณฑ์จะมีราคาสินค้าสูงเนื่องจากความเฉพาะของผลิตภัณฑ์และต้นทุนเทคโนโลยีการผลิต
2. ช่วงมีการเจริญเติบโต (Early adopter)/ช่วงเจริญเติบโต (Growth) เป็นช่วงระดับราคาที่ยกขึ้นและอาจมีการลดราคาลงเพื่อขยายฐานไปสู่กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหม่และเพิ่มส่วนแบ่งตลาด
3. ช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ (Maturity) ราคาสินค้าในช่วงนี้จะเกิดการแข่งขันกันลดราคาสินค้าเพื่อรักษากลุ่มลูกค้าไว้และป้องกันการเข้ามาแข่งขันราคาของคู่แข่งรายใหม่
4. ช่วงตกต่ำ (Decline) ในช่วงนี้การตั้งราดามักลดลงเพื่อรักษฐานผู้บริโภคเดิม



ภาพที่ 2 วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์

1.3 ต้นทุน ผู้ประกอบการควรกำหนดราคาให้ครอบคลุมต้นทุนการผลิต ต้นทุนในการจำหน่าย ต้นทุนในการขาย ปกติการตั้งราคาจะไม่ตั้งต่ำกว่าต้นทุนผันแปรต่อหน่วย และการตั้งราคาจะต้องคำนึงถึงต้นทุนรวมบวกกับกำไรที่ต้องการ ต้นทุนในธุรกิจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2547: 213) คือ ต้นทุนคงที่ (fixed costs) เป็นต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับการผลิตหรือจำนวนขาย เช่น ต้นทุนจากค่าเช่าที่ดิน เงินเดือนผู้บริหาร เป็นต้น และต้นทุนผันแปร (variable costs) เป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามระดับหน่วยการผลิต เช่น ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ผลิต ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น สำหรับผลรวมของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเรียกว่า ต้นทุนรวม (total costs) ผู้ประกอบการควรตรวจสอบต้นทุนรวมของกิจการเพื่อกำหนดกลยุทธ์การตั้งราคาได้เหมาะสมกับสภาพการแข่งขันในตลาด เนื่องจากต้นทุนจะแตกต่างกันตามระดับการผลิต กำลังผลิต และการจ้างแรงงานเพิ่มเติม

2. ปัจจัยภายนอกธุรกิจที่มีผลต่อการตั้งราคา (External Factors) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายนอกองค์กรและไม่สามารถควบคุมได้ แต่มีส่วนสำคัญในการกำหนดราคาสินค้า มีรายละเอียด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2552) ดังนี้

2.1 การตั้งราคาตามประเภทตลาด การกำหนดราคาในขั้นต้นใช้ต้นทุนเพื่อวางระดับราคา จากนั้นประเภทตลาดและความต้องการซื้อของผู้บริโภคจะเป็นตัวกำหนดระดับราคาในขั้นต่อไป ประเภทตลาดในทางเศรษฐศาสตร์แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (pure competition) เป็นตลาดที่มีผู้ซื้อผู้ขาย จำนวนมากในผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกัน โดยผู้ซื้อสามารถซื้อในราคาที่กำหนดได้อย่างไม่จำกัดและผู้ขายสามารถขายในราคาที่กำหนดไว้ได้ทั้งหมด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา การโฆษณาจึงไม่มีความจำเป็นในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) เป็นตลาดที่มีผู้ซื้อผู้ขาย จำนวนมากและราคาจะเกิดจากความพึงพอใจในคุณภาพ การออกแบบ การบริการ ของผู้บริโภค ตลาดผู้ขายน้อยราย (oligopolistic competition) เป็นตลาดที่มีผู้ขายจำนวนน้อย มีการผลิตสินค้าที่เหมือนหรือแตกต่างกัน สินค้าในตลาดผู้ขายน้อยราย จะสามารถใช้ทดแทนกันได้ หากผู้ขายเปลี่ยนแปลงราคาหรือจำนวนผลิตจะมีผลต่อคู่แข่งและผู้ประกอบการมักจะไม่ใช่ราคาในการแข่งขัน และตลาดผูกขาดสมบูรณ์ (pure monopoly) เป็นตลาดที่มีผู้ขายเพียงรายเดียว การกำหนดราคาจะมีได้หลายวัตถุประสงค์

2.2 การตั้งราคาตามความต้องการซื้อของผู้บริโภคหรือความยืดหยุ่นของอุปสงค์ เนื่องจากการบริโภคสินค้าและบริการเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างราคาที่ต้องจ่ายไปเพื่อแลกกับการใช้ประโยชน์ ดังนั้นผู้บริโภคจะประเมินความคุ้มค่าเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ การเข้าใจคุณค่าที่ผู้บริโภคให้กับสินค้าจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถตั้งราคาได้สอดคล้องกับการยอมรับของผู้บริโภค แต่การรับรู้คุณค่าที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้าทำได้ยากเพราะคุณค่าจะเกิดจากความพอใจส่วนบุคคล เช่น ความพอใจในรสชาติ บรรยากาศ การบริการ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การทำความเข้าใจคุณค่าในมุมมองของผู้บริโภคและการสร้างการรับรู้ในคุณค่าจึงเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดกลยุทธ์การตั้งราคาสำหรับการจัดการความยืดหยุ่นของอุปสงค์ คือการพิจารณาตั้งราคาสินค้าตามความต้องการที่

เกิดขึ้นของตลาดในขณะนั้น เช่น หากสินค้านั้นมีความต้องการซื้อมากการตั้งราคาสินค้าสูงอาจขายสินค้าได้ตามปกติ แต่ถ้าสินค้ามีความต้องการซื้อต่ำผู้ผลิตจะต้องพิจารณาปรับราคาสินค้าเพื่อกระตุ้นยอดขาย เป็นต้น

2.3 การตั้งราคาตามประเภทของลูกค้า การตั้งราคาสินค้าจะต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายหลัก เช่น สินค้าที่มีกลุ่มขนาดใหญ่ประเภทสินค้าอุปโภค บริโภคต้องตั้งราคาขายต่ำตามราคาตลาดเพราะกลุ่มเป้าหมายมีความอ่อนไหวต่อราคาสินค้า สำหรับสินค้าที่มีกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะที่มีกำลังซื้อสูง ราคาสินค้าที่ตั้งมักจะมีราคาสูงเพื่อสร้างความรู้สึกว่าเป็นสินค้านั้นเป็นสินค้าที่มีคุณค่า

2.4 การตั้งราคาสินค้าจำเป็นต้องพิจารณาต้นทุนของสินค้าเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดราคาขายดังนั้นหากผู้ประกอบการสามารถหาผู้ขายวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตที่มีราคาเหมาะสม จะทำต้นทุนของสินค้าต่ำลงและแข่งขันในตลาดได้ง่ายขึ้น

2.5 การตั้งราคาตามการแข่งขัน การตั้งราคานอกจากปัจจัยด้านต้นทุนภายในของธุรกิจแล้ว การเปรียบเทียบความได้เปรียบ เสียเปรียบระหว่างต้นทุน คุณภาพ และราคาของคู่แข่งเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดราคาเพื่อการแข่งขัน เช่น หากสินค้ามีคุณภาพน้อยกว่าคู่แข่งการตั้งราคาเท่ากันจะทำให้ขายสินค้าได้ยาก หรือตลาดที่มีการแข่งขันสูงราคาสินค้ามักต่ำลงเพื่อแย่งชิงยอดขายสินค้า หากตลาดมีการแข่งขันต่ำการตั้งราคาสินค้าจะตั้งได้สูงกว่า เป็นต้น

2.6 การตั้งราคาตามปัจจัยภายนอกอื่น เช่น สภาพเศรษฐกิจ ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ อัตราเงินฝืดจะมีผลต่อต้นทุนการผลิต การตัดสินใจซื้อ กำลังซื้อของผู้บริโภคในขณะนั้น

2.7 จรรยาบรรณของนักธุรกิจ การตั้งราคาสินค้าจะต้องคำนึงถึงจรรยาบรรณ เช่น ไม่ขายสินค้าตัดราคารุนแรงหรือขายสินค้าแพงเกินควร

2.8 ราคาสินค้าควรจะอยู่ในข้อบังคับกฎหมาย เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการค้ากำไรเกินควร หรือ กฎหมายการควบคุมราคา

2.4.2 อุปสงค์ของสินค้าเกษตรอินทรีย์ และการกำหนดราคาของผู้ขายสินค้าเกษตรอินทรีย์

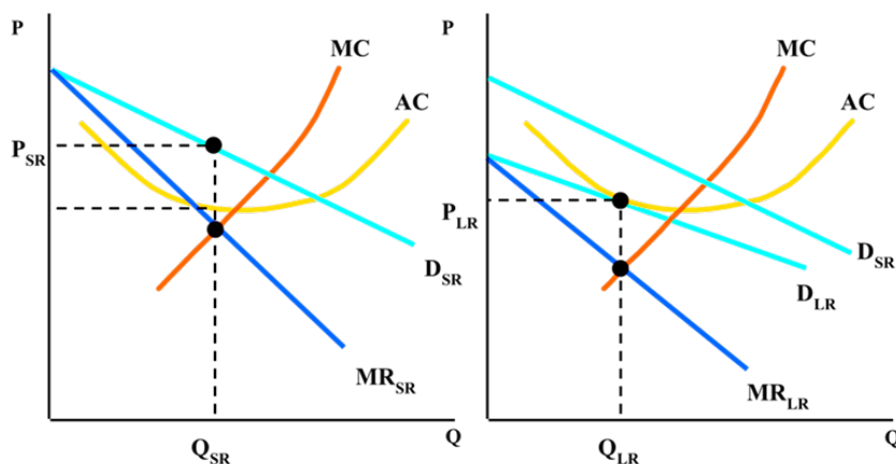
เนื่องจาก สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นสินค้ากึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition) โดยมีลักษณะ

1. มีผู้ผลิตหรือผู้ขายจำนวนมาก จนกระทั่งผู้ผลิตแต่ละรายมีอิทธิพลต่อราคาสินค้าในตลาดน้อยมาก กล่าวคือ ผู้ผลิตแต่ละรายเป็นเพียงผู้ผลิตรายย่อยดังนั้นจึงมีส่วนแบ่งในตลาดเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนของทั้งตลาดทำให้การเพิ่มหรือลดปริมาณการผลิตของหน่วยผลิตเพียงรายใดรายหนึ่งไม่อาจสร้างผลกระทบต่อปริมาณสินค้าในตลาดได้ และไม่สามารถรวมกลุ่มกันเพื่อกำหนดราคาและปริมาณหรือขึ้นนำตลาดได้

2. สินค้ามีลักษณะแตกต่างกันแต่สามารถใช้ทดแทนกันได้สินค้าในตลาดนี้จึงมีความแตกต่างกันกับสินค้าของคู่แข่งแต่ก็สามารถใช้แทนกันได้ แม้ว่าจะทดแทนได้ไม่สมบูรณ์ ความแตกต่างของสินค้าอาจเป็นความแตกต่างทางกายภาพของตัวสินค้า การสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์จะกระทำโดยการโฆษณาเพื่อทำให้

ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกว่าสินค้าไม่เหมือนกัน จึงทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายมีอำนาจผูกขาดในผลผลิตของตนได้บ้าง ยิ่งผู้ผลิตสามารถทำให้สินค้าของตนแตกต่างจากของผู้ผลิตรายอื่นได้มากเพียงไรอำนาจผูกขาดก็จะมีมากขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตามผู้ผลิตต้องคำนึงอยู่เสมอว่าแม้ว่าสินค้าของตนจะแตกต่างจากของผู้ผลิตรายอื่นเพียงใด แต่สินค้าของผู้ผลิตรายอื่นก็สามารถใช้แทนกันได้ดี ดังนั้นหากตั้งราคาของตนสูงเกินไปอาจมีผลทำให้ผู้บริโภคหันไปซื้อสินค้าจากผู้ผลิตรายอื่นมาทดแทนได้

3. ผู้ผลิตสามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรีและปราศจากการกีดขวาง ผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาแข่งขันโดยไม่มีอุปสรรคขัดขวางจากผู้ผลิตรายเดิมในการเข้าออกจากตลาด เช่น เมื่อผู้ผลิตรายใดได้รับกำไรเกินปกติจะทำให้เกิดแรงจูงใจให้ผู้ผลิตรายอื่นเข้ามาแข่งขันในตลาดเรื่อย ๆ และจะทำให้กำไรเกินปกติลดลงดังนั้นในระยะยาวผู้ผลิตทุกรายที่มีอยู่ในตลาดจะได้รับเพียงกำไรปกติเท่านั้นจึงไม่มีแรงจูงใจให้ผู้ผลิตรายอื่นเข้ามาแข่งขันอีกต่อไปกล่าวคือในระยะสั้น เส้นอุปสงค์ทอดลงเพราะสินค้ามีความแตกต่าง และเส้นอุปสงค์หน่วยผลิตจะยืดหยุ่นกว่าของตลาดเพราะมีสินค้าทดแทนได้มาก ลักษณะเส้นอุปสงค์ที่ทอดลงทำให้ $MR < P$ กำไรสูงสุดเกิดขึ้นที่ปริมาณที่ทำให้ $MR = MC$ หน่วยผลิตอาจมีกำไรเกินปกติในระยะสั้น ส่วนระยะยาว กำไรจะดึงดูดบริษัทอื่นเข้ามาแข่งขัน (เข้าออกจากตลาดโดยเสรี) อุปสงค์ของบริษัทเดิมจะลดลงเป็น D_{LR} ผลผลิตและราคาจะลดลงผลผลิตรวมของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นมีแต่กำไรปกติ $P = AC$ แต่ $P > MC$ ดังภาพ



ภาพที่ 3 การกำหนดราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดในระยะสั้น และระยะยาว

2.4.3 วิธีการตั้งราคา

การกำหนดราคาพิจารณาจาก ต้นทุนซึ่งจะเป็นตัวกำหนดราคาต่ำที่สุด ในขณะที่การรับรู้คุณค่าของผู้บริโภคจะเป็นตัวกำหนดราคาสูงที่สุดของผลิตภัณฑ์ รวมถึงราคาของคู่แข่งปัจจัยภายในและภายนอกธุรกิจที่ส่งผลต่อการกำหนดราคา วิธีการตั้งราคามี 5 วิธี (อัจจิมา เศรษฐบุต, 2549: 124-127) ดังนี้

1. การตั้งราคาโดยบวกจากต้นทุน คือ การบวกกำไรที่ธุรกิจต้องการเพิ่มจากต้นทุนผลิตและตั้งเป็นราคาขาย วิธีการตั้งราคานี้จะไม่มุ่งเน้นวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคและราคาของคู่แข่งดังนั้นวิธีการตั้งราคา

โดยบวกจากต้นทุนอาจเกิดผลกระทบหากต้นทุนผลิตที่ผู้ประกอบการคาดการณ์ไว้เพิ่มขึ้น ทำให้กำไรที่คาดว่าจะได้รับลดลงและอาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจ

2. การตั้งราคาจากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนหรือการตั้งราคาจากกำไรที่ธุรกิจต้องการ คือ การตั้งราคาจากการวิเคราะห์ต้นทุนรวมและระดับความต้องการของผู้บริโภค (Demand) ณ ระดับราคาต่างๆ เพื่อนำมาเป็นหลักในการกำหนดราคา

3. การตั้งราคาจากการวิเคราะห์คุณค่าในมุมมองผู้บริโภค คือ การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับคุณค่าที่ผู้บริโภคคาดว่าจะได้รับจากการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นตัวกำหนดต้นทุนที่จำเป็นในการผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการนั้นต่อไปซึ่งแตกต่างจากการตั้งราคาโดยบวกจากต้นทุนที่ผู้ประกอบการจะกำหนดราคาที่ต้องการจากต้นทุนผลิตบวกกำไรที่คาดว่าจะได้รับ จากนั้นจะใช้วิธีการตลาดเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคยอมรับในคุณค่าของผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับราคาว่ามีความเหมาะสมและควรซื้อ

การตั้งราคาจากคุณค่าในมุมมองผู้บริโภคจะกระตุ้นให้ผู้ผลิตพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และการบริการเพื่อแข่งขันกัน ทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสได้เลือกซื้อสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและราคาที่ยุติธรรม แต่การวัดคุณค่าทำได้ยากดังนั้นผู้ประกอบการควรส่งเสริมการวิจัยเพื่อเป็นแนววิเคราะห์หาจุดสมดุลของราคาและคุณค่า

4. การตั้งราคาจากการวิเคราะห์การแข่งขัน คือ การตั้งราคาสินค้าตามคู่แข่งการตั้งราคารูปแบบนี้อาจเกิดจากความลำบากในการวัดความต้องการของผู้บริโภคและผู้ประกอบการคาดว่าราคาที่กำหนดจากกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่ได้มีการคำนวณผลตอบแทนอย่างรอบคอบมาแล้ว

5. การตั้งราคาตามวัตถุประสงค์ แบ่งเป็น 6 วัตถุประสงค์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550 : 349-350) ดังนี้

5.1 การตั้งราคาเพื่อมุ่งเน้นรายได้ เช่น การตั้งราคาเพื่อเพิ่มรายได้ ทำได้โดยการหาระดับราคาที่จะทำให้เกิดรายได้มากที่สุด หรือการตั้งราคาเพื่อเพิ่มเงินสดหมุนเวียนโดยการลดราคาหรือเพิ่มส่วนลดเพื่อกระตุ้นให้มีการซื้อที่ถี่ขึ้น

5.2 การตั้งราคาเพื่อมุ่งเน้นกำไร เช่น เพื่อให้ได้รับเงินตอบแทนตามเป้าหมายที่วางไว้โดยการกำหนดราคาที่จะทำให้ได้รับรายได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตอนเริ่มต้นธุรกิจ การตั้งราคาเพื่อให้ได้กำไรสูงสุดทำได้โดยการรักษาระดับต้นทุนกับราคาขายให้มีระยะมากพอที่จะเกิดกำไรอย่างต่อเนื่อง หรือการตั้งราคาเพื่อรักษาธุรกิจให้คงอยู่ โดยการปรับราคาสินค้าลงเพื่อให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้จนกว่าจะผ่านช่วงวิกฤต

5.3 การตั้งราคาเพื่อมุ่งยอดขาย เช่น การตั้งราคาเพื่อเพิ่มยอดขายโดยการลดราคาหรือจัดโปรโมชั่นกระตุ้นยอดขายและดึงดูดให้ผู้บริโภคกลุ่มใหม่ตัดสินใจซื้อสินค้า การตั้งราคาเพื่อรักษาส่วนครองตลาด วิธีนี้ต้องคำนึงว่าระดับราคาใดที่จะสามารถรักษาระดับส่วนครองตลาดไว้

ได้โดยการตั้งราคาให้ต่ำกว่าหรือเท่ากับคู่แข่ง และการตั้งราคาเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจด้วยการลดราคาสินค้าเพื่อรักษากิจการให้อยู่รอดได้ในช่วงที่เกิดการแข่งขันรุนแรง

5.4 การตั้งราคาเพื่อมุ่งการแข่งขัน เช่น การกำหนดราคาให้เท่ากับคู่แข่งเพื่อป้องกันการตัดราคา การตั้งราคาเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้วยการกำหนดราคาขายต่ำเพื่อให้ธุรกิจไม่สนใจให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาลงทุน และการตั้งราคาเพื่อตัดราคาคู่แข่งโดยการตั้งราคาให้ต่ำกว่าคู่แข่ง

5.5 การตั้งราคาเพื่อมุ่งทางสังคม เช่น เพื่อจริยธรรมทำได้โดยการตั้งราคาสินค้าให้ต่ำกว่าที่ควรหรือเพื่อคงภาวะการจ้างงานด้วยการตั้งราคาให้สามารถรักษาการจ้างงานและการผลิตไว้ได้

5.6 การตั้งราคาเพื่อมุ่งด้านภาพลักษณ์ของสินค้า เช่น เพื่อภาพลักษณ์ขององค์กรด้วยการตั้งราคาต่ำหรือราคาสูงก็ได้ หรือเพื่อภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์โดยตั้งราคาสูงเพื่อแสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2.5 การตลาดสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์

2.5.1 ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

กิจกรรมด้านการจัดจำหน่ายเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ทั้งระบบ ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้ที่เชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมด้านการผลิตสู่การบริโภค ดังนั้นผู้จัดจำหน่ายจึงจำเป็นต้องเข้าใจข้อจำกัดของการผลิตและผลผลิตเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งยังต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคที่ถูกต้องด้วย การจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์จะจำแนกตามลักษณะของตลาดที่เป็นของผู้ผลิต และตลาดที่เป็นของผู้จำหน่าย ดังนี้ (คณิต, 2561: 35)

1. ตลาดของผู้ผลิต หมายถึง ตลาดที่ผู้ผลิตทำหน้าที่ในการจัดจำหน่ายด้วยตนเอง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ตลาดที่ผู้ผลิตใช้กลยุทธ์การจัดจำหน่ายแบบช่องทางตรง (Direct channel) ตลาดของผู้ผลิตสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) ตลาดระบบสมาชิก เป็นรูปแบบตลาดที่เชื่อมต่อโดยตรงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ได้แก่ ระบบเกษตรที่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชนในสหรัฐอเมริกา (Community supported agriculture : CSA) ซึ่งเป็นแนวคิดเดียวกันกับระบบกล่องผักในยุโรป (Box scheme) และระบบเตเก้ในญี่ปุ่น (Teikei) ตลาดระบบสมาชิกเกิดขึ้นโดยการตกลงกันระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ในการซื้อขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ผลิตได้ตามฤดูกาล โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตและตกลงราคากันล่วงหน้า โดยผู้บริโภคจะชำระเงินให้กับผู้ผลิตล่วงหน้าด้วย และหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตจะถูกจัดส่งไปยังผู้บริโภคโดยตรง หรือผู้บริโภคที่อยู่ในละแวกใกล้เคียงจะเป็นผู้มารับด้วยตนเองก็ได้ ตลาดระบบสมาชิกจะเน้นผลิตผลที่เป็นผักสดเป็นส่วนใหญ่ โดยอาจมีผลผลิตอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ข้าว ผลไม้ ไข่ไก่ เป็นต้น ตลาดในลักษณะนี้จะทำให้ผู้ผลิตมีหลักประกันทาง

เศรษฐกิจ และมีโอกาสในการสื่อสารโดยตรงกับผู้บริโภค ส่วนผู้บริโภคก็สามารถไปเยี่ยมเยียนฟาร์มของผู้ผลิตได้ด้วย ตัวอย่างตลาดระบบสมาชิก เช่น ชมรมผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์สุพรรณบุรี สวนดวงตะวัน

(2) ตลาดนัด เป็นตลาดที่มักจัดในสถานที่ที่มีผู้บริโภคอยู่หนาแน่น ในการจัดตลาดนัดเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องมีการคัดเลือกและตรวจสอบคุณภาพของผู้ผลิตและสินค้าอยู่เสมอ ผู้จำหน่ายในตลาดนัดล้วนแต่เป็นผู้ผลิตทั้งสิ้น ซึ่งทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ตลาดนัดจะเปิดเฉพาะวันที่กำหนด อาจใช้เวลาในการซื้อขายเพียงครึ่งวัน หรือทั้งวันก็ได้ โดยผู้ผลิตจะมาจากหลายกลุ่ม เพื่อจะได้มีผลผลิตที่หลากหลายมาจำหน่าย ตัวอย่างตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ เช่น

- ตลาดนัดคลังเกษตรอินทรีย์ (ISAC organics warehouse) หน้าจเจ มาร์เก็ต ถนนอักษาธร จังหวัดเชียงใหม่จัดทุกวันพุธและวันเสาร์ หกโมงเช้าถึงช่วงสาย

- ตลาดสีเขียว เป็นตลาดนัดที่อยู่ภายใต้โครงการเครือข่ายตลาดสีเขียว โดยการบริหารงานของบริษัทสวนเงินมีมา จำกัด ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ในการจัดตั้งตลาดสีเขียว เริ่มแรกจะให้ความสำคัญกับโรงพยาบาลในการจัดตั้ง โดยที่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลตระหนักและเห็นความสำคัญในการส่งเสริมการบริโภคอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล ตั้งแต่บุคลากรในโรงพยาบาลคนไข้ หรือบุคคลทั่วไปที่ไปโรงพยาบาล ที่มีความต้องการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ โดยตลาดสีเขียวที่อยู่ภายใต้โครงการเครือข่ายตลาดสีเขียวได้แก่ ตลาดสีเขียวโรงพยาบาลปทุมธานีตลาดสีเขียวในศูนย์สุขภาพ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต ตลาดสีเขียวในโรงพยาบาลบางโพ ตลาดสีเขียวในโรงพยาบาลมิชชั่น ตลาดสีเขียวโรงพยาบาลกรุงธน 1 ตลาดสีเขียวในโรงพยาบาลนครธน 1 และตลาดสีเขียวที่อาคารริเจนท์เฮาส์

2 ตลาดของผู้จำหน่าย หมายถึง ตลาดที่ผู้ผลิตใช้คนกลางในการจัดจำหน่ายซึ่งก็คือ ตลาดที่ผู้ผลิตใช้ กลยุทธ์การจัดจำหน่ายแบบช่องทางอ้อม (Indirect channel) ดังนั้นในการกล่าวถึงตลาดประเภทนี้จึงมุ่งเน้นที่คนกลางในการจัดจำหน่าย ซึ่งสามารถจำแนกแยกย่อยได้อีก 2 ประเภท ได้แก่

(1) ร้านค้าเฉพาะด้าน หมายถึง ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคที่ส่งเสริมสุขภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมีทั้งแบบมีสาขาและแบบไม่มีสาขา

1. ร้านค้าเฉพาะด้านแบบมีสาขา ที่เป็นร้านจำหน่ายปลีกหรือส่งสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เป็นร้านแบบหลายสาขา (Chain store) ตัวอย่าง ได้แก่

- ร้านเลมอนฟาร์ม เป็นร้านซูเปอร์มาร์เก็ตเพื่อสุขภาพแบบหลายสาขา ที่จำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์และอาหารแมโครไบโอติกเพื่อสุขภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ มีจำนวนสาขาทั้งสิ้น 9 สาขา ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี สุพรรณบุรี 39 เพชรเกษม 57 เอกมัย ประดิษฐ์มนูธรรม ราชบุรี และศรีนครินทร์

- ร้านเอเดน เป็นร้านจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์และอาหารจากธรรมชาติ มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ประชาชนกุลและสาขาที่ตลาด อตก. รวมทั้งศูนย์กระจายสินค้าเกษตรอินทรีย์ในต่างจังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ภูเก็ต ขอนแก่น และอุบลราชธานี

2. ร้านค้าเฉพาะด้านแบบไม่มีสาขา เป็นร้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นร้านเดี่ยว ปัจจุบันส่วนใหญ่กระจายอยู่ในกรุงเทพมหานครหลายสิบร้าน สินค้ามักเป็นสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูปจากผัก ผลไม้ ข้าว และสมุนไพรต่าง ๆ

(2) ร้านค้าทั่วไป ปัจจุบันร้านค้าทั่วไปที่มีบทบาทต่อการจัดจำหน่ายสินค้าได้แก่ ร้านค้าสมัยใหม่ (Modern trade) ซึ่งมีอยู่หลายประเภทที่สำคัญคือ ซูเปอร์มาร์เก็ตและดิสเคาน์สโตร์ และเนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคโดยเฉพาะในเมืองนิยมการจับจ่ายสินค้าในร้านค้าสมัยใหม่เป็นอย่างมาก ทำให้ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มการเติบโตในร้านค้าสมัยใหม่เพิ่มขึ้นด้วย ประกอบกับผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าที่ดีปลอดภัยต่อสุขภาพและรักษาสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างร้านค้าสมัยใหม่ที่จำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ ท็อปส์ซูเปอร์มาร์เก็ต ฟู้ดแลนด์ เทสโก้โลตัส โกลเด้นเพลส วิลล่ามาร์เก็ต เอ็มโพเรียม และสยามพารากอน เป็นต้น

2.5.2 การส่งเสริมการตลาดของเกษตรอินทรีย์ (Promotion)

การส่งเสริมการตลาด เป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการ หรือความคิด หรือต่อบุคคล โดยใช้การจูงใจให้เกิดความต้องการหรือเพื่อเตือนความทรงจำ (Remind) ในผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมการซื้อ หรือเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขาย (Personal Selling) ทำการขาย และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Non Personal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการองค์กรอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ ซึ่งต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือ การสื่อสารการตลาดแบบผสมผสานกัน (Integrated Marketing Communication (IMC)) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์คู่แข่งขันโดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดที่สำคัญ มีดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ด้านการตลาด

1.1 วิธีการตลาดหรือช่องทางการตลาด (สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์, 2546) หมายถึง การแสดงให้เห็นว่าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเมื่อเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตแล้วไปสู่คนกลางประเภทใดบ้าง คนกลางแต่ละประเภทได้รับในปริมาณเท่าใด ก่อนสินค้านั้นไปสู่มือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยปกติจะแสดงปริมาณในรูปร้อยละ สินค้าบางชนิดก่อนเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตอาจมีรูปร่างอย่างหนึ่งแต่เมื่อถึงมือผู้บริโภคอาจมีรูปร่างอีกอย่างหนึ่ง สินค้าบางชนิดอาจเกิดความสูญเสียระหว่างการเคลื่อนย้าย ดังนั้น ในการวิเคราะห์วิธีการตลาด จำเป็นต้องยึดถือลักษณะใด

ลักษณะหนึ่งเป็นหลัก แล้วเทียบลักษณะที่ไม่เหมือนกันให้เป็นหน่วยเดียวกันกับลักษณะที่ยึดเป็นหลักจึงทำการวิเคราะห์ได้

1.2 ส่วนเหลือการตลาด (Marketing Margin) หมายถึง ความแตกต่างระหว่างราคาของผู้บริโภคจ่ายหรือราคาขายปลีก (Retail Price: Pr) กับราคาของผู้ผลิตหรือเกษตรกรได้รับ (Farm Price: Pf) เนื่องจากในระบบตลาด สินค้าเกษตรโดยทั่วไปผู้ผลิตและผู้บริโภคมิได้ซื้อขายกันโดยตรง ผู้ผลิตและผู้บริโภคอยู่กันคนละแห่ง ประกอบกับลักษณะสินค้าเกษตรที่ผู้ผลิตผลิตได้ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการจึงต้องมีคนกลางทางการตลาดประเภทต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

ราคาขายปลีกที่ผู้บริโภคจ่าย สะท้อนถึงอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อสินค้านั้น ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับขายปลีก ซึ่งเรียกว่าอุปสงค์ขั้นปฐมหรือขั้นต้น (Primary Demand) ซึ่งเป็นความต้องการที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการเกิดความต้องการต่อปัจจัยการผลิตที่จะไปใช้ผลิตสินค้าตอบสนองความต้องการในขั้นปฐมดังกล่าว และรวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการตลาด

ความต้องการปัจจัยการผลิตในระดับฟาร์มเป็นความต้องการของเกษตรกร ส่วนปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการตลาดเป็นความต้องการของคนกลางประเภทต่าง ๆ ในการทำธุรกิจ คนกลางไม่ได้เป็นผู้บริโภคสินค้าเอง ซึ่งความต้องการของคนกลางเหล่านี้เรียกว่าอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับฟาร์ม และระดับคนกลางประเภทต่าง ๆ ก่อนถึงระดับขายปลีก

โดยมีสูตรที่เกี่ยวข้องกับส่วนเหลือการตลาด ดังนี้

ส่วนเหลือการตลาด = ราคาที่ผู้บริโภคจ่าย - ราคาที่เกษตรกรได้รับ

กำไรที่พ่อค้าคนกลางได้รับ = ราคาที่ผู้บริโภคจ่าย - (ค่าใช้จ่ายทางการตลาด + ราคาที่เกษตรกรได้รับ)

ส่วนเหลือการตลาด แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน (สมพร อิศวิลานนท์, 2546) คือ

1. ต้นทุนการตลาด หมายถึง ผลตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าแปรรูปและการทำหน้าที่การตลาดอื่น ๆ เช่น การซื้อ การขาย การเก็บรักษา การขนส่ง การเสี่ยงภัย การบริการ ด้านการเงิน การแบ่งชั้นคุณภาพ เป็นต้น โดยนับตั้งแต่จุดที่สินค้าเริ่มเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิตหรือเกษตรกรไปจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ผลตอบแทนที่ได้นั้นประกอบไปด้วย ค่าจ้าง ค่าเช่า และค่าดอกเบี้ย ซึ่งก็คือผลตอบแทนต่อแรงงาน ที่ดินหรืออาคารสำนักงาน และทุน ตามลำดับ

2. ค่าบริการการตลาด หมายถึง ผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางในตลาดแต่ละระดับ ได้แก่ ผลตอบแทนหรือกำไรต่อการบริการของผู้ขายปลีก ผู้ขายส่ง ผู้รวบรวม นายหน้า และผลตอบแทนต่อกิจกรรมการแปรรูปของพ่อค้าแปรรูป ผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางตลาดในแต่ละระดับนั้นจะแตกต่างกันไปตามชนิดของสินค้า

1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนเหลือการค้า (สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์, 2546) ได้แก่

1. ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปเปลี่ยนแปลง จะทำให้ราคาสินค้าและค่าใช้จ่ายการค้าเปลี่ยนแปลง ซึ่งก็จะส่งผลให้ส่วนเหลือการค้าเปลี่ยนแปลง
2. ปริมาณสินค้าที่เข้าสู่ตลาด สินค้าเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะออกเป็นฤดูกาล อุปทานจะไม่สม่ำเสมอตลอดปี ช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก และมีผลผลิตส่วนเกินเข้าสู่ตลาดมากขึ้น จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการตลาดสูงขึ้น ต้นทุนการค้าต่อหน่วยผลผลิตลดลง ระดับราคาขายปลีกก็จะลดลงเป็นผลทำให้ส่วนเหลือการค้าลดลง
3. การปรับปรุงเทคโนโลยีต่าง ๆ ของคนกลางทางการตลาดประเภทต่าง ๆ หากเทคโนโลยีดีขึ้น ต้นทุนการค้าจะลดลง ส่วนเหลือการค้าก็จะลดลง
4. การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค เช่น ต้องการสินค้าใดในลักษณะสินค้าสำเร็จรูปมากขึ้น คนกลางก็ต้องเพิ่มบริการการค้ามากขึ้น และให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้ส่วนเหลือการค้าเพิ่มขึ้น
5. ลักษณะตลาด ในตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ ระบบข่าวสารไม่ดี พ่อค้าจะได้เปรียบทางการค้า โดยสามารถตั้งราคาขายได้สูงกว่าที่ควร พ่อค้าจะได้รับผลตอบแทนหรือกำไรเบื้องต้นสูงเกินควร ทำให้ส่วนเหลือการค้าเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น
6. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าธรรมเนียม ค่าภาษีอากรต่าง ๆ ย่อมมีผลกระทบต่อต้นทุนและทำให้ส่วนเหลือการค้าเปลี่ยนแปลง

2. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การค้า 5A

ในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคดิจิทัล เส้นทางผู้บริโภค (Customer Journey) เปลี่ยนแปลงไปทางออนไลน์มากขึ้น ผู้บริโภคสามารถรู้จักสินค้า หาข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสินค้าและตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายขึ้น นักการตลาดก็ต้องปรับกลยุทธ์ใหม่ๆ เพื่อมัดใจลูกค้า (กชวรรณ, 2562)

Kotler กล่าวในหนังสือ Marketing 4.0 ว่า ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อในปัจจุบันถูกแทนที่ด้วยโมเดล 5A ผู้บริโภคจะผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิด 5A เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่อาศัย 5 ด้านดังต่อไปนี้ (Kotler et al., 2017)

A1 ด้านการรู้จักผลิตภัณฑ์ (Aware) ผู้บริโภครู้จักแบรนด์จากประสบการณ์จากการสื่อสารการตลาด หรือจากการแนะนำจากบุคคลอื่น ถ้าผู้บริโภคมีประสบการณ์เดิมกับแบรนด์จะมีแนวโน้มในการจดจำแบรนด์นั้นได้ การทำโฆษณาและการตลาดแบบปากต่อปากยังคงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้เกิดการรับรู้เมื่อรู้จักแบรนด์แล้ว

