

การประเมินผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี

The Assessment of Socio-Economic Impacts of Turmeric and Black Ginger Herbal Beverage Product Development among Community Enterprises in Udon Thani Province

ชลวิษฐ์ ยูวจิต¹, ณรงค์ ขันดีศรีไพบูลย์², ชลธิชา รัมพณีนิล³ และ นรเพชร ฟองอ่อน⁴

Chonlawit Yuvajita¹, Narong Khandeesriphaiboon², Chonticha Rumpeneenil³

and Norapech Fongon⁴

¹คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

²สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

³วิทยาลัยนวัตกรรมการแห่งบึงกาฬ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

⁴คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

¹Faculty of Technology and Engineering, Udon Thani Rajabhat University, Thailand

²School of General Education, Udon Thani Rajabhat University, Thailand

³Buang Kan College of Innovation, Udon Thani Rajabhat University, Thailand

⁴Faculty of Management Science, Udon Thani Rajabhat University

E-mail: udru4shared@gmail.com

Received: May 8, 2026

Revised: June 13, 2026

Accepted: June 16, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 130 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันและกระชายดำ 15 ราย สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 30 ราย บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 5 ราย และผู้บริโภคในชุมชน 80 ราย เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี แบบประเมินทักษะการผลิต แบบประเมินความพร้อมของกลุ่ม แบบบันทึกต้นทุนและรายได้ และแบบสอบถามการยอมรับผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน และการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี สมาชิกมีคะแนนความรู้และทักษะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.20 ± 0.74 เป็น 4.17 ± 0.57 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนนความรู้รวมมีขนาดอิทธิพลระดับสูงมาก (Cohen's $d_z = 1.80$) สัดส่วนสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.70 เป็นร้อยละ 80.00 ความพร้อมด้านมาตรฐานการผลิตเบื้องต้นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.40 เป็นร้อยละ 83.70 และผู้บริโภค



ที่เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์สุขภาพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.50 เป็นร้อยละ 85.00 และผลการทดลองตลาดเป็นเวลา 2 เดือนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ 1,480 หน่วย จากจำนวนผลิต 1,680 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 88.10 มีรายได้รวม 71,040 บาท กำไรขั้นต้น 25,500 บาท และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน 40,200 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกเพิ่มขึ้นจาก $6,920.00 \pm 1,145.32$ บาท เป็น $7,487.44 \pm 1,206.18$ บาท หรือร้อยละ 8.20 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.214, p = .003$) ผลการวิจัยสะท้อนว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำทำหน้าที่เป็นกลไกการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากผ่าน “รูปแบบความร่วมมือมหาวิทยาลัย-วิสาหกิจชุมชน-หน่วยบริการสุขภาพ-ตลาดชุมชน” โดยหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือทางสุขภาพ และเพิ่มการยอมรับของผู้บริโภค รูปแบบดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางยกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ทั้งในด้านการพัฒนาศักยภาพกลุ่ม การสร้างมูลค่าเพิ่ม การทดสอบตลาดขนาดเล็ก และการขยายผลเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก

คำสำคัญ: ผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ, เครื่องดื่มสมุนไพร, วิสาหกิจชุมชน, การถ่ายทอดเทคโนโลยี

Abstract

This study aimed to assess the social and economic outcomes of developing turmeric and black ginger herbal beverage products among a community enterprise group in Udon Thani Province. Participatory action research was employed. The sample comprised 130 participants, including 15 turmeric and black ginger farmers, 30 community enterprise members, 5 personnel from a subdistrict health-promoting hospital and village health volunteers, and 80 community consumers. The research instruments consisted of pre- and post-technology transfer tests, a production skills assessment form, a group readiness assessment form, a cost and revenue recording form, and a product acceptance questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, a paired-samples t test, and a preliminary economic outcome analysis. The findings indicated that, following the technology transfer, the members' mean knowledge and skills scores increased from 2.20 ± 0.74 to 4.17 ± 0.57 , with a statistically significant difference ($p < .001$). The total knowledge score demonstrated a very large effect size (Cohen's $d_z = 1.80$). The proportion of members who participated continuously in project activities increased from 26.70% to 80.00%. Readiness for basic production standards increased from 58.40% to 83.70%, while the proportion of consumers who perceived the product image as appropriate for a health product increased from 52.50% to 85.00%. During the two-month market trial, 1,480 of the 1,680 units produced were sold, representing a sales rate of 88.10%. Total revenue was 71,040 baht,