ผู้บริโภคจะประมวลข้อมูลที่ได้รับบันทึกเป็นความทรงจำจากนั้นผู้บริโภคจะสนใจแบรนด์เพียงไม่กี่แบรนด์เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A2 ด้านการขึ้นขอผลิตภัณฑ์ (Appeal) แบรนด์ที่น่าจดจำมีความน่าสนใจน่าประทับใจ จะมีโอกาสเข้ามาในช่วงนี้ ผู้บริโภคบางกลุ่มอาจตอบรับความดึงดูดของแบรนด์ได้มากกว่าหรือเร็วกว่าผู้บริโภคกลุ่มอื่น ในช่วงนี้ผู้บริโภคที่มีความต้องการอยากรู้ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ให้มากยิ่งขึ้น จะกระตือรือร้นในการหาข้อมูลจากคนรอบข้างจากสื่อต่าง ๆ และจากแบรนด์โดยตรง เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A3 ด้านการสอบถามและตอบ (Ask) ผู้บริโภคที่มีความอยากรู้ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์โดยจะสอบถามและขอคำแนะนำจากเพื่อน จากคนรอบข้าง หรือค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมในสื่อต่าง ๆ อาจมีการพูดคุยสื่อสารกับทาง Call Center หรือสอบถามข้อมูลจากพนักงานขาย เพื่อเปรียบเทียบราคาหรือ ทดลองผลิตภัณฑ์ตามร้านค้า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ประมวลมาจากการพูดคุยกับผู้บริโภคอื่น ๆ ดังนั้นแบรนด์จำเป็นต้องกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความอยากรู้อยากเห็น (Customer Curiosity) อย่างพอเหมาะให้เกิดความดึงดูดใจของแบรนด์มากยิ่งขึ้น เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A4 ด้านการตัดสินใจ (Act) ถ้าผู้บริโภคได้เชื่อในข้อมูลที่ได้รับมาแล้วนั้น ต่อไปก็จะเข้าสู่กระบวนการการตัดสินใจซื้อ หลังจากตัดสินใจซื้อแล้ว ผู้บริโภคจะมีปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ในเชิงที่ลึกมากยิ่งขึ้น แบรนด์จำเป็นต้องมัดใจผู้บริโภคให้ได้ด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้บริโภคถ้ามีปัญหาหรือข้อร้องเรียนจำเป็นต้องเอาใจใส่และเร่งแก้ไขปัญหามาโดยเร็วซึ่งในเวลาต่อมา อาจจะนำไปสู่ความจงรักภักดีที่มีต่อแบรนด์มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นจากการคงอยู่ในฐานะการเป็นผู้บริโภคของแบรนด์นั้น จากนั้นจะนำไปสู่กระบวนการการซื้อซ้ำอีกครั้ง และส่งผลให้ไปสู่การสนับสนุนให้บุคคลอื่นหันมาสนใจแบรนด์ด้วย เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A5 ด้านการสนับสนุน (Advocate) ผู้บริโภคจะยินดีที่จะแนะนำแบรนด์ที่ตนชอบให้แก่ผู้อื่น โดยมีความเต็มใจแนะนำเองโดยไม่ต้องร้องขอ โดยจะเล่าเรื่องราวดี ๆ รวมไปถึงแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้รับฟัง ผู้บริโภคจะกลายเป็นผู้เผยแพร่แบรนด์ (Brand Evangelist) ในที่สุดอย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่สนับสนุนต่อแบรนด์มักจะไม่ได้แสดงออกมากนัก ยกเว้นแต่จะถูกกระตุ้นด้วยคำถาม หรือการสนับสนุนเชิงลบ พวกเขาจะถูกชักชวนแนะนำและปกป้องแบรนด์ที่ตนรักเนื่องจากการแนะนำ แบรนด์เป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่ง ดังนั้นผู้สนับสนุนแบรนด์จึงมีแนวโน้มสูงที่จะซื้อแบรนด์เหล่านั้นมากขึ้นในอนาคต

3. การตลาดโดยทั่วไป

3.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรและส่งเสริมการตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ (Armstrong and Kotler,

2009: 33) กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ 1) กลยุทธ์การสร้างสรรคงานโฆษณา (Create strategy) และ ยุทธวิธีการโฆษณา (Advertising tactics) 2) กลยุทธ์สื่อ (Media strategy)

3.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลกับบุคคล เพื่อพยายามจูงใจผู้ซื้อที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ให้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการด้วยการขายแบบเผชิญหน้าโดยตรงหรือใช้โทรศัพท์ (Etzel, Walker and Stanton, 2007: 675) หรือเป็นการเสนอขายโดยหน่วยงานขายเพื่อให้เกิดการขาย และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า (Armstrong and Kotler, 2009: 616) จะเกี่ยวข้องกับ

1) กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling strategy)

2) การบริหารหน่วยงานขาย (Sales force management)

3.3 การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) หมายถึง เป็นสิ่งจูงใจระยะสั้น ที่กระตุ้นให้เกิดการซื้อหรือขายผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Armstrong and Kotler, 2009: 617) เป็นเครื่องมือกระตุ้นความต้องการซื้อที่ใช้สนับสนุนการโฆษณา และการขายโดยใช้พนักงานขาย (Etzel, Walker and Stanton, 2007: 677) ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้ หรือการซื้อโดยลูกค้าคนสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย มี 3 รูปแบบ คือ

- การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer promotion)
- การกระตุ้นคนกลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade promotion)
- การกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales force promotion)

3.4 การให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ (Publicity and public relations) มีความหมายดังนี้

- การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ หรือตราสินค้า หรือบริษัท ที่ไม่ต้องการจ่ายเงิน (ในทางปฏิบัติจริงอาจต้องมีการจ่ายเงิน) โดยผ่านการกระจายเสียง หรือสื่อสิ่งพิมพ์

- ประชาสัมพันธ์ (Public relations) หมายถึง ความพยายามในการสื่อสารที่มีการวางแผนโดยองค์กรหนึ่ง เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ต่อผลิตภัณฑ์ หรือต่อนโยบายให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (Etzel, Walker and Stanton, 2007: 677) มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมหรือป้องกันภาพพจน์หรือผลิตภัณฑ์ของบริษัท

3.5 การตลาดทางตรง (Direct marketing หรือ Direct response marketing) การโฆษณาเพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง (Direct response advertising) และการตลาดเชื่อมตรงหรือการโฆษณาเชื่อมตรง (Online advertising) มีความหมายต่างกัันดังนี้

- การตลาดทางตรง (Direct marketing หรือ Direct response marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง หรือหมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่เน้นการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์

โดยตรงกับผู้ซื้อ และทำให้เกิดการตอบสนองในทันทีทั้งนี้ต้องอาศัยฐานข้อมูลลูกค้า และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อสื่อสารโดยตรงกับลูกค้า เช่น ใช้สื่อโฆษณา การแจกแผ่นพับ โบชัวร์ และแคตตาล็อก

- การโฆษณาเพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง (Direct response advertising) เป็นข่าวสารการโฆษณา ซึ่งถามผู้อ่าน ผู้รับฟัง หรือผู้ชม ให้เกิดการตอบสนองกลับโดยตรงไปยังผู้ส่งข่าวสาร หรือป้ายโฆษณา

- การตลาดเชื่อมต่อหรือการโฆษณาเชื่อมต่อ (Online mdvertising) หรือการตลาดผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Marketing หรือ E-marketing) เป็นการโฆษณาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต เพื่อสื่อสารส่งเสริมและขายผลิตภัณฑ์หรือบริการโดยมุ่งหวังผลกำไรและการค้า เครื่องมือที่สำคัญในข้อนี้ประกอบด้วย 1) การขายทางโทรศัพท์ 2) การขายโดยใช้จดหมายตรง 3) การขายโดยใช้แคตตาล็อก 4) การขายทางโทรทัศน์วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งจุดนี้ให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง

2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-benefit Analysis)

การเลือกที่จะเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์เกษตรกร โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย กาแฟผสมพริกไทย เจลพลังงานจากกล้วย ผัก ผลไม้ทอดกรอบ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส โดยการเปรียบเทียบทั้งต้นทุน (cost) และผลประโยชน์ (benefit) เพื่อให้เห็นถึงความคุ้มค่าเปรียบเทียบก่อนการดำเนินโครงการ ดังตารางที่ 2 นี้

ตารางที่ 2 รายการผลประโยชน์และต้นทุน

รายการผลประโยชน์	รายการต้นทุน
รายได้จากขายสินค้าแปรรูปเกษตรอินทรีย์	- ค่าตรวจรับรองมาตรฐาน - ค่าออกแบบ - ค่าบรรจุภัณฑ์ - ค่าวัตถุดิบ - ค่าแรง เช่น ค่าแรงในการแปรรูป หรือค่าจ้างเหมา - ค่าก่อสร้าง ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ ค่าเช่าที่ดิน - ค่าดำเนินการอื่น ๆ เช่น ค่าเผื่อสำรองความเสี่ยงต้นทุน (Cost Contingency) 10% และอื่น ๆ

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (cost – benefit analysis) เป็นวิธีการสำหรับประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคมที่คิดออกมาเป็นตัวเงินของโครงการลงทุนในช่วงระยะเวลาอายุของโครงการ

และช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยแบ่งเครื่องมือเป็น 3 เครื่องมือ (Boardman et al., 2006) ดังนี้

1.) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

พิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจว่าการลงทุนในโครงการจะคุ้มค่าหรือไม่ โดยอาศัยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV)

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ถ้าค่า $NPV > 0$ หมายถึง หน่วยผลิตจะเลือกที่จะลงทุนในโครงการนี้ เพราะมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับมากกว่าการลงทุนเริ่มแรก ส่วนถ้าค่า $NPV < 0$ หมายถึง หน่วยผลิตจะเลือกที่จะไม่ลงทุนในโครงการ

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} - C_0$$

โดยที่	C_0	คือ ค่าใช้จ่ายลงทุนแรกเริ่มของโครงการ
	B_t	คือ ผลประโยชน์หรือผลตอบแทนรวมปีที่ t
	C_t	คือ ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนรวมปีที่ t
	t	คือ ปี ของโครงการเริ่มตั้งแต่ 1 ถึง n
	n	คือ อายุของโครงการ
	r	คือ อัตราคิดลดที่เหมาะสม หรืออัตราดอกเบี้ย

2.) วิธีหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return: IRR)

อัตราผลตอบแทนภายใน หมายถึง อัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

วิธีการหาอัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่จะนำไปปรับเงินสดที่จะได้รับจากโครงการลงทุน (ผลตอบแทนจากการลงทุนหรือกระแสเงินสดรับเข้า) ให้มีค่าเป็นปัจจุบันเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายออกหรือเงินลงทุนสุทธิ เพื่อจะได้นำเงินทั้ง 2 ประเภทเปรียบเทียบกันได้ วิธีการทำจะทดลองไปจนพบอัตราคิดลดที่ต้องการ

อัตราคิดลดที่คำนวณได้ถือเป็นอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน หรือบางครั้งอาจหมายถึง อัตราดอกเบี้ยสูงสุดที่ผู้ลงทุนจะยอมจ่ายโดยไม่ขาดทุน หากเงินลงทุนที่ลงทุนนั้นเป็นเงินที่กู้ยืมมา และการจ่ายคืนเงินต้นและดอกเบี้ยจะจ่ายเงินสดที่ได้รับจากการลงทุน

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$$

โดยที่ ถ้า $IRR >$ ต้นทุนของเงินลงทุน (เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรืออัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่ใช้เป็นอัตราคิดลดในการคำนวณ) แสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมในการลงทุน

3.) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-cost ratio: B/C Ratio)

อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนรวมหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม ซึ่งผลตอบแทนจะเกิดขึ้นตลอดอายุของโครงการ ถึงแม้ว่าเมื่อการลงทุนผ่านพ้นไปแล้ว ในขณะที่ต้นทุนในการก่อสร้างจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงการลงทุนเท่านั้น ส่วนต้นทุนที่อยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าซ่อมแซม บำรุงรักษาและการลงทุนทดแทนอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพจะเกิดขึ้นตลอดอายุโครงการ

$$B/C(\text{Ratio}) = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0}$$

โดยอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการที่เหมาะสมต้อง > 1 โดยสามารถสรุปเกณฑ์ในการพิจารณาความคุ้มค่าของโครงการได้ดังตารางที่ 3 นี้

ตารางที่ 3 ตารางสรุปเกณฑ์ในการพิจารณาความคุ้มค่าของโครงการ

เครื่องมือ	โครงการมีความคุ้มค่า
Net Present Value: NPV	NPV > 0
Internal rate of return: IRR	IRR > ต้นทุนของเงินลงทุน (เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรืออัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่ใช้เป็นอัตราคิดลดในการคำนวณ)
Benefit-cost ratio: B/C Ratio	B/C Ratio > 1

การวัดผลประโยชน์หรือผลตอบแทน (Benefit) ในหน่วยของเงิน

เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบทรัพยากรที่สูญเสียไปกับประโยชน์ที่สังคมได้รับจากการพัฒนาโครงการ จึงจำเป็นต้องพยายามแปลงมูลค่าของผลประโยชน์ให้อยู่ในรูปของตัวเงิน

ผลประโยชน์ (Benefit) แบ่งออกเป็น ผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) และผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Benefit)

1.) ผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) คือ ผลตอบแทนที่เกิดจากโครงการโดยตรง และสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ เช่น กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากการสร้างเขื่อน ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากน้ำชลประทาน ผลผลิตที่เกิดการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยทั่วไปผลตอบแทนทางตรงของโครงการมักมีหลายรูปแบบ เช่น การเพิ่มขึ้นของผลผลิตทางกายภาพ การเพิ่มขึ้นของมูลค่าผลผลิต การปรับปรุงคุณภาพของผลผลิต การลดลงของต้นทุน หรือการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้น

2.) ผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Benefit) คือ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นทางอ้อมจากการมีโครงการ หรือเป็นผลที่เกิดจากผลกระทบในขั้นต่อ ๆ ไป แบ่งได้เป็น

- ผลประโยชน์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ไปด้านหน้า และด้านหลัง (Forward-Linked Benefit and Backward-Linked Benefit) เกิดขึ้นเมื่อโครงการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าและบริการอื่น ๆ ตามมา ในแง่ของที่ใช้เป็นสินค้าต่อเนื่องในการผลิต หรือเป็นการเพิ่มการใช้วัตถุดิบในการผลิต เช่น (Forward-Linked Benefit) โครงการชลประทานทำให้ผลิตสินค้าเกษตรได้มากขึ้น ก่อให้เกิดผลกำไรหรือรายได้ของผู้ประกอบการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน หรือ (Backward-Linked Benefit) เนื่องจากการผลิตสินค้าเกษตรที่มากขึ้น ส่งผลให้มีการใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และอื่น ๆ ที่มากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดรายได้หรือผลกำไรแก่ผู้เกี่ยวข้อง

- ผลประโยชน์ที่เกิดจาก Positive Externalities เกิดเมื่อโครงการทำให้เกิดผลกระทบข้างเคียงที่เป็นประโยชน์ เช่น โครงการก่อสร้างท่าเรือทำให้เกิดการตัดถนนผ่าน ทำให้การคมนาคมสะดวกขึ้น
- ผลประโยชน์ที่เกิดจาก Multiplier effect เช่น โครงการก่อสร้างเขื่อนก่อให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น และช่วยให้แรงงานมีอำนาจในการจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งส่งผลเกี่ยวเนื่องกับธุรกิจต่าง ๆ ที่ขายสินค้าบริการด้วย

การพิจารณาผลประโยชน์ของโครงการ สามารถทำได้ตามแนวทางต่อไปนี้

- 1.) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการพัฒนาโครงการในด้านต่าง ๆ ต้องพิจารณาเปรียบเทียบในกรณีที่ไม่มีโครงการ และกรณีที่มีโครงการ (Without and With project)
- 2.) ผลประโยชน์สุทธิที่ได้รับเพิ่มขึ้น เนื่องจากการมีโครงการในแต่ละด้าน ถือเป็นผลประโยชน์ของโครงการ
- 3.) โครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำให้สวัสดิการของสังคมดีขึ้นหรือช่วยลดต้นทุน (ประหยัด) บางส่วนของสังคม เช่น การมีทัศนียภาพดีขึ้น ประชาชนลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ จะถือเป็นผลประโยชน์ของโครงการที่ต้องประเมินมูลค่า ซึ่งเป็นการพิจารณาประโยชน์ในทางเศรษฐศาสตร์

2.7 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ผ่านมาโดยเฉพาะการมุ่งเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมมลพิษทางอากาศ น้ำ ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

กรอบแนวคิดการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยที่ประชุมองค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ร่วมกับประเทศสมาชิก ในปี พ.ศ. 2558 เป็นการต่อยอดแนวคิดการพัฒนาจากเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals: MDGs) ที่ได้มีการประกาศวาระตั้งแต่ พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2558 โดยสหประชาชาติได้ตั้งเป้าการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในปี พ.ศ. 2573 (Sachs, 2012)

การประชุมระดับโลกในเวทีต่าง ๆ องค์การสหประชาชาติได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในการผลักดันเป็นวาระระดับโลกในการพัฒนาที่ยั่งยืนในกรอบการพัฒนาใน 3 ประเด็นหลักประกอบด้วย การพัฒนาเศรษฐกิจ ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม และการผนวกภาคส่วนต่าง ๆ ของสังคมให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาสำคัญของโลกรวม 17 ข้อ (United Nations, 2015)



ภาพที่ 4 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ ของสหประชาชาติ

ที่มา ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2566

โดยเป้าหมายพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้ง 17 เป้าหมายประกอบด้วย (สหประชาชาติ ประเทศไทย,2566)

เป้าหมายที่ 1 : จัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่

เป้าหมายที่ 2 : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 3 : สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกวัย

เป้าหมายที่ 4 : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าหมายที่ 5 : บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมอำนาจให้แก่สตรีและเด็กหญิง

เป้าหมายที่ 6 : สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคนและมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืนคน

เป้าหมายที่ 7 : สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา

เป้าหมายที่ 8 : ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน

เป้าหมายที่ 9 : สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 10 : ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ

เป้าหมายที่ 11 : ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิต้านทานและยั่งยืน

เป้าหมายที่ 12 : สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 13 : ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

เป้าหมายที่ 14 : อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 15 : ปกป้อง พื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและพื้นสภาพดิน และหยุดยั้งการสูญเสียดังกล่าวทางชีวภาพ

เป้าหมายที่ 16 : ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ

เป้าหมายที่ 17 : เสริมความเข้มแข็งให้แก่งlobalการดำเนินงานและฟื้นฟูหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ทั้งนี้ 17 เป้าหมายประกอบไปด้วย 169 เป้าประสงค์ และ 248 ตัวชี้วัดที่คาดว่าจะสะท้อนสาระสำคัญของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ ซึ่งตัวชี้วัดอาจจะมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศได้ (ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2566)

จะเห็นได้ว่าเป้าหมายการพัฒนาทั้ง 17 ประการตอบสนองต่อความยั่งยืนในมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมิติของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง โดยมิติด้านเศรษฐกิจ (Prosperity) ประกอบด้วยเป้าหมายที่ 7 ถึง เป้าหมายที่ 11 มิติด้านสังคม (People) ครอบคลุมเป้าหมายที่ 1 ถึง เป้าหมายที่ 5 ส่วนมิติด้านสิ่งแวดล้อม (Planet) ประกอบไปด้วยเป้าหมายที่ 6 และเป้าหมายที่ 12 ถึง เป้าหมายที่ 15 ผสมกับอีก 2 มิติ คือ มิติด้านสันติภาพและสถาบัน (Peace) คือเป้าหมายที่ 16 และมิติด้านหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership) เป้าหมายที่ 17

ทั้งนี้ในงานวิจัยนี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับมิติด้านเศรษฐกิจ(Prosperity) ประกอบด้วยเป้าหมายที่ 8 และ10 มิติด้านสังคม (People) ครอบคลุมเป้าหมายที่ 1 และ 2 ส่วนมิติด้านสิ่งแวดล้อม (Planet) ประกอบไปด้วยเป้าหมายที่ 12 และ 15

SDG 1 การขจัดความยากจน (No Poverty) 10% ของประชากรโลกประมาณ 700 ล้านคน ยังอยู่ในสถานะยากจนที่สุด การมีงานทำไม่ได้เป็นหลักประกันความเป็นอยู่ที่ดี และประชากรมากกว่าครึ่งของโลกยังเข้าไม่ถึงหลักประกันสังคม สหประชาชาติจึงได้กำหนดเป้าหมายสำหรับการขจัดความยากจนภายในปี 2030 ให้ได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรโลก ลดความยากจนในทุมิติ มีโอกาสในการเข้าถึงเศรษฐกิจอย่างเท่าเทียม

SDG 2 การขจัดความอดอยาก (Zero Hunger) การขจัดความหิวโหย สร้างความมั่นคงทางอาหาร ปรับปรุงโภชนาการ และสนับสนุนการทำเกษตรยั่งยืนภายในปี 2030 เป็นเป้าหมายของสหประชาชาติ นอกจากนั้นยังมีการตั้งเป้าหมายย่อยอีก 2 เป้าหมายที่เกี่ยวข้อง คือ 2.3 เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและรายได้ของผู้ผลิตอาหารขนาดเล็กเป็นสองเท่า การเข้าถึงที่ดินอย่างเท่าเทียมและถูกต้อง การเข้าถึงทรัพยากรอื่น ๆ เช่น ปัจจัยการผลิต องค์ความรู้ ความช่วยเหลือทางการเงิน การเข้าถึงตลาด โอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และโอกาสในการทำงานนอกภาคเกษตร และ 2.4 สร้างระบบการผลิตอาหารอย่างยั่งยืน นำเอาการทำเกษตรที่มีความยืดหยุ่นในการเพิ่มผลผลิตไปใช้เพื่อช่วยรักษาระบบนิเวศ ส่งเสริมการสร้างความสามารถ ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพอากาศที่รุนแรง ภัยแล้ง อุทกภัย และภัยพิบัติอื่น ๆ และ ความก้าวหน้าในการปรับปรุงคุณภาพที่ดิน

SDG 8 การส่งเสริมการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all) เป็นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ไม่ว่าจะเป็น 8.1 การเติบโตทางเศรษฐกิจต่อหัวประชากรที่ยั่งยืนและครอบคลุม 8.2 การเพิ่มผลิตภาพและมูลค่าทางเศรษฐกิจผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยี 8.3 นโยบายที่สนับสนุนการสร้างงานที่ดี ความเป็นผู้ประกอบการ ความสำเร็จรค้นนวัตกรรม SMEs 8.9 การท่องเที่ยวยั่งยืน การส่งเสริมวัฒนธรรมและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

SDG 10 การลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ (Reduce inequality within and among countries) ไม่ว่าจะเป็นความเหลื่อมล้ำที่เกิดจากกฎหมายและนโยบายเชิงโครงสร้าง ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ สังคม เศรษฐกิจและการเมือง 10.1 ทำให้การเติบโตของรายได้ในกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่ยากจนที่สุดมีอัตราที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 10.2 ให้อำนาจและส่งเสริมความครอบคลุมทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองของคนทุกกลุ่ม

SDG 12 การผลิตและการบริโภคอย่างรับผิดชอบ (Ensure sustainable consumption and production patterns) เป็นการสร้างรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน 12.1 ดำเนินการตามแผนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืนรวมทั้ง 12.2 บรรลุการจัดการและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558)

SDG 15 ปกป้อง พืชพันธุ์ และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบก อย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็น ทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ในประเด็น 15.1 สร้างหลักประกันว่าจะมีการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ระบบนิเวศบนบกและในน้ำจืดในแผ่นดินรวมทั้งบริการทางระบบนิเวศอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ ภูเขาและเขตแห้งแล้ง โดยเป็นไป ตามข้อบังคับภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ

ดัชนี SDGs ของไทยในปี 2022 ถูกจัดอันดับที่ 44 จาก 163 ประเทศ สามารถบรรลุการจัดความยากจนได้หนึ่งเป้าหมาย ในทางตรงกันข้าม ความท้าทายและปัญหาในมิติอื่น ๆ ยังคงดำรงอยู่ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การประเมินระดับความยั่งยืนและแนวโน้มในอนาคตของประเทศไทย

ที่มา: Jeffrey D. Sach, 2022

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรในเครือข่าย เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ ครอบคลุมกลุ่ม PGS แม่เกาะ กลุ่ม PGS เกาะคา กลุ่ม PGS เมืองปาน กลุ่ม PGS ท่างฉัตร กลุ่ม PGS เวียงดิน กลุ่ม PGS แม่ทะ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง เครือข่ายกลุ่มพีจีเอส ออแกนิก เชียงราย และเครือข่ายเกษตรกรอื่น ๆ ที่สนใจ

3.2 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันผู้บริโภคมีแนวโน้มในการใส่ใจและดูแลสุขภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และออกกำลังกายสม่ำเสมอ จึงทำให้ทางกลุ่มได้มีแนวคิดในการนำวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ที่มีอยู่มาต่อยอดพัฒนาให้เข้ากับยุคสมัย เพื่อจะได้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ทุกเพศทุกวัย รวมทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเกษตรกรให้สอดคล้องกับมาตรฐานเกณฑ์การผลิตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อให้ได้ผลกำไรให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาภายใต้โครงการนี้ได้แก่ เจลพลังงานจากกล้วย กาแฟผสมพริกไทดำ ผักทอดกรอบ และมัลเบอร์รี่สามรสแผ่น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่หนึ่ง การคัดเลือกประเภทการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การคัดเลือกประเภทสินค้าเกษตรเพื่อนำมาแปรรูปเป็นการคัดเลือกร่วมกันกับกลุ่มวิสาหกิจเกษตรอินทรีย์โดยเป็นการระดมความคิดเห็นของกลุ่มเกษตรกรร่วมกับทีมวิจัยและกลุ่มผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ ในขั้นตอนนี้ให้ความสำคัญกับการคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพผ่านกระบวนการรับรองเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานอย่างมีส่วนร่วมโดยมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ และ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์ Organic Thailand จากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards – ACFS) ภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

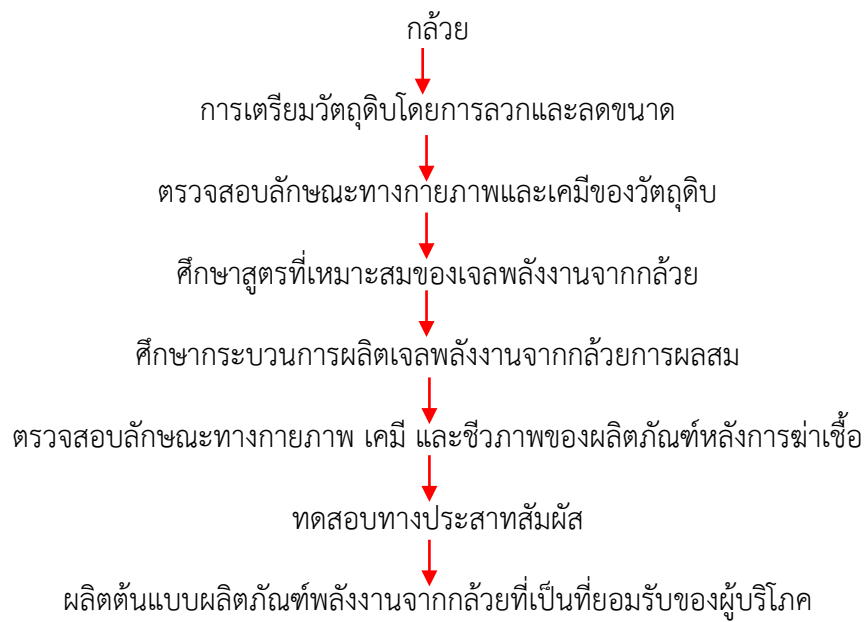
ขั้นที่สอง การพัฒนาและปรับปรุงสูตรของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เป็นการพัฒนาร่วมกับเครือข่าย OEM และกลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์กับสินค้าประเภทนั้น ๆ เพื่อพัฒนาปรับปรุงสูตรให้เป็นที่ยอมรับของตลาด

ขั้นที่สาม การวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และศูนย์รับวิเคราะห์และทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานเกณฑ์การผลิตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

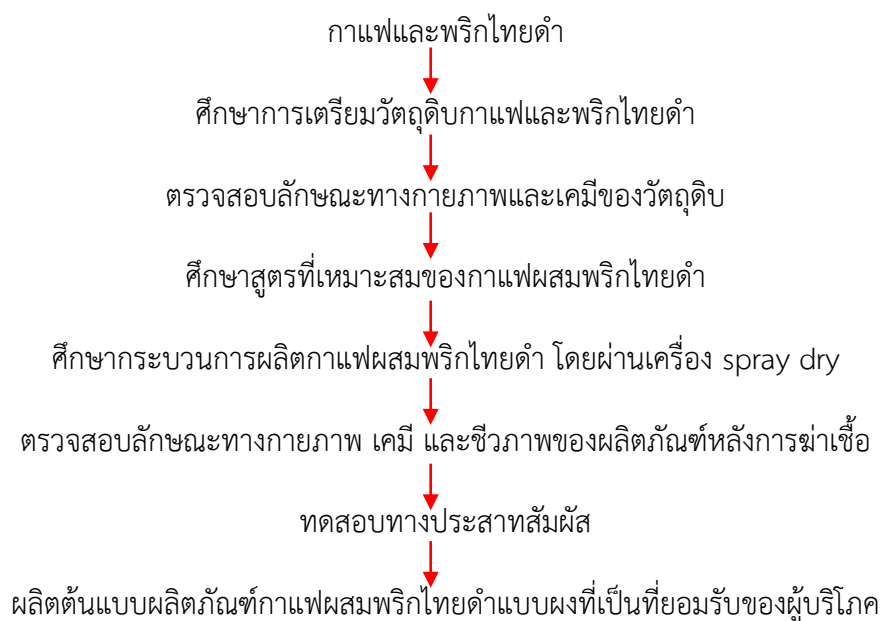
ขั้นที่สี่ การทดลองชิมผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการทดสอบความชอบ (Hedonic scaling) สเกลคะแนนความชอบ 9 คะแนน เป็นสเกลที่แสดงเป็นตัวเลขมีค่าพูดกำกับ เช่น 1=ไม่ชอบมากที่สุด ไปจนถึง 9=ชอบมากที่สุด หรือให้คะแนนเป็นตัวเลขและวิธีความพอดี Just about right (JAR) เป็นวิธีที่ให้ผู้บริโภคประเมินความรู้สึที่มีต่อความเข้มข้นของลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ว่ามีทิศทางใด เช่น มากไป น้อยไป หรือพอดี ซึ่งวิธีนี้เป็นที่นิยมใช้ในงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีการใช้ร่วมกับการให้คะแนนความชอบ ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ที่กำลังพัฒนานั้นมีความเหมาะสมแล้ว ลักษณะของสเกลวัดความพอดีเป็นสเกลที่สมดุล โดยทั่วไปจำนวนของสเกลวัดความพอดีจะเป็นเลขคี่เสมอ โดยจะใช้อย่างน้อย 3 สเกล หรืออาจจะ 5

ขั้นที่ห้า การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1) เจลพลังงานจากกล้วย

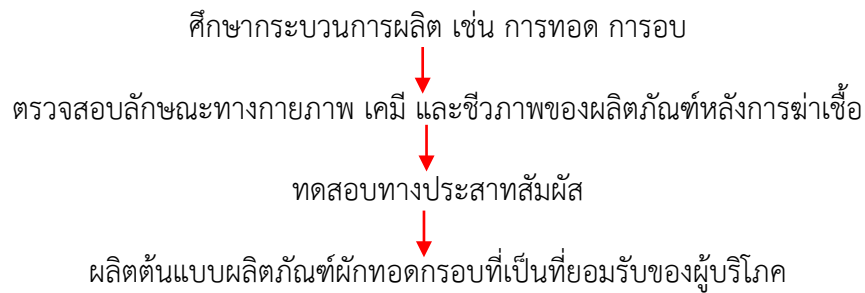


2) กาแฟสมพริกไทยดำ



3) ผัก ผลไม้ทอดกรอบ





4) มัลเบอร์รี่แผ่นสามารถ



ขั้นที่หกการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยการดึงเอาอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และของกลุ่มเกษตรกร ออกแบบให้เหมาะสมกับการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค รวมทั้งการตรวจโภชนาการอาหารของผลิตภัณฑ์

ขั้นที่เจ็ดนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปทดลองขายตามตลาด โดยคิดต้นทุนและกำไร วิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น และพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์ตัวไหนเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ทั้งนี้รายละเอียดและขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์จะกล่าวต่อไป

ขั้นที่แปดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป PASW ทั้งนี้สถิติเชิงพรรณนาเบื้องต้นจะใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นและทัศนคติของผู้บริโภคโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริโภคที่ได้ทดลองสินค้าที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 90-95 รวมทั้งการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคด้วยโปรแกรม STATA

ขั้นที่เก้า การประชุมอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายพร้อมวางแผนการดำเนินโครงการต่อไปภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

ขั้นที่สิบรายงานผลการวิจัย ในรูปแบบรายงานเป็นรูปเล่ม ทั้งตาราง กราฟและภาพ

3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์

เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ผลประโยชน์-ต้นทุน (Benefit-cost analysis) ซึ่งใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าของเวลา โดยระบุรายการต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดจากการมีโครงการ จากนั้นก็หาค่าต้นทุนและผลตอบแทนเพื่อทราบมูลค่าทรัพยากรที่ใช้ในโครงการทั้งหมด รวมถึงมูลค่าของสินค้าและบริการที่โครงการผลิตในแต่ละปี ทั้งนี้การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ในงานวิจัยนี้ จะเป็นการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 4 ผลิตภัณฑ์ โดยจำแนกเป็นการวิเคราะห์ในกรณีที่วิสาหกิจชุมชนร่วมมือกันโรงงาน OEM ท้องถิ่นในการผลิต และกรณีที่วิสาหกิจชุมชนดำเนินการสร้างโรงงานในการผลิตเองทั้งหมด โดยใช้ตัวประเมินได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio: BCR) ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดวิธีการคำนวณได้ดังนี้

$$NPV_t = (B_t - C_t) / (1+r)^t$$

$$BCR = (\sum_t (B_t / (1+r)^t)) / (\sum_t (C_t / (1+r)^t))$$

$$0 = -C_0 + \sum_t ((B_t - C_t) / (1+IRR)^t)$$

โดยที่ NPV_t คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

B_t คือ ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t

C_t คือ ต้นทุนของโครงการปีที่ t

r คือ อัตราคิดลด

t คือ ระยะเวลาของโครงการ ($t = 1, 2, 3, \dots, n$)

C_0 คือ ต้นทุนเริ่มต้นโครงการ

ทั้งนี้รายการผลตอบแทนคือรายรับที่เกิดจากการขายผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้งสี่ประเภทอันประกอบด้วย กาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผัก ผลไม้ทอดกรอบสุญญากาศ ส่วนรายการต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนหรือรายจ่ายของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ค่าที่ดิน หรือค่าเช่า (กรณีสร้างโรงงานเอง)
- 2) ค่าสิ่งก่อสร้าง อาคารต่าง ๆ และสาธารณูปโภค (กรณีสร้างโรงงานเอง)
- 3) ค่าเครื่องจักร อุปกรณ์ และค่าบำรุงรักษา (กรณีสร้างโรงงานเอง)
- 4) ค่าขนส่ง
- 5) ค่าแรงงาน
- 6) ค่าบริหารและดำเนินการ

- 7) ค่าการตลาด ประชาสัมพันธ์
- 8) ค่าวัตถุดิบ เช่น ค่าผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ค่าบรรจุภัณฑ์
- 9) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ เพื่อวิเคราะห์เสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายและรายได้ โดยใช้วิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value. Test: SVT) ในการลงทุน วิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อทราบว่าถ้าสถานการณ์เปลี่ยนไปจากการที่ปัจจัยต้นทุน ผลตอบแทนเปลี่ยนไป จะส่งผลกระทบต่อความเป็นไปได้ของโครงการอย่างไร สำหรับการศึกษาค้างนี้จะทำการวิเคราะห์โดยทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทั้งทางด้านต้นทุนและผลตอบแทน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงในรู้อยู่ของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการที่จะทำให้โครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับเกณฑ์การตัดสินใจขั้นต่ำที่ยอมรับได้ ซึ่งจำแนกเป็นสองวิธี

- 1) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ SVTb เพื่อดูว่าผลประโยชน์ของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าใดจึงทำให้ NPV เท่ากับศูนย์ดังสูตร

$$SVTb = (NPV/PVb) * 100$$

- 2) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน SVTc เพื่อดูว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าใดจึงทำให้ NPV เท่ากับศูนย์ดังสูตร

$$SVTc = (NPV/PVc) * 100$$

โดย

SVTc คือ ความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (%)

SVTb คือ ความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (%)

NPV คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

PVc คือ มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

PVb คือ มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์

3.4 การรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลทั้งจากข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแหล่งข้อมูลดังนี้

- 1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง อาทิ ข้อมูลแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วัฏจักรผลิตภัณฑ์ ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยในการลงทุน เป็นต้น
- 2) การสนทนากลุ่มกับแกนนำวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ในประเด็น
 - 2.1) ปริมาณและประเภทผลผลิตทางการเกษตร
 - 2.2) ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน
 - 2.3) การดำเนินการและการขับเคลื่อนกลุ่ม
- 3) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับกลุ่ม OEM ในประเด็นต้นทุนการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์
- 4) แบบสอบถามจากการทดลองนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด (ภาคผนวก 2)

แบบสอบถามคือเครื่องมือหลักที่ใช้ในการสำรวจเพื่อตอบคำถามงานวิจัยนี้ประกอบไปด้วย 5 ส่วนหลักๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ลักษณะข้อคำถามคำตอบมีทั้งปลายปิด (Closed-end question) มีตัวเลือก (Multiple choices) และแบบปลายเปิด (Open-end question) เช่น อาชีพ รายได้

ส่วนที่ 2 การทดสอบการยอมรับและความชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ลักษณะคำถามและคำตอบเป็นแบบมีตัวเลือกและ แบบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Scale) 9 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|-----------------|
| 1 หมายถึง | ไม่ชอบมากที่สุด |
| 2 หมายถึง | ไม่ชอบมาก |
| 3 หมายถึง | ไม่ชอบปานกลาง |
| 4 หมายถึง | ไม่ชอบน้อย |
| 5 หมายถึง | เฉย ๆ |
| 6 หมายถึง | ชอบน้อย |
| 7 หมายถึง | ชอบปานกลาง |
| 8 หมายถึง | ชอบมาก |
| 9 หมายถึง | ชอบมากที่สุด |

โดยสามารถแปลผลได้ดังนี้

- | | |
|-------------|-----------|
| 1.00 – 2.60 | ไม่ชอบมาก |
| 1.61 – 4.20 | ไม่ชอบ |
| 4.21 – 5.80 | เฉย ๆ |
| 5.81 – 7.40 | ชอบ |
| 7.41 – 9.00 | ชอบมาก |

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์และการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ลักษณะข้อคำถามแบบมีตัวเลือก

ส่วนที่ 4 ความเต็มใจจ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ PGS

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เมื่อได้ร่างแบบสอบถามแล้วจะดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนพิจารณาว่าข้อคำถามต่าง ๆ ในแบบสอบถามว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการทำแบบสอบถามหรือไม่ ประเด็นหลักและประเด็นรองของข้อคำถามมีความสอดคล้องกันไหม และนำผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญไปหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง สอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) หรือดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) โดยแบบสอบถามนี้มีค่า IOC คือ 0.80 รวมทั้งได้มีการปรับปรุงแบบสอบถามเพิ่มเติมบางประเด็นตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มผู้บริโภคร่วมตัวอย่าง (Pilot test) จำนวน 45 ตัวอย่าง เพื่อดูความเชื่อมั่นว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรง ดูความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง ไม่ว่าจะเป็นภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม การเรียบเรียง การจัดลำดับข้อคำถาม ความสั้นยาวของแบบสอบถาม ฯลฯ และนำผลจากการทดสอบแบบสอบถามมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.958 จึงนำแบบสอบถามมาใช้จริง

ในการเก็บข้อมูลจะใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบถาม โดยจะมีผู้ช่วยเก็บแบบสอบถามที่ได้รับการอบรมให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และข้อคำถามในแบบสอบถาม เพื่อทำความเข้าใจกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ในการคัดเลือกตัวอย่างจะใช้การสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (nonprobability sampling) โดยการสุ่มตามสะดวก (convenience sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยที่มีระยะเวลาและงบประมาณจำกัดสำหรับผู้บริโภคทั่วไป โดยสุ่มตัวอย่างจากสถานที่สำคัญในจังหวัด โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้ชิมสินค้าก่อนทำแบบสอบถาม

ทั้งนี้จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บข้อมูลเนื่องจากไม่สามารถระบุจำนวนประชากรผู้บริโภคที่แน่นอนได้จึงใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (William G. Cochran 1977) มีรายละเอียดดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{p(1-p)Z^2}{e^2}$$

ในกรณีที่ไม่ทราบค่าสัดส่วนประชากร ให้ $p=0.05$ ให้ใช้สูตร

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

โดย n แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม (ถ้าสัดส่วน 50% หรือ 0.50)

z คือ ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

(z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 มีค่าเท่ากับ 1.65 (มั่นใจ 90%))

z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (มั่นใจ 95%)

z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีค่าเท่ากับ 2.58 (มั่นใจ 99%))

d คือ สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้โดยจะต้องสอดคล้องกับค่า z ที่ระดับความเชื่อมั่นนั้น ๆ งานวิจัยนี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

แทนค่าสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{1.96^2}{4 * 0.05^2} = 3.84 / 0.01 = 384 \text{ ตัวอย่าง}$$

นั่นหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่ควรดำเนินการในการสำรวจคือ 384 ตัวอย่าง

3.5 การวัดมูลค่าความเต็มใจจ่าย

ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay: WTP) คือ ความประสงค์ที่จะจ่ายสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ณ ระดับราคาต่าง ๆ ที่ช่วงปริมาณหนึ่ง ๆ (ภราดร ปริดาศักดิ์, 2559) ทั้งนี้ราคาที่ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายขึ้นอยู่กับ การประเมินมูลค่าของสินค้าแต่ละหน่วยในรูปของอรรถประโยชน์ของผู้บริโภค และขึ้นอยู่กับว่าผู้บริโภคมีความสามารถที่จะจ่ายได้มากน้อยเพียงใด โดยปัจจัยสำคัญที่มีผลทำให้อุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ระดับรายได้ของผู้บริโภค ราคาสินค้าชนิดอื่นที่ใช้ประกอบกันหรือทดแทนกัน รสนิยม ผู้บริโภค จำนวนผู้บริโภคและการคาดคะเนเกี่ยวกับราคาในอนาคต (กนกวรรณ กมลจารุพิศุทธิ์, 2554)

วิธีการวัดมูลค่าความเต็มใจจ่ายในทางปฏิบัติอาจแบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่

(1) วิธีการเปิดเผยความพอใจ (Revealed Preference) เป็นการสังเกตทางอ้อมจากตลาดจริงที่ทำให้ได้มาซึ่งมูลค่าของสินค้าและบริการของแต่ละคน.

(2) วิธีการกำหนดความพอใจ (Stated Preference) เป็นการจำลองเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นในตลาดจริงหรือบางครั้งเรียกว่าการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมิน (Contingent Valuation Method: CVM) ผ่านตลาดสมมติ (Hypothetical Market) เป็นการประเมินที่มาจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่าย ซึ่งต้องสร้างสถานการณ์ให้ผู้ซื้อเจอกล้วย กาแฟพริกไทยดำ ผักผลไม้ทอดกรอบ มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส อยู่ในการเสียสละเงินเพื่อให้ได้สิ่งที่ดีกว่า หรือได้คำนึงถึงผลประโยชน์สุทธิเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกัน สามารถใช้ได้กับการประเมินทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้ (Use Value) และมูลค่าที่มีได้เกิดจากการใช้ (Non-use Value) โดยนิยมใช้การถามแบบคำถามปิดสองชั้น

แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์วิธีการสมมติให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) วิธีการสมมติให้ประเมินค่า สามารถเชื่อมโยงกับทฤษฎีผู้บริโภคตามแนวคิดแบบ Neo-classic คือ ผู้บริโภคมีความเป็นเหตุเป็นผลและเลือกบริโภคในสิ่งที่จะให้อรรถประโยชน์สูงสุด ภายใต้งบประมาณจำกัด การบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นต้องลดการบริโภคสินค้าอีกชนิดทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค (Fisher, Anthony C.1996 อ้างใน ประกาย ชีระวัฒนากุล, 2550) โดยประเภท CVM เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายมีรูปแบบที่หลากหลาย มีรูปแบบคำถามที่นิยม 3 แบบ คือ

(1) คำถามปลายเปิด (Open-Ended Question)

วิธีนี้จะสอบถามผู้บริโภคว่ามีความเต็มใจจ่ายเงินมากที่สุดเท่าใด เช่น ท่านมีความเต็มใจจะจ่ายเป็นจำนวนสูงสุดเงินเท่าใด ในการจ่ายสำหรับการซื้อเจลกล้วย กาแฟพริกไทยดำ ผักผลไม้ทอดกรอบ มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส เป็นต้น แต่คำถามประเภทนี้จะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบค่อนข้างยาก อาจใช้เวลาคิดนานและอาจประเมินตัวเลขออกมาได้ยาก ทำให้ระบุความเต็มใจจ่ายไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง หรือไม่สามรถระบุความเต็มใจจ่ายได้ เนื่องจากสินค้าบางชนิดอย่าง เช่น เจลกล้วย กาแฟพริกไทยดำ เป็นสินค้าแนวใหม่ยังไม่มีผู้ผลิตออกมาจำหน่ายมากนักอาจทำให้เกิดปัญหา Strategic Bias โดยผู้ตอบอาจระบุค่าความเต็มใจจ่ายสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง และอาจทำให้การกระจายของค่าความเต็มใจจ่ายมีค่ามากทำให้ได้ค่าความแปรปรวนสูงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย

(2) คำถามปลายปิด (Close-Ended Single Bid)

วิธีนี้จะถามค่าความเต็มใจจ่ายด้วยการเสนอราคาเดียว เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าเขามีความเต็มใจจ่ายหรือไม่เต็มใจจ่าย เช่น ถามว่าท่านมีความเต็มใจจ่ายสำหรับเจลกล้วย กาแฟพริกไทยดำ จำนวนเงิน Bid บาท หรือไม่ ดังนั้นความน่าจะเป็นในการตอบของผู้บริโภคจากการถามคำถามปิดขึ้นเดียวจะมีความน่าจะเป็น 2 เหตุการณ์ คือ ตอบรับในการเต็มใจจ่ายเงินจำนวนนั้น (Yes) และปฏิเสธที่จะจ่ายเงินจำนวนนั้น (No)

$$\Pr(\text{Yes to Bid}) = \Pr(\text{Bid} \leq \text{Max WTP}) \text{ และ}$$

$$\Pr(\text{No to Bid}) = \Pr(\text{Bid} > \text{Max WTP})$$

การประมาณค่าความเต็มใจจ่ายจะประมาณจาก Log-likelihood function ความน่าจะเป็นร่วมสองเหตุการณ์ ทั้งนี้การประมาณค่าดังกล่าวอาจไม่มีประสิทธิภาพเพราะมีโอกาสเกิดปัญหา Strategic Bias ทำให้ค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายมีความแปรปรวนสูง และยังสามารถเกิดปัญหาความเอนเอียงของราคาเสนอเริ่มต้น หรือ Starting Point Bias ที่ราคาเริ่มต้นอาจจะมีค่าสูงหรือต่ำเกินไปซึ่งมีผลต่อความเต็มใจจ่าย จึงเสนอให้ใช้แบบจำลอง CVM แบบคำถามปิดสองชั้นจะดีกว่า (ประกาย ชีระวัฒนากุล, 2550)

(3) คำถามปิดสองชั้น (Double Bounded Close-Ended)

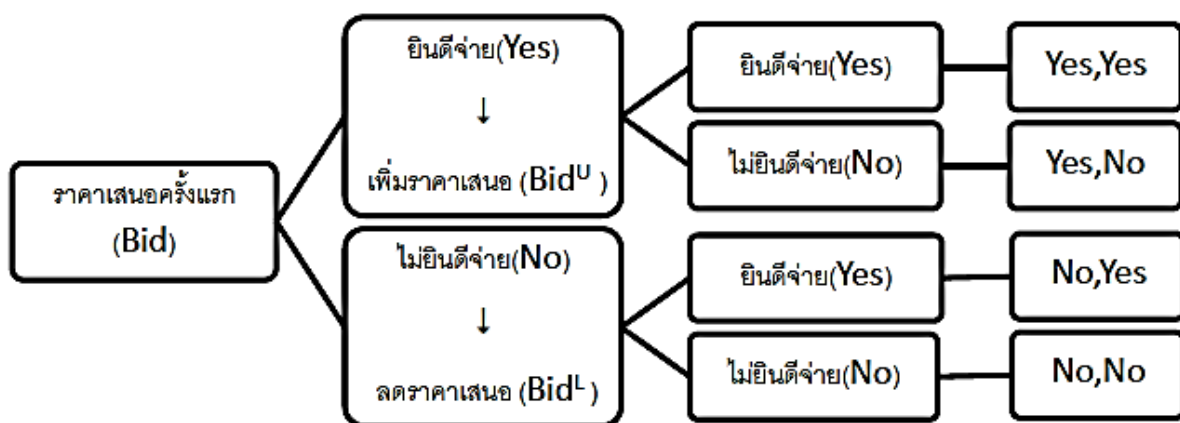
วิธีนี้จะถามความเต็มใจจ่ายโดยมีรูปแบบคำถามปิดสองชั้น ซึ่งวิธีการถามจะเป็นการถามชั้นแรกเหมือนวิธี Single Bid และถ้าผู้ตอบเต็มใจจ่ายชั้นแรกก็จะถามต่อในชั้นที่สองโดยการเพิ่มราคาให้สูงขึ้น คือระดับ Upper Bid ยกตัวอย่างเช่น ท่านมีความเต็มใจจ่ายสำหรับเจลกล้วย กาแฟพริกไทยดำในราคา B(Bid) หรือไม่ ถ้าหากจำนวนเงินในชั้นแรกผู้ตอบมีความยินดีจ่าย ก็จะถามต่อชั้นที่สองด้วยการเพิ่มราคา ว่าถ้าหากจำนวนเงินเพิ่มขึ้นเป็น BidU (upper bid) ท่านมีความเต็มใจจ่ายสำหรับซื้อเจลกล้วย กาแฟพริกไทยดำ ผักผลไม้ทอดกรอบ มัลเบอร์รี่แผ่นสามรสหรือไม่ ในทางกลับกันถ้าคำถามในชั้นแรก ผู้ตอบไม่มีความเต็มใจจ่ายแล้ว การถามในชั้นที่สองก็จะถามต่อด้วยการลดราคา คือ ระดับ Lower Bid ยกตัวอย่างเช่น ท่านมีความเต็มใจจ่ายสำหรับซื้อเจลกล้วย กาแฟพริกไทยดำจำนวนเงิน B(Bid) หรือไม่ ถ้าหากจำนวนเงิน B บาท ในชั้นแรกผู้ตอบปฏิเสธที่จะจ่าย ก็จะถามต่อชั้นที่สองด้วยการลดราคา ว่าถ้าหากจำนวนเงินลดลงเป็น BidL (lower bid) ท่านมีความเต็มใจจ่ายสำหรับเจลกล้วย กาแฟพริกไทย ดังนั้นความน่าจะเป็นในการตอบของผู้บริโภคจากการถามคำถามปิดสองชั้น มี 4 เหตุการณ์ ดังนี้

$$P(YY) = \Pr_{YY}(\text{Bid}, \text{BidU}) = \Pr(\text{BidU} \leq \text{Max WTP})$$

$$P(YN) = \Pr_{YN}(\text{Bid}, \text{BidU}) = \Pr(\text{Bid} \leq \text{Max WTP} \leq \text{BidU})$$

$$P(NY) = \Pr_{NY}(\text{Bid}, \text{BidL}) = \Pr(\text{Bid} \geq \text{Max WTP} \geq \text{BidL})$$

$$P(NN) = \Pr_{NN}(\text{Bid}, \text{BidL}) = \Pr(\text{Bid} > \text{Max WTP} \text{ และ } \text{BidL} > \text{Max WTP})$$



ภาพที่ 6 รูปแบบคำถามปิดสองชั้น (Double Bounded Close-Ended)

ที่มา: ปรับปรุงจาก เรณู สุขารมณ์ (2541)

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณตามกรอบแนวคิดการวิจัยโดยการวิเคราะห์เอกสาร การวิเคราะห์ด้วยสถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์ทดลองในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน ภายใต้กรอบแนวคิดที่ว่าด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน แนวคิดส่วนผสมทางการตลาด โดยอาศัยแนวทางการวิเคราะห์แบบอุปนัย (inductive analysis) และการวิเคราะห์เชิงบรรยาย (descriptive approach) ในการอธิบายข้อมูลจากการศึกษาเพื่อตีความปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและสรุปผลการศึกษาตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDG)

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจะมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อนำมาลงรหัสข้อมูลและวิเคราะห์โดยสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistic) ใช้การแจกแจงค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum) รวมทั้งวัดการกระจายของข้อมูลด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการอธิบายคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง อาทิเช่น ตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา อธิบายความชื่นชอบ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม PASW ในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนข้อมูลความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคใช้โปรแกรม STATA ในการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของตัวแปรประชากรและความเต็มใจจ่าย รวมทั้งความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่ผู้บริโภคมีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

3.7 แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน	ร้อยละ กิจกรรม ที่แล้ว เสร็จ	เดือนที่							
		1 (ส.ค. 65)	2 (ก.ย. 65)	3 (ต.ค. 65)	4 (พ.ย. 65)	5 (ธ.ค. 65)	6 (ม.ค. 66)	7 (ก.พ. 66)	8 (มี.ค. 66)
1. เพื่อพัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์จากผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์									
พัฒนาผลิตภัณฑ์กาแฟผสม พริกไทยดำ	100%								
พัฒนาผลิตภัณฑ์เจลกล้วย พลังงาน	100%								
พัฒนาผลิตภัณฑ์เซี่ยงดาทอด	เปลี่ยน								
พัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เสาวรส	เปลี่ยน								
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ ทอดกรอบ	100%								

แผนการดำเนินงาน	ร้อยละ กิจกรรม ที่แล้ว เสร็จ	เดือนที่							
		1 (ส.ค. 65)	2 (ก.ย. 65)	3 (ต.ค. 65)	4 (พ.ย. 65)	5 (ธ.ค. 65)	6 (ม.ค. 66)	7 (ก.พ. 66)	8 (มี.ค. 66)
การพัฒนาผลิตภัณฑ์มัลเบอร์รี่ แผ่นสามรส	100%				↔				
ผลผลิตคือ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลผลิตเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์									
2. เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์แปรรูปให้ได้มาตรฐาน									
วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ ตาม มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และศูนย์รับวิเคราะห์และทดสอบ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์ ฉลากโภชนาการ	100%					↔			
การออกแบบบรรจุภัณฑ์	100%						↔		
การทดลองตลาดท้องถิ่นสำหรับ ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา และปรับปรุง ผลิตภัณฑ์กาแฟพริกไทยดำ เจ ลกล้วยพลังงาน ผักผลไม้ทอด กรอบ มัลเบอร์รี่สามรส	100%					↔			
นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดและการ วิเคราะห์ความพึงพอใจของ ผู้บริโภคด้วยแบบสอบถาม	100%							↔	
ผลผลิตคือ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลผลิตเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับเลขจด ทะเบียน อย. ซึ่งแสดงถึงการผลิตที่ได้คุณภาพ พร้อมทั้งฉลากโภชนาการแสดงคุณค่าของการ บริโภคต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ประเภท									
3. การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์									
วิเคราะห์ข้อมูล ต้นทุน ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์ เพิ่มเติม	100%				↔		↔		
ผลผลิตคือ ข้อมูลต้นทุน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้งสี่ ประเภทเพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุนของกลุ่มวิสาหกิจ									

แผนการดำเนินงาน	ร้อยละ กิจกรรม ที่แล้ว เสร็จ	เดือนที่							
		1 (ส.ค. 65)	2 (ก.ย. 65)	3 (ต.ค. 65)	4 (พ.ย. 65)	5 (ธ.ค. 65)	6 (ม.ค. 66)	7 (ก.พ. 66)	8 (มี.ค. 66)
4. เพื่อพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย									
ผลผลิตโครงการ:ผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ 4 ชนิด	100%						↔		
ผลผลิตโครงการ:ผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ 4 ชนิดที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน อย.	100%							↔	
อภิปรายความเชื่อมโยงของ ผลการวิจัยกับเป้าหมายการ พัฒนาอย่างยั่งยืน	100%							↔	
การประชุมกับกลุ่มเกษตรกรเพื่อวาง แผนการดำเนินงานเมื่อหมด โครงการวิจัย และอบรมถ่ายทอด องค์ความรู้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อ ความยั่งยืนต่อไป	100%								↔
เขียนแผนการส่งมอบผลการวิจัย ให้กับกลุ่มเกษตรกร	10%								↔
ผลผลิตคือ ต้นแบบการเริ่มธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์									

หมายเหตุ : ให้ระบุเดือนที่เริ่มดำเนินการวิจัยตามสัญญาจับ

หมายถึง ← - - - - - → งานหรือกิจกรรมที่วางแผนไว้ว่าจะทำตามข้อเสนอโครงการ

หมายถึง ↔ งานหรือกิจกรรมที่ได้ทำแล้วหรือกำลังดำเนินการ

บทที่ 4 ผลการศึกษา

4.1 การพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์

ในการพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์จากผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้น เริ่มต้นจากการทำงานร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดลำปางและกลุ่มเครือข่ายเชียงราย ดังนั้นในเบื้องต้นในการคัดเลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ที่จะพัฒนาเป็นการดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการคัดเลือกจากผลผลิตทางการเกษตรที่มีเกษตรกรในกลุ่มปลูกและได้รับรองมาตรฐาน PGS จากมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย และนอกจากนั้นเกษตรกรยังร่วมประเมินว่าผลผลิตนั้นจะสามารถนำมาแปรรูปได้ตลอดทั้งปี เป็นการช่วยลดปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชั้นปฐมภูมิในช่วงฤดูกาลปลูกที่อาจจะมีปริมาณมากก่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคา ไม่ว่าจะเป็นจากพ่อค้าคนกลางที่เข้ามารับซื้อในแปลงปลูก หรือการแข่งขันกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ด้วยกันเอง ดังนั้นการยกระดับในการพัฒนาสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยการแปรรูปจากโรงงาน OEM ในท้องถิ่นใกล้เคียงเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐานแล้วให้สามารถเก็บรักษาไว้ในระยะเวลาที่ยาวนานขึ้นและที่กำไรมากยิ่งขึ้น

สำหรับการคัดเลือกวัตถุดิบหลักเพื่อนำมาพัฒนาและแปรรูปผลิตภัณฑ์เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ โดยการคัดเลือกวัตถุดิบ อาทิ กล้วยหอมทอง ฟักทองญี่ปุ่น มัลเบอร์รี่ กาแฟ ที่มีคุณภาพผ่านกระบวนการรับรองเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานอย่างมีส่วนร่วมโดยมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ และ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์ Organic Thailand จากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) และผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ carbamate group, organochlorine group, organophosphate group และ pyrethroids group ด้วยวิธี In-house method TM-CH-149 based on AOAC (2016) 2007.01 เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค ทั้งนี้วัตถุดิบเน้นรับซื้อจากสมาชิกในเครือข่ายที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เท่านั้นโดยพื้นที่ของแหล่งวัตถุดิบหลักคือ กล้วยหอมทอง ฟักทองญี่ปุ่น มัลเบอร์รี่ กาแฟ แสดงดังภาพ ภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แหล่งวัดดูดิบหลัก

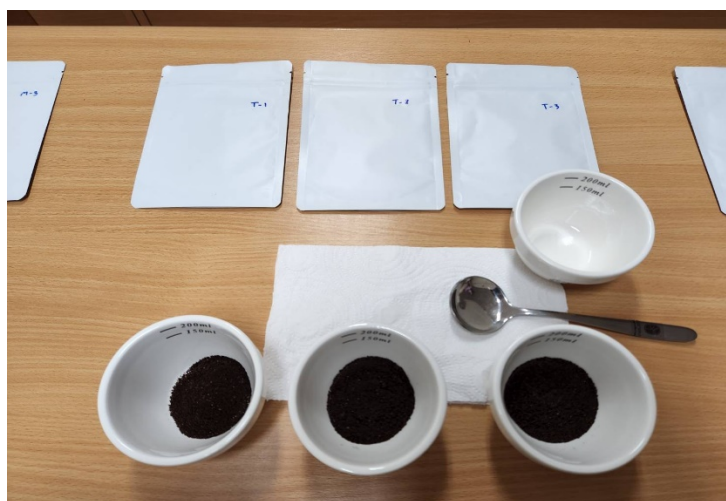
4.1.1 กาแฟพริกไทยดำ

การพัฒนากาแฟพริกไทยดำเริ่มจากการคัดเลือกเมล็ดกาแฟอินทรีย์จากกลุ่มปางขอนซึ่งเป็นวัดดูดิบหลัก เป็นเมล็ดกาแฟอาราบิก้าที่ปลูก ณ ระดับความสูง 1000 เมตรจากระดับน้ำทะเล และพื้นที่อำเภอแจ้ห่ม ทั้งนี้ การรวบรวมวัดดูดิบบริหารจัดการโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ มาผสมกับพริกไทยดำแบบแอนคาบ ด้วยเทคโนโลยี GastroRobot ซึ่งมีสารสกัดพิเพอริน และมีสรรพคุณทางยาและสมุนไพรหลายประการ อาทิ การช่วยย่อย การขับลม เป็นต้น นำสูตรมาพัฒนาด้วยอุณหภูมิที่แตกต่างกัน โดยมีการทดลองแล้วสองครั้ง

การปรับปรุงสูตรในครั้งแรกเป็นการนำกาแฟเข้าสู่กระบวนการคั่ว 3 ระดับ ใช้เวลา 15-20 นาที ได้แก่

- 1) คั่วอ่อน ใช้อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส
- 2) คั่วกลาง ใช้อุณหภูมิ 220 องศาเซลเซียส
- 3) คั่วเข้ม ใช้อุณหภูมิ 320 องศาเซลเซียส

และนำกาแฟที่คั่วทั้ง 3 ระดับ มาทดลองครั้งที่หนึ่งโดยผสมกับพริกไทยดำคั่วบดโดยพบว่ากาแฟคั่วกลาง เมื่อผสมกับพริกไทยดำแบบบดแล้ว ให้รสสัมผัสที่ละมุน เข้ากันได้ดี มีกลิ่นอโรมา ของกาแฟ และมีรสชาติเผ็ดร้อน จากพริกไทยดำ ดังนั้นในการทดลองครั้งที่สองจึงได้เลือกกาแฟคั่วกลางมาทดลองผสมกับพริกไทยดำบดในสัดส่วนที่แตกต่างกันไปตั้งแต่ร้อยละ 20 จนถึงร้อยละ 30 ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 การทดลองชิมกาแฟ

ทั้งนี้กาแฟผสมพริกไทยดำดังกล่าวได้นำไปทดลองชิมกับกลุ่มผู้บริโภค และได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้บริโภคที่ชื่นชอบการทดลองผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยได้รับฟังข้อคิดเห็นของผู้บริโภคมาปรับปรุงและพัฒนา ส่วนผสมพริกไทยดำและกาแฟต่อไป ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองผลิตภัณฑ์ยังมีความรู้สึกถึงความเข้มข้นและความแรงของพริกไทยมีสัดส่วนที่มาก

ดังนั้นการทดลองในครั้งนี้จึงเป็นการนำกาแฟคั่วกลางมาผสมกับพริกไทยแบบเอนแคป ซึ่งพริกไทยนาโน และทดลองชิมโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาสัดส่วนการผสมพริกไทย และปรับปรุงส่วนผสมดังกล่าว เพื่อให้เป็นที่ยอมรับกับกลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่

การทดลองครั้งที่สี่เป็นการนำผลิตภัณฑ์จากขั้นตอนที่สาม โดยผสมสัดส่วนพริกไทยแบบเอนแคปในสัดส่วนความเข้มข้นที่แตกต่างกันเพื่อมาทดลองกับกลุ่มผู้บริโภค และได้ทำการการคัดเลือกสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

4.1.2 เจลกล้วยพลังงาน

ในการพัฒนาเจลกล้วยพลังงานเป็นการนำกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนที่รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่แม่สาย แม่ทะ (บ้านบอม) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของกลุ่มสมาชิก มาแปรรูปเป็นผงกล้วยดิบซึ่งเป็นส่วนผสมหลักที่สำคัญ และเพิ่มพลังงานโดยการเติม Maltodextrin และ Isomaltulose เพื่อให้พลังงานอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ในภาวะที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหว ทั้งนี้การรวบรวมวัตถุดิบบริหารจัดการโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์เอง

ในการทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งที่หนึ่ง เป็นการทดลองรสชาติและเนื้อสัมผัสประกอบด้วย รสดั้งเดิม รสช็อกโกแลตและสตรอว์เบอร์รี่ (ภาพที่ 9) พบว่ารสดั้งเดิม สื่อถึงความเป็นธรรมชาติ และมีความโดดเด่นของวัตถุดิบหลัก แต่ทว่าเนื้อสัมผัสในการรับประทานยังคงรู้สึกถึงความเหนียวในเนื้อเจล



ภาพที่ 9 เจลกล้วยพลังงานสามรสชาติ

ดังนั้นการทดลองครั้งที่สองเป็นการปรับความละเอียดของเจลกล้วยโดยการย่อยผงกล้วยด้วยเอนไซม์ โดยมีระยะเวลาการย่อยที่ 4 ระดับ (ภาพที่ 10) โดยระดับความละเอียดที่เลือกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์คือความละเอียดในระดับ 4 ซึ่งให้รสสัมผัสที่ละมุนลิ้น ในปัจจุบันได้ดำเนินการจดแจ้งขอรับมาตรฐาน ออย. และกำลังรอการรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้นำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคเพื่อเลือกระดับความละเอียดของรสสัมผัสเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 10 ผงกล้วยที่ผ่านการย่อยแล้วทำแห้งแบบอบลมร้อนที่ 40 องศา (ภาพซ้าย) ผงกล้วยที่ถูกย่อยด้วย เอนไซม์ ระยะเวลาการย่อย 30, 60, 90, 120 นาที ตามลำดับ (ภาพขวา)

4.1.3 ผักและผลไม้ทอดกรอบ

สืบเนื่องจากในข้อเสนอโครงการผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนาคือเชียงดาทอดกรอบซึ่งเป็นผักที่มีปลูกตลอดทั้งปีและเป็นผักทางภาคเหนือที่ปลูกไม่ยากและสะดวกต่อการดูแล ซึ่งทางกลุ่มเกษตรกรรียากจะนำเสนอเชิงสัญลักษณ์ว่าเป็นผักที่มีภูมิศาสตร์เหมาะสมกับจังหวัดทางภาคเหนือ จึงต้องการเพิ่มมูลค่าให้กับผักเชียงดาอินทรีย์ที่รับรองมาตรฐาน ดังนั้นในครั้งแรกได้ การทดลองครั้งที่หนึ่งได้ทดลองทอดผักเชียงดาในลักษณะชุบแป้งทอดกรอบ และปรุงรสต่าง ๆ เช่น รสแกงเขียวหวาน รสซีส เป็นต้น (ภาพที่ 11) แต่ติดปัญหาตรงที่เมื่อเก็บไว้จะเกิดความชื้นจากการทอด จึงได้เปลี่ยนระบบการทอดเป็นแบบทอดแบบสุญญากาศโดยมิได้ชุบแป้งทอดกรอบในครั้งที่สอง และมีการปรุงรสต่าง ๆ ผลการทดลองสามารถลดความชื้นจากการทอดได้ดี แต่พบว่าผักที่ทอดแล้วแม้จะปรุงรสต่าง ๆ ก็ยังมีความขมอยู่มากเมื่อนำมาทดลองกับผู้บริโภคแล้วไม่ได้รับการตอบรับที่ดี ดังนั้นในการทดลองครั้งที่สามจึงเปลี่ยนเป็นผักและผลไม้ทอดกรอบด้วยระบบสุญญากาศด้วยน้ำมันรำข้าว ซึ่งได้รับการตอบรับจากกลุ่มผู้บริโภคเป็นอย่างดี ดังนั้นจึงเปลี่ยนผลิตภัณฑ์จากเชียงดาทอดกรอบเป็นผักผลไม้ทอดกรอบจากแปลงเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ วังเหนือ แม่เมาะ แม่ทะ เป็นหลัก โดยการบริหารจัดการในการรวบรวมวัตถุดิบหลักและการคัดเลือกวัตถุดิบมาจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์

ทั้งนี้การทดลองครั้งที่สองจึงเลือกเป็นสินค้าผัก ผลไม้ทอดกรอบด้วยระบบสุญญากาศและน้ำมันรำข้าวเพื่อให้คงความกรอบ ลดความชื้นที่เกิดขึ้นและสามารถเก็บรักษาได้นานโดยไม่เหม็นหืน ทั้งนี้ในเบื้องต้นได้เลือกผักทองญี่ปุ่น กล้วยหอม สับปะรด กระเจี๊ยบเขียวและผักเคล เพื่อมาทดลองดำเนินการทำขายที่สุดทางกลุ่มวิสาหกิจได้เลือกที่จะใช้ผักทองญี่ปุ่นและกล้วยหอมเพื่อมาพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปดัง ภาพที่ 12



ภาพที่ 11 เชียงดาชุบแป้งทอดกรอบ (ซ้าย) เชียงดาทอดกรอบ (ขวา)



ภาพที่ 12 ผัก ผลไม้ทอดกรอบ

4.1.4 มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส

ก่อนที่จะทำมัลเบอร์รี่แผ่นในช่วงแรกเป็นการพัฒนากัมมีเสาวรจากสูตรเดิม โดยการคัดเลือกจากน้ำเสาวรอินทรีย์อำเภอวังเหนือของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่เก็บไว้ในฤดูกาลก่อนมาผลิตกัมมี แต่เนื่องจากภาวะน้ำท่วมในช่วงที่ผ่านมาทำให้โรงงาน OEM ที่ได้ติดต่อไว้ได้รับความเสียหายไม่สามารถผลิตได้ในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นจึงเปลี่ยนโรงงานในการผลิตแต่ทว่าโรงงานใหม่ในพื้นที่ยังไม่สามารถทำให้เสาวรที่แปรรูปคงรูปร่างได้ เกิดการคืนตัวเมื่อเก็บรักษาไว้ ดังนั้นทางทีมวิจัยและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์จึงใคร่ขอเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ในรอบนี้เป็นมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส โดยรวบรวมวัตถุดิบ บริหารจัดการโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ จากอำเภอต่าง ๆ เช่น อำเภอวังเหนือ อำเภอเมือง เนื่องจากมัลเบอร์รี่เป็นผลไม้ที่อายุสั้นมากในการเก็บรักษาแบบสด และมีปริมาณมาก สามารถเก็บแช่แข็งไว้เพื่อผลิตได้ตลอดปี ดังนั้นจึงนำมาแปรรูปเป็นมัลเบอร์รี่สามรสแบบแผ่น ที่สะดวกต่อการรับประทานดัง ภาพที่ 13



ภาพที่ 13 มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ทั้งสี่ประเภทเป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม Participatory Action Research (PAR) ตั้งแต่แรกเริ่มด้วยการอภิปรายกลุ่มเพื่อคัดเลือกประเภทวัตถุดิบและประเภทผลิตภัณฑ์ที่ทางกลุ่มคิดเห็นว่าควรพัฒนา ทั้งนี้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยกลุ่มเกษตรกรเองมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ร่วมกระบวนการในการจัดการวัตถุดิบส่งโรงงาน ร่วมประสานและหารือข้อจำกัด และแนวทางการทำงานกับโรงงาน ร่วมรับรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมทั้งร่วมในขั้นตอนการทดลองผลิตภัณฑ์ การรับฟัง feedback จากกลุ่มผู้บริโภค

4.2 การขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

การรับรองมาตรฐานเป็นการรับรองว่าสินค้าที่พัฒนานั้นมีความปลอดภัย ผ่านขั้นตอนกระบวนการผลิตที่น่าไว้วางใจตามที่กฎหมายกำหนด โดยสามารถนำไปขายในตลาดได้ ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐ คือสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้รับรอง ทั้งนี้ในกลุ่มอาหารสามารถแบ่งออกเป็นสามกลุ่มหลัก คือ

กลุ่มที่อาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย. แต่ไม่ต้องส่งตัวอย่างอาหารตรวจวิเคราะห์ อาทิ เครื่องปรุงรส น้ำจิ้ม น้ำพริกที่สำเร็จรูปที่รับประทานได้ทันที ผลิตภัณฑ์จากผลไม้ (พร้อมรับประทาน) ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ (พร้อมรับประทาน) ขนมและอาหารขบเคี้ยว ลูกอมและทอฟฟี่

กลุ่มอาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย. และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์อาหารไว้ให้ตรวจสอบ ประกอบด้วย น้ำส้มสายชู น้ำมันสำหรับปรุงอาหาร น้ำแร่ธรรมชาติ ไข่เยี่ยวม้า กาแฟ ชนิดคั่วเมล็ด/ผงสำเร็จรูปและปรุงสำเร็จ ชา ชนิดชาใบ/ผงสำเร็จรูปและปรุงสำเร็จ น้ำพริกแกง เครื่องปรุงรส แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด

กลุ่มอาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย. และต้องส่งตัวอย่างอาหารตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย เครื่องดื่ม ชนิน้ำและผง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท นมและผลิตภัณฑ์นม น้ำดื่ม/น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำแข็งชนิดซอง/ก้อน

ทั้งนี้ในการขออนุญาตมีทั้งการขออนุญาตสถานที่ซึ่งเป็นส่วนที่ดำเนินการโดยโรงงาน OEM และส่วนการขออนุญาตผลิตภัณฑ์ โดยการขออนุญาตผลิตภัณฑ์ดำเนินการดังนี้

1 เตรียมหลักฐาน

(1.1) แบบ สป.5 จำนวน 2 ฉบับ (พิมพ์ข้อความครบถ้วนและลงลายมือชื่อจริง)

(1.2) สำเนาใบอนุญาตด้านสถานที่ผลิตอาหาร

2 ผู้ประกอบการยื่นคำขอ

3 นักวิชาการตรวจรับคำขอพร้อมหลักฐาน

4 ส่งเจ้าหน้าที่ธุรการลงรับคำขอ

5 หัวหน้ากลุ่ม ลงนามอนุญาต

6 ส่งเจ้าหน้าที่ธุรการออกเลขสารบบอาหาร

7 จ่ายคืนแบบคำขอให้ผู้ประกอบการ

ผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
หมายเลขสารบบอาหาร ดังต่อไปนี้

1. กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011

2. เจลกล้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003

3. มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026

4. ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050

เลขสารบบอาหารประกอบด้วยตัวเลข 13 หลัก แบ่งเป็น 5 กลุ่ม โดยเลข 8 หลักแรกแสดงถึงข้อมูลของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอาหาร เช่น จังหวัด ที่ตั้ง สถานะ และเลข 5 หลักหลังแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น หน่วยงานที่เป็นผู้ออกเลขสารบบให้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

นอกจากการขอรับรองมาตรฐานดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังให้ความสำคัญกับฉลากบนภาชนะบรรจุของผลิตภัณฑ์ โดยฉลากเป็นเครื่องมือหนึ่งในการสื่อสารกับผู้บริโภค และ

เป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และการแข่งขันทางการค้า หน่วยงานภาครัฐและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการคุ้มครองผู้บริโภค ยังสามารถใช้ฉลากเป็นเครื่องมือในการติดตามและตรวจสอบคุณภาพอาหาร ผู้บริโภคสามารถใช้ฉลากเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อ และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ฉลากบนภาชนะบรรจุของผลิตภัณฑ์อาหารนั้น แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ ฉลากอาหารและฉลากโภชนาการ