gross profit was 25,500 baht, and the value of economic circulation within the community was 40,200 baht. The members' average monthly income increased from $6,920.00 \pm 1,145.32$ baht to $7,487.44 \pm 1,206.18$ baht, representing an increase of 8.20%, with a statistically significant difference ($t = 3.214, p = .003$). The findings reflect that the development of turmeric and black ginger herbal beverage products can serve as a mechanism for grassroots economic development through a "university-community enterprise-health service unit-community market collaboration model." Local health service units played an important role in enhancing health-related credibility and increasing consumer acceptance. This model can be applied as an approach to upgrading community herbal products in other areas with similar contexts, particularly in relation to group capacity development, value creation, small-scale market testing, and policy expansion to promote the grassroots economy.

Keywords: Socio-Economic impacts, Herbal beverages, Community enterprise, Technology transfer

บทนำ

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเป็นสินค้าที่สามารถนำทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน โดยเฉพาะวิสาหกิจชุมชนซึ่งมีบทบาทตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การแปรรูป การผลิต และการจำหน่าย อย่างไรก็ตาม การมีวัตถุดิบและทักษะการผลิตแบบดั้งเดิมยังไม่เพียงพอต่อการนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด ผู้ผลิตต้องมีความรู้ด้านสุขลักษณะ การควบคุมคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ การคำนวณต้นทุน การกำหนดราคา และการตลาดควบคู่กัน งานวิจัยเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรพบว่าหลายกลุ่มยังประสบปัญหาด้านการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเงินและบัญชี บุคลากร และช่องทางการตลาด ซึ่งส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องของการดำเนินงานและความสามารถในการขยายตลาด (เพ็ญศรี นิรินัง และคณะ, 565)

ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.) และกระชายดำ (*Kaempferia parviflora* Wall. ex Baker) เป็นสมุนไพรไทยที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์สุขภาพหลายรูปแบบ ขมิ้นชันมีสารสำคัญกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ โดยเฉพาะเคอร์คูมิน ซึ่งมีการศึกษาด้านฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและต้านการอักเสบ (Hewlings & Kalman, 2017) ส่วนกระชายดำมีสารสำคัญกลุ่มเมทอกซีฟลาโวนและได้รับการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพในหลายด้าน แม้ว่าหลักฐานทางคลินิกบางส่วนยังมีข้อจำกัด (Chen et al., 2018) สมุนไพรทั้งสองชนิดจึงมีศักยภาพในการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากขมิ้นชันและกระชายดำเพื่อเพิ่มทางเลือกในการใช้วัตถุดิบสมุนไพรและสร้างผลิตภัณฑ์ที่วิสาหกิจชุมชนสามารถผลิตและจำหน่ายได้ ตั้งแต่กระบวนการพัฒนาสูตร การกำหนดขั้นตอนการผลิต การควบคุมสุขลักษณะ การบรรจุ การคำนวณต้นทุน การกำหนดราคา และการทดลองจำหน่ายในตลาดนำร่อง การดำเนินงานดังกล่าวต้องถ่ายทอดความรู้ให้สมาชิกสามารถปฏิบัติได้จริงและนำไปใช้ต่อหลังสิ้นสุดโครงการ โดยงานวิจัยที่ผ่านมาเสนอว่า การถ่ายทอดความรู้ให้แก่วิสาหกิจชุมชนต้องดำเนินควบคู่กับ



การวางแผนธุรกิจ การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และการเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Kaewsuwan et al., 2024) การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน และผู้บริโภคยังช่วยให้การออกแบบผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับศักยภาพของผู้ผลิตและความต้องการของตลาดมากขึ้น (Phongamphai et al., 2023) ดังนั้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระดับชุมชนจึงต้องพิจารณาทั้งคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความสามารถของสมาชิก และระบบการจัดการภายในกลุ่ม

จังหวัดอุดรธานีเป็นพื้นที่ที่มีการผลิตสมุนไพร มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และมีเครือข่ายเกษตรกรที่สามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ การดำเนินโครงการในพื้นที่ประกอบด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากขมิ้นชันและกระชายดำ การถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สมาชิก การประเมินความพร้อมด้านการผลิต และการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และเครือข่ายในพื้นที่ เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลสุขภาพและข้อควรระวังในการบริโภคตามความเหมาะสม