ฉลากอาหารเป็นข้อมูลที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อของภาชนะที่บรรจุอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194 เรื่องฉลากอาหาร พ.ศ.2543 โดยกำหนดให้อาหารทุกชนิดที่ผู้ผลิตไม่ได้เป็นผู้ขายอาหารนั้นให้กับผู้บริโภคโดยตรงต้องแสดงฉลากบนภาชนะบรรจุ ดังนี้

1.ข้อมูลความปลอดภัย ประกอบด้วย วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ วิธีการเก็บรักษา วิธีปรุง หรือคำเตือนต่าง ๆ (กรณีที่ถูกกฎหมายกำหนด)

2.ข้อมูลความคุ้มค่า ประกอบด้วย ประเภทของอาหาร ส่วนประกอบซึ่งเรียงลำดับตามปริมาณที่ใช้จากมากไปน้อย และปริมาณอาหารที่บรรจุ รวมถึงข้อมูลเพื่อการโฆษณา

3.ข้อมูลเพื่อแสดงความเชื่อมั่น ได้แก่ ยี่ห้ออาหาร ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต ผู้จำหน่ายหรือผู้นำเข้าเครื่องหมาย ออ. (กรณีที่ถูกกฎหมายกำหนด) และรวมถึงตราสัญลักษณ์ต่าง ๆ

ทั้งนี้ข้อมูลสำคัญบนฉลากอาหารที่ผู้บริโภคอาจจะให้ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารให้มีความปลอดภัย คือวันที่ผลิต วันที่หมดอายุ และเครื่องหมาย ออ. ซึ่งประกอบด้วยเลข ออ. หรือเลขสารบบอาหาร ที่เปรียบเสมือนลายนิ้วมือของผลิตภัณฑ์อาหาร

ฉลากโภชนาการเป็นอีกฉลากที่อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยฉลากโภชนาการจะแสดงข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหารนั้น ๆ โดยระบุชนิดและปริมาณสารอาหารในกรอบข้อมูลโภชนาการตามรูปแบบเงื่อนไขที่กำหนด เช่น หน่วยบริโภค ซึ่งหมายถึงปริมาณของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่ผู้ผลิตแนะนำให้บริโภคในแต่ละครั้ง และจำนวนหน่วยบริโภคในภาชนะบรรจุนั้น เช่น จำนวนหน่วยบริโภคต่อซอง หรือชนิดและปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากการกินในปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคและเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน ทั้งนี้สารอาหารที่กำหนดให้แสดงข้อมูลเป็นสารอาหารที่มีความสำคัญต่อสุขภาพ ทั้งนี้ฉลากโภชนาการ แบ่งเป็น 2 ประเภทตามรูปแบบและสารอาหารที่ระบุในกรอบข้อมูลโภชนาการ คือ

1.ฉลากโภชนาการแบบเต็ม ซึ่งบังคับให้แสดงข้อมูลครบถ้วนทั้ง 3 กลุ่ม โดยระบุสารอาหารในกรอบข้อมูลโภชนาการทั้งหมด จำนวน 15 ชนิด

2.ฉลากโภชนาการแบบย่อ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเพียง 2 ส่วนแรก โดยระบุสารอาหารเพียง 6 ชนิดในกรอบข้อมูลโภชนาการ ได้แก่ พลังงานทั้งหมด ไขมันทั้งหมด โปรตีน คาร์โบไฮเดรต น้ำตาล และโซเดียม

โดยผู้บริโภคสามารถใช้ฉลากโภชนาการในการเปรียบเทียบเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อและบริโภคอาหารตามความเหมาะสมกับสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาสุขภาพที่จำเป็นต้องควบคุมการบริโภคอาหาร เช่น ผู้ที่มีปัญหาภาวะไขมันในเลือดสูงต้องให้ความสนใจกับฉลากโภชนาการที่บ่งบอกถึง ปริมาณไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอล ปริมาณโซเดียมสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง และปริมาณน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น

ทั้งนี้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในงานวิจัยนี้ได้ส่งตรวจคุณค่าทางโภชนาการทางอาหารของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาด้วย โดยเจลกล้วยและมัลเบอร์รี่แผ่นสามารถจะแสดงฉลากโภชนาการแบบย่อ ในขณะที่ผักผลไม้ทอดกรอบจะแสดงฉลากโภชนาการแบบเต็มทั้งนี้ฉลากผลิตภัณฑ์แสดงบนบรรจุภัณฑ์ดังภาพที่ ภาพที่ 20 ภาพที่ 22 ภาพที่ 24

4.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์เน้นการออกแบบที่เรียบง่ายแต่เป็นที่น่าจดจำโดยการดึงเอาอัตลักษณ์ของพื้นที่ปลูกวัตถุดิบและประเภทผลิตภัณฑ์มาช่วยในการออกแบบ ในกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ของสินค้าแต่ละประเภทจะเป็นการประชุมร่วมกันโดยมีทีมวิจัย นักออกแบบและกลุ่มเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรจะนำเสนอความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์ แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ความคาดหวังและกลุ่มเป้าหมายและตลาดของแต่ละผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การออกแบบเหมาะสม และต้นทุนในการผลิตไม่สูงมาก

สำหรับกาแฟพริกไทยดำจะมีการออกแบบเป็นสองส่วนโดยส่วนแรกเป็นซองสำหรับการบรรจุกาแฟพริกไทยดำพร้อมถุงตริปกาแฟดังภาพที่ 14 ทั้งนี้ทางกลุ่มได้คัดเลือกรูปแบบซองสีขาว ส่วนแบบของกล่องบรรจุกาแฟขนาด 10 กรัม ดังภาพที่ 15 ซึ่งหนึ่งกล่องจะบรรจุห้าซอง โดยการออกแบบเน้นการนำอัตลักษณ์ของพื้นที่ปลูกกาแฟอินทรีย์ซึ่งเป็นภูเขาสูงมาใช้ในการออกแบบ ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรได้ประชุมเพื่อคัดเลือกแบบและปรับแบบให้ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น เช่น การให้นักออกแบบลงสีให้กับกาแฟในแบบที่คัดเลือก ดังภาพที่ 16 และเป็นแบบที่จะให้ในการผลิตต่อไป



ภาพที่ 14 แบบบรรจุภัณฑ์ของตริปกาแฟพริกไทยดำ 2 แบบ



Mountain watercolor



Coff/PEPP drawing

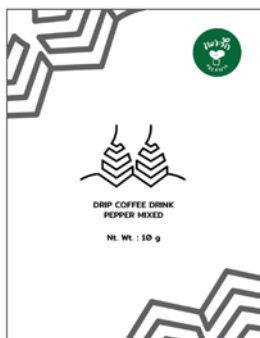


camping



Mountain abstract color

ภาพที่ 15 แบบบรรจุภัณฑ์กล่องใส่ซองดริปกาแฟพริกไทยดำ 4 แบบ



Coff/PEPP drawing

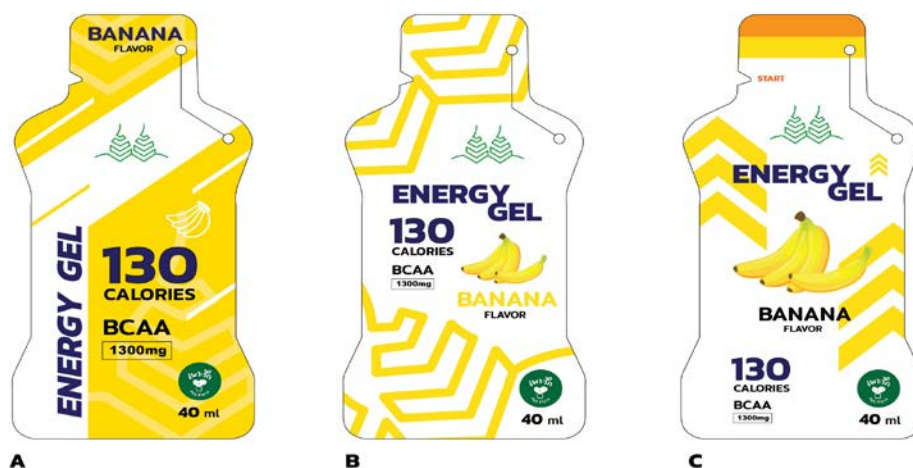
ภาพที่ 16 แบบบรรจุภัณฑ์ซองและกล่องใส่กาแฟพริกไทยดำที่ปรับแบบและคัดเลือก

บรรจุภัณฑ์กล่องกาแฟจะสามารถบรรจุซองดริปได้ 5 ซอง ข้างกล่องจะมีรายละเอียดส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ วิธีการชงกาแฟภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แหล่งผลิตและช่องทางการจัดจำหน่าย ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 กล่องบรรจุกาแฟพริกไทยดำ (ซ้าย ลักษณะก่อนพับกล่อง ขวา กล่องที่พับแล้วพร้อมบรรจุ)

สำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์เจลกล้วยพลังงานเน้นใช้สีเหลืองเพื่อสื่อถึงผลิตภัณฑ์กล้วยอินทรีย์ เน้นตลาดสายที่แสดงถึงความเคลื่อนไหวคล่องแคล่วแบบสปอร์ต (sport) และรูปลักษณะที่จับถนัดมือสามารถเปิดบรรจุภัณฑ์เพื่อรับประทานได้สะดวกโดยมีขนาดบรรจุที่ 40 มิลลิลิตรต่อซองของ ดังภาพที่ 18 ทั้งนี้แบบทางซ้ายมือได้รับการคัดเลือกจากกลุ่มเกษตรกรเพื่อมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ในการขายสินค้าในตลาดต่อไป โดยในแต่ละซองจะบ่งบอกปริมาณบรรจุ รายละเอียดการรับประทาน จำนวนแคลอรีที่ได้รับต่อการรับประทานหนึ่งของ ขนาดบรรจุ ฉลากโภชนาการที่บ่งบอกค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมต่อซอง แหล่งผลิต ช่องทางการขาย วันที่ผลิตและวันที่ควรบริโภคก่อนดังภาพที่ 19



ภาพที่ 18 แบบบรรจุภัณฑ์ซองเจลกล้วยพลังงาน 3 แบบ



ภาพที่ 19 ซองบรรจุเจลกล้วยพลังงาน



ภาพที่ 20 กล่องโชว์ กล่องบรรจุภัณฑ์ พร้อมฉลากอาหารและโภชนาการเจลกล้วยพลังงาน

ภาพที่ 20 แสดงให้เห็นถึงแบบของกล่องบรรจุของเจลกล้วยพลังงาน โดยกล่องดังกล่าวเป็นกล่องตั้งโชว์สินค้าไปด้วยในตัว ในหนึ่งกล่องสามารถบรรจุของเจลกล้วยพลังงานจำนวน 10 ซอง ทำการจำหน่ายทั้งในลักษณะซองและลักษณะกล่อง โดยข้อมูลที่ปรากฏบนกล่องจะเป็นข้อมูลชุดเดียวกับที่ปรากฏบนซอง

สำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์มัลเบอร์รี่แผ่นสามารถเน้นการนำเสนอผลิตภัณฑ์หลักคือมัลเบอร์รี่อินทรีย์ เลือกบรรจุภัณฑ์เป็นกล่องใส่ สามารถมองเห็นสินค้าภายใน รักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยโฟมกาวที่ติดด้านบนและฝาปิดแบบเกลียว สะดวกต่อการเปิด ปิด และรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดขนาดบรรจุ 130 กรัมต่อกระป๋อง ข้อมูลโภชนาการ GDA (Guideline Daily Amounts) คือ การแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม บนฉลากด้านหน้าบรรจุภัณฑ์ โดยแสดงปริมาณสารอาหารต่อหน่วยบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยแบบมีแบบฉลากมัลเบอร์รี่แผ่นสามารถแสดงดังภาพที่ 21 โดยแบบที่ได้รับการคัดเลือกคือภาพที่ 22



10x5.5 cm.



10x5.5 cm.



10x5.5 cm.



ภาพที่ 21 แบบบรรจุภัณฑ์กระป๋องมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส 3 แบบ



10x5.5 cm.



ภาพที่ 22 แบบบรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากอาหารและโภชนาการมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผัก ผลไม้ทอดกรอบด้วยระบบสูญญากาศจะถูกบรรจุด้วยถุงสามชั้นสีขาว เพื่อเป็นการรักษาคุณค่าและความกรอบของผลิตภัณฑ์ โดยในการออกแบบเน้นถึงวัตถุดิบหลักนั้นคือฟักทอง ญี่ปุ่น และกล้วยหอมทอง โดยฉลากได้ให้ข้อมูล ส่วนประกอบที่สำคัญ โภชนาการแบบเต็ม ปริมาณการบรรจุ วันที่ผลิตและวันหมดอายุ แหล่งการจัดจำหน่าย เป็นต้น โดยแบบทั้งสามแบบดังภาพที่ 23 ได้รับการคัดเลือก โดยกลุ่มเกษตรกรร่วมกับผู้บริโภค จนได้แบบบรรจุภัณฑ์ดังภาพที่ 24



9x14 cm.



9x14 cm.



9x14 cm.



ภาพที่ 23 แบบบรรจุภัณฑ์ผักผลไม้อินทรีย์ทอดกรอบ 3 แบบ



9x14 cm.



ภาพที่ 24 แบบบรรจุภัณฑ์พร้อมฉลากอาหารและโภชนาการผักผลไม้อินทรีย์ทอดกรอบ

4.4 ต้นทุนผลตอบแทนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แปรรูปในลักษณะของการจ้างผลิต

ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนที่เกิดจากความร่วมมือกับโรงงาน OEM ในการผลิต โดยมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ เมื่อมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์นอกจากผลประโยชน์จากการขายผลิตภัณฑ์แล้วก็ยังมีต้นทุนที่เกิดขึ้นด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนที่เกิดจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์จะเป็นแนวทางให้กับกลุ่มเกษตรกรและผู้สนใจในการดำเนินธุรกิจลักษณะนี้ในการบริหารจัดการการเงินต่อไป

ในการวิเคราะห์โครงการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์มีข้อสมมุติ ดังนี้

ระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการนี้คือ 5 ปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการบริโภคในยุคสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

อัตราคิดลดอยู่ที่ ร้อยละ 8.05 ตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

ใช้ราคาปี พ.ศ. 2565 เป็นปีฐาน

ทั้งนี้รายการต้นทุนผลตอบแทนในแต่ละรายการเป็นตัวเลขที่แสดงมูลค่าตลาดที่มาจากโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทนั้น ๆ โดยรายการต้นทุนคงที่ในปีแรกจะประกอบด้วย ค่าออกแบบผลิตภัณฑ์ ค่าตรวจมาตรฐาน และการขอรับรองมาตรฐาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่วนต้นทุนผันแปรในปีแรกและปีต่อ ๆ ไปประกอบด้วย ค่าจ้าง ค่าวัตถุดิบ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าการตลาดและดำเนินการ ค่าขนส่ง และอื่น ๆ

ส่วนรายการผลตอบแทนคำนวณจากผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูปตามราคาที่ประมาณไว้ใน โดย

ผลตอบแทน = ปริมาณการผลิตที่เหมาะสมต่อปี $\times$ ราคาขาย

ทั้งนี้สูตรการหาการศักยภาพการผลิตที่เหมาะสมดังนี้

ศักยภาพในการผลิตที่เหมาะสม = $(CAP \times U \times \text{ปริมาณการผลิตสูงสุด}) / 100$

โดยอัตราการใช้กำลังการผลิตหรือ CAP-U หมายถึง ค่าร้อยละของการผลิตที่เกิดขึ้นจริงเมื่อเทียบกับการผลิตสูงสุดเต็มศักยภาพหรือเต็มกำลังการผลิต โดยอ้างอิงตามดัชนีอุตสาหกรรมรายสาขาและรายผลิตภัณฑ์ตามสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม โดยปริมาณการผลิตสูงสุดมาจากข้อมูลโรงงาน ดังนั้นศักยภาพในการผลิตที่เหมาะสมดังนี้ เกลกล้วยพลังงาน 633,587 ของต่อปี กาแฟพริกไทยดำ 316,928 ของต่อปี มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส 63,386 กระปุกต่อปี และผักผลไม้ทอดสุญญากาศ 63,386 ถุงต่อปี

ราคาในการขายผลิตภัณฑ์ประเมินจากต้นทุนการผลิตดังตารางที่ 4 โดยการกำหนดราคาขายผลิตภัณฑ์ นอกจากการคำนวณจากต้นทุนแล้วยังพิจารณาจากราคาตลาดของสินค้าประเภทนั้น ๆ ประกอบด้วย

ตารางที่ 4 ราคาขายผลิตภัณฑ์และต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์

รายการ	เจลกล้วยพลังงาน (ซอง)	กาแฟพริกไทยดำ (ซอง)	มัลเบอร์รี่แผ่น สามรส(กระปุก)	ผัก ผลไม้ทอด (ถุง)
ราคาขายต่อหน่วย	70	25	120	50
ขนาดบรรจุ	40	10	130	35
ต้นทุนต่อหน่วยปีที่2-5	29.5	16.1	80.6	38.7
กำไรร้อยละ	137	55	49	48

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโดยการวิเคราะห์ Cost-Benefit Analysis สามารถแสดงต้นทุนและผลตอบแทนของการแปรรูปกาแฟผสมพริกไทยดำตารางที่ 5 โดยพบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปกาแฟพริกไทยดำแบบดริปมีค่าเป็นบวก มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 12 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับผลประโยชน์ B/C ratio โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.54 ที่อธิบายได้ว่า ผลตอบแทนของการแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟมีมูลค่ามากกว่าต้นทุนจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า

ตารางที่ 5 ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟผสมพริกไทยดำ

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	5,235,507	7,923,208	5,235,507	7,923,208	2,687,701
1	5,105,007	7,923,208	4,724,671	7,332,909	2,608,238
2	5,105,007	7,923,208	4,372,671	6,786,588	2,413,918
3	5,105,007	7,923,208	4,046,895	6,280,970	2,234,075
4	5,105,007	7,923,208	3,745,391	5,813,022	2,067,630

NPV (หน่วย: บาท) = 12,011,562 B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 1.54

SVT_C (%) = 54.29 และ SVT_B (%) = 35.19

ต้นทุนและผลตอบแทนของการแปรรูปเจลกล้วยพลังงานดังตารางที่ 6 พบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปเจลกล้วยพลังงานมีค่าเป็นบวก มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 110 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับผลประโยชน์ B/C ratio โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 2.37 อธิบายได้ว่าผลตอบแทนของการแปรรูปเจลกล้วยพลังงานมีมูลค่ามากกว่าต้นทุนจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า นอกจากนั้นการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนพบว่ามีความเท่ากับร้อยละ 136 และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลประโยชน์มีค่าเท่ากับร้อยละ 58 นั้นหมายความว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 136 หรือผลประโยชน์ของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละ 58 โครงการก็ยังอยู่ ณ เกณฑ์การตัดสินใจขั้นต่ำสุดที่ยอมรับได้

ตารางที่ 6 ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปเจลกล้วยพลังงาน

(หน่วย: บาท)

ปี	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	18,842,731	44,369,963	18,842,731	44,369,963	25,527,232
1	18,701,231	44,369,963	17,307,942	41,064,288	23,756,346
2	18,701,231	44,369,963	16,018,456	38,004,894	21,986,438
3	18,701,231	44,369,963	14,825,040	35,173,433	20,348,392
4	18,701,231	44,369,963	13,720,537	32,552,922	18,832,385

NPV (หน่วย: บาท) = 110,450,794 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 2.37

SVT_C (%) = 136.84 และ SVT_B (%) = 57.78

ตารางที่ 7 ต้นทุนและผลตอบแทนของการแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส พบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสมีค่าเป็นบวก มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 11 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับผลประโยชน์ B/C ratio โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.49 อธิบายได้ว่าผลตอบแทนของการแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสมีมูลค่ามากกว่าต้นทุนจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า นอกจากนั้นการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนพบว่ามีความเท่ากับร้อยละ 49 และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลประโยชน์มีค่าเท่ากับร้อยละ 33 นั้นหมายความว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 49 หรือผลประโยชน์ของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละ 33 โครงการก็ยังอยู่ ณ เกณฑ์การตัดสินใจขั้นต่ำสุดที่ยอมรับได้

ตารางที่ 7 ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	5,036,753	7,606,279	5,036,753	7,606,279	2,569,526
1	5,108,467	7,606,279	4,727,873	7,039,592	2,311,719
2	5,108,467	7,606,279	4,375,635	6,515,125	2,139,490
3	5,108,467	7,606,279	4,049,639	6,029,731	1,980,092
4	5,108,467	7,606,279	3,747,931	5,580,501	1,832,570

NPV (หน่วย: บาท) = 10,833,398 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 1.49

SVT_C (%) = 49.38 และ SVT_B (%) = 33.06

ตารางที่ 8 ต้นทุนและผลตอบแทนของการแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศ พบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศมีค่าเป็นบวก มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 3.3 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับผลประโยชน์ B/C ratio โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.31 อธิบายได้ว่าผลตอบแทนของการแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศมีมูลค่ามากกว่าต้นทุนจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า นอกจากนั้นการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนพบว่ามีค่าเท่ากับร้อยละ 31 และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลประโยชน์มีค่าเท่ากับร้อยละ 24 นั้นหมายความว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 31 หรือผลประโยชน์ของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละ 24 โครงการก็ยังอยู่ ณ เกณฑ์การตัดสินใจขั้นต่ำสุดที่จะยอมรับได้

ตารางที่ 8 ต้นทุน ผลตอบแทนจากการแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศ

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	2,280,519	3,169,283	2,280,519	3,169,283	888,764
1	2,455,143	3,169,283	2,272,229	2,933,163	660,934
2	2,455,143	3,169,283	2,102,942	2,714,635	611,693
3	2,455,143	3,169,283	1,946,268	2,512,388	566,120
4	2,455,143	3,169,283	1,801,266	2,325,209	523,943

NPV (หน่วย: บาท) = 3,251,455 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 1.31

SVT_C (%) = 31.25 และ SVT_B (%) = 23.81

4.5 ต้นทุนผลตอบแทนของโรงงานผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แปรรูป (วิสาหกิจลงทุนเอง)

ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนภายใต้เงื่อนไขการลงทุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรเองตั้งแต่การสร้างอาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ

ในการวิเคราะห์โครงการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์มีข้อสมมุติ ดังนี้

ระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการนี้คือ 5 ปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการบริโภคในยุคสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

อัตราคิดลดอยู่ที่ ร้อยละ 8.05 ตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

ใช้ราคาปี พ.ศ. 2565 เป็นปีฐาน

ทั้งนี้รายการต้นทุนผลตอบแทนในแต่ละรายการเป็นตัวเลขที่แสดงมูลค่าตลาดที่มาจากโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทนั้น ๆ โดยรายการต้นทุนคงที่ในปีแรกจะประกอบด้วย ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ ค่าซ่อมบำรุงรักษา ค่าเช่าที่ดิน ค่าออกแบบผลิตภัณฑ์ ค่าตรวจมาตรฐานและการขอรับรองมาตรฐาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่วนต้นทุนผันแปรในปีที่สองถึงปีที่ห้า ไปประกอบด้วย ค่าจ้าง ค่าวัตถุดิบ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าการตลาดและดำเนินการ ค่าขนส่ง และอื่น ๆ

ส่วนรายการผลตอบแทนคำนวณจากผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูปตามราคาที่ประมาณไว้ใน โดย

ผลตอบแทน = ปริมาณการผลิตที่เหมาะสมต่อปี $\times$ ราคาขาย

ทั้งนี้สูตรการหาการศักยภาพการผลิตที่เหมาะสมดังนี้

ศักยภาพในการผลิตที่เหมาะสม = $(CAP \times U \times \text{ปริมาณการผลิตสูงสุด}) / 100$

โดยอัตราการใช้กำลังการผลิตหรือ CAP-U หมายถึง ค่าร้อยละของการผลิตที่เกิดขึ้นจริงเมื่อเทียบกับการผลิตสูงสุดเต็มศักยภาพหรือเต็มกำลังการผลิต โดยอ้างอิงตามดัชนีอุตสาหกรรมรายสาขาและรายผลิตภัณฑ์ตามสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม โดยปริมาณการผลิตสูงสุดมาจากข้อมูลโรงงาน ดังนั้นศักยภาพในการผลิตที่เหมาะสมดังนี้ เกลกล้วยพลังงาน 633,587 ของต่อปี กาแฟพริกไทยดำ 316,928 ของต่อปี มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส 63,386 กระปุกต่อปี และผักผลไม้ทอดสุญญากาศ 63,386 ถูต่อปี

ราคาในการขายผลิตภัณฑ์ประเมินจากต้นทุนการผลิตดังตารางที่ 4

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโดยการวิเคราะห์ Cost-Benefit Analysis สามารถแสดงต้นทุนและผลตอบแทนของโรงงานแปรรูปกาแฟสมพริกไทยดำดังตารางที่ 9 โดยพบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นลบ มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ -4.3 ล้านบาท ผลประเมิน B/C ratio โดย

อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 0.86 ที่อธิบายได้ว่าผลตอบแทนของการแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟมีมูลค่าน้อยกว่าต้นทุนจึงเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าหากดำเนินงานในระยะเวลาห้าปี

ตารางที่ 9 ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์กาแฟผสมพริกไทยดำ

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	12,469,475		12,469,475	-	(12,469,475)
1	5,462,007	7,923,208	5,055,073	7,332,909	2,277,835
2	5,462,007	7,923,208	4,678,457	6,786,588	2,108,131
3	5,462,007	7,923,208	4,329,900	6,280,970	1,951,070
4	5,462,007	7,923,208	4,007,312	5,813,022	1,805,710

NPV (หน่วย: บาท) = -4,326,729 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 0.86

ต้นทุนและผลตอบแทนของโรงงานแปรรูปเจลลี่พลังงานดังตารางที่ 10 พบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปเจลลี่พลังงานมีค่าเป็นบวก มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 75 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับผลประโยชน์ B/C ratio โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 2.07 อธิบายได้ว่าผลตอบแทนของการแปรรูปเจลลี่พลังงานมีมูลค่ามากกว่าต้นทุนจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า นอกจากนั้นการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนพบว่ามีความใกล้เคียง 107 และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลประโยชน์มีค่าเท่ากับร้อยละ 52 นั้นหมายความว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 107 หรือผลประโยชน์ของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละ 52 โครงการก็ยังอยู่ ณ เกณฑ์การตัดสินใจขั้นต่ำสุดที่ยอมรับได้

ตารางที่ 10 ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปเจลลี่พลังงาน

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	6,037,500		6,037,500	-	(6,037,500)
1	19,652,231	44,369,963	18,188,090	41,064,288	22,876,198
2	19,652,231	44,369,963	16,833,031	38,004,894	21,171,863
3	19,652,231	44,369,963	15,578,927	35,173,433	19,594,506
4	19,652,231	44,369,963	14,418,257	32,552,922	18,134,665

NPV (หน่วย: บาท) = 75,739,732 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 2.07

SVT_C (%) = 106.59 และ SVT_B (%) = 51.60

ตารางที่ 11 ต้นทุนและผลตอบแทนของโรงงานแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส พบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสมีค่าเป็นลบ มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ -5 ล้านบาท ผลประเมิน B/C ratio โดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 0.83 ซึ่งน้อยกว่าหนึ่ง อธิบายได้ว่าเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า

ตารางที่ 11 ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	10,265,752		10,265,752	-	(10,265,752)
1	6,019,667	7,606,279	5,571,187	7,039,592	1,468,406
2	6,019,667	7,606,279	5,156,119	6,515,125	1,359,006
3	6,019,667	7,606,279	4,771,975	6,029,731	1,257,756
4	6,019,667	7,606,279	4,416,451	5,580,501	1,164,050

NPV (หน่วย: บาท) = -5,016,534 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 0.83

ตารางที่ 12 ต้นทุนและผลตอบแทนของโรงงานแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศ พบว่า มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ในการแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศมีค่าเป็นลบ มูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ -4 ล้านบาท หมายความว่าต้นทุนมากกว่าผลตอบแทนโดยอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับ 0.72 น้อยกว่าหนึ่ง ดังนั้นอธิบายได้ว่าไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

ตารางที่ 12 ต้นทุน ผลตอบแทนจากโรงงานแปรรูปผักผลไม้อินทรีย์ทอดสุญญากาศ

(หน่วย: บาท)

ปีที่	ต้นทุน	ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลประโยชน์	ผลตอบแทนสุทธิ
0	5,168,159		5,168,159	-	(5,168,159)
1	2,860,661	3,169,283	2,647,534	2,933,163	285,629
2	2,860,661	3,169,283	2,450,286	2,714,635	264,349
3	2,860,661	3,169,283	2,267,734	2,512,388	244,654
4	2,860,661	3,169,283	2,098,782	2,325,209	226,427

NPV (หน่วย: บาท) = -4,147,100 และ B/C ratio (หน่วย: เท่า) = 0.72

สรุปความคุ้มค่าของโครงการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทได้ดัง ตารางที่ 13 ซึ่งเห็นได้ว่าการร่วมมือกับผู้รับจ้างผลิตสินค้าในท้องถิ่นเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าทั้งสี่ผลิตภัณฑ์ ในขณะที่หากวิสาหกิจชุมชนหรือเกษตรกรรายย่อยที่จะดำเนินการผลิตเองทั้งหมดโดยการลงทุนตั้งโรงงานภายในระยะเวลาห้าปีมีเพียงเจลกล้วยพลังงานเท่านั้นที่มีความคุ้มค่าในการลงทุน

ตารางที่ 13 ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ กรณีที่วิสาหกิจชุมชนจัดตั้งโรงงานและกรณีที่ร่วมมือกับผู้รับจ้างผลิตสินค้า (OEM)

ผลิตภัณฑ์	NPV (บาท)	B/C ratio	แปลความ
1. กาแฟพริกไทยดำ			
วิสาหกิจจัดตั้งโรงงานเอง	-4,326,729	0.86	ไม่คุ้มค่า
ร่วมมือกับ OEM	12,011,562	1.54	คุ้มค่า
2. เจลกล้วยพลังงาน			
วิสาหกิจจัดตั้งโรงงานเอง	75,739,732	2.07	คุ้มค่า
ร่วมมือกับ OEM	110,450,794	2.37	คุ้มค่า
3. มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส			
วิสาหกิจจัดตั้งโรงงานเอง	-5,016,534	0.83	ไม่คุ้มค่า
ร่วมมือกับ OEM	10,833,398	1.49	คุ้มค่า
4. ผักผลไม้ทอดกรอบ			
วิสาหกิจจัดตั้งโรงงานเอง	-4,147,100	0.72	ไม่คุ้มค่า
ร่วมมือกับ OEM	3,251,455	1.31	คุ้มค่า

4.6 การกำหนดราคาและความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค

การกำหนดราคาของผลิตสินค้าผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้เกษตรอินทรีย์ได้แก่ กาแฟพริกไทยดำ ผักผลไม้ทอด เจลกล้วยพลังงาน และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส จะกำหนดจากราคาต้นทุนการผลิตเป็นหลัก โดยต้นทุนการผลิตในที่นี้ประกอบได้ด้วยต้นทุนคงที่ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การขอรับรองมาตรฐานและฉลากโภชนาการ ต้นทุนผันแปร เช่น ค่าขนส่ง ค่าวัตถุดิบ ค่าแปรรูป ค่าการตลาด เป็นต้น ทั้งนี้อกจากต้นทุนการผลิตแล้ว ยังพิจารณารวมกับราคาขายของคู่แข่งในท้องตลาดประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ตามท้องตลาดมิใช่วัตถุดิบจากเกษตรอินทรีย์ดัง ตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ตัวอย่างราคาคู่แข่ง

ผลิตภัณฑ์	คู่แข่ง	ประเภท	แหล่งขาย	ราคา	น้ำหนัก
กาแฟพริกไทยดำ	- กาแฟเขียวผสมพริกไทยตรา x1	- ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	- Shopee	- 320 บาท	- 1 กล่อง 15 ซอง 225 กรัม
	- กาแฟปรุงสำเร็จชนิดผงผสมพริกไทยดำตรา x2	- ผลิตภัณฑ์สำเร็จ 3 in 1	- เว็บไซต์ Otop - เพจเฟซบุ๊ก	- 150 บาท	- 1 กล่อง 15 ซอง 85 กรัม
เจลกล้วยพลังงาน	- เจลกล้วย ตรา x1	- เจลให้พลังงานสำหรับนักกีฬา	- แพลตฟอร์มออนไลน์, Shopee, เว็บไซต์ Sports	- 95 บาท/ซอง	- 45 มิลลิลิตร
	- เจลให้พลังงานรสชาติอื่น ๆ พบประมาณ 10 ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด เช่น แอปเปิ้ล มะนาว ชอคโกแลต		shopee, Lazada, website, 7-11, หน้าร้าน	- 60 บาท/ซอง 60-120 บาท/ซอง	- 40 - 60 มิลลิลิตร
มัลเบอร์รี่สามรส	- ผลไม้แห้งสามรสตรา x1		- ร้านค้า, Line, Shopee	-65 บาท -20 บาท	-100 กรัม -25 กรัม
	- ผลไม้จืดจืดตรา x2		- shopee, Lazada	-65 บาท	-100 กรัม
	- มัลเบอร์รี่กวนเป็นเม็ดตรา x3		- page online	-30 บาท	-ไม่ระบุ
ผักผลไม้ทอดกรอบ	- คู่แข่งหลายราย		--Line, Instagram, เพจ Facebook,	-30-100 บาท	30-100 กรัม

ผลิตภัณฑ์	คู่แข่ง	ประเภท	แหล่งขาย	ราคา	น้ำหนัก
			Shopee, website, supermarket, ร้านค้าเฉพาะ	(ราคาขาย ประมาณ กรัม ละ 1-2 บาท)	

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

กาแฟพริกไทยดำในตลาดมีคู่แข่งในการผลิตกาแฟพริกไทยดำแต่เป็นกาแฟที่ปรุงสำเร็จรูปและกาแฟในลักษณะ 3 in 1 โดยผลิตจากกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า และโรบัสต้า โดยหนึ่งกล่องบรรจุ 15 ซอง โดยหนึ่งซองบรรจุกาแฟ 5-15 กรัม ราคากล่องละ 150-300 บาท

เจลกล้วยให้พลังงานในตลาดมีคู่แข่งแต่ผลิตจากการสกัดแปงกล้วยตากผสมกับน้ำตาลมะพร้าว ดอกเกลือและเม็ดเจียขนาดบรรจุ 45 มิลลิตรต่อซองราคาขายของละ 90 บาท และขนาด 40 มิลลิตรราคา 60 บาท นอกจากนั้นยังมีเจลให้พลังงานอื่น ๆ อีกซึ่งส่วนใหญ่มีขนาดบรรจุที่ 40 มิลลิตร และราคาขายอยู่ที่ 60-120 บาทต่อซอง

มัลเบอร์รี่สามรส มีคู่แข่งในลักษณะที่แตกต่างกันทั้งที่เป็นผลไม้ตากแห้งสามรส ผลไม้กวนที่นำมาปั่นเป็นก้อนกลม ส่วนมากบรรจุอยู่ที่ 100 กรัมและขายในราคา 65 บาท

ผักผลไม้ทอดกรอบ สำหรับผักและผลไม้ทอดกรอบนั้น มีคู่แข่งที่หลากหลายในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดทั้งนี้ขนาดบรรจุและราคาขายแตกต่างกันไป โดยเฉลี่ยต่อกกรัมละ 1-2 บาท สำหรับฟักทองญี่ปุ่นและกล้วยหอม

นอกเหนือไปจากการพิจารณาต้นทุนการผลิต ราคาคู่แข่งทางการตลาดแล้ว ยังพิจารณาร่วมกับการวัดมูลค่าความเต็มใจจ่าย

ในการศึกษาความเต็มใจจ่ายเลือกใช้วิธีตั้งคำถามที่ 3 ซึ่งจากการสำรวจราคาเริ่มต้นจากการเฉลี่ยราคาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดและต้นทุนการผลิตแล้ว แล้วจะได้ค่าราคาเสนอเริ่มต้น (First-Bid) ความเต็มใจจ่ายกาแฟพริกไทยดำของกลุ่มตัวอย่าง 4 ค่า คือ 15 บาท 20 บาท 25 บาท และ 35 บาท เช่นเดียวกับเจลกล้วยพลังงาน ที่มีความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง 4 ค่า คือ 40 บาทถึง 80 บาทและถามห่างกันทีละ 10 บาท ส่วนผักผลไม้ทอดกรอบ..... และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส.....เพื่อสำหรับนำไปใช้ในการออกแบบสอบถามจริง เพื่อลดปัญหา Starting Bias ทั้งนี้ การถามแบบคำถามปิดสองชั้น (Double Bounded Close-Ended) จะมีลักษณะการถาม คือ

ขั้นแรก ผู้ถามจะเสนอราคาเริ่มต้น คือ Bid แล้วผู้ตอบจึงตัดสินใจว่าจะเลือกตอบรับหรือปฏิเสธราคา Bid ที่เสนอนี้ โดยเริ่มที่ราคากลางเป็นราคาเริ่มต้น ได้แก่ ราคาเริ่มต้น (Starting Point) ของกาแฟพริกไทยดำเริ่มที่ 20 บาท และสำหรับเจลกล้วยให้พลังงานอยู่ที่ 60 บาท

ขั้นที่สอง ผู้ถามจะเสนอราคาอีกจำนวนหนึ่ง ได้แก่ BidU และ BidL กล่าวคือ ถ้าหากผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับในราคาเสนอแรกคือ Bid แล้ว ผู้ถามก็จะเสนอราคาที่สองซึ่งมีค่าเป็นสองเท่าของราคาแรก

(Upper Bid) นั่นคือ BidU แล้วผู้ตอบจึงตัดสินใจว่าจะเลือกตอบรับหรือปฏิเสธราคา BidU ที่เสนอนี้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากผู้ตอบแบบสอบถามปฏิเสธในราคาเสนอแรกคือ Bid แล้ว ผู้ถามก็จะเสนอราคาที่สองซึ่งมีค่าเป็นครึ่งหนึ่งของราคาแรก (Lower Bid) นั่นคือ BidL แล้วผู้ตอบจึงตัดสินใจว่าจะเลือกตอบรับหรือปฏิเสธราคา BidL ที่เสนอนี้

ขั้นที่สาม ในกรณีแบบสอบถามชุดแรกมีราคาเต็มใจจ่ายเสนอสำหรับกาแฟฟรีไทยดำเริ่มต้น (First Bid) ที่ราคา 15 บาท ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับก็จะเสนอราคาเต็มใจจ่ายที่สอง (Upper Bid) คือ 20 บาท แต่ถ้าหากผู้ตอบได้ปฏิเสธที่จะจ่ายเงินในจำนวนแรกแล้ว ก็จะลดจำนวนเงินที่เสนอครั้งที่สอง (Lower Bid) เป็น 10 บาท ว่ามีความเต็มใจจ่ายหรือไม่ เช่นเดียวกันกับเจลกล้างที่ใช้ราคาเริ่มต้นเป็น 60 บาท หากผู้ตอบแบบสอบถามปฏิเสธในราคาเริ่มแรกจะลดลงทีละ 10 บาท ในทางกลับกันหากยินดีที่จะจ่ายในราคาเริ่มต้นก็จะเพิ่มราคาจนกว่าจะได้รับการตัดสินใจสุดท้ายของผู้บริโภค

ตารางที่ 15 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์กาแฟพริกไทยดำ และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย

ตัวแปร	ความเต็มใจจ่ายกาแฟพริกไทยดำ			
	สัมประสิทธิ์	Std. err.	z	P> z
เพศหญิง	-9.06	7.70	-1.18	0.24
อายุ	2.95***	1.03	2.88	0.00
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	59.69***	24.60	2.43	0.02
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	32.08	23.14	1.39	0.17
เกษตรกร	-0.23	24.96	-0.01	0.99
รับจ้างทั่วไป	61.02***	26.58	2.30	0.02
นักเรียน/นักศึกษา	56.43	34.30	1.65	0.10
แม่บ้าน	33.16	25.76	1.29	0.20
รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ	0.00***	0.00	2.35	0.02
ขนาดบรรจุภัณฑ์	-235.32	9201.43	-0.03	0.98
ลักษณะปรากฏ	76.82	34.42	2.23	0.03
สี	-22.36	13.47	-1.66	0.10
กลิ่น	-14.38	6.88	-2.09	0.04
รสชาติ	14.82	6.40	2.32	0.02
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์	9.66	6.46	1.50	0.14
การซื้อผลิตภัณฑ์	550.64	27604.00	0.02	0.98
การแนะนำผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้อื่น	-371.24	19016.08	-0.02	0.98
ค่าคงที่	1281.47	72482.38	0.02	0.99
Log-likelihood	-138.76543			
จำนวนข้อมูล (N)	244			
มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย	138.92			

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

ตารางที่ 15 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายของผลิตภัณฑ์ทั้งสอง สำหรับกาแฟพริกไทยดำ พบว่าอายุ พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน รับจ้างทั่วไป และรายได้ต่อเดือนโดยประมาณมีผลเชิงบวกต่อค่าความเต็มใจจ่ายกาแฟพริกไทยดำ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นจะทำให้ความเต็มใจจ่ายกาแฟพริกไทยดำเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับความเป็นจริงที่บุคคลสูงวัยมักจะรักษาสุขภาพ และทานกาแฟที่ช่วยลดความหิวได้ นอกจากนี้พนักงาน/ลูกจ้างเอกชนมีส่วนต่างความเต็มใจจ่ายเทียบกับข้าราชการสูงกว่าอยู่ 59.69 บาทต่อหน่วย นอกจากนี้รายได้ที่สูงขึ้น ยังทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายกาแฟพริกไทยดำสูงขึ้นด้วย เมื่อประเมินความเต็มใจจ่ายกาแฟพริกไทยดำอยู่ที่ 138.92 บาทต่อหน่วย

ตารางที่ 16 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์เจลกลัวยพลังงาน และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย

ตัวแปร	ความเต็มใจจ่ายเจลกลัวย			
	สัมประสิทธิ์	Std. err.	z	P> z
เพศหญิง	7.56**	3.83	1.98	0.05
อายุ	0.03	0.43	0.08	0.94
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	-18.36	14.42	-1.27	0.20
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	-23.68	14.87	-1.59	0.11
เกษตรกร	-33.41	16.56	-2.02	0.04
รับจ้างทั่วไป	-30.14**	15.40	-1.96	0.05
นักเรียน/นักศึกษา	64.98	3794.92	0.02	0.99
แม่บ้าน	-19.75	15.89	-1.24	0.21
รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ	0.00***	0.00	3.57	0.00
ขนาดบรรจุภัณฑ์	-12.33***	3.83	-3.22	0.00
ลักษณะปรากฏ	4.41	4.38	1.01	0.31
สี	-3.43	4.61	-0.74	0.46
กลิ่น	0.18	4.36	0.04	0.97
รสชาติ	-4.36	3.29	-1.33	0.18
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์	-0.41	3.64	-0.11	0.91
การซื้อผลิตภัณฑ์	25.70**	11.82	2.17	0.03
การแนะนำผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้อื่น	-17.67*	9.91	-1.78	0.07
ค่าคงที่	169.99***	33.60	5.06	0.00
Log-likelihood		-213.88521		
จำนวนข้อมูล		242		
มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย		81.30		

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

สำหรับเจลกลัวยให้พลังงาน พบว่าเพศหญิง รายได้ต่อเดือน และการตัดสินใจซื้อเจลกลัวยในอนาคตมีผลเชิงบวกต่อความเต็มใจจ่ายเจลกลัวยให้พลังงาน โดยที่เพศหญิงมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงกว่าเพศชายอยู่ 7.56 บาทต่อหน่วย และผู้ที่ซื้อเจลกลัวยในอนาคตจะมีค่าความเต็มใจจ่ายมากกว่าผู้ไม่ตัดสินใจซื้อเจลกลัวยอยู่ 25.70 บาทต่อหน่วย ทั้งนี้การที่รายได้เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้มีปัจจัยเชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ ความชื่นชอบคุณลักษณะผลิตภัณฑ์: ขนาดบรรจุภัณฑ์ อาชีพรับจ้างทั่วไป สอดคล้องว่ายิ่งขนาดบรรจุภัณฑ์ใหญ่ อาจทำให้พกพาไม่สะดวก และไม่สามารถใช้ในการเพิ่มพลังงานในแต่ละเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที ทั้งนี้เมื่อประเมินความเต็มใจจ่ายแล้วพบว่ามีค่าเท่ากับ 81.30 บาทต่อหน่วย

ตารางที่ 17 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์ผักผลไม้ทอดสุญญากาศ และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย

ตัวแปร	ความเต็มใจจ่ายผักผลไม้ทอด			
	สัมประสิทธิ์	Std. err.	z	P> z
เพศหญิง	4.29	4.02	1.07	0.29
อายุ	0.11	0.20	0.54	0.59
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	5.18	6.29	0.82	0.41
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	-4.72	6.48	-0.73	0.47
เกษตรกร	0.46	7.60	0.06	0.95
รับจ้างทั่วไป	-7.05	9.45	-0.75	0.46
นักเรียน/นักศึกษา	21.54***	6.79	3.17	0.00
แม่บ้าน	27.73	18.43	1.18	0.24
รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ	0.0002*	0.0001	1.67	0.10
ขนาดบรรจุภัณฑ์	1.34*	0.81	1.64	0.10
ลักษณะปรากฏ	-1.14	2.60	-0.44	0.66
สี	1.37	3.01	0.45	0.65
กลิ่น	4.47	2.80	1.59	0.11
รสชาติ	-5.12*	2.96	-1.73	0.08
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์	0.58	2.63	0.22	0.83
การซื้อผลิตภัณฑ์	36.52***	5.76	6.34	0.00
การแนะนำผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้อื่น	-3.06	5.20	-0.58	0.56
ค่าคงที่	6.91	12.10***	0.57	0.57
Log-likelihood	-267.51954			
จำนวนข้อมูล	178			
มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย	59.71493			

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

สำหรับผักทอดกรอบ พบว่านักเรียน นักศึกษา รายได้ต่อเดือน และการตัดสินใจซื้อผักทอดกรอบในอนาคตมีผลเชิงบวกต่อความเต็มใจจ่ายผักทอดกรอบ โดยที่นักเรียน นักศึกษามีส่วนต่างความเต็มใจจ่ายเมื่อเทียบกับข้าราชการสูงกว่า 21.54 บาทต่อกระปุก รายได้ต่อเดือนนั้นมีปัจจัยเป็นบวกกล่าวคือเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นก็จะทำให้เกิดมูลค่าความเต็มใจจ่ายผักทอดเพิ่มขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน (รายได้เพิ่มขึ้น 20,000 บาท จะทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้น 2 บาทต่อกระปุก) และผู้ที่ซื้อผักทอดกรอบในอนาคตจะมีค่าความเต็มใจจ่ายมากกว่าผู้ไม่ตัดสินใจซื้อผักทอดกรอบอยู่ 36.52 บาทต่อกระปุก นอกจากนี้มีปัจจัยเชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่

อาชีพค้าขาย อาชีพรับจ้าง ลักษณะปรากฏ เป็นต้น ทั้งนี้เมื่อประเมินความเต็มใจจ่ายแล้วพบว่ามีความเท่ากับ 59.71 บาทต่อกระปุก

ตารางที่ 18 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายผลิตภัณฑ์มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และค่าความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ย

ตัวแปร	ความเต็มใจจ่ายมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส			
	สัมประสิทธิ์	Std. err.	z	P> z
เพศหญิง	9.07	6.54	1.39	0.17
อายุ	0.59*	0.33	1.77	0.08
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	2.44	9.41	0.26	0.80
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	9.50	10.33	0.92	0.36
เกษตรกร	13.89	12.35	1.12	0.26
รับจ้างทั่วไป	2.50	16.92	0.15	0.88
นักเรียน/นักศึกษา	15.86	10.09	1.57	0.12
แม่บ้าน	-2.96	26.16	-0.11	0.91
รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ	0.00	0.00	0.91	0.36
ขนาดบรรจุภัณฑ์	-3.29	3.94	-0.84	0.40
ลักษณะปรากฏ	-0.53	4.38	-0.12	0.90
สี	5.44	3.35	1.62	0.10
กลิ่น	-3.19	3.50	-0.91	0.36
รสชาติ	9.87**	3.98	2.48	0.01
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์	-7.31	4.73	-1.55	0.12
การซื้อผลิตภัณฑ์	16.54**	7.89	2.10	0.04
การแนะนำผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้อื่น	-30.70**	7.21	-4.26	0.00
ค่าคงที่	91.64***	23.20	3.95	0.00
Log-likelihood	-222.74732			
จำนวนข้อมูล	175			
มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย	138.7694			

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

สำหรับมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายพบว่า อายุ รสชาติ การซื้อผลิตภัณฑ์ โดยเมื่ออายุเพิ่มขึ้นนั้นทำให้ความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นด้วย (กล่าวคืออายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะทำให้ความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้น 0.59 บาทต่อกระปุก) อีกทั้งความพึงพอใจด้านรสชาตินั้นก็เป็นปัจจัยบวก คือ คะแนนเรื่องรสชาติเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้ความเต็มใจจ่ายมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสเพิ่มขึ้น 9.87 บาทต่อกระปุก ทั้งนี้ผู้บริโภคที่จะซื้อมัลเบอร์รี่แผ่น

สามารถสูงกว่าคนที่จะไม่ซื้อในอนาคตอยู่ 16.54 บาทต่อกระปุก นอกจากนี้มีปัจจัยเชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ อาชีพแม่บ้าน ขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะปรากฏ การแนะนำผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้อื่น เป็นต้น เมื่อประเมินความเต็มใจจ่ายแล้วพบว่ามีค่าเท่ากับ 138.77 บาทต่อกระปุก

การประเมินความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั้งสี่ประเภท ด้วยวิธี CVM สามารถสรุปค่าความเต็มใจจ่ายได้ดัง ตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์

ชื่อผลิตภัณฑ์	ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค
กาแฟพริกไทยดำ ขนาด 100 กรัม	138.92 บาท/กล่อง
เจลให้พลังงานจากกล้วย ขนาด 200 มิลลิลิตร	81.30 บาท/กล่อง
ผัก ผลไม้ทอด ขนาด 35 กรัม	59.70 บาท/ถุง
มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ขนาด 130 กรัม	138.77 บาท/กระปุก

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

4.7 การนำผลิตภัณฑ์ทดสอบตลาด

ในการนำผลิตภัณฑ์แปรรูปออกสู่ตลาดเพื่อรับทราบความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคกับที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ต้นแบบทั้งสี่ประเภท โดยมีแผนในการดำเนินการในส่วนของการออกบูธจัดงานตลาดต่าง ๆ ในพื้นที่ พื้นที่ในห้างเซนทรัลในส่วนของการจัดจริงใจของ รวมทั้งพื้นที่ในเขตเมืองอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสม โดยจะใช้แบบสอบถามช่วยในการประเมิน โดยแบบสอบถามจะมีข้อคำถามที่สั้นและกระชับเพื่อลดการรบกวนผู้บริโภค ไม่สร้างความน่าเบื่อหน่ายให้กับผู้บริโภค แบบสอบถามได้แบ่งเป็น 5 ส่วน ส่วนแรกเป็นการถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค อาทิ อาชีพ รายได้ อายุ ส่วนที่สองเป็นการทดสอบการยอมรับและความชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ โดยการถามคุณลักษณะความชื่นชอบในแต่ละคุณลักษณะ อาทิเช่น ขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ส่วนที่สามเป็นความเห็นในภาพรวมของผลิตภัณฑ์และการกลับมาบริโภคซ้ำ รวมทั้งเหมาะสมของราคาผลิตภัณฑ์ ส่วนที่สี่เป็นการถามความเต็มใจจ่ายที่จะซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค ส่วนที่ห้าเป็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยแบบสอบถามผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ด้วยค่าค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) 0.80 เมื่อปรับภาษาในแบบสอบถามตามความเห็นผู้เชี่ยวชาญแล้ว จะนำไปทดสอบกับกลุ่มผู้บริโภคโดยการคำนวณค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) ด้วยวิธี Cronbach's alpha

ในการคัดเลือกตัวอย่างจะใช้การสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (nonprobability sampling) โดยการสุ่มตามสะดวก (convenience sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยที่มีระยะเวลาและงบประมาณ

จำกัดสำหรับผู้บริโภคทั่วไป ทั้งนี้หากกลุ่มมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการตอบคำถามเหล่านั้นหรือถอนตัวได้ตลอดเวลาตามจริยธรรมการวิจัย โดยมีผลการศึกษาดังนี้

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 410 คน ที่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ “กาแฟพริกไทยดำ” “เจลกล้วยพลังงาน” “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” และ “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.7.1 ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ได้มีโอกาสในการทดสอบผลิตภัณฑ์สินค้าแปรรูปเกษตรอินทรีย์ ทั้ง “กาแฟพริกไทยดำ” “เจลกล้วยพลังงาน” “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” และ “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายและเพศหญิง 157 คน และ 242 คน หรือร้อยละ 38.3 และ 59 ตามลำดับ โดยมีเพศอื่น ๆ เพียง 11 คน หรือร้อยละ 2.7 เท่านั้น จากข้อมูลในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าอายุของประชากรทั้งหมดตามค่าเฉลี่ยแล้วจะมีอายุที่ 34 - 35 ปี ซึ่งอยู่ในจำนวนผู้มีอายุในช่วง 30 - 35 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 118 คน และจากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีผู้ประกอบอาชีพเป็นพนักงาน หรือลูกจ้างเอกชนมากถึง 147 คน หรือร้อยละ 35.9 โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยของรายได้ต่อเดือนประมาณ 19,400 บาท ต่อเดือน (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ				
● ชาย	157	38.3		
● หญิง	242	59.0		
● อื่นๆ	11	2.7		
อายุ				
● ต่ำกว่า 20 ปี	9	2.1		
● 20 - 24	59	14.5		
● 25 - 29	57	14		
● 30 - 35	118	28.7		
● 36 - 40	51	12.5		
● 41 - 45	24	5.8	34.48	11.773
● 46 - 50	10	2.5		
● มากกว่า 50 ปี	42	10		

ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
อาชีพ				
● ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ/เจ้าหน้าที่ของรัฐ	55	13.4		
● พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	147	35.9		
● ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	60	14.6		
● เกษตรกร	37	9.0		
● รับจ้างทั่วไป	32	7.8		
● นักเรียน/นักศึกษา	46	11.2		
● แม่บ้าน	24	5.9		
● อื่น ๆ	8	2.0		
รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ				
● ต่ำกว่า 10,000 บาท	48	11.4		
● 10,000 – 15,000 บาท	98	23.8		
● 16,000 – 20,000 บาท	34	8.2		
● 21,000 – 25,000 บาท	21	4.9		
● 26,000 – 30,000 บาท	22	5.3	19,408.03	15,516.128
● 31,000 – 35,000 บาท	10	2.3		
● 36,000 – 40,000 บาท	4	1		
● มากกว่า 40,000 บาท	22	5		

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

4.7.2 การยอมรับและความชอบต่อคุณลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์

การทดสอบการยอมรับและความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ทั้งสี่ประเภท ได้แก่ “กาแฟพริกไทยดำ” “เจลกล้วยพลังงาน” “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” และ “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” ในคุณลักษณะ 6 ด้าน คือ ขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยผู้ตอบแบบสอบถามได้มีการให้ระดับความชอบทั้งหมด 9 ระดับ คือ (1) ไม่ชอบน้อยที่สุด (2) ไม่ชอบน้อย (3) ไม่ชอบปานกลาง (4) ไม่ชอบน้อย (5) เฉย ๆ (6) ชอบน้อย (7) ชอบปานกลาง (8) ชอบมาก และ (9) ชอบมากที่สุด โดยมีรายละเอียดแต่ละผลิตภัณฑ์ดังนี้

1) กาแฟพริกไทยดำ

กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ประเภท “กาแฟพริกไทยดำ” ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีการให้ระดับความชอบอยู่ที่ความชอบระดับ เฉยๆ (5) ไปจนถึงระดับ ชอบมากที่สุด (9) ซึ่งในคุณลักษณะตั้งแต่ขนาดบรรจุภัณฑ์ถึงสีโดยรวมแล้วอยู่ในระดับที่ผู้ตอบแบบสอบถามชอบมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความชอบอยู่ที่ 8.54 8.52 และ 8.48 ตามลำดับ ในส่วนของกลิ่นและรสชาติของ “กาแฟพริกไทยดำ” มีค่าเฉลี่ยที่ 7.13 และ 7.10 ตามลำดับ อยู่ในระดับความชอบปานกลาง และมีระดับความชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับชอบมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 7.51 จากจำนวนผู้ที่ให้ระดับความชอบทั้งหมด 105 คน หรือร้อยละ 42.9 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์กาแฟพริกไทยดำ

คุณลักษณะของ	ระดับความชอบ (ร้อยละ/จำนวน)												
กาแฟพริกไทยดำ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	
1) ขนาดบรรจุภัณฑ์	-	-	-	-	3.3 (8)	4.5 (11)	7.8 (19)	4.1 (10)	80.4 (197)	8.54	1.03	ชอบมากที่สุด	
2) ลักษณะปรากฏ	-	-	-	-	2.9 (7)	5.3 (13)	7.3 (18)	5.7 (14)	78.8 (193)	8.52	1.03	ชอบมากที่สุด	
3) สี	-	-	-	-	2.0 (5)	4.9 (12)	7.8 (19)	13.9 (34)	71.4 (175)	8.48	0.97	ชอบมากที่สุด	
4) กลิ่น	-	-	-	-	2.4 (6)	15.1 (37)	55.1 (135)	22.0 (54)	5.3 (13)	7.13	0.81	ชอบปานกลาง	
5) รสชาติ	-	-	-	-	2.9 (7)	18.0 (44)	49.8 (122)	24.9 (61)	4.5 (11)	7.10	0.84	ชอบปานกลาง	
6) ความชอบโดยรวม	-	-	-	-	2.0 (5)	7.3 (18)	38.0 (93)	42.9 (105)	9.8 (24)	7.51	0.84	ชอบมาก	

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

ลำดับถัดมากลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ “เจลกล้วยพลังงาน” ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความชอบเจลกล้วยพลังงานอยู่ที่ระดับไม่ชอบน้อย (4) ไปจนถึงระดับชอบมากที่สุด (9) ซึ่งในคุณลักษณะตั้งแต่ขนาดบรรจุภัณฑ์ถึงรสชาติโดยรวมแล้วอยู่ในระดับชอบมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความชอบต่อขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติอยู่ที่ 8.15 8.06 8.14 8.19 และ 7.89 ตามลำดับ ทั้งนี้ในระดับโดยรวมแล้วผลิตภัณฑ์สินค้า “เจลกล้วยพลังงาน” ทั้งนี้ระดับความชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับชอบมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 8.02 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ เจลกล้วยพลังงาน

คุณลักษณะของ เจลกล้วยพลังงาน	ระดับความชอบ (ร้อยละ/จำนวน)									$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1) ขนาดบรรจุภัณฑ์	-	-	-	0.8	6.9	6.9	11	9.8	64.1	8.15	1.33	ชอบมาก
				(2)	(17)	(17)	(27)	(24)	(157)			
2) ลักษณะปรากฏ	-	-	-	0.8	5.3	7.3	18.8	9.0	58.4	8.06	1.29	ชอบมาก
				(2)	(13)	(18)	(46)	(22)	(143)			
3) สี	-	-	-	0.4	5.7	4.9	16.3	13.1	59.2	8.14	1.23	ชอบมาก
				(1)	(14)	(12)	(40)	(32)	(145)			
4) กลิ่น	-	-	-	-	3.7	5.3	11.8	26.1	52.2	8.19	1.07	ชอบมาก
					(9)	(13)	(29)	(64)	(128)			
5) รสชาติ	-	-	-	-	3.3	6.5	20	37.1	32.2	7.89	1.03	ชอบมาก
					(8)	(16)	(49)	(91)	(79)			
6) ความชอบโดยรวม	-	-	-	-	4.9	4.1	14.3	36.3	39.2	8.02	1.07	ชอบมาก
					(12)	(10)	(35)	(89)	(96)			

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

สำหรับการทดสอบผลิตภัณฑ์สินค้า “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความชอบและไม่ชอบในทุกระดับตั้งแต่ระดับไม่ชอบมากที่สุด (1) ไปจนถึงระดับชอบมากที่สุด (9)

โดยผู้บริโภคชื่นชอบต่อ “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” โดยรวมในระดับชอบมาก (ค่าเฉลี่ยที่ 7.64) หากพิจารณาระดับความชอบตามคุณลักษณะในด้านของขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะปรากฏ และกลิ่นโดยรวมแล้วอยู่ในระดับความชอบปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความชอบอยู่ที่ 7.23 7.31 และ 7.43 ตามลำดับ ในส่วนของสีและรสชาติของ “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” มีค่าเฉลี่ยที่ 7.45 และ 7.80 ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ผัก ผลไม้ทอดกรอบ

คุณลักษณะของ ผัก ผลไม้ทอดกรอบ	ระดับความชอบ (ร้อยละ/จำนวน)									$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1) ขนาดบรรจุภัณฑ์	-	0.6	3.0	1.8	7.9	7.3	22.4	40.0	12.7	7.23	1.467	ชอบปานกลาง
		(1)	(5)	(3)	(13)	(12)	(37)	(66)	(21)			
2) ลักษณะปรากฏ	0.6	0.6	2.4	1.2	8.5	9.1	19.4	32.1	21.8	7.31	1.588	ชอบปานกลาง
	(1)	(1)	(4)	(2)	(14)	(15)	(32)	(53)	(36)			
3) สี	0.6	0.6	2.4	0.6	6.1	5.5	23.0	34.5	21.8	7.45	1.504	ชอบมาก
	(1)	(1)	(4)	(1)	(10)	(9)	(38)	(57)	(36)			
4) กลิ่น	-	0.6	3.0	0.6	7.3	4.8	24.2	31.5	23.0	7.43	1.486	ชอบปานกลาง
		(1)	(5)	(1)	(12)	(8)	(40)	(52)	(38)			
5) รสชาติ	-	0.6	-	1.8	5.5	3.0	18.2	33.9	32.1	7.80	1.295	ชอบมาก
		(1)		(3)	(9)	(5)	(30)	(56)	(53)			
6) ความชอบโดยรวม	-	0.6	-	1.2	6.1	3.6	24.8	33.9	24.8	7.64	1.251	ชอบมาก
		(1)		(2)	(10)	(6)	(41)	(56)	(41)			

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

ลำดับสุดท้ายกลุ่มผู้บริโภคที่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ประเภท “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” มีผู้ตอบแบบสอบถามได้มีการให้ระดับความชอบอยู่ที่ระดับไม่ชอบมาก (2) ไปจนถึงระดับความชอบมากที่สุด (9)

อีกทั้งผลิตภัณฑ์ “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” ยังเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ผลิตภัณฑ์เดียวที่ได้ระดับในด้านของคุณลักษณะทุกด้านมีการแปลผลเท่ากัน คือ ได้ระดับความพึงพอใจที่ระดับความชอบปานกลาง ตั้งแต่ขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติไปจนถึงความชอบโดยรวม โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความชอบอยู่ที่ 7.17 7.03 6.97 6.97 7.13 และ 7.19 ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ระดับความชอบต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น

คุณลักษณะของ มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น	ระดับความชอบ (ร้อยละ/จำนวน)									$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1) ขนาดบรรจุภัณฑ์		0.6 (1)	3.6 (6)	2.4 (4)	7.3 (12)	7.9 (13)	23.0 (38)	29.1 (48)	17.0 (28)	7.17	1.583	ชอบปานกลาง
2) ลักษณะปรากฏ		0.6 (1)	3.0 (5)	1.8 (3)	9.1 (15)	8.5 (14)	29.7 (49)	26.7 (44)	11.5 (19)	7.03	1.479	ชอบปานกลาง
3) สี		0.6 (1)	2.4 (4)	4.2 (7)	7.9 (13)	10.3 (17)	29.1 (48)	24.2 (40)	12.1 (20)	6.97	1.512	ชอบปานกลาง
4) กลิ่น		0.6 (1)	1.8 (3)	4.2 (7)	7.9 (13)	12.7 (21)	24.8 (41)	27.3 (45)	10.9 (18)	6.97	1.484	ชอบปานกลาง
5) รสชาติ		0.6 (1)	1.8 (3)	3.0 (5)	8.5 (14)	11.5 (19)	20.6 (34)	29.7 (49)	15.2 (25)	7.13	1.509	ชอบปานกลาง
6) ความชอบโดยรวม		-	2.4 (4)	2.4 (4)	7.9 (13)	9.1 (15)	23.6 (39)	31.5 (52)	13.9 (23)	7.19	1.432	ชอบปานกลาง

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

4.7.3 ความคิดเห็น ความต้องการและการบอกต่อผลิตภัณฑ์

กลุ่มตัวอย่างที่ได้มีโอกาสทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ “กาแฟพริกไทยดำ” “เจลก้วยพลังงาน” “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” และ “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ทั้งในด้านความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์ ความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ และการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น ดังนี้

1) กาแฟพริกไทยดำ

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ประเภท “กาแฟพริกไทยดำ” ในด้านของความคิดเห็นต่อภาพรวมผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีและดีมากร้อยละ 93.4 ส่วนความคิดเห็นในด้านที่ควรปรับปรุงของผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 118 คน พบว่าผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุงในด้าน

ของรสชาติมากที่สุด ร้อยละ 14.4 รองลงมา คือ การปรับปรุงในด้านของกลิ่น ร้อยละ 11.2 ซึ่งในด้านของกลิ่นมีผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ว่ามีกลิ่นพริกไทยมากเกินไป ทว่าในด้านของความ ต้องการซื้อผลิตภัณฑ์และในด้านการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่นนั้นผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นว่ามีความต้องการที่จะซื้อผลิตภัณฑ์และต้องการที่จะแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น โดยมีจำนวนผู้แสดงความ คิดเห็นทั้งหมดร้อยละ 94.7 และ 95.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ กาแฟพริกไทยดำ

ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์		
● ดีมาก	15	6.1
● ดี	214	87.3
● พอใช้	6	2.4
● ควรปรับปรุง	10	4.1
ด้านที่ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุง		
● รสชาติ	59	14.4
● ขนาดบรรจุภัณฑ์	7	1.7
● ลักษณะปรากฏ	4	1.0
● สี	2	0.5
● กลิ่น	46	11.2
ความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์		
● มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	232	94.7
● ไม่มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	13	5.3
การแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น		
● ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	234	95.5
● ไม่ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	11	4.5

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

2) เจลกล้วยพลังงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ ประเภท “เจลกล้วยพลังงาน” ในด้านของความคิดเห็นต่อภาพรวมผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีร้อยละ 87.3 และระดับดีมากร้อยละ 6.1 นอกจากนี้ในส่วนของความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์ “เจลกล้วยพลังงาน” และมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้แสดงความคิดเห็นในด้านที่ควรปรับปรุงของผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้นเพียง 51 คน

ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุงในด้านของขนาดบรรจุภัณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 4.1 รองลงมา คือ รสชาติ ร้อยละ 2.7 ทว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 94.7 และต้องการที่จะแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น ร้อยละ 95.5 (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์เจลกลัวยพลังงาน

ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์		
● ดีมาก	15	6.1
● ดี	214	87.3
● พอใช้	6	2.4
● ควรปรับปรุง	10	4.1
ด้านที่ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุง		
● รสชาติ	11	2.7
● ขนาดบรรจุภัณฑ์	17	4.1
● ลักษณะปรากฏ	10	2.4
● สี	9	2.2
● กลิ่น	4	1.0
ความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์		
● มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	232	94.7
● ไม่มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	13	5.3
การแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น		
● ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	234	95.5
● ไม่ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	11	4.5

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

3) ผัก ผลไม้ทอดกรอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ประเภท “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” ในด้านของความคิดเห็นต่อภาพรวมผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีร้อยละ 56.4 และดีมากร้อยละ 20.6 นอกจากนี้ในส่วนของความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์ “ผัก ผลไม้ทอดกรอบ” และมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้แสดงความคิดเห็นในด้านที่ควรปรับปรุงของผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 58 คน ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุงในด้านของขนาดบรรจุภัณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 6.3 ถัดมา คือ การปรับปรุงในด้านของรสชาติและลักษณะปรากฏ ร้อยละ 3.2 เท่ากัน

ซึ่งทั้งด้านของขนาดบรรจุภัณฑ์ รสชาติ และลักษณะปรากฏ มีผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สีของบรรจุภัณฑ์ที่มีความต้องการให้เป็นลักษณะของถุงสีใสมากกว่าผลิตภัณฑ์เดิม หรือการเพิ่มขนาดของบรรจุภัณฑ์ และสินค้าบางชิ้นที่หนาเคี้ยวลำบาก เป็นต้น ทว่าในด้านของความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์และในด้านการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่นนั้นผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นว่ามีความต้องการที่จะซื้อผลิตภัณฑ์และต้องการที่จะแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่นร้อยละ 84.8 และ 89.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ผัก ผลไม้ทอดกรอบ

ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์		
● ดีมาก	34	20.6
● ดี	93	56.4
● พอใช้	23	13.9
● ควรปรับปรุง	15	9.1
ด้านที่ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุง		
● รสชาติ	13	3.2
● ขนาดบรรจุภัณฑ์	26	6.3
● ลักษณะปรากฏ	13	3.2
● สี	1	0.2
● กลิ่น	5	1.2
ความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์		
● มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	140	84.8
● ไม่มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	7	10.3
การแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น		
● ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	147	89.1
● ไม่ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	10	6.1

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

4) มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์ประเภท “มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น” ในด้านของความคิดเห็นต่อภาพรวมผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีและดีมากร้อยละ 77 สำหรับความคิดเห็นในการปรับปรุงของผลิตภัณฑ์โดยเห็นว่า ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุงในด้านของรสชาติมาก

ที่สุด ร้อยละ 9.5 รองลงมา คือ การปรับปรุงในด้านของลักษณะปรากฏ ร้อยละ 4.6 ด้านของรสชาติและลักษณะปรากฏนั้นมีผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ว่ามีรสชาติที่เผ็ดมากเกินไป ควรเพิ่มสีส้มให้มีความน่าดึงดูด สินค้ามีความฉ่ำ สีที่เข้มเกินไป และสินค้ามีความเหนียว เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นบางส่วนต้องการให้ปรับปรุงแบบสินค้าเป็นแบบก้อนกลมแทนรูปแบบแผ่นแบบเดิม

ทว่าในด้านของความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์และในด้านของการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่นนั้นผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นว่ามีความต้องการที่จะซื้อผลิตภัณฑ์และต้องการที่จะแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่นร้อยละ 84.8 และ 89.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น

ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์		
● ดีมาก	34	20.6
● ดี	93	56.4
● พอใช้	23	13.9
● ควรปรับปรุง	15	9.1
ด้านที่ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุง		
● รสชาติ	39	9.5
● ขนาดบรรจุภัณฑ์	15	3.7
● ลักษณะปรากฏ	19	4.6
● สี	13	3.2
● กลิ่น	4	1.0
ความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์		
● มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	140	84.8
● ไม่มีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์	7	10.3
การแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น		
● ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	147	89.1
● ไม่ต้องการแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับผู้อื่น	10	6.1

ที่มา : ทีมวิจัย, 2566

4.8 การยกระดับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน

ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เป้าหมายอย่างหนึ่งคือการส่งเสริมให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถดำเนินการในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่อไปได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้จะเกิดการดำเนินงานต่อเนื่องภายหลังจากโครงการนี้ได้กลุ่มเกษตรกรต้องมีความรู้สึกในการเป็นเจ้าของสินค้าและผลิตภัณฑ์นั้นส่วนหนึ่งที่จะไปสู่เป้าหมายนี้ได้คือการให้กลุ่มเกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการวิจัย การมีส่วนร่วมจากเครือข่ายการทำงานต่าง ๆ จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน ทั้งนี้เครือข่ายเกษตรกรเป้าหมายเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ และเครือข่ายกลุ่มพีจีเอสเอสอแกนิกอื่น ๆ เช่น เชียงรายเป็นกลุ่มที่จะได้รับประโยชน์ทางตรงจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นการเพิ่มศักยภาพในการมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูป รายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้ยังถือเป็นรายได้อย่างต่อเนื่องจากการยืดอายุผลิตภัณฑ์ ลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาผลผลิตปฐมภูมิตามฤดูกาลจึงเป็นการลดแรงกดดันจากการเผชิญกับภัยธรรมชาติด้วย นอกจากนี้การยกระดับผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานเป็นการเพิ่มช่องทางในการทำการตลาดหรือช่องทางในการขอมาตรฐานสินค้าที่สูงขึ้นเพื่อการส่งออกต่อไปในอนาคต ตัวชี้วัดของการยกระดับศักยภาพพิจารณาจากก่อนเข้าร่วมโครงการชุมชนมีระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยี TRL5 และหลังเข้าร่วมโครงการ ชุมชนมีระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยี TRL8 รวมทั้งการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้เกิดการยอมรับกับกลุ่มผู้บริโภคในวงกว้างขึ้นจากการได้รับมาตรฐานจากสำนักงานอาหารและยา (อย.) จากเดิมก่อนมีโครงการผลผลิตทางการเกษตรเป็นสินค้าเกษตรขั้นต้นที่ได้รับการรับรองอย่างมีส่วนร่วมเท่านั้น

กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มวิสาหกิจมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินโครงการให้ต่อเนื่องอย่างยั่งยืน ดังนั้นโครงการนี้เกษตรกรจึงมีส่วนร่วมตั้งแต่การตัดสินใจผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มอยากพัฒนา การสร้างเกณฑ์ในการคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิต การมีส่วนร่วมในการทดสอบผลิตภัณฑ์ การร่วมรับฟังข้อจำกัดปัญหาอุปสรรคในการเลือกเทคโนโลยีในการแปรรูป โดยพิจารณาแล้วเห็นว่ากลุ่มเกษตรกรเองมีเกษตรกรที่มีศักยภาพในการเป็นนวัตกรรมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และวางแผนเพื่อพัฒนาต่อยอดวัตถุดิบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อไป โดยเชื่อมั่นว่ากลุ่มจะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องหลังจากโครงการวิจัยนี้เสร็จสิ้น โดยกลุ่มจะมีเงินทุนเริ่มต้นก้อนแรกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของโครงการในการดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องในอนาคต ทั้งนี้กลุ่มเองยังไม่มีกิจกรรมร่วมกันเพื่อการสร้างรายรับของกลุ่มหลังจากการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนมาก่อน

สำหรับการมีส่วนร่วมสามารถแบ่งเป็นสามส่วนคือในส่วนของการจัดการเพื่อให้มีผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่พอเพียง และการจัดเก็บวัตถุดิบตลอดทั้งปี เพื่อที่สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ทั้งสี่ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นความร่วมมือของเกษตรจังหวัด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง และมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทยในการจัดการอบรมให้ทบทวนความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และการให้การรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้ความร่วมมือในส่วนนี้ได้ดำเนินการเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปีมาก่อนแล้ว ในส่วนนี้เกษตรกรในเครือข่ายมาสามารถสร้าง

รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่รับรองด้วยการมีส่วนร่วม PGS ให้กับวิสาหกิจชุมชนที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้งสี่ประเภท

ส่วนที่สองในส่วนของการผลิตให้ได้มาตรฐานเป็นความร่วมมือกับบริษัทหรือโรงงานที่ตั้งในท้องถิ่นที่รับผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ของผู้ประกอบการ อาทิ ทริปปี้ล เจ ฟุต แอนด์เบเวอร์เรจ จิน คอฟฟี่ แอนด์ โรสเทต จำกัด และบริษัท เวิร์ด โกรว์ ออแกนิก ฟาร์ม จำกัด เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับและสามารถขอรับมาตรฐาน อย.ได้ ทั้งนี้การยกระดับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ด้วยการแปรรูปให้ได้การรับรองมาตรฐานเป็นการนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในพื้นที่มากยิ่งขึ้น และยังช่วยลดปริมาณผลผลิตเกษตรอินทรีย์ส่วนเกินในช่วงฤดูกาล และสามารถส่งขายในระยะทางที่ไกลได้สะดวก และเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของโครงการ ทั้งนี้การสร้างความร่วมมือในระดับท้องถิ่นส่วนหนึ่งเป็นการกระตุ้นการผลิตและเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นจากการผลิตสินค้าแปรรูปเกษตรอินทรีย์ทั้ง 4 ประเภทอีกด้วย

ส่วนที่สามเป็นการช่วยส่งเสริม อำนวยความสะดวก ในการทำเกษตรอินทรีย์ กับกลุ่มเกษตรกร หรือ วิสาหกิจในพื้นที่ รวมทั้งส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จักในพื้นที่ โดย อบจ.ลำปาง และ อบต. ในพื้นที่ เช่น อบต. เวียงตาล อบต.ปงดอน อบต.วังแก้ว หรือเทศบาลตำบลบ้านใหม่ เพื่อเป็นตัวอย่างในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ทั้งนี้ในส่วนของกลุ่มเป้าหมายเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ซึ่งมีสมาชิกของจังหวัดลำปางอยู่ประมาณ 150 คน ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อยู่ 102 คน และอยู่ในระยะปรับเปลี่ยนอีก 24 คน อีกทั้งเครือข่ายกลุ่มพีจีเอส ออแกนิกเชียงราย อีก 300 คน ซึ่งเป็นกลุ่มหลักที่จะได้รับผลประโยชน์จากการยกระดับผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยนี้ นอกจากนั้นงานวิจัยนี้จะช่วยสร้างระบบกลุ่มและเครือข่ายให้เข้มแข็งขึ้น โดยร่วมกันจัดการระบบต่าง ๆ ของกลุ่ม เช่น การวางแผนการผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบในการแปรรูป การแปรรูปผลิตภัณฑ์ร่วมกับโรงงานในท้องถิ่น การจัดจำหน่ายในช่องทางต่าง ๆ ในนามของกลุ่ม เครือข่ายโดยสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายเอง และทำให้กลุ่มมีเงินส่วนกลางที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ และสามารถดำเนินงานต่อไปได้ด้วยระบบที่จัดสรรไว้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนเมื่อจบโครงการ เป็นการสนับสนุนการเชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่น สังคมกลุ่มเกษตรกรวิสาหกิจชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นและยังเชื่อมโยงพื้นที่เมืองกับชนบทตามเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป้าหมายที่ 11.a นอกจากนั้นการพัฒนาเศรษฐกิจในฐานรากเพื่อให้กลุ่มชุมชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้นยังเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน จะเห็นได้ว่าการดำเนินการวิจัยนี้ได้ให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทำวิจัยเพื่อให้เกิดเครือข่ายการทำงานระหว่างธุรกิจในห้องถิ่น เช่น โรงงาน OEM และ กลุ่มวิสาหกิจของเกษตรกรเองซึ่งจะเป็นการสร้างความรู้สึกรักในการเป็นเจ้าของและการมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนตั้งแต่แรก

ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจเลือกประเภทผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ การปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ รูปแบบบรรจุภัณฑ์ การตัดสินใจเกี่ยวกับช่องทางการตลาด และอื่น ๆ เป็นการยกระดับศักยภาพธุรกิจชุมชน¹ให้เกิดความยั่งยืน

ทั้งนี้โครงการนี้ช่วยในการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนในมิติทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยจะนำเสนอในเชิงคุณภาพภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ โดยการคัดเลือกหรือปรับปรุงบางตัวชี้วัดของสหประชาชาติเนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจนในแต่ละเป้าหมาย ทั้งนี้รายละเอียดตัวชี้วัดในภาพรวมของสหประชาชาติสามารถดูรายละเอียดได้จากภาคผนวกที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.8.1 มิติความยั่งยืนด้านสังคม

SDG 1 การขจัดความยากจน โครงการวิจัยนี้ช่วยสร้างผลิตภัณฑ์แปรรูปของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ซึ่งยังไม่เคยมีผลิตภัณฑ์ของกลุ่มมาก่อนเลย ทำให้เกิดการสร้างรายได้ให้กับกลุ่มในปัจจุบันและในอนาคต ทั้งในแง่ของเกษตรกรสมาชิกรายบุคคลโดยการขายผลิตภัณฑ์ให้กับวิสาหกิจเพื่อมาแปรรูป ในส่วนของกลุ่มวิสาหกิจที่รวบรวมสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร PGS ต่าง ๆ ในจังหวัดลำปาง เช่น กลุ่มแม่เมาะ กลุ่มเวียงดิน กลุ่มห้างฉัตร กลุ่มวอแก้ว กลุ่มริมวัง เป็นต้น เพื่อมารวมกันในการดำเนินการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แปรรูปในนามแบรนด์ “เพาะรัก” กลุ่มก็มีผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม และมีรายได้ของกลุ่ม โดยสมาชิกแต่ละคนมีโอกาสในการเข้าถึงเศรษฐกิจอย่างเท่าเทียมกัน โดยมีเงื่อนไขของกลุ่มในการบริหารจัดการ

ทั้งนี้กลุ่มสมาชิก PGS ของจังหวัดลำปางมีทั้งเกษตรกรที่เป็นเกษตรกรดั้งเดิมที่มีอายุ ประสบการณ์ในการทำเกษตรสูง กลุ่มคนที่เคยประกอบอาชีพอื่นและกลับมาทำการเกษตรที่บ้าน เช่น ครู วิศวกร นักบัญชี รวมทั้งกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่สนใจเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้สมาชิกกลุ่มที่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐมีมากกว่าสองในสามของสมาชิกกลุ่ม (กลุ่ม PGS ลำปาง, 2565) โดยเมื่อมีการนำผลิตภัณฑ์มาแปรรูปทำให้เกิดรายได้ให้กับเกษตรกรโดยมีสมาชิกของกลุ่มทั้งหมดจะได้รับประโยชน์จากกำไรที่เกิดจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภท และมีสมาชิกอีกส่วนที่ได้รับประโยชน์จากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรเพื่อนำมาแปรรูปให้กับกลุ่มวิสาหกิจเพาะรักในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยกลุ่มผู้ผลิตมีมากกว่า 50 คน แต่ทั้งนี้รายได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรมีใช้แหล่งรายได้เพียงแหล่งเดียวของเกษตรกร เกษตรกรในกลุ่มยังมีรายได้ทางอื่นด้วย เช่น จากการขายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แบบที่เคยดำเนินการมาก่อน ทั้งนี้สำหรับรายได้ที่มาจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทจากโครงการทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น หากในช่วงไตรมาสแรกซึ่งวางแผนในการผลิตมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสและผักผลไม้ทอดสุญญากาศที่ 1,000 ชุดต่อเดือน จะทำให้วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกในกลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้นถึง 290,000 บาทต่อเดือน ทั้งนี้รายได้เหล่านี้จะช่วยเศรษฐกิจของชุมชนให้ดีขึ้นทางหนึ่งเนื่องจากพบว่าร้อยละ 70 ของสมาชิกเครือข่ายถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐทางการเงินผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ (กลุ่ม PGS ลำปาง, 2566) หรือเป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อยนั่นเอง

¹ ธุรกิจชุมชน คือ โครงการพัฒนาที่มีเป้าหมายให้ชุมชนเป็นเจ้าของกิจการ ซึ่งเดิมสมาชิกชุมชนเป็นเพียงเกษตรกร ส่วนเศรษฐกิจชุมชน คือ โครงการพัฒนาให้ชุมชนมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น จากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรในราคาที่เป็นธรรมในปริมาณที่มากขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการวางแผนผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปต้นแบบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน อยู่.

SDG 2 การยุติความหิวโหย การแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ช่วยในการเสริมประเด็นความมั่นคงทางอาหาร ปรับปรุงโภชนาการ รวมทั้งการสนับสนุนการทำเกษตรยั่งยืนซึ่งเป็นเป้าหมายของสหประชาชาติ โดยผลผลิตจากงานวิจัยนี้สอดคล้องกับเป้าหมายย่อยที่ 2.3 ของ SDG 2 เรื่องเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและรายได้ของผู้ผลิตอาหารขนาดเล็ก การเข้าถึงที่ดินอย่างเท่าเทียมและถูกต้อง การเข้าถึงทรัพยากรอื่น ๆ เช่น ปัจจัยการผลิต องค์ความรู้ ความช่วยเหลือทางการเงิน การเข้าถึงตลาด เข้าถึงโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายของงานวิจัยนี้เป็นกลุ่มเกษตรกรรายย่อยหรือผู้ผลิตอาหารขนาดเล็กด้วยระบบการผลิตแบบอินทรีย์ การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เป็นส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในการผลิตผลผลิตสินค้าจากแปลงเกษตรอินทรีย์ด้วยการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS ซึ่งกระบวนการของ PGS เองให้ความสำคัญกับการเข้าถึงที่ดินอย่างเป็นธรรมและถูกต้อง ซึ่งเป็นเงื่อนไขหนึ่งของการได้รับการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านมา มีจำนวนสมาชิกที่ได้รับการรับรองอย่างมีส่วนร่วมจำนวน 101 ราย และอยู่ในระยะปรับเปลี่ยนจำนวน 39 ราย และมีผู้ไม่ผ่านการรับรอง 2 ราย (มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย, 2566) ทั้งนี้เกษตรกรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ในเรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยการดำเนินการภาคีเครือข่ายอย่างมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย ซึ่งในกลุ่มมีการทบทวนองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบต้นน้ำที่สำคัญ และการทำแบบทดสอบเพื่อเป็นผู้ตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์เป็นประจำในแต่ละปี รวมทั้งการทบทวนองค์ความรู้จากการอภิปรายการรับรองของกลุ่มร่วมกัน ดังนั้นการแปรรูปเป็นการต่อยอดผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จากโครงการนี้ทำให้กลุ่มเกษตรกรได้เข้าถึงโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้า และการแบ่งปันประสบการณ์องค์ความรู้ทั้งในการทำการเกษตรและการแปรรูป

ส่วนเป้าหมายย่อยที่ 2.4 สร้างระบบการการผลิตอาหารอย่างยั่งยืน การนำเอาการทำเกษตรอินทรีย์ที่มีความยืดหยุ่นในการเพิ่มผลผลิตไปใช้เพื่อช่วยรักษาระบบนิเวศ ส่งเสริมการสร้างความสามารถ ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพอากาศที่รุนแรง ภัยแล้ง อุทกภัย และภัยพิบัติอื่น ๆ และ ความก้าวหน้าในการปรับปรุงคุณภาพที่ดิน จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์สอดคล้องกับเป้าหมายย่อยนี้เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์เป็นการทำกิจกรรมทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและรักษาระบบนิเวศ และเป็นระบบการเกษตรที่ช่วยรักษาโครงสร้างและความชื้นของดิน รวมทั้งการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.8.2 มิติความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ

SDG 8 การส่งเสริมการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน การส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นการส่งเสริมเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ไม่ว่าจะเป็น 8.1 การเติบโตทางเศรษฐกิจต่อหัวประชากรที่ยั่งยืนและครอบคลุม 8.2 การเพิ่มผลิตภาพและมูลค่าทางเศรษฐกิจผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นการยกระดับชุมชนให้มีความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยี TRL8 รวมทั้งการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้เกิดการยอมรับกับกลุ่มผู้บริโภคในวงกว้างขึ้นจากการได้รับมาตรฐานจากสำนักงานอาหารและยา (อย.) จากเดิมก่อนมีโครงการผลผลิตทางการเกษตรเป็นสินค้าเกษตรขั้นต้นที่ได้รับการรับรองอย่างมีส่วนร่วมเท่านั้น 8.3 นโยบายที่สนับสนุนการสร้างงานที่ดี ความเป็นผู้ประกอบการ ความ

สร้างสรรค์นวัตกรรม SMEs 8.9 การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน การส่งเสริมวัฒนธรรมและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น เนื่องจากการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าโดยท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีที่เกษตรกรสามารถเข้าถึง เป็นการสนับสนุนเพื่อให้เกิดการดำเนินการในรูปของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน การเป็นผู้ประกอบการตั้งแต่ต้นน้ำและกลางน้ำ

SDG 10 การลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ การทำให้เกษตรกรรวมกลุ่มในการเป็นผู้ประกอบการ มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการแปรรูปสินค้า ทั้งในแง่ของการขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ให้กับกลุ่มแปรรูปผลผลิต การแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการขายผลิตภัณฑ์แปรรูปสำหรับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่ม เป็นการช่วยลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ สังคม เศรษฐกิจของกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่มีศักยภาพที่หลากหลาย

4.8.3 มิติความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

SDG 12 การผลิตและการบริโภคอย่างรับผิดชอบ การส่งเสริมการแปรรูปจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ต้นน้ำ คือการผลิตผลผลิตผัก และผลไม้เกษตรอินทรีย์ การแปรรูป และการขายโดยกลุ่มเกษตรกร เป็นการสร้างรูปแบบการผลิตและส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน จะเห็นได้ว่าการทำเกษตรอินทรีย์เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนตามเป้าหมายย่อยที่ 12.2 เป็นการลดปริมาณของเสียจากการทำการเกษตรโดยการนำมาใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์ตามหลักการ (เป้าหมายที่ 12.5) เช่น การนำฟางข้าว เปลือกใบข้าวโพดมาหมักทำปุ๋ย การปลูกไม้ผลที่ช่วยยึดเกาะไม่เปิดหน้าดินให้เกิดการกัดกร่อนชะล้างพังทลายได้ง่าย นอกจากนั้นยังเป็นการลดการใช้สารเคมี (เป้าหมายที่ 12.4) เป็นมิตรต่อระบบนิเวศในระยะยาวโดยปุ๋ยอินทรีย์ช่วยในการปรับโครงสร้างของดิน เพิ่มความชุ่มชื้น และความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว นอกจากนั้นยังช่วยลดปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ADB (2017)

นอกจากการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์จะเป็นความยั่งยืนในเชิงการผลิตแล้วยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการบริโภคอย่างยั่งยืน โดยการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย ผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรอาจจะมีจำนวนมากมายในระบบตลาด แต่ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐานยังมีอยู่จำกัด ดังนั้นโครงการวิจัยนี้ได้สร้างผลผลิตจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดสร้างทางเลือกที่มากขึ้นให้กับผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมระบบการผลิตและบริโภคอย่างยั่งยืน การพยายามผลักดันให้เกิดความรับผิดชอบในการผลิตและบริโภคตลอดห่วงโซ่อุปทานจึงมีความสำคัญในภาคการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งความมั่นคงทางอาหารของประเทศ การทำการเกษตรอย่างยั่งยืนซึ่งเป็นต้นน้ำ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรการตลาด (กลางน้ำ) และ การบริโภคสินค้าเกษตร (ปลายน้ำ) อย่างมีความรับผิดชอบเป็นการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนในมิติต่าง ๆ

SDG 15 ปกป้อง พืชพันธุ์ และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบก อย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้ การกลายสภาพเป็น ทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสีย ความหลากหลายทางชีวภาพ ในประเด็น 15.1 สร้างหลักประกันว่าจะมีการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ระบบ นิเวศบนบกและในน้ำจืดในแผ่นดินรวมทั้งบริการทางระบบนิเวศอย่างยั่งยืน จะเห็นได้ว่าระบบการเกษตรเป็น ระบบนิเวศประเภทหนึ่งที่มีการดัดแปลงระบบนิเวศธรรมชาติโดยมนุษย์ ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่ พิจารณาทั้งระบบนิเวศให้เกิดความยั่งยืนและกิจกรรมจากระบบเกษตรอินทรีย์ช่วยส่งเสริมปรับปรุงโครงสร้าง ของดินจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งดินเป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอนที่สำคัญแหล่งหนึ่ง (ADB, 2017) ดังนั้นการต่อยอด โดยการแปรรูปผลผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นระบบเกษตรที่เป็นมิตรต่อระบบนิเวศจะเป็นการสนับสนุน การใช้ระบบนิเวศบกร้อย่างยั่งยืนอย่างหนึ่ง

4.9 การพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์

4.9.1 แนวคิดในการจัดตั้งธุรกิจ

ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่น สามารถ และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ ผลิตโดยวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ และเครือข่าย วิสาหกิจชุมชน เพาะรักเกษตรอินทรีย์จัดตั้งขึ้นเพื่อผลิตผลผลิตอินทรีย์และนำผลผลิตอินทรีย์ที่เหลือจากความต้องการของตลาด มาแปรรูปเพิ่มมูลค่าและต่อยอดทางธุรกิจ โดยมีช่องทางจำหน่ายให้กับผู้บริโภค ผ่านทางออฟไลน์ ตลาด เกษตรกร จังหวัดลำปาง ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลและผ่านทางออนไลน์ เฟสบุ๊ค (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (LINE) และติ๊กต็อก (Tiktok) เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรและสร้าง ความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน จากการที่วิถีชีวิตของประชากรในประเทศไทยในแต่ละจังหวัดยังทำ อาชีพเกษตรกรรมในการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรเพื่อการจำหน่ายอยู่เป็นจำนวนมากและราคาสินค้าทาง การเกษตรมีการปรับขึ้นลงไม่แน่นอน ส่งผลให้เกษตรกรต้องประสบภาวะขาดทุนเมื่อพืชผลที่ปลูกมีราคาลดลง มาก ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีแปรรูปและองค์ความรู้ด้าน อุตสาหกรรมอาหาร ที่ช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตรได้ ยาวนานขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรขายผลผลิตได้มากขึ้นและเพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างความก้าวหน้าให้กับอาชีพ เกษตรกรยุคใหม่ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อที่จะอยู่รอดได้ในสภาวะปัจจุบัน ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์มาช่วยให้เกษตรกรสามารถแปรรูปผลผลิตอินทรีย์ที่เหลือจากความต้องการของตลาด จึง เป็นสิ่งที่ทำให้ผลผลิตที่ผลิตได้มากสามารถเก็บไว้ขายได้นานขึ้น และสามารถส่งไปขายยังตลาดต่าง ๆ ทั้งในและ ต่างประเทศได้ ซึ่งทำให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีการแปรรูปและอุตสาหกรรมอาหารนั้นจะช่วยให้เกษตรกรมี รายได้มากขึ้น สามารถจัดการผลิตผลและผลิตภัณฑ์ได้ดีมากขึ้น

4.9.2 ลักษณะของธุรกิจ

วิสาหกิจชุมชนเป็นผู้ผลิตผลิตผลอินทรีย์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคทั่วไป มีการใช้วัตถุดิบและส่วนผสมที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน ปลอดภัย โดยจะดำเนินกิจกรรมครอบคลุมตั้งแต่ขบวนการคัดสรรวัตถุดิบต่าง ๆ และทำการแปรรูปวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานเมื่อมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ และมีราคาคู่ทุนของผลิตผลผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

4.9.3 สินค้าหรือบริการ

ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ พัฒนาจากวัตถุดิบต่าง ๆ ได้แก่ กาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ ฟักทองญี่ปุ่น (ภาพที่ 25) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส วัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ carbamate group, organochlorine group, organophosphate group และ pyrethroids group ด้วยวิธี In-house method TM-CH-149 based on AOAC (2016) 2007.01 ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ได้รับหมายเลข อย. ดังนี้ 1) กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011 2) เจลกล้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050 เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานผลิตภัณฑ์ได้อย่างมั่นใจ มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP มีช่องทางการจัดจำหน่ายหลายช่องทาง พร้อมมีบริการส่งถึงที่โดยช่องทางการจัดจำหน่ายของวิสาหกิจชุมชน ดังนี้ ผ่านทางออฟไลน์ ตลาดเกษตรกร จังหวัดลำปาง และผ่านทางออนไลน์ เฟสบุค (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (LINE) ยูทูบ (YouTube) และติ๊กต็อก (Tiktok) ของวิสาหกิจ จะเป็นช่องทางการจำหน่ายอันดับแรกที่เปิด เมื่อผลิตภัณฑ์ได้เปิดตัวและเริ่มเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคแล้วการเปิดช่องทางการจำหน่ายต่อไปคือ การไปออกบูธงานแสดงสินค้าเพิ่มมากขึ้น เมื่อเครือข่ายมีการเติบโตเพิ่มมากขึ้นช่องทางการจัดจำหน่ายต่อไปคือ จะใช้ผู้แทนจำหน่าย (saleman) ทั้งปลีกและส่ง



ภาพที่ 25 ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับหมายเลข อย. พร้อมฉลากอาหารและโภชนาการ

อย่างไรก็ตามรายละเอียดดังกล่าวเป็นแผนการดำเนินงานที่กำหนดขึ้นมาของสิ่งที่จะทำในอนาคตแผนดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในอนาคต สำหรับการรับชำระเงิน วิสาหกิจชุมชนได้มีการกำหนดช่องทางการชำระเงินไว้หลายช่องทางเพื่อความสะดวกในการชำระเงินค่าสินค้าของผู้บริโภคดังนี้ 1) การโอนเงินค่าสินค้าผ่าน แอปพลิเคชัน (Application) ของธนาคารต่างๆ หรือโอนเงินผ่านช่องทางอื่นเข้าบัญชีของวิสาหกิจชุมชนคือ ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารกรุงเทพ 2) การชำระเงินค่าสินค้าปลายทางเมื่อได้รับของครบตามกำหนด กรณีที่ซื้อของทางออนไลน์ ผ่านช่องทางตามที่วิสาหกิจชุมชนได้กำหนดขึ้นมา และในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าวิสาหกิจชุมชนจะทำการจัดส่งทางไปรษณีย์และบริษัทขนส่ง สำหรับการจัดส่งสินค้าผ่านช่องทางอื่นลูกค้าต้องรับผิดชอบค่าส่งสินค้าเองหรือเป็นไปตามที่ตกลงกัน และในกรณีที่ส่งสินค้าในปริมาณที่มากหรือไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการขายที่กำหนด ลูกค้าต้องจ่ายค่าขนส่งสินค้าเพิ่มเติมเอง หรือเป็นไปตามที่ตกลงกันไว้ตอนที่ทำการซื้อขาย อย่างไรก็ตามค่าส่งสินค้าจะขึ้นอยู่กับในช่วงที่บริษัททำโปรโมชั่นด้วย หากช่วงนั้นมีโปรโมชั่นซื้อสินค้าตามที่บริษัทกำหนดฟรีค่าส่ง ลูกค้าก็就不用เสียค่าขนส่งสินค้าแต่อย่างใด

4.9.4 วิเคราะห์อุตสาหกรรมและการวิเคราะห์ตลาด

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ปลูกผักและผลไม้เป็นสินค้าหลัก ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยต้องสูญเสียผักและผลไม้จากการเน่าเสียจากการขนส่งและล้นตลาดมากถึง 17% โดยมีมูลค่าทางการค้าสูงถึง 25 พันล้านบาทหรือมูลค่าต่อปี ด้วยเหตุนี้วิสาหกิจชุมชนจึงคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผักและผลไม้ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ยาวนานขึ้น โดยมุ่งเน้นการนำผลผลิตเกษตรอินทรีย์มาแปรรูป แต่ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ จึงหาวิธีพัฒนาผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจและเป็นกระแสการบริโภคเพื่อสุขภาพ โดยวัตถุดิบต่าง ๆ ได้แก่ กาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ ฟักทองญี่ปุ่น ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส และผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ carbamate group, organochlorine group, organophosphate group และ pyrethroids group ด้วยวิธี In-house method TM-CH-149 based on AOAC (2016) 2007.01 ตลอดจนผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ได้รับหมายเลข อย. ดังนี้ 1) กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011 2) เจลกล้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050

4.9.4.1 การวิเคราะห์โอกาส

1) วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต ทำการปลูกเองและสามารถหาซื้อได้ง่ายในประเทศเพราะสามารถส่งเสริม เกษตรกรปลูกเป็นจำนวนมากได้ เป็นส่วนประกอบที่มีคุณภาพ ผลิตมาจากวัตถุดิบที่ดีใช้กาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ ฟักทองญี่ปุ่น ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ในการผลิต แต่ทั้งนี้ปัญหาสภาพอากาศแหล่งน้ำ สภาวะโลกร้อน โรคระบาดในพืชและคุณภาพของดินที่อาจจะส่งผลต่อการปลูกกาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ ฟักทองญี่ปุ่น ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของผลิตภัณฑ์

2) ในปัจจุบันกระแสการรักสุขภาพยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ผู้บริโภคเลือกรับประทานผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย ดีต่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น จึงเป็นโอกาสดี สำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยทำให้ผักผลไม้มีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนาน และมีความปลอดภัยสูง สามารถรับประทานได้ เหมาะสำหรับผู้บริโภคที่ดูแลสุขภาพ

3) รัฐบาลให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่ทำการแปรรูปมาจากผลผลิตทางการเกษตรเป็นอย่างดี จัดให้มีการจัดงานแสดงผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงนวัตกรรมจากผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ ของประเทศว่ามีอะไรบ้าง และมีการผลักดันสินค้าผ่านโครงการต่าง ๆ รวมถึงมีนโยบายที่ทำร่วมกับธนาคารในการให้สินเชื่อกับผู้ประกอบการผู้ผลิตจึงทำให้ผู้ประกอบการมีแหล่งเงินทุนที่สามารถนำเงินไปลงทุนเพื่อพัฒนาและต่อยอดทำธุรกิจได้

4) ผู้บริโภคให้ความสนใจกับสุขภาพมากขึ้นและกำลังหาผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่มีความปลอดภัยสูงสามารถรับประทานได้ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้เป็นที่ต้องการใช้ของผู้บริโภคชาวไทยและชาวต่างชาติ

5) ปัจจุบันเป็นยุคของดิจิทัล การทำธุรกิจเปิดกว้างมากยิ่งขึ้นเปิดโอกาสให้ทุกคนที่ต้องการมีธุรกิจเป็นของตัวเองได้เข้ามาทำธุรกิจได้ง่ายขึ้นกว่าสมัยแต่ก่อน

4.9.4.2 การวิเคราะห์สภาพการแข่งขัน (Five Force Model)

1) อำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตคือ กาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ พักทองญี่ปุ่น โดยที่วัตถุดิบที่นำมาแปรรูปทั้งหมดมาจากสวนที่สมาชิกของวิสาหกิจชุมชนทำการปลูกเอง และมาจากเครือข่ายเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ พักทองญี่ปุ่น ที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นอำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบจึงต่ำ เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนมีผู้จำหน่าย (supplier) ให้เลือกหลายราย จึงทำให้มีอำนาจต่อรองที่สูง สามารถเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบที่ดีที่สุดได้สำหรับวัตถุดิบอื่นที่ใช้ในการผลิตอื่น ๆ นั้นมีผู้จำหน่าย (supplier) ให้เลือกเยอะ อำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบจึงต่ำ เพราะวิสาหกิจชุมชนสามารถเลือกจำหน่าย (supplier) ที่ให้ราคาดีที่สุดตามที่ต้องการ วิสาหกิจชุมชนจึงมีอำนาจต่อรองที่สูงกว่า ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

2) อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ผลิตภัณฑ์ ได้แก่) กาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดกรอบ มีผลิตรายจำหน่ายอยู่ในตลาดอยู่หลายราย มีทั้งผู้ผลิตรายใหญ่และรายย่อย และยังมีผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงจำนวนมาก ทำให้ผู้ซื้ออำนาจการต่อรองที่สูง แต่ผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน ยังมีความเสี่ยงด้านสารพิษที่อาจปนเปื้อนมากับวัตถุดิบที่ไม่ได้มาจากกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ทำให้ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้งสี่ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในท้องตลาด

3) การแข่งขันระหว่างคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน สภาพการแข่งขันกันระหว่าง ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ กาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดกรอบ อยู่ในระดับขั้นรุนแรง เนื่องจากมีผู้ผลิตเป็นจำนวนหลายราย การเข้าไปสู่อุตสาหกรรมนี้ของผู้ประกอบการรายใหม่จึงยาก ดังนั้นจึงต้องหาความแตกต่างจากธุรกิจเดิมเพื่อเป็นโอกาสเข้าไปสู่ในอุตสาหกรรมนั้นให้ได้ ทั้งนี้ความแตกต่างคือสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส และกระบวนการผลิตการบรรจุที่ยังคงคุณค่าทางโภชนาการไว้ได้นาน ราคาของผลิตภัณฑ์ไม่สูงมากเกินไป อยู่ในราคาถูกกว่าผู้ผลิตรายอื่นแต่แตกต่างตรงที่ใช้วัตถุดิบคนละชนิดกันและมีความปลอดภัยสูง มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย สะดวกในการบริโภค

4) ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทนอยู่ในระดับสูงเพราะมีสินค้าทดแทนอยู่จำนวนมาก เช่น กล้วยฉาบ พักทองทอดกรอบ ผักชนิดอื่นทอดกรอบ ผลไม้ชนิดอื่นกวน เจลพลังงานจากวัตถุดิบ

อื่น ผลิตภัณฑ์กาแฟผสมสมุนไพรต่าง ๆ เป็นต้น เนื่องจากเป็นตลาดที่ยังมีอัตราการเติบโตอีกมากผู้ที่ครองส่วนแบ่งในตลาดมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อรักษาส่วนแบ่งการตลาดเอาไว้ทำให้การเข้าสู่ในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการรายใหม่ต้องเผชิญกับการแข่งขันที่ค่อนข้างสูง

5) ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่การเข้ามาทำธุรกิจของคู่แข่งรายใหม่นั้นเข้ามาได้ง่าย เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่มีขั้นตอนการผลิตที่อาจดูซับซ้อน แต่สามารถทำตามได้ และใช้เงินลงทุนในการทำธุรกิจไม่สูงมาก

6) แม้ว่าจะมีการจำหน่ายสินค้าหลายช่องทางพร้อมทั้งมีบริการส่งถึงที่ ซึ่งในยุคดิจิทัลธุรกิจต้องตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าทางออนไลน์โดยไม่ต้องเดินทางไปซื้อที่หน้าร้านพร้อมทั้งมีการจัดส่งสินค้าให้ถึงที่ แต่วิสาหกิจชุมชนยังเป็นผู้ผลิตรายใหม่ซึ่งยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค ดังนั้นการทำตลาดจึงจำเป็นต้องอาศัยการตลาดเข้ามาช่วยเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในระยะแรกที่สินค้าวางตลาด

4.9.5 แผนการบริหารจัดการองค์กร

4.9.5.1 การบริหารบุคคล

ทรัพยากรบุคคลถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะนำพาองค์กรเดินไปตามกลยุทธ์และเป้าหมายที่ได้วางไว้ดังนั้นเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารทรัพยากรบุคคลดังนี้

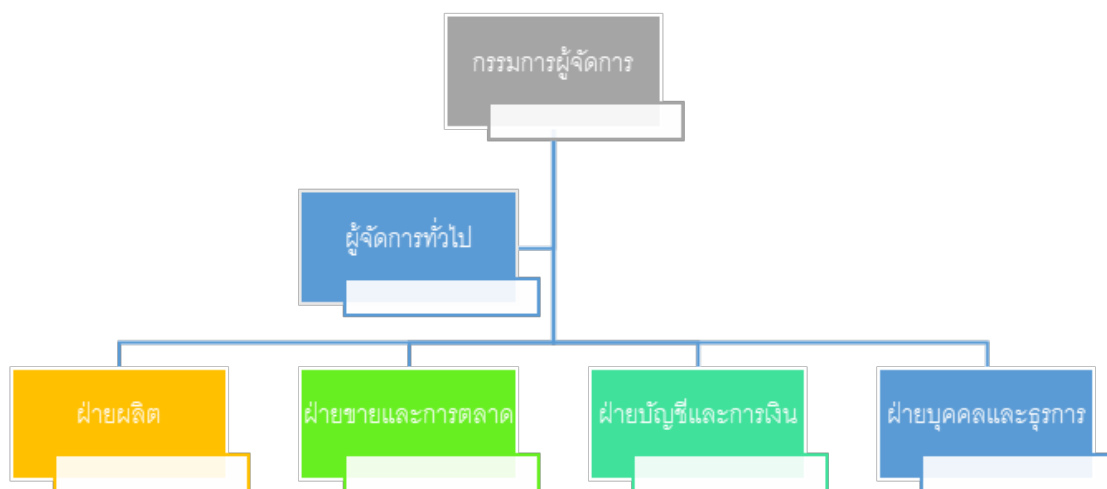
1) กำหนดโครงสร้างองค์กร ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และคุณสมบัติของบุคลากรขององค์กรอย่างชัดเจน

2) วางแผนการจัดสรรทรัพยากรบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละตำแหน่ง

3) กำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมกับแต่ละตำแหน่งงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายแรงงานกำหนด

4) มีการกำหนดเป้าหมายในการทำงานและวิธีการประเมินผลงานของแต่ละตำแหน่งเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

5) แผนผังองค์กร โครงสร้างของบริษัทจะเน้นความคล่องตัวในการบริหารมีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่ายและใช้ทั้งรูปแบบการจ้างงานแบบประจำ และชั่วคราวร่วมกันไปดังต่อไปนี้



ภาพที่ 26 โครงสร้างองค์กรวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์

4.9.5.2 วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นผู้ผลิตผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่มีความปลอดภัย มีคุณภาพที่ได้มาตรฐานสากล

4.9.5.3 พันธกิจ (Mission)

- 1) ผลิตและจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับราคา
- 2) มีกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานสากล และใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยและนวัตกรรมในด้านต่าง ๆ
- 3) ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 4) เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและให้การสนับสนุนเกษตรกรไทยในด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีแปรรูปและนวัตกรรมอาหาร

4.9.5.4 เป้าหมายขององค์กร (Objective)

เป้าหมายระยะสั้น (ปีที่ 1-2) ธุรกิจตั้งเป้าหมายที่จะสามารถคืนทุนได้ โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ลดต้นทุนการผลิตโดยใช้อุปกรณ์สมัยใหม่ ลดการสูญเสียในการผลิตโดยการปรับปรุงการทำงานเพื่อสร้างรายได้ให้มากที่สุด เป้าหมายระยะกลาง (ปีที่ 3-5) สร้างผลิตภัณฑ์กาแฟรักไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดกรอบ ให้เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งชาวไทยและต่างชาติเพิ่มมากขึ้น มีการส่งเสริมกิจกรรมทำการตลาดเพิ่มมากขึ้นเพื่อกระตุ้นยอดขายให้เติบโตต่อเนื่อง และแสวงหาช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่ๆ เพื่อขยายตลาดให้กว้างมากขึ้นและเป็นสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน เป้าหมายระยะยาว (ปีที่ 6 ขึ้นไป) ผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ เป็นที่รู้จักและได้รับ

ความนิยมจากผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง มีกำลังการผลิตเพิ่มมากขึ้น มียอดขายและกำไรเพิ่มขึ้นทุกปีมีโครงการที่จะส่งออกผลิตภัณฑ์ไปขายในต่างประเทศ

4.9.6. แผนการตลาด

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) ในด้านผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ผลิตจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพโดยวัตถุดิบต่าง ๆ ได้แก่ กาแฟ พริกไทยดำ กล้วยน้ำว้า มัลเบอร์รี่ ฟักทอง ญี่ปุ่น เป็นวัตถุดิบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส ซึ่งมีมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย เป็นองค์กรจัดระบบ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) และวัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการก่อนนำมาแปรรูป ได้แก่ carbamate group, organochlorine group, organophosphate group และ pyrethroids group ด้วยวิธี In-house method TM-CH-149 based on AOAC (2016) 2007.01 และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ได้รับหมายเลข อย. ดังนี้ 1) กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011 2) เจलग้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050

2) ราคา (Price) ในด้านราคา ผลิตภัณฑ์กาแฟพริกไทยดำ เจलग้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดกรอบ มีแผนการตลาดในการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 สรุปราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้ง 4 ประเภท

ชื่อผลิตภัณฑ์	ราคาขาย
กาแฟพริกไทยดำ ขนาด 10 กรัม	25 บาท/ซอง
เจลให้พลังงานจากกล้วย ขนาด 40 มิลลิลิตร	70 บาท/ซอง
ผัก ผลไม้ทอด ขนาด 35 กรัม	50 บาท/ถุง
มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ขนาด 130 กรัม	120 บาท/กระปุก

และเมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบราคากับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งแล้วพบว่า ราคานี้สามารถสู้กับราคาของคู่แข่งในตลาดที่มีอยู่แล้วได้ วิสาหกิจชุมชนจึงตั้งราคาขายนี้เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้แต่ราคาผลิตภัณฑ์ในอนาคตอาจมีการปรับเปลี่ยน ซึ่งขึ้นอยู่กับต้นทุนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยราคาผลิตภัณฑ์คู่แข่งมีราคาขายดังนี้

กาแฟพริกไทยดำ ในตลาดมีคู่แข่งในการผลิตกาแฟพริกไทยดำแต่เป็นกาแฟที่ปรุงสำเร็จรูปและกาแฟในลักษณะ 3 in 1 โดยผลิตจากกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า และโรบัสต้า โดยหนึ่งกล่องบรรจุ 15 ซอง โดยหนึ่งซองบรรจุกาแฟ 5-15 กรัม ราคากล่องละ 150-300 บาท

เจลกล้วยให้พลังงาน ในตลาดมีคู่แข่งแต่ผลิตจากการสกัดแป้งกล้วยตากผสมกับน้ำตาลมะพร้าว ดอกเกลือและเม็ดเจียขนาดบรรจุ 45 มิลลิตรต่อซองราคาขายของละ 90 บาท และขนาด 40 มิลลิตรราคา 60 บาท นอกจากนั้นยังมีเจลให้พลังงานอื่น ๆ อีกซึ่งส่วนใหญ่มีขนาดบรรจุที่ 40 มิลลิตร และราคาขายอยู่ที่ 60-120 บาทต่อซอง

มัลเบอร์รี่สามรส มีคู่แข่งในลักษณะที่แตกต่างกันทั้งที่เป็นผลไม้ตากแห้งสามรส ผลไม้กวนที่นำมาปั่นเป็นก้อนกลม ส่วนมากบรรจุอยู่ที่ 100 กรัมและขายในราคา 65 บาท

ผักผลไม้ทอดกรอบ สำหรับผักและผลไม้ทอดกรอบนั้นมีคู่แข่งที่หลากหลายในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดทั้งนี้ขนาดบรรจุและราคาขายแตกต่างกันไป โดยเฉลี่ยตกรั้วละ 1-2 บาท สำหรับฟักทองญี่ปุ่นและกล้วยหอม

3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ในระยะแรกบริษัทจะจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านทางออฟไลน์ คือ ตลาดเกษตรกร จังหวัดลำปาง เซลทรัล ตลาดจริงใจ จังหวัดเชียงใหม่ และผ่านทางออนไลน์ คือ เฟสบุ๊ค (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (LINE) และติ๊กต็อก (Tiktok) รวมทั้ง platform online ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง มีการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าถึงที่มีการชำระเงินผ่านหลายช่องทางเพื่อความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย มีการจำหน่ายผ่านการออกบูทในงานต่าง ๆ เพื่อเป็นการโฆษณาให้ผู้บริโภคได้รู้จักผลิตภัณฑ์ด้วย เมื่อผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น และมีพนักงานขายเข้าไปนำเสนอที่สถานประกอบการทั้งค้าปลีกและค้าส่ง เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายมากยิ่งขึ้น

4) การส่งเสริมการขาย (Promotion) บริษัทมีการโฆษณาผ่านทางสื่อออนไลน์ และใช้เน็ตไอดอลที่มีชื่อเสียงและมีผู้ติดตามเป็นจำนวนมากทำการโฆษณา ผลิตภัณฑ์เนื่องจากปัจจุบันเน็ตไอดอลก็เป็นอีกตัวเลือกหนึ่งเพราะมีอัตราค่าจ้างที่ต่ำกว่านักแสดงที่เป็นที่นิยม แต่ก็สามารถโฆษณาผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคได้รู้จักได้หลายกลุ่ม มีการออกบูทตามงานต่าง ๆ เพื่อเป็นการโฆษณาและให้ผู้บริโภคได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มีการจัดโปรโมชั่นต่าง ๆ สม่่าเสมอเพื่อเป็นแรงจูงใจในการซื้อเช่นให้ส่วนลดจำนวนกี่บาทเมื่อซื้อครบตามกำหนดซื้อจำนวนกี่กระปุกแถมฟรีอีกกี่กระปุก และสะสมแต้มเพื่อรับของรางวัลใหญ่

4.9.7 แผนการผลิต

สถานประกอบการในการผลิตสินค้าหรือบริการ เป็นโรงงานที่ได้รับมาตรฐานการผลิต GHPs & HACCP มีความสะอาด อยู่ห่างจากชุมชน และให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการผลิต ทั้งนี้ศักยภาพการผลิตที่เหมาะสมซึ่งคำนวณจากอัตราการใช้กำลังการผลิตที่เหมาะสม โดยอ้างอิงตามดัชนีอุตสาหกรรมรายสาขาและรายผลิตภัณฑ์ตามสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ทั้งนี้แผนการผลิตตามศักยภาพในการผลิตที่เหมาะสมคือ เจลกล้วยพลังงาน 633,587 ซองต่อปี กาแฟพริกไทยดำ 316,928 ซองต่อปี มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส 63,386 กระปุกต่อปี และผักผลไม้ทอดสุญญากาศ 63,386 ถุงต่อปี ทั้งนี้ในช่วงไตรมาสแรกหลังจากเสร็จสิ้นโครงการจะเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อจำหน่ายโดยเริ่มจากผักผลไม้ทอดสุญญากาศ 1,000 กระปุกและมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสจำนวน 2,000 ถุง ต่อเดือน ก่อน และเพิ่มจำนวนการผลิตในรอบเดือนต่อ ๆ ไป ทั้งนี้ในช่วงของการนำสินค้าไปทดลองตลาดได้มีคำสั่งซื้อเพื่อนำไปจำหน่ายต่อเข้ามาส่วนหนึ่งแล้ว

4.9.8 แผนการเงินการลงทุน

การเงินและการลงทุนเนื่องจากเป็นการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน กลุ่มจะมีเงินส่วนกลางที่ใช้ในการดำเนินการของกลุ่ม รวมทั้งการนำรายได้จากการทดลองขายสินค้าในโครงการวิจัยนี้ร่วมเป็นต้นทุนของกลุ่ม ที่บริหารจัดการโดยกลุ่มวิสาหกิจเพาะรัก โดยในเบื้องต้นในช่วงของการเริ่มขายในเดือนแรกคำนวณการลงทุนการผลิตเมล็ดเบอร์รี่แผ่นสามรส เป็นเงินลงทุน 80,000 บาท และผักผลไม้ทอดกรอบเป็นเงินลงทุนที่ 78,000 บาท

4.9.9 แผนจัดการความเสี่ยงและแผนฉุกเฉิน

ในการดำเนินการจำเป็นต้องมีการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถขายได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดย

ด้านการตลาด

- 1) หยุดการผลิตสินค้าตามแผนการผลิตในงวดถัดไปเพื่อลดการเพิ่มขึ้นของสินค้าคงคลัง
- 2) พิจารณาผลิตภัณฑ์ว่าสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคหรือไม่
- 3) พิจารณาช่องทางการจำหน่ายว่าสามารถกระจายผลิตภัณฑ์ได้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และหาช่องทางการขายสินค้าในรูปแบบใหม่
- 4) ปรับลดโฆษณาบางสื่อที่ไม่จำเป็นเพื่อลดค่าใช้จ่ายให้น้อยลง ใช้การบอกต่อปากต่อปากให้มากขึ้น และเน้นการให้ผู้บริโภคได้ทดลองชิมผลิตภัณฑ์มากขึ้นเพื่อให้เกิดความสนใจในตัวผลิตภัณฑ์และเกิดการซื้อขึ้น
- 5) จัดทำโปรโมชั่นที่สามารถจูงใจให้ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์

ด้านการเงิน

1. หยุดการสั่งซื้อวัตถุดิบและวัสดุสำหรับการผลิตและบรรจุในงวดถัดไป
2. กรณียอดขายต่ำมากบริษัทจะรอผลต่ออีกสามเดือน โดยจะชะลอการใช้จ่ายตามแผนไว้ และปรับลดค่าใช้จ่ายที่สามารถชะลอได้ไว้ก่อน

สรุปได้ว่าการพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จากงานวิจัยนี้ เป็นการแปลงแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ไปทดสอบกับกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะเป้าหมาย และเก็บผลสะท้อนกลับ (feedback) มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในอนาคต โดยเริ่มจากการพัฒนาสร้างต้นแบบที่เป็นวัตถุ (Build) ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลผลิตอินทรีย์จำนวน 4 ประเภท การพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมกับเครือข่ายวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนาบนฐานผลผลิตทางการเกษตรของกลุ่มที่มีอยู่แล้ว โดยเลือกจากผลผลิตที่มีสมาชิกหลายรายปลูก และมีแนวโน้มว่าจะสามารถ

วางแผนผลิตเพิ่มขึ้นต่อไปได้ โดยการเลือกประเภทผลิตภัณฑ์จะต้องสามารถตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้ทั้งในแง่ของวิสาหกิจผู้ผลิตในอนาคตและความต้องการของผู้บริโภค ผลผลิตที่สามารถนำมาแปรรูปได้ตลอดปีเมื่อได้คือกล้วย พักทอง มัลเบอร์รี่ ซึ่งเป็นผลไม้ที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในจังหวัดลำปาง (ยิ่งลักษณ์, 2022) และเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการมาก ปลูกง่ายแต่มีปัญหาเรื่องตลาดเนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีความเปราะบางสูง ไม่สามารถเก็บได้นานจึงเหมาะกับการนำมาแปรรูปเพิ่มมูลค่า ส่วนกาแฟเป็นพืชที่ได้รับการส่งเสริมในการปลูกบนพื้นที่สูงราคารับซื้อในพื้นที่ต่ำ ดังนั้นการเพิ่มมูลค่าให้กับกาแฟจะช่วยเกษตรกรได้มาก โดยในท้ายที่สุดผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้ออกมาคือ เจลกล้วยพลังงาน กาแฟพริกไทยดำ ผักผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามารถ

การพัฒนาต้นแบบจากการทดลองผลิตและการทดสอบกับผู้ใช้ (test) เมื่อตั้งสมมติฐานและสร้างต้นแบบเสร็จแล้ว จึงได้หากกลุ่มที่จะมาเป็นผู้ทดสอบต้นแบบของ โดยเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจหรืออยากทดลองใช้สินค้า จากนั้น เป็นการเรียนรู้(Learn) จากการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย โดยการฟังข้อคิดเห็นแล้วนำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์ว่าผู้บริโภคชอบ หรือไม่ชอบอะไร มีอะไรที่ผู้บริโภคอยากได้เพิ่มเติม แบ่งข้อเสนอแนะเป็นหมวดหมู่ แล้วจัดอันดับว่าผู้ใช้พูดถึงเรื่องอะไรมากที่สุด จนมาสู่การทำซ้ำ (Iterate) เป็นการนำมาปรับปรุงทำซ้ำจากผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยเก็บส่วนที่ดีและผู้ใช้พอใจไว้ เพิ่มเติมปรับปรุงในส่วนที่ยังไม่เป็นที่พึงพอใจและไม่ตอบโจทย์ผู้บริโภค ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ประเภทได้ผ่านกระบวนการดังกล่าวมาถึง 3 รอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้ผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ได้ทดลองเป็นรอบสุดท้าย

บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล

การยกระดับผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน รวมทั้งวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อเป็นต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยกระบวนการดังกล่าวเป็นการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย คือกลุ่มวิสาหกิจเพาะรักเกษตรอินทรีย์และเครือข่ายครอบครัวกลุ่ม PGS แม่เมาะ กลุ่ม PGS เกาะคา กลุ่ม PGS เมืองปาน กลุ่ม PGS ห้างฉัตร กลุ่ม PGS เวียงดิน กลุ่ม PGS แม่ทะ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ริมวัง และเครือข่ายกลุ่มพีจีเอส ออแกนิก เชียงราย

5.1 การพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์จากผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูปให้ได้มาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อินทรีย์แปรรูปที่พัฒนาขึ้นจำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ ซึ่งวัตถุดิบต่าง ๆ ได้แก่ กาแฟ พริกไทยดำ กล้วย น้ำว่า มัลเบอร์รี่ พักทองญี่ปุ่น ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส ซึ่งมีมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย เป็นองค์กรจัดระบบ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) วัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ carbamate group, organochlorine group, organophosphate group และ pyrethroids group ด้วยวิธี In-house method TM-CH-149 based on AOAC (2016) 2007.01 และเป็นผลผลิตจากกลุ่มเกษตรข้างต้นทั้งนี้กลุ่มดังกล่าวมีจำนวนสมาชิกและพื้นที่ในการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการขยายตัวของพื้นที่ระบบเกษตรอินทรีย์ของประเทศ (วิฑูรย์ ปัญญากุล 2559)



ภาพที่ 27 ผลิตภัณฑ์แปรรูป กาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ผักผลไม้ทอด
สุญญากาศ

ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ได้รับหมายเลข อย. ดังนี้ 1) กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011 2) เจลกล้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050 เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานผลิตภัณฑ์ได้อย่างมั่นใจ มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP มีช่องทางการจัดจำหน่ายหลายช่องทาง โดยมีเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์แปรรูป

นอกจากการขอรับรองมาตรฐานดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังให้ความสำคัญกับฉลากบนภาชนะบรรจุของผลิตภัณฑ์ โดยฉลากเป็นเครื่องมือหนึ่งในการสื่อสารกับผู้บริโภค และเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และการแข่งขันทางการค้า หน่วยงานภาครัฐและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการคุ้มครองผู้บริโภค ยังสามารถใช้ฉลากเป็นเครื่องมือในการติดตามและตรวจสอบคุณภาพอาหาร ผู้บริโภคสามารถใช้ฉลากเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อ และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ฉลากบนภาชนะบรรจุของผลิตภัณฑ์อาหารนั้น แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ ฉลากอาหารและฉลากโภชนาการ

ฉลากอาหารเป็นข้อมูลที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อของภาชนะที่บรรจุอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194 เรื่องฉลากอาหาร พ.ศ.2543 โดยกำหนดให้อาหารทุกชนิดที่ผู้ผลิตไม่ได้เป็นผู้ขายอาหารนั้นให้กับผู้บริโภคโดยตรงต้องแสดงฉลากบนภาชนะบรรจุ ดังนี้

1.ข้อมูลความปลอดภัย ประกอบด้วย วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ วิธีการเก็บรักษา วิธีปรุง หรือคำเตือนต่าง ๆ (กรณีที่มีกฎหมายกำหนด)

2.ข้อมูลความคุ้มค่า ประกอบด้วย ประเภทของอาหาร ส่วนประกอบซึ่งเรียงลำดับตามปริมาณที่ใช้จากมากไปน้อย และปริมาณอาหารที่บรรจุ รวมถึงข้อมูลเพื่อการโฆษณา

3.ข้อมูลเพื่อแสดงความเชื่อมั่น ได้แก่ ยี่ห้ออาหาร ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต ผู้จำหน่ายหรือผู้นำเข้า เครื่องหมาย อย. (กรณีที่มีกฎหมายกำหนด) และรวมถึงตราสัญลักษณ์ต่าง ๆ

ทั้งนี้ข้อมูลสำคัญบนฉลากอาหารที่ผู้บริโภคอาจจะให้ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารให้มีความปลอดภัย คือวันที่ผลิต วันที่หมดอายุ และเครื่องหมาย อย. ซึ่งประกอบด้วยเลข อย. หรือเลขสารบบอาหาร ที่เปรียบเสมือนลายนิ้วมือของผลิตภัณฑ์อาหาร

นอกจากนั้นผลิตภัณฑ์แปรรูปดังกล่าวถูกส่งเพื่อตรวจสอบคุณค่าทางโภชนาการ และแสดงฉลากโภชนาการบนบรรจุภัณฑ์ โดยระบุชนิดและปริมาณสารอาหารในกรอบข้อมูลโภชนาการ โดยเจลกล้วยและมัลเบอร์รี่แผ่นสามรสจะแสดงฉลากโภชนาการแบบย่อ ในขณะที่ผักผลไม้ทอดกรอบจะแสดงฉลากโภชนาการแบบเต็ม เพื่อให้ผู้บริโภคจะสามารถใช้ฉลากโภชนาการในการเปรียบเทียบเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อและบริโภคอาหารตามความเหมาะสมกับสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาสุขภาพที่จำเป็นต้องควบคุมการบริโภคอาหาร เช่น ผู้ที่มีปัญหาภาวะไขมันในเลือดสูงต้องให้ความสนใจกับฉลากโภชนาการที่บ่งบอกถึง ปริมาณไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอล ปริมาณโซเดียมสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง และปริมาณน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้ให้ความสำคัญกับการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นการออกแบบที่เรียบง่าย ใช้การพับในการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์เพื่อลดขยะ รวมทั้งต้นทุนการผลิตที่ไม่สูงมากแต่เป็นที่น่าจดจำโดยการดึงเอาอัตลักษณ์ของพื้นที่ปลูกวัตถุดิบและผลผลิตเกษตรอินทรีย์มาช่วยในการออกแบบ โดยมีการปรับปรุงแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและตลาด มีการสรุปร่วมกันระหว่างนักออกแบบ ตัวแทนกลุ่มเกษตรกร และ นักวิจัย

ดังนั้นการยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรในจังหวัดลำปางโดยการนำผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปฐมภูมิสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานทั้งสี่ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย กาแฟผสมพริกไทย เจลพลังงานจากกล้วย ผัก ผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามารถเป็นการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากวัตถุดิบมาจากแปลงเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มทั้งนี้การเกษตรแบบอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ช่วยรักษาระบบนิเวศในระยะยาวอย่างยั่งยืน

การเลือกผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทพิจารณาจากปริมาณและความสามารถในการเก็บรักษาผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายเพื่อที่จะได้สามารถนำมาแปรรูปสร้างรายได้อย่างยั่งยืนได้ตลอดทั้งปี และเป็นผลผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในเครือข่ายผลิต มีรูปแบบคณะกรรมการในการดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อเป็นการกระจายผลประโยชน์อย่างทั่วถึงเป็นธรรม อีกทั้งการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนจะเป็นการยกระดับด้านคุณภาพสินค้าให้เป็นที่น่าเชื่อถือ สร้างการยอมรับและความมั่นใจให้กับผู้บริโภค ช่วยในการขยายฐานผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจและสังคมนั่นเอง

5.2 การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์นั้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มเกษตรกรสามารถดำเนินการได้สองทาง โดย 1) กลุ่มเกษตรกรสร้างโรงงาน เช่าที่ดินและซื้อเครื่องจักรเองเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปทั้ง 4 ประเภทโดยกลุ่มเกษตรกรเอง 2) การประสานความร่วมมือกับโรงงาน OEM โดยใช้ระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการห้าปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตและการเปลี่ยนแปลงการบริโภคในยุคสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยการแปลงมูลค่าต้นทุนและผลตอบแทนในอนาคตให้เป็นมูลค่าในปัจจุบันด้วยอัตราคิดลดที่ ร้อยละ 8.05 ซึ่งเป็นไปตามอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ โดยการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 4 ผลิตภัณฑ์ ใช้ตัวประเมินคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio: BCR) โดยผลการศึกษาดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 สรุปความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 4 ประเภท

ผลิตภัณฑ์	NPV (บาท)	B/C ratio	แปล ความ	STV _c	STV _b
1. กาแฟพริกไทยดำ					
1.1 สร้างโรงงานเอง	-4,326,729	0.86	ไม่คุ้มค่า	-	-
1.2 ร่วมมือกับ OEM	12,011,562	1.54	คุ้มค่า	54	35
2. เจลกล้วยพลังงาน					
2.1 สร้างโรงงานเอง	75,739,732	2.07	คุ้มค่า	107	52
2.2 ร่วมมือกับ OEM	110,450,794	2.37	คุ้มค่า	137	58
3. มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส					
3.1 สร้างโรงงานเอง	-5,016,534	0.83	ไม่คุ้มค่า	-	-
3.2 ร่วมมือกับ OEM	10,833,398	1.49	คุ้มค่า	49	33
4. ผักผลไม้ทอดกรอบ					
4.1 สร้างโรงงานเอง	-4,147,100	0.72	ไม่คุ้มค่า	-	-
4.2 ร่วมมือกับ OEM	3,251,455	1.31	คุ้มค่า	31	24

จากตารางจะพบว่าในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ กาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ผักผลไม้ทอดกรอบมีความคุ้มค่าในการดำเนินการหากกลุ่มวิสาหกิจของเกษตรกรสามารถดำเนินการร่วมกับโรงงาน OEM ในท้องถิ่น โดยกลุ่มเกษตรกรจ่ายค่าดำเนินการให้กับโรงงาน OEM ให้ผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ของกลุ่มคือ “เพาะรัก” ผลิตภัณฑ์ที่ทำกำไรและมีความคุ้มค่าต่อหน่วยลงทุนสูงสุดคือเจลกล้วยพลังงาน กาแฟพริกไทยดำ มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดสุญญากาศตามลำดับ ทั้งนี้การร่วมมือกับ OEM ท้องถิ่นเป็นการแบ่งเบาต้นทุนและความเสี่ยงที่จะเกิดกับกลุ่มเกษตรกร และเกษตรกรยังคงมีกำไรจากการเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ เมื่อพิจารณาความเสี่ยงและความอ่อนไหวในการลงทุนพบว่าผักและผลไม้ทอดกรอบด้วยระบบสุญญากาศเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายรับมากที่สุดนั้นคือร้อยละ 31 และ 24 ตามลำดับ ในขณะที่เจลกล้วยพลังงานมีความเสี่ยงต่ำสุดและทำกำไรได้มากที่สุด

ทั้งนี้หากวิสาหกิจลงทุนในการก่อสร้างโรงงานและซื้อเครื่องจักรเองนั้นมีเพียงเจลกล้วยพลังงานที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนภายในระยะเวลา 5 ปี จะเห็นได้ว่าการลงทุนสร้างโรงงานเองที่ผ่านการพิจารณาด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ และความปลอดภัย ถูกต้องตรงตามมาตรฐานเกณฑ์การผลิต จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเครื่องหมาย เพื่อผลิตสินค้าเฉพาะอย่างทั้งสี่ประเภทพร้อม ๆ กัน อาจจะไม่ใช่วางเลือกที่ดีสำหรับวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางถึงขนาดเล็กโดยเฉพาะการเริ่มต้นกิจการแปรรูป เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงจากการลงทุนโดยเฉพาะเมื่อตลาดมีการเปลี่ยนแปลงหรือพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนอกจาก

ต้นทุนข้างต้นแล้วยังมีต้นทุนในการบำรุงรักษา องค์ความรู้ในการบริหารจัดการการผลิตทั้งในเชิงเทคนิคและการเงินที่เกษตรกรยังต้องพัฒนาอีกมาก

5.3 การพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์

การพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจเริ่มจากการสร้างผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ประเภทได้แก่ 1) กาแฟพริกไทยดำ 2) เจลกล้วยพลังงาน 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และ 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ โดยมีวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีช่องทางจำหน่ายที่หลากหลายทั้งออนไลน์และออฟไลน์ เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนใช้เทคโนโลยีแปรรูปและองค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมอาหาร ที่ช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตรได้ยาวนานขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรขายผลผลิตได้มากขึ้นและเพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างความก้าวหน้าให้กับอาชีพเกษตรกรยุคใหม่

ผลิตภัณฑ์พัฒนาจากวัตถุดิบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส วัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ประเภทได้รับหมายเลข อย. เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานผลิตภัณฑ์ได้อย่างมั่นใจ มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP มีการระบุข้อมูลสำหรับผู้บริโภคไม่ว่าจะเป็นฉลากอาหารและฉลากโภชนาการ

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรทั้ง 4 ประเภทแล้วพบว่าโครงการมีความคุ้มค่าการลงทุนในการร่วมมือกับโรงงาน OEM ในการผลิตสินค้า สำหรับราคาในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ถูกตั้งขึ้นจากการวิเคราะห์ต้นทุนจากผลิตจริงประกอบการพิจารณาราคาของคู่แข่งในท้องตลาด รวมทั้งการทำแบบสอบถามจากกลุ่มผู้บริโภคเพื่อคำนวณหาความเต็มใจที่ผู้อยากจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ประเภท ซึ่งแสดงดังตารางที่ 31 จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายสูงกว่าราคาที่ตั้งไว้สำหรับผัก ผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ดังนั้นผลิตภัณฑ์ทั้งสองประเภทน่าจะสามารถเข้าสู่ตลาดได้ไม่ยากนัก ในขณะที่กาแฟพริกไทยดำและเจลกล้วยพลังงานซึ่งผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายต่ำกว่าราคาที่ตั้งไว้ในกาจำหน่าย ดังนั้นในการนำผลิตภัณฑ์ทั้งสองตัวนี้ออกสู่ตลาดจำเป็นต้องหากลุ่มลูกค้าที่เฉพาะเจาะจง เช่น นักวิ่ง นักเดินป่า หรือผู้ที่ชื่นชอบกาแฟแบบใหม่ ๆ หรือต้องเน้นการทำการตลาดให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์เหล่านี้ล้วนมีการจัดจำหน่ายแล้วในตลาด

ตารางที่ 31 สรุปราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค

ชื่อผลิตภัณฑ์	ราคาขาย	ความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภค
กาแฟฟริกไทยดำ ขนาด 10 กรัม	25 บาท/ซอง	14 บาท/ซอง
เจลให้พลังงานจากกล้วย ขนาด 40 มิลลิลิตร	70 บาท/ซอง	17 บาท/ซอง
ผัก ผลไม้ทอด ขนาด 35 กรัม	50 บาท/ถุง	59.70 บาท/ถุง
มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ขนาด 130 กรัม	120 บาท/กระปุก	138.77 บาท/กระปุก

เมื่อวิเคราะห์ตลาดและศักยภาพของผลิตภัณฑ์แล้วพบว่าผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทมีโอกาสดีเนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้มีคุณภาพผ่านการตรวจสอบจากห้องปฏิบัติการถึงการปนเปื้อนและได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ในการผลิตซึ่งสอดคล้องกับกระแสการบริโภคที่รักสุขภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กำลังขยายตัวในปัจจุบัน รวมทั้งยังรัฐบาลเองก็ให้การสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในกลุ่มนี้อยู่ แม้ว่าจะจะมีคู่แข่งหลายรายในตลาดแต่ผลิตภัณฑ์ในโครงการนี้มีความแตกต่างตรงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และขบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานสามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แตกต่างกันไปจากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในท้องตลาด รวมทั้งการตั้งราคาก็ไม่ได้สูงแตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นในตลาด

การจะเป็นต้นแบบธุรกิจได้เกษตรกรหรือกลุ่มวิสาหกิจควรจะเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นขบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินและการตลาด และส่งต่อไปยังกลุ่มวิสาหกิจอย่างยั่งยืน

5.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปอย่างยั่งยืน

โครงการนี้สอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืนโดยการใช้การมีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชน การเตรียมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง รวมถึงการวิเคราะห์ทางการเงินและการตลาด เมื่อพิจารณามิติทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนพบว่า การส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์เป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและรายได้ให้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจโดยเปรียบเทียบการทำเกษตรอินทรีย์และเกษตรแบบดั้งเดิม โดยในกรณีของประเทศไทยพบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่ทำเกษตรแบบอินทรีย์มีรายได้ที่สูงกว่าแบบเคมี ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการลดลง (Setboonsarng and Gregorio, 2017) เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรที่มีความหลากหลายอยู่ในระบบอยู่แล้ว โดยเกษตรกรเองมีผลผลิตที่ปลูกเองสำหรับการบริโภคในครัวเรือน อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงจากการสูญเสียรายได้ที่เกี่ยวข้องกับพืชผักตามฤดูกาล ความผันแปรและความล้มเหลวของพืชลดลง (FAO, 2002; ADB, 2017) ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นคงทางอาหาร นอกจากนั้นผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีคุณค่าทางสารอาหารสูงกว่าผลผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ ที่มีอินทรีย์ (Worthington, 2001) ทั้งนี้จากการศึกษาของ Baranski et al. (2014) พบความเชื่อมโยงระหว่างสินค้าเกษตรอินทรีย์กับการลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรังและโรคเกี่ยวกับความเสื่อมของระบบประสาทและมะเร็งบางชนิด เนื่องด้วยผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกประกอบด้วยความ

เข้มข้นของสารต้านอนุมูลอิสระที่สูงขึ้น ความเข้มข้นของโลหะเป็นพิษอย่างแคดเมียมต่ำลง และการตกค้างของสารเคมีระดับที่ต่ำกว่าพืชอื่น ๆ

ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่พิจารณาทั้งระบบนิเวศให้เกิดความยั่งยืนและกิจกรรมจากระบบเกษตรอินทรีย์ช่วยส่งเสริมปรับปรุงโครงสร้างของดินจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งดินเป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอนที่สำคัญแหล่งหนึ่ง และช่วยลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีสู่ประเทศ (ADB, 2017) ดังนั้นการต่อยอดโดยการแปรรูปผลผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นระบบเกษตรที่เป็นมิตรต่อระบบนิเวศจะเป็นการสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบกอย่างยั่งยืนอย่างหนึ่ง นอกจากความยั่งยืนที่เกิดจากการผลิตและยังเป็นการบริโภคอย่างรับผิดชอบ งานวิจัยนี้ช่วยส่งเสริมการแปรรูปจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ คือการผลิตผลผลิตเกษตรอินทรีย์ การแปรรูป และการขายโดยกลุ่มวิสาหกิจเป็นการสร้างรูปแบบการผลิตและส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืนสร้างทางเลือกการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้กับผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

- Atsuchi, M. (1998). Gymema indorum roasted tea and method for preparing the same. European Patent Application. EP 0 861 595 A1. Bulletin 1998/36.
- Barański, M., Srednicka-Tober, D., Volakakis, N., Seal, C., Sanderson, R., Stewart, G. B., Benbrook, C., Biavati, B., Markellou, E., Giotis, C., Gromadzka-Ostrowska, J., Rembiałkowska, E., Skwarło-Sońta, K., Tahvonen, R., Janovská, D., Niggli, U., Nicot, P., & Leifert, C. (2014). Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses. *The British journal of nutrition*, 112(5), 794–811. <https://doi.org/10.1017/S0007114514001366>
- Canavari, M. (2007). Current Issues in Organic Food: Italy, New York, NY, Springer New York.
- Deliana, Y. (2012). "Market segmentation for organic products in Bandung West Java, Indonesia." *Res. J. Recent Sci.* 1(3): 48-56.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2002. Organic Agriculture, Environment and Food Security. Eds. Scialabba, N. E. and C. Hattam. Environment and Natural Resources Series No. 4. Rome: FAO
- Jeffrey D. Sach (2022). Sustainable development report, Country profile access 28 February 2023 retrieve from <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2022/2022-sustainable-development-report.pdf>.
- Makatouni, A. (2002). "What motivates consumers to buy organic food in the UK?: Results from a qualitative study." *British Food Journal* 104(3/4/5): 345-352.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2009). Business Model Generation. Portland or USA: The Visual thinking CO
- Pino, G., A. M. Peluso and G. Guido (2012). "Determinants of Regular and Occasional Consumers' Intentions to Buy Organic Food." *Journal of Consumer Affairs* 46(1): 157-169.
- Sununtar Setboonsarng and Elsbeth E. Gregorio. (2017). Achieving sustainable development goals through organic agriculture: Empowering poor women to build the future. ADB Southeast Asia Working Paper Series.
- Worthington, V. (2001) Nutritional Quality of Organic Versus Conventional Fruits, Vegetables and Grains. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 7, 161-173. <https://doi.org/10.1089/107555301750164244>

กนกวรรณ กมลจารุพิศุทธิ์. (2554). *ความเต็มใจจ่ายในการซื้อประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลส่วนเพิ่มของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กนกอร นิลวรรณจะณกุล และ ปวีณา คำพุกกะ (2556). "ความรู้และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." *วารสารบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* 2(3): 65-83.

กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์. (2561). "ระบบฐานข้อมูลเกษตรอินทรีย์." *ตลาดเกษตรอินทรีย์*, 31 ธันวาคม 2561, from http://organic.dit.go.th/Calendar_Detail.aspx?ID=6

กลุ่มเกษตรอินทรีย์ PGS ลำปาง.(2566).การสัมภาษณ์กลุ่ม.

กอบพร จันทรโพธิ์, สุภาวดีดาวดี และดวงกมล ศักดิ์เลิศสกุล. (2558). ผลของสารก่อเจลและสารให้ ความหวานต่อคุณลักษณะผลิตภัณฑ์เยลลี่สารสกัดมะพร้าว. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 11, 290-295

ชาญชัย อาจันสมภาร. (2551). *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญาชน.

ญาดา เอกสุวรรณ, พนิดา หลาบางช้าง, จุฑามาศ สุทธิรักษ์และอินทรา ลิจันทรพร. (2555). ผลของการจี้แนต่อคุณภาพของเยลลี่ลองกอง. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 43(2), 485-488.

ธิดาพร ฤกษ์จำนง (2547). กลยุทธ์สื่อสารการตลาดผลิตภัณฑ์ตลาดดอยคำ กับการรับรู้และพฤติกรรมของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร.

นพรัตน์ ภูมิวุฒิสาร. (2543). *การจัดการส่งเสริมการตลาด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ประกาย ชีระวัฒนากุล. (2549). *การศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยเทคนิคการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า : กรณีศึกษาเขตจตุจักร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์.

ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล จุฑามาศ นิวัฒน์ และณัฐวุฒิ ดอนลาว. (2558) การพัฒนาผลิตภัณฑ์แยมผลไม้เพื่อสุขภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านห้วยน้ำกั้น อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต* 3(2): 151-159.

ภราดร ปรีดาศักดิ์. (2565). *หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย. (2566). รายงานข้อมูลเกษตรอินทรีย์ PGS จังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2563-2566.

มูลนิธิชัยพัฒนา. (2542). พระราชกรณียกิจพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหาราช. *วารสารมูลนิธิชัยพัฒนา*.

ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ (2565). *วารสารสุขุทัยธรรมมาธิราช* 35 (1): 86-103.

รมณย์ ฉัตรวิรุฬห์, เพ็ญขวัญ ชมปรีดา และวิชัย หฤทัยธนาสันต์. (2555). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มมะขามผสมโยเกิร์ต. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 50 (หน้า 308-317). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์. (2549). *สารสนเทศทางธุรกิจ*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

วารุณี ตันตวงศ์วานิช และคณะ. (2546). *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่นอินโดไชน่า. 67 หน้า

วิเชียร วิทยอุดม.(2553). องค์การและการจัดการ Organization and Management. กรุงเทพมหานคร: ธนัช
การพิมพ์.

วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2559). "ภาพรวมสถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย 2559." 30 พฤศจิกายน 2561, from
<http://greennet.demotoday.net/sites/default/files/Thai%20OA%2016.pdf>.

วิทวัส รุ่งเรืองผล. (2545). หลักการตลาด Principle of Marketing. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (2566).เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน. เข้าถึงเมื่อ 28
กุมภาพันธ์ 2566.เข้าถึงได้จาก <https://www.sdgmove.com/intro-to-sdgs/>

สมคิด บางโม.(2553). องค์การและการจัดการ Organization and Management. กรุงเทพมหานคร:
วิทย์พัฒน์.

สหประชาชาติ ประเทศไทย (2566).เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน. เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2566. เข้าถึงได้
จาก <https://thailand.un.org/th/sdgs>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). (2560). “สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564).” เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน.เข้าถึงได้ จาก
http://www.nesdb.go.th/ewt_w3c/ewt_news.php?filename=develop_iss ue&nid=6420

สุดาดวง เรืองจุริระ. (2538). นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์

สุปัญญา ไชยชาญ. (2543). หลักการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง.

อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์. (2557). “รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนบางหัวเสือ จังหวัด สมุทรปราการ ตาม
แนวคิดพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง.” วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์
ราชชมงคลธัญบุรี1, 2: 126-151.

อัจฉรา ดลวิทยาคูณ สุรีย์ ขมภู และจุฑารัตน์ ผิวเหลือง. (2560) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลลี่สวรสผสมผักข้าว.
วารสารเกษตรราชภัฏ. 16 (1): 41-47.

อัจฉรา มลิวงศ์ ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช (2554) การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของกลุ่ม
วิสาหกิจชุมชนนวดแผนไทย บ้านแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. การประชุม วิชาการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2554 “การพัฒนานาคนคชนบทไทย : ฐานรากที่มั่นคง เพื่อการพัฒนา
ประเทศอย่างยั่งยืน” 27-29 มกราคม 2554

อารดา ทางตะคุ. (2558). *ความเต็มใจจ่ายสำหรับซื้อรถยนต์ไฟฟ้า : กรณีศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์.

ภาคผนวก 1 โครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

PGS - TOAF

TOAF Board

Advisors

Administration

- New PGS risk assessment
- Register of PGS
- Audit regional coordinator
- Logo seal

Technical

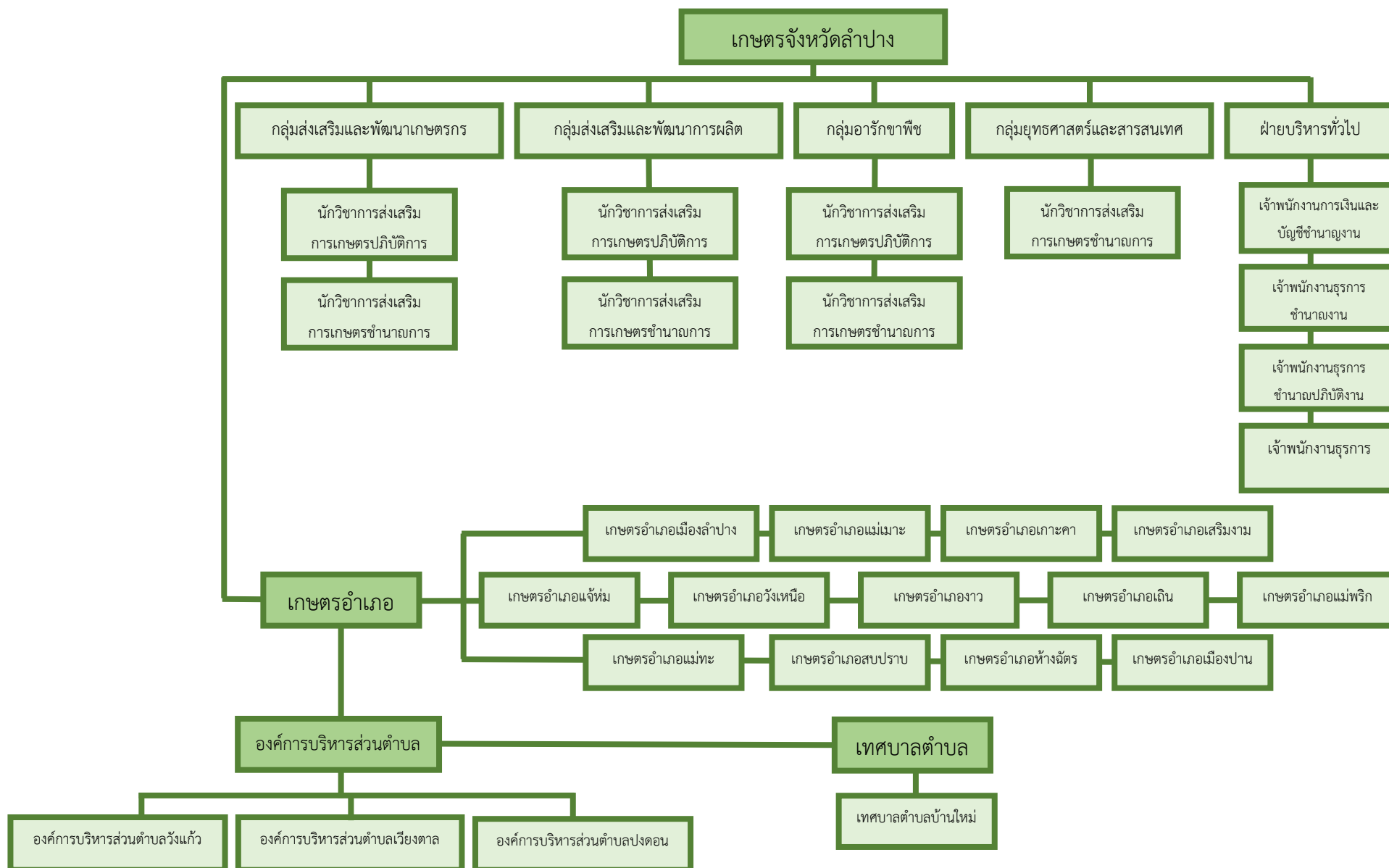
- PGS organic standards
- PGS IFOAM manual
- Training new PGS
- Training for facilitator
- Monitoring

Promotion

- Events and exhibition campaign
- Promote logo
- Media production

Market

- Rangsit farm
- Tops Market
- Local market
- Direct market
- Online market



ภาคผนวก 2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคกับผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์

ต้นแบบ

คำชี้แจง แบบสอบถามเป็นส่วนหนึ่งของงาน “การยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปางให้ได้มาตรฐานและเชื่อมโยงตลาดอย่างยั่งยืน” ดังนั้นจึงขอความกรุณาให้ท่านช่วยตอบคำถามต่อไปนี้ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยแบบสอบถามจะมีทั้งหมด 5 ตอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น หากท่านไม่สะดวกในการตอบคำถามท่านสามารถปฏิเสธได้ทั้งก่อนการเริ่มและระหว่างการสอบถาม ข้อคำถามใดที่ท่านไม่สะดวกในการตอบสามารถที่จะข้ามข้อนั้นไปได้ และหากท่านมีข้อสงสัย หรือข้อเสนอแนะท่านสามารถติดต่อ ผศ. ดร.ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ ที่ 248 วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ถ.ลำปาง-เชียงใหม่ ต.ปงยางคก อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190

โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

1.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง ☐ อื่นๆ

1.2 อายุ.....ปี

1.3 อาชีพ

- | | |
|--|--|
| ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/เจ้าหน้าที่ของรัฐ | ☐ พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน |
| ☐ ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว | ☐ เกษตรกร |
| ☐ รับจ้างทั่วไป | ☐ นักเรียน/นักศึกษา |
| ☐ แม่บ้าน | ☐ อื่นๆ (ระบุ)..... |

1.4 รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ.....บาท

ส่วนที่ 2 การทดสอบการยอมรับและความชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์

2.1 ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ท่านทดลองชิม หรือทดลองซื้อ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ กาแฟพริกไทยดำ

☐ ผัก ผลไม้ทอดกรอบ

☐ เจลกล้วยพลังงาน

☐ มัลเบอร์รี่สามรสแผ่น

2.2 ให้คะแนนความชื่นชอบในแต่ละคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในตัวเลือกที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

กาแฟพริกไทยดำ

คุณลักษณะ	ระดับความชอบ								
	ไม่ชอบมากที่สุด (1)	ไม่ชอบมาก (2)	ไม่ชอบปานกลาง (3)	ไม่ชอบน้อย (4)	เฉยๆ (5)	ชอบน้อย (6)	ชอบปานกลาง (7)	ชอบมาก (8)	ชอบมากที่สุด (9)
ขนาดบรรจุภัณฑ์									
ลักษณะปรากฏ									
สี									
กลิ่น									
รสชาติ									
ความชอบโดยรวม									

เจลกล้วยพลังงาน

คุณลักษณะ	ระดับความชอบ								
	ไม่ชอบมากที่สุด (1)	ไม่ชอบมาก (2)	ไม่ชอบปานกลาง (3)	ไม่ชอบน้อย (4)	เฉยๆ (5)	ชอบน้อย (6)	ชอบปานกลาง (7)	ชอบมาก (8)	ชอบมากที่สุด (9)
ขนาดบรรจุภัณฑ์									
ลักษณะปรากฏ									
สี									
กลิ่น									
รสชาติ									
ความชอบโดยรวม									

ผัก ผลไม้ทอดกรอบ

คุณลักษณะ	ระดับความชอบ								
	ไม่ชอบมากที่สุด (1)	ไม่ชอบมาก (2)	ไม่ชอบปานกลาง (3)	ไม่ชอบน้อย (4)	เฉยๆ (5)	ชอบน้อย (6)	ชอบปานกลาง (7)	ชอบมาก (8)	ชอบมากที่สุด (9)
ขนาดบรรจุภัณฑ์									
ลักษณะปรากฏ									
สี									
กลิ่น									
รสชาติ									
ความชอบโดยรวม									

มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส

คุณลักษณะ	ระดับความชอบ								
	ไม่ชอบมากที่สุด (1)	ไม่ชอบมาก (2)	ไม่ชอบปานกลาง (3)	ไม่ชอบน้อย (4)	เฉยๆ (5)	ชอบน้อย (6)	ชอบปานกลาง (7)	ชอบมาก (8)	ชอบมากที่สุด (9)
ขนาดบรรจุภัณฑ์									
ลักษณะปรากฏ									
สี									
กลิ่น									
รสชาติ									
ความชอบโดยรวม									

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ และเติมข้อความลงในช่องว่าง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของโครงการ

3.1 ท่านมีความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์อย่างไร (หากควรปรับปรุงโปรดตอบข้อ 2)

○ ดีมาก ○ ดี ○ พอใช้ ○ ควรปรับปรุง

3.2 ผลิตภัณฑ์ควรปรับปรุงในด้านใด โปรดระบุรายละเอียด

○ รสชาติ

☐ ขนาดบรรจุภัณฑ์.....

☐ รสชาติ.....

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.3 ท่านจะซื้อผลิตภัณฑ์หรือไม่

☐ ซื้อ ☐ ไม่ซื้อ เพราะ.....

3.4 ท่านจะแนะนำผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้อื่นหรือไม่

☐ ใช่ ☐ ไม่

3.5 ท่านคิดว่าราคาผลิตภัณฑ์แปรรูปเกษตรอินทรีย์เหมาะสมกับขนาดบรรจุภัณฑ์

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 4 ความเต็มใจจ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ PGS

4.1 ท่านเต็มใจซื้อกาแฟฟรีไทยดำขนาด 10 กรัมต่อ 1 ซอง จำนวนเท่าไร โปรดเติมคำตอบเป็นตัวเลข
เท่านั้นไม่ต้องระบุหน่วย

4.1.1 หากราคากาแฟฟรีไทยดำ 15 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

4.1.2 หากราคากาแฟฟรีไทยดำ 20 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

4.1.3 หากราคากาแฟฟรีไทยดำ 25 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

4.1.4 หากราคากาแฟฟรีไทยดำ 30 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

4.1.5 หากราคากาแฟฟรีไทยดำ 35 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

4.2 ท่านเต็มใจที่ซื้อเจลกล้วยพลังงานที่ผลิตจากกล้วยอินทรีย์ที่ได้รับมาตรฐาน PGS ขนาด 40
มิลลิลิตรจำนวนเท่าไร โปรดเติมคำตอบเป็นตัวเลขเท่านั้นไม่ต้องระบุหน่วย

4.2.1 หากราคาเจลกล้วยพลังงาน 40 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

4.2.2 หากราคาเจลกล้วยพลังงาน 50 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง

- 4.2.3 หากราคาเฉลี่ยพลังงาน 60 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง
- 4.2.4 หากราคาเฉลี่ยพลังงาน 70 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง
- 4.2.5 หากราคาเฉลี่ยพลังงาน 80 บาทต่อซอง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ซอง.....ซอง
- 4.3 ท่านเต็มใจที่จะซื้อเมล็ดเบอร์รี่แผ่นสามรส ที่ผลิตจากเมล็ดเบอร์รี่อินทรีย์ที่ได้รับมาตรฐาน PGS ขนาด 130 กรัมต่อกระปุกจำนวนเท่าไร โปรดเติมคำตอบเป็นตัวเลขเท่านั้นไม่ต้องระบุหน่วย
- 4.3.1 หากราคามลเบอร์รี่แผ่นสามรส 75 บาทต่อกระปุก ท่านจะซื้อจำนวนกี่กระปุก.....
- กระปุก
- 4.3.2 หากราคามลเบอร์รี่แผ่นสามรส 80 บาทต่อกระปุก ท่านจะซื้อจำนวนกี่กระปุก.....
- กระปุก
- 4.3.3 หากราคามลเบอร์รี่แผ่นสามรส 105 บาทต่อกระปุก ท่านจะซื้อจำนวนกี่กระปุก.....กระปุก
- 4.3.4 หากราคามลเบอร์รี่แผ่นสามรส 120 บาทต่อกระปุก ท่านจะซื้อจำนวนกี่กระปุก.....กระปุก
- 4.3.5 หากราคามลเบอร์รี่แผ่นสามรส 135 บาทต่อกระปุก ท่านจะซื้อจำนวนกี่กระปุก.....กระปุก
- 4.3 ท่านเต็มใจที่จะซื้อผักผลไม้อินทรีย์ที่ได้รับมาตรฐาน PGS ห่อกรอบด้วยระบบสุญญากาศด้วยน้ำมันรำข้าวขนาด 35 กรัมต่อถุงจำนวนเท่าไร โปรดเติมคำตอบเป็นตัวเลขเท่านั้นไม่ต้องระบุหน่วย
- 4.4.1 หากราคาผัก ผลไม้ห่อกรอบ 30 บาทต่อถุง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ถุง.....ถุง
- 4.4.2 หากราคาผัก ผลไม้ห่อกรอบ 40 บาทต่อถุง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ถุง.....ถุง
- 4.4.3 หากราคาผัก ผลไม้ห่อกรอบ 50 บาทต่อถุง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ถุง.....ถุง
- 4.4.4 หากราคาผัก ผลไม้ห่อกรอบ 60 บาทต่อถุง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ถุง.....ถุง
- 4.4.5 หากราคาผัก ผลไม้ห่อกรอบ 70 บาทต่อถุง ท่านจะซื้อจำนวนกี่ถุง.....ถุง

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

*****ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

ภาคผนวก 3 ตัวชี้วัดความยั่งยืนของสหประชาชาติ

Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development*	
Sustainable Development Goal indicators should be disaggregated, where relevant, by income, sex, age, race, ethnicity, migratory status, disability and geographic location, or other characteristics, in accordance with the Fundamental Principles of Official Statistics. ¹	
Goals and targets (from the 2030 Agenda for Sustainable Development)	Indicators
Goal 1. End poverty in all its forms everywhere	
1.1 By 2030, eradicate extreme poverty for all people everywhere, currently measured as people living on less than \$1.25 a day	1.1.1 Proportion of the population living below the international poverty line by sex, age, employment status and geographic location (urban/rural)
1.2 By 2030, reduce at least by half the proportion of men, women and children of all ages living in poverty in all its dimensions according to national definitions	1.2.1 Proportion of population living below the national poverty line, by sex and age
	1.2.2 Proportion of men, women and children of all ages living in poverty in all its dimensions according to national definitions
1.3 Implement nationally appropriate social protection systems and measures for all, including floors, and by 2030 achieve substantial coverage of the poor and the vulnerable	1.3.1 Proportion of population covered by social protection floors/systems, by sex, distinguishing children, unemployed persons, older persons, persons with disabilities, pregnant women, newborns, work-injury victims and the poor and the vulnerable
1.4 By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance	1.4.1 Proportion of population living in households with access to basic services
	1.4.2 Proportion of total adult population with secure tenure rights to land, (a) with legally recognized documentation, and (b) who perceive their rights to land as secure, by sex and type of tenure
1.5 By 2030, build the resilience of the poor and those in vulnerable situations and reduce their exposure and vulnerability to climate-related	1.5.1 Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population

extreme events and other economic, social and environmental shocks and disasters	1.5.2 Direct economic loss attributed to disasters in relation to global gross domestic product (GDP)
	1.5.3 Number of countries that adopt and implement national disaster risk reduction strategies in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030
	1.5.4 Proportion of local governments that adopt and implement local disaster risk reduction strategies in line with national disaster risk reduction strategies
1.a Ensure significant mobilization of resources from a variety of sources, including through enhanced development cooperation, in order to provide adequate and predictable means for developing countries, in particular least developed countries, to implement programmes and policies to end poverty in all its dimensions	1.a.1 Total official development assistance grants from all donors that focus on poverty reduction as a share of the recipient country's gross national income
	1.a.2 Proportion of total government spending on essential services (education, health and social protection)
1.b Create sound policy frameworks at the national, regional and international levels, based on pro-poor and gender-sensitive development strategies, to support accelerated investment in poverty eradication actions	1.b.1 Pro-poor public social spending
Goal 2. End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture	
2.1 By 2030, end hunger and ensure access by all people, in particular the poor and people in vulnerable situations, including infants, to safe, nutritious and sufficient food all year round	2.1.1 Prevalence of undernourishment
	2.1.2 Prevalence of moderate or severe food insecurity in the population, based on the Food Insecurity Experience Scale (FIES)
2.2 By 2030, end all forms of malnutrition, including achieving, by 2025, the internationally agreed targets on stunting and wasting in children under 5 years of age, and address the nutritional needs of adolescent girls, pregnant and lactating women and older persons	2.2.1 Prevalence of stunting (height for age <-2 standard deviation from the median of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standards) among children under 5 years of age
	2.2.2 Prevalence of malnutrition (weight for height >+2 or <-2 standard deviation from the median of the WHO Child Growth Standards)

	among children under 5 years of age, by type (wasting and overweight)
	2.2.3 Prevalence of anaemia in women aged 15 to 49 years, by pregnancy status (percentage)
2.3 By 2030, double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment	2.3.1 Volume of production per labour unit by classes of farming/pastoral/forestry enterprise size
	2.3.2 Average income of small-scale food producers, by sex and indigenous status
2.4 By 2030, ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production, that help maintain ecosystems, that strengthen capacity for adaptation to climate change, extreme weather, drought, flooding and other disasters and that progressively improve land and soil quality	2.4.1 Proportion of agricultural area under productive and sustainable agriculture
2.5 By 2020, maintain the genetic diversity of seeds, cultivated plants and farmed and domesticated animals and their related wild species, including through soundly managed and diversified seed and plant banks at the national, regional and international levels, and promote access to and fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources and associated traditional knowledge, as internationally agreed	2.5.1 Number of (a) plant and (b) animal genetic resources for food and agriculture secured in either medium- or long-term conservation facilities
	2.5.2 Proportion of local breeds classified as being at risk of extinction
2.a Increase investment, including through enhanced international cooperation, in rural infrastructure, agricultural research and extension services, technology development and plant and livestock gene banks in order to enhance agricultural productive capacity in developing countries, in particular least developed countries	2.a.1 The agriculture orientation index for government expenditures
	2.a.2 Total official flows (official development assistance plus other official flows) to the agriculture sector

2.b Correct and prevent trade restrictions and distortions in world agricultural markets, including through the parallel elimination of all forms of agricultural export subsidies and all export measures with equivalent effect, in accordance with the mandate of the Doha Development Round	2.b.1 Agricultural export subsidies
2.c Adopt measures to ensure the proper functioning of food commodity markets and their derivatives and facilitate timely access to market information, including on food reserves, in order to help limit extreme food price volatility	2.c.1 Indicator of food price anomalies
Goal 8. Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all	
8.1 Sustain per capita economic growth in accordance with national circumstances and, in particular, at least 7 per cent gross domestic product growth per annum in the least developed countries	8.1.1 Annual growth rate of real GDP per capita
8.2 Achieve higher levels of economic productivity through diversification, technological upgrading and innovation, including through a focus on high-value added and labour-intensive sectors	8.2.1 Annual growth rate of real GDP per employed person
8.3 Promote development-oriented policies that support productive activities, decent job creation, entrepreneurship, creativity and innovation, and encourage the formalization and growth of micro-, small- and medium-sized enterprises, including through access to financial services	8.3.1 Proportion of informal employment in total employment, by sector and sex
8.4 Improve progressively, through 2030, global resource efficiency in consumption and production and endeavour to decouple economic growth from environmental degradation, in accordance with the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production, with developed countries taking the lead	8.4.1 Material footprint, material footprint per capita, and material footprint per GDP
	8.4.2 Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP

8.5 By 2030, achieve full and productive employment and decent work for all women and men, including for young people and persons with disabilities, and equal pay for work of equal value	8.5.1 Average hourly earnings of employees, by sex, age, occupation and persons with disabilities
	8.5.2 Unemployment rate, by sex, age and persons with disabilities
8.6 By 2020, substantially reduce the proportion of youth not in employment, education or training	8.6.1 Proportion of youth (aged 15–24 years) not in education, employment or training
8.7 Take immediate and effective measures to eradicate forced labour, end modern slavery and human trafficking and secure the prohibition and elimination of the worst forms of child labour, including recruitment and use of child soldiers, and by 2025 end child labour in all its forms	8.7.1 Proportion and number of children aged 5–17 years engaged in child labour, by sex and age
8.8 Protect labour rights and promote safe and secure working environments for all workers, including migrant workers, in particular women migrants, and those in precarious employment	8.8.1 Fatal and non-fatal occupational injuries per 100,000 workers, by sex and migrant status
	8.8.2 Level of national compliance with labour rights (freedom of association and collective bargaining) based on International Labour Organization (ILO) textual sources and national legislation, by sex and migrant status
8.9 By 2030, devise and implement policies to promote sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products	8.9.1 Tourism direct GDP as a proportion of total GDP and in growth rate
8.10 Strengthen the capacity of domestic financial institutions to encourage and expand access to banking, insurance and financial services for all	8.10.1 (a) Number of commercial bank branches per 100,000 adults and (b) number of automated teller machines (ATMs) per 100,000 adults
	8.10.2 Proportion of adults (15 years and older) with an account at a bank or other financial institution or with a mobile-money-service provider
8.a Increase Aid for Trade support for developing countries, in particular least developed countries, including through the Enhanced Integrated Framework for Trade-related Technical Assistance to Least Developed Countries	8.a.1 Aid for Trade commitments and disbursements

8.b By 2020, develop and operationalize a global strategy for youth employment and implement the Global Jobs Pact of the International Labour Organization	8.b.1 Existence of a developed and operationalized national strategy for youth employment, as a distinct strategy or as part of a national employment strategy
Goal 10. Reduce inequality within and among countries	
10.1 By 2030, progressively achieve and sustain income growth of the bottom 40 per cent of the population at a rate higher than the national average	10.1.1 Growth rates of household expenditure or income per capita among the bottom 40 per cent of the population and the total population
10.2 By 2030, empower and promote the social, economic and political inclusion of all, irrespective of age, sex, disability, race, ethnicity, origin, religion or economic or other status	10.2.1 Proportion of people living below 50 per cent of median income, by sex, age and persons with disabilities
10.3 Ensure equal opportunity and reduce inequalities of outcome, including by eliminating discriminatory laws, policies and practices and promoting appropriate legislation, policies and action in this regard	10.3.1 Proportion of population reporting having personally felt discriminated against or harassed in the previous 12 months on the basis of a ground of discrimination prohibited under international human rights law
10.4 Adopt policies, especially fiscal, wage and social protection policies, and progressively achieve greater equality	10.4.1 Labour share of GDP
	10.4.2 Redistributive impact of fiscal policy ²
10.5 Improve the regulation and monitoring of global financial markets and institutions and strengthen the implementation of such regulations	10.5.1 Financial Soundness Indicators
10.6 Ensure enhanced representation and voice for developing countries in decision-making in global international economic and financial institutions in order to deliver more effective, credible, accountable and legitimate institutions	10.6.1 Proportion of members and voting rights of developing countries in international organizations
10.7 Facilitate orderly, safe, regular and responsible migration and mobility of people, including through the implementation of planned and well-managed migration policies	10.7.1 Recruitment cost borne by employee as a proportion of monthly income earned in country of destination
	10.7.2 Proportion of countries with migration policies that facilitate orderly, safe, regular and responsible migration and mobility of people

	10.7.3 Number of people who died or disappeared in the process of migration towards an international destination
	10.7.4 Proportion of the population who are refugees, by country of origin
10.a Implement the principle of special and differential treatment for developing countries, in particular least developed countries, in accordance with World Trade Organization agreements	10.a.1 Proportion of tariff lines applied to imports from least developed countries and developing countries with zero-tariff
10.b Encourage official development assistance and financial flows, including foreign direct investment, to States where the need is greatest, in particular least developed countries, African countries, small island developing States and landlocked developing countries, in accordance with their national plans and programmes	10.b.1 Total resource flows for development, by recipient and donor countries and type of flow (e.g. official development assistance, foreign direct investment and other flows)
10.c By 2030, reduce to less than 3 per cent the transaction costs of migrant remittances and eliminate remittance corridors with costs higher than 5 per cent	10.c.1 Remittance costs as a proportion of the amount remitted
Goal 12. Ensure sustainable consumption and production patterns	
12.1 Implement the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries	12.1.1 Number of countries developing, adopting or implementing policy instruments aimed at supporting the shift to sustainable consumption and production
12.2 By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources	12.2.1 Material footprint, material footprint per capita, and material footprint per GDP
	12.2.2 Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP
12.3 By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses	12.3.1 (a) Food loss index and (b) food waste index

12.4 By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment	12.4.1 Number of parties to international multilateral environmental agreements on hazardous waste, and other chemicals that meet their commitments and obligations in transmitting information as required by each relevant agreement
	12.4.2 (a) Hazardous waste generated per capita; and (b) proportion of hazardous waste treated, by type of treatment
12.5 By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse	12.5.1 National recycling rate, tons of material recycled
12.6 Encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle	12.6.1 Number of companies publishing sustainability reports
12.7 Promote public procurement practices that are sustainable, in accordance with national policies and priorities	12.7.1 Number of countries implementing sustainable public procurement policies and action plans
12.8 By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature	12.8.1 Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development are mainstreamed in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment
12.a Support developing countries to strengthen their scientific and technological capacity to move towards more sustainable patterns of consumption and production	12.a.1 Installed renewable energy-generating capacity in developing countries (in watts per capita)
12.b Develop and implement tools to monitor sustainable development impacts for sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products	12.b.1 Implementation of standard accounting tools to monitor the economic and environmental aspects of tourism sustainability
12.c Rationalize inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption by removing market distortions, in accordance with national circumstances, including by restructuring taxation and phasing out those harmful subsidies, where	12.c.1 Amount of fossil-fuel subsidies (production and consumption) per unit of GDP

they exist, to reflect their environmental impacts, taking fully into account the specific needs and conditions of developing countries and minimizing the possible adverse impacts on their development in a manner that protects the poor and the affected communities	
Goal 15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss	
15.1 By 2020, ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements	15.1.1 Forest area as a proportion of total land area
	15.1.2 Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type
15.2 By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally	15.2.1 Progress towards sustainable forest management
15.3 By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation-neutral world	15.3.1 Proportion of land that is degraded over total land area
15.4 By 2030, ensure the conservation of mountain ecosystems, including their biodiversity, in order to enhance their capacity to provide benefits that are essential for sustainable development	15.4.1 Coverage by protected areas of important sites for mountain biodiversity
	15.4.2 (a) Mountain Green Cover Index and (b) proportion of degraded mountain land
15.5 Take urgent and significant action to reduce the degradation of natural habitats, halt the loss of biodiversity and, by 2020, protect and prevent the extinction of threatened species	15.5.1 Red List Index
15.6 Promote fair and equitable sharing of the benefits arising from the utilization of genetic resources and promote appropriate access to such resources, as internationally agreed	15.6.1 Number of countries that have adopted legislative, administrative and policy frameworks to ensure fair and equitable sharing of benefits

15.7 Take urgent action to end poaching and trafficking of protected species of flora and fauna and address both demand and supply of illegal wildlife products	15.7.1 Proportion of traded wildlife that was poached or illicitly trafficked
15.8 By 2020, introduce measures to prevent the introduction and significantly reduce the impact of invasive alien species on land and water ecosystems and control or eradicate the priority species	15.8.1 Proportion of countries adopting relevant national legislation and adequately resourcing the prevention or control of invasive alien species
15.9 By 2020, integrate ecosystem and biodiversity values into national and local planning, development processes, poverty reduction strategies and accounts	15.9.1 (a) Number of countries that have established national targets in accordance with or similar to Aichi Biodiversity Target 2 of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 in their national biodiversity strategy and action plans and the progress reported towards these targets; and (b) integration of biodiversity into national accounting and reporting systems, defined as implementation of the System of Environmental-Economic Accounting
15.a Mobilize and significantly increase financial resources from all sources to conserve and sustainably use biodiversity and ecosystems	15.a.1 (a) Official development assistance on conservation and sustainable use of biodiversity; and (b) revenue generated and finance mobilized from biodiversity-relevant economic instruments
15.b Mobilize significant resources from all sources and at all levels to finance sustainable forest management and provide adequate incentives to developing countries to advance such management, including for conservation and reforestation	15.b.1 (a) Official development assistance on conservation and sustainable use of biodiversity; and (b) revenue generated and finance mobilized from biodiversity-relevant economic instruments
15.c Enhance global support for efforts to combat poaching and trafficking of protected species, including by increasing the capacity of local communities to pursue sustainable livelihood opportunities	15.c.1 Proportion of traded wildlife that was poached or illicitly trafficked

ภาคผนวกที่ 4 แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัยสำหรับประชาสัมพันธ์

1. ชื่อผลงาน/โครงการ การยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปาง
ให้ได้มาตรฐานและเชื่อมโยงตลาดอย่างยั่งยืน
Enhancing the potential of organic agricultural products in
Lampang Province to meet the standards and connect the
market sustainably
2. ชื่อ - นามสกุล นักวิจัย
ผศ.ดร. ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์
Assistant Professor Yingluck Kanchanaroek, PhD
รศ.ดร.ดุสิต อธิณัฐวัฒน์
Associate Professor Dusit Arthinuwat, PhD
ที่อยู่ติดต่อได้ เลขที่ 248 วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์ลำปาง ถ.ลำปาง-เชียงใหม่ อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง เบอร์โทรศัพท์ 054-268702 ต่อ 5353 E-mail
yinglukk@yahoo.com
3. ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการเสร็จ 2566
5. คำค้น keyword การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน สินค้าเกษตรอินทรีย์
6. อ้างอิง (ใส่ URL ที่สามารถเข้าถึงเอกสารได้กรณีเผยแพร่ผลงานฉบับเต็มทางอินเทอร์เน็ต ถ้าไม่มีให้เว้น
ว่างไว้)
7. รูปภาพ หรือภาพเคลื่อนไหว (สามารถแยกไฟล์ หรือใส่รวมไว้ในเนื้อหาได้)
8. คำอธิบาย 1 หน้ากระดาษ A4 (font Tahoma ขนาด 10 แบบ Regular)
(สรุปรายละเอียดผลงานวิจัย/โครงการวิจัย มีความยาว 1 หน้ากระดาษ A4 เนื้อหาครอบคลุมถึง
ความสำคัญของงานวิจัยชิ้นนี้ วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และประโยชน์ของ
ผลงานวิจัย)

กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ในจังหวัดลำปางยังมีการแปรรูปสินค้าเกษตรน้อยมากและเป็นการแปรรูปอย่างง่ายไม่ได้ขอรับมาตรฐานอาหาร เช่น น้ำผลไม้ กล้วยตาก ซึ่งมีปัญหาในประเด็นการเก็บรักษา มูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากการแปรรูปไม่มากนัก ส่วนแบ่งการตลาดที่สูงจากการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ปฐมนุรักษ์เหมือนกันของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายที่จะยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรในจังหวัดลำปางโดยการทำผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปฐมนุรักษ์มาสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จำนวน สี่ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย กาแฟผสมพริกไทย เจลพลังงานจากกล้วย ผัก ผลไม้ทอดสุญญากาศ และมัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ทั้งนี้การเลือกผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทพิจารณาจากปริมาณและความสามารถในการเก็บรักษาผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายเพื่อที่จะได้สามารถนำมาแปรรูปสร้างรายได้ได้อย่างยั่งยืนได้ตลอดทั้งปี และเป็นผลผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในเครือข่ายผลิตเพื่อเป็นการกระจายผลประโยชน์อย่างทั่วถึงเป็นธรรม อีกทั้งการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนจะเป็นการยกระดับด้านคุณภาพสินค้าให้เป็นที่น่าเชื่อถือ สร้างการยอมรับและความมั่นใจให้กับผู้บริโภค รวมทั้งการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจของสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานประกอบด้วย การสัมภาษณ์ การอภิปรายกลุ่ม การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามร่วมกับการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนอันเกิดขึ้นจากกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์และการสำรวจความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคโดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Double Bounded

เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเพาะรักเกษตรอินทรีย์ เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตผลอินทรีย์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์แปรรูป โดยผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่พัฒนาขึ้น 4 ประเภทใช้วัตถุดิบ (กาแฟ พริกไทยดำ กล้วย น้ำว่า มัลเบอร์รี่ พักทองญี่ปุ่น) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบรับรองบุคคลที่สามและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมพีจีเอส ซึ่งมีมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย เป็นองค์กรจัดระบบ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ วัตถุดิบเหล่านี้ผ่านการตรวจสอบสารพิษตกค้างในห้องปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ได้รับหมายเลข อย. ดังนี้ 1) กาแฟพริกไทยดำ หมายเลข อย. 57-2-01059-6-0011 2) เจลกล้วยพลังงาน หมายเลข อย. 12-200960-6-0003 3) มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส หมายเลข อย. 57-2-01657-6-0026 4) ผักผลไม้ทอดกรอบ หมายเลข อย. 57-2-04163-6-0050 เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบผลิตภัณฑ์ได้อย่างมั่นใจ มีขั้นตอนการผลิตที่สะอาด ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน GHPs & HACCP

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่ากาแฟพริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ผักผลไม้ทอดกรอบมีความคุ้มค่าในการดำเนินการหากกลุ่มวิสาหกิจของเกษตรกรสามารถดำเนินการร่วมกับโรงงาน OEM ในท้องถิ่น โดยโรงงาน OEM ที่ได้มาตรฐานผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ของกลุ่มคือ “เพาะรัก” ผลิตภัณฑ์ที่ทำกำไรและมีความคุ้มค่าต่อหน่วยลงทุนสูงสุดเรียงตามลำดับคือเจลกล้วยพลังงาน กาแฟพริกไทยดำ มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส และผักผลไม้ทอดสุญญากาศ ทั้งนี้การร่วมมือกับ OEM ท้องถิ่นเป็นการแบ่งเบาต้นทุนและความเสี่ยงที่จะเกิดกับกลุ่มเกษตรกร และเกษตรกรยังคงมีกำไรจากการเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ เมื่อพิจารณาความเสี่ยงและความอ่อนไหวในการลงทุนพบว่าผักและผลไม้ทอดกรอบด้วยระบบสุญญากาศเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายรับมากที่สุด ในขณะที่เจลกล้วยพลังงานมีความเสี่ยงต่ำสุดและทำกำไรได้มากที่สุด

ทั้งนี้หากวิสาหกิจลงทุนในการก่อสร้างโรงงานและซื้อเครื่องจักรเองในการแปรรูปผลิตภัณฑ์นั้นก็มีเพียงเจลกล้วยพลังงานที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนภายในระยะเวลา 5 ปี จะเห็นได้ว่าการลงทุนสร้างโรงงานมาตรฐานเอง อาจจะไม่ใช่วิธีทางเลือกที่ดีสำหรับวิสาหกิจชุมชน เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงโดยเฉพาะเมื่อตลาดหรือพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป

สำหรับการพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจจากกระบวนการวิจัยนั้นต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป มีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน การวางแผนการเงิน การผลิตและการตลาด การจัดการความเสี่ยงรวมถึงการวิเคราะห์โอกาสของผลิตภัณฑ์ในตลาดด้วย ผลิตภัณฑ์ทั้งสี่ประเภทมีโอกาสที่ดีเนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้มีคุณภาพผ่านการตรวจสอบจากห้องปฏิบัติการถึงการปนเปื้อนและได้รับการรับรองมาตรฐาน รวมทั้งรัฐบาลเองก็ให้การสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในกลุ่มนี้อยู่ แม้ว่าจะจะมีคู่แข่งขึ้นหลายรายในตลาดแต่ผลิตภัณฑ์ในโครงการนี้มีความแตกต่างตรงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานสามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในท้องตลาด รวมทั้งการตั้งราคาที่ไม่ได้สูงแตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นในตลาด

จะเห็นได้ว่างานวิจัยนี้จะทำให้ผู้บริโภคที่มีทางเลือกและสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ได้มากขึ้น เป็นส่งเสริมความมั่นคงทางอาหาร นอกจากจะเป็นการสนับสนุนระบบการผลิตแบบอินทรีย์ซึ่งเป็นระบบผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว การแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นการเพิ่มมูลค่าและยืดอายุสินค้าเกษตรลดปัญหาการขาดทุนเนื่องจากการเน่าเสียของผลผลิต ลดความเสี่ยงจากการปรับเปลี่ยนของสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างช่องทางการเข้าถึงอาหารคุณภาพและปลอดภัยถือเป็นการส่งเสริมการบริโภคอย่างรับผิดชอบ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ เป็นการยกระดับเศรษฐกิจรากฐาน สร้างรายได้ พัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร ช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในเครือข่าย อีกทั้งการพัฒนายกระดับการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาภาคการเกษตรไทยอย่างยั่งยืน

ภาคผนวกที่ 5 แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัย 5 บรรทัด
(สำหรับเผยแพร่ในระบบ EXPLORE ผ่านทางเว็บไซต์ www.thai-explore.net)

9. ชื่อผลงาน/โครงการ การยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปาง
ให้ได้มาตรฐานและเชื่อมโยงตลาดอย่างยั่งยืน
Enhancing the potential of organic agricultural products in Lampang
Province to meet the standards and connect the market
sustainably
1. ชื่อ - นามสกุล นักวิจัย
ผศ.ดร. ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์
Assistant Professor Yingluck Kanchanaroek, PhD
รศ.ดร.ดุสิต อธิณูวัฒน์
Associate Professor Dusit Arthinuwat, PhD
ที่อยู่ติดต่อได้ เลขที่ 248 วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ถ.ลำปาง-
เชียงใหม่ อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง เบอร์โทรศัพท์ 054-268702 ต่อ 5353 E-mail
yinglukk@yahoo.com
2. ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการเสร็จ 2566
4. คำค้น keyword การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน สินค้าเกษตรอินทรีย์
5. อ้างอิง...
6. รูปภาพ หรือภาพเคลื่อนไหว
7. คำอธิบาย 5 บรรทัด (font Tahoma ขนาด 10 แบบ Regular)
การยกระดับศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดลำปางให้ได้มาตรฐานเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์
แปรรูปจากผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองแบบ PGS และ organic Thailand 4 ประเภทคือ กาแฟ
พริกไทยดำ เจลกล้วยพลังงาน มัลเบอร์รี่แผ่นสามรส ผักผลไม้ทอดกรอบสุญญากาศ โดยผลิตรอบ OEM
จากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้นแล้วมีความคุ้มค่าต่อ
การลงทุน และเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
8. สรุปงานวิจัยในรูปแบบ info graphic โดยให้มีตราสัญลักษณ์ของ วช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
9. นำเข้าข้อมูลสรุปผลงานวิจัย/โครงการวิจัย 5 บรรทัด ในระบบ EXPLORE ผ่านทางเว็บไซต์ www.thai-explore.net