แม้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเป็นกิจกรรมหลักของโครงการ แต่การประเมินเฉพาะสูตรผลิตภัณฑ์ คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส หรือความพึงพอใจของผู้บริโภคยังไม่สามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นต่อสมาชิกและชุมชนได้ครบถ้วน การถ่ายทอดเทคโนโลยีอาจทำให้สมาชิกมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น เกิดการแบ่งหน้าที่และการทำงานร่วมกัน รวมถึงสร้างรายได้จากวัตถุดิบ ค่าแรง และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ผลลัพธ์เหล่านี้ต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกและการไหลเวียนของรายได้ภายในกลุ่มจึงจะสามารถประเมินได้ ประกอบกับงานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนส่วนหนึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาสูตร คุณภาพผลิตภัณฑ์ และการยอมรับของผู้บริโภค ขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยียังมีจำกัด โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และทักษะของสมาชิก การมีส่วนร่วมในการผลิต รายได้จากการจำหน่าย กำไรขั้นต้น ค่าแรง รายได้จากวัตถุดิบ เงินสะสมของกลุ่ม และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่หมุนเวียนภายในชุมชน การขาดข้อมูลดังกล่าวทำให้ยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างประโยชน์แก่กลุ่มในลักษณะใดและในระดับใด

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งประเมินผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และทักษะของสมาชิก การนำความรู้ไปใช้ในการผลิต การมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม ความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพ การยอมรับของผู้บริโภค ผลการจำหน่าย และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม ข้อมูลที่ได้จะช่วยอธิบายผลของการถ่ายทอดเทคโนโลยีและใช้ประกอบการกำหนดแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในวิสาหกิจชุมชนที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะด้านการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำ



2. เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการในด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิก ความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางการผลิตเบื้องต้น การบันทึกต้นทุน ความพร้อมด้านมาตรฐาน และการเกิดความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่
3. เพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ด้านรายได้จากการจำหน่าย กำไรขั้นต้น รายได้จากวัตถุดิบ ค่าแรง เงินสะสมของกลุ่ม มูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียน และความคุ้มค่าเบื้องต้นของการผลิต
4. เพื่อเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
5. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการทดสอบตลาด ที่ส่งผลต่อการยอมรับผลิตภัณฑ์และการเพิ่มขึ้นของรายได้ในระดับกลุ่ม
6. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบและแนวปฏิบัติที่ดีของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนที่เชื่อมโยง มหาวิทยาลัย วิสาหกิจชุมชน หน่วยบริการสุขภาพ และตลาดชุมชน เพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับการขยายผล ในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดสมมติฐานจากแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การมีส่วนร่วมของสมาชิก และการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน เนื่องจากกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำครอบคลุมการถ่ายทอดความรู้ การทดลองผลิต การคำนวณต้นทุน และการทดสอบตลาด จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้และทักษะของสมาชิก ความพร้อมในการผลิต การยอมรับของผู้บริโภค และผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

สมมติฐานดังกล่าวตั้งอยู่บนฐานแนวคิดการแพร่กระจายนวัตกรรม ซึ่งอธิบายว่า การยอมรับนวัตกรรมเกิดขึ้นได้เมื่อผู้รับเทคโนโลยีเห็นประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ มีโอกาสทดลองใช้ เข้าใจขั้นตอนการใช้ และได้รับการสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ประกอบกับแนวคิดทุนทางสังคมที่มองว่าความร่วมมือ ความไว้วางใจ และเครือข่ายระหว่างสมาชิกกลุ่มกับหน่วยงานภายนอก เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนเกิดผลลัพธ์ต่อเนื่อง ดังนั้น การถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงอาจเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์หลายด้าน ตั้งแต่ความรู้และทักษะ ความพร้อมของกลุ่ม ความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพ ไปจนถึงการยอมรับผลิตภัณฑ์ และรายได้จากการจำหน่าย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีคะแนนความรู้และทักษะด้านการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีสูงกว่าก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยพิจารณาจากความรู้และทักษะที่ประเมินครอบคลุมการคัดเลือกวัตถุดิบ สุขลักษณะการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเตรียมสูตรผลิตภัณฑ์ การคำนวณต้นทุน และการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ



สมมติฐานที่ 2 สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีระดับการมีส่วนร่วม ความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางการผลิต การบันทึกต้นทุน และความพร้อมด้านมาตรฐานเบื้องต้นภายหลังการดำเนินโครงการสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการ โดยการประเมินพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิต การจัดทำข้อมูลต้นทุน ความร่วมมือและการประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่

สมมติฐานที่ 3 ผู้บริโภคในตลาดนาร่องมีการยอมรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์สุขภาพ ความตั้งใจซื้อ และความยินดีในการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น ทั้งนี้ การทดลองด้านสังคมของโครงการได้ใช้ตัวชี้วัดด้านการรับรู้คุณค่าและการบอกต่อของผู้บริโภคเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลลัพธ์ทางสังคม

สมมติฐานที่ 4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีส่วนร่วมในการผลิต การจำหน่าย และการจัดการผลิตภัณฑ์ต้นแบบหลังการเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ โดยคาดว่าจะเพิ่มขึ้นในช่วงร้อยละ 6-9 ซึ่งเป็นระดับการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมกับลักษณะของโครงการนาร่อง

สมมติฐานที่ 5 การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน 3 ช่องทาง คือ รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ รายได้จากวัตถุดิบสมุนไพร และค่าแรงในกระบวนการผลิต โดยผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจพิจารณาจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ รายได้รวม กำไรขั้นต้น และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนเป็นตัวชี้วัดสำคัญของผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ

สมมติฐานที่ 6 ความรู้และทักษะด้านการผลิตที่เพิ่มขึ้นของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพร้อมด้านมาตรฐานเบื้องต้น การยอมรับของผู้บริโภค และรายได้จากการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีความร่วมมือระหว่างวิสาหกิจชุมชนกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ทำหน้าที่เป็นกลไกสนับสนุนความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์

โดยสรุป สมมติฐานของการวิจัยนี้ตั้งอยู่บนหลักคิดที่ว่า เมื่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้ทดลองผลิตจริง ได้เรียนรู้การคำนวณต้นทุนและการจำหน่ายในตลาดนาร่อง ย่อมมีโอกาสเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับเศรษฐกิจชุมชน การทดสอบสมมติฐานดังกล่าวช่วยยืนยันผลลัพธ์ของโครงการเชิงตัวเลข และอธิบายแนวทางที่งานวิจัยสามารถเปลี่ยนความรู้ให้กลายเป็นรายได้และความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งเป็นแกนสำคัญของบทความวิจัยนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาจากแนวคิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม แนวคิดทุนทางสังคม และแนวคิดระบบนิเวศนวัตกรรมชุมชน กรอบดังกล่าวอธิบายกระบวนการนำความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชัน



และกระชายดำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยมีตัวแปรดังนี้

ตัวแปรต้น ได้แก่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย การคัดเลือกวัตถุดิบ การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ การควบคุมสุขลักษณะ การบรรจุและติดฉลาก การคำนวณต้นทุน การกำหนดราคาขาย และการทดลองจำหน่ายในตลาดนาร่อง กระบวนการดังกล่าวทำหน้าที่เป็น “ตัวกระตุ้นการเรียนรู้” ที่เปิดโอกาสให้สมาชิกเรียนรู้จากการปฏิบัติ ทดลองผลิต และรับข้อมูลตอบกลับจากตลาดจริง

ตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ ศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลไกเครือข่ายในพื้นที่ ประกอบด้วย ความรู้และทักษะของสมาชิก ความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิต ความสามารถในการบันทึกต้นทุน ความพร้อมด้านมาตรฐานเบื้องต้น การมีส่วนร่วมของสมาชิก และความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตัวแปรเหล่านี้สะท้อนความสามารถของกลุ่มในการจัดการผลิตภัณฑ์ การแบ่งบทบาท และการทำงานร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจ แบ่งเป็น 2 มิติ คือ 1) ผลลัพธ์ทางสังคม ได้แก่ การมีส่วนร่วมของสมาชิก ความมั่นใจในการผลิต ความพร้อมด้านมาตรฐาน การยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค และความร่วมมือระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับเครือข่ายในพื้นที่ และ 2) ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ กำไรขั้นต้น รายได้จากวัตถุดิบ ค่าแรง เงินสะสมของกลุ่ม มูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียน และการเปลี่ยนแปลงรายได้เฉลี่ยของสมาชิก

ความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดสามารถอธิบายได้ในลักษณะกลไกการส่งผ่าน คือ “การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ → การเพิ่มศักยภาพกลุ่มและทุนทางสังคม → การยอมรับผลิตภัณฑ์และผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ” กล่าวคือ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีส่วนช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ ความพร้อม และความสามารถในการจัดการของกลุ่ม เมื่อสมาชิกสามารถนำความรู้ไปใช้ในการผลิต มีการแบ่งหน้าที่ และทำงานร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ ย่อมเอื้อต่อการยอมรับผลิตภัณฑ์และการเกิดผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีบทบาทสนับสนุนการสื่อสารข้อมูลสุขภาพและข้อควรระวังในการบริโภค ส่วนตลาดนาร่องใช้สำหรับประเมินการตอบรับของผู้บริโภคและความเป็นไปได้เบื้องต้นในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ร่วมกับการประเมินผลก่อนและหลังการดำเนินโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องต้มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์มีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน บุคลากรจากหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ และผู้บริโภคในชุมชน กระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะภายใน 8 สัปดาห์ ดังนี้

1. การสำรวจบริบทและความพร้อมของกลุ่ม เวลา 1 สัปดาห์ ประกอบด้วย การสำรวจวัตถุดิบ ศักยภาพการผลิต ระบบการทำงานของกลุ่ม ต้นทุนเดิม และความพร้อมด้านการผลิต
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาศักยภาพสมาชิก เวลา 2 สัปดาห์ ครอบคลุมการคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ การพัฒนาสูตร สุขลักษณะการผลิต การควบคุมคุณภาพ การบรรจุและติดฉลาก การคำนวณต้นทุน และการกำหนดราคาขาย
3. การทดลองผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ สมาชิกกลุ่มร่วมทดลองผลิต บรรจุ ติดฉลาก และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางตลาดนำร่อง พร้อมบันทึกข้อมูลการผลิต ต้นทุน รายได้ และการตอบรับของผู้บริโภค



การใช้รูปแบบการวิจัยดังกล่าวกับลักษณะของงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน เนื่องจากต้องพิจารณา ควบคู่กับความรู้ ทักษะ ความพร้อมของกลุ่ม การยอมรับของผู้บริโภค และรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำผลิตภัณฑ์ ไปทดลองใช้ในตลาดจริง ดังนั้น การเก็บข้อมูลเชิงเศรษฐกิจจากการทดลองตลาดครอบคลุมระยะเวลา 2 เดือน เพื่อสะท้อนรายได้ ต้นทุน กำไรขั้นต้น และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนได้ครบถ้วนขึ้น

ประชากร กลุ่มเป้าหมาย และการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิต การสนับสนุน การจำหน่าย และการบริโภค ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดยมีกลุ่มตัวอย่างคัดเลือก แบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกำหนดตามบทบาทของผู้เข้าร่วม จำนวน 130 ราย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. เกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันและกระชายดำ มีประสบการณ์ปลูกขมิ้นชันหรือกระชายดำ หรือมีพื้นที่ ผลิตวัตถุดิบในชุมชนมาแล้วอย่างน้อย 1 ฤดูกาลผลิต สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม และยินยอมให้บันทึกข้อมูล เกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้ในโครงการ จำนวน 15 ราย
2. สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การบรรจุ การจำหน่าย หรือ การบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และยินยอมให้เก็บ ข้อมูลก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 30 ราย
3. บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีบทบาท ด้านการส่งเสริมสุขภาพหรือการจัดกิจกรรมสุขภาพในพื้นที่ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 5 ราย
4. ผู้บริโภค เป็นผู้ที่ได้ทดลองชิมหรือซื้อผลิตภัณฑ์ต้นแบบในตลาดนาร่อง และยินยอมตอบ แบบสอบถามการยอมรับผลิตภัณฑ์ จำนวน 80 ราย

กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต่างกัน สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป็นกลุ่มหลัก ในการเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และรายได้ก่อนและหลังโครงการ ส่วนผู้บริโภคใช้สำหรับประเมินการยอมรับ ผลิตภัณฑ์ เกษตรกรและบุคลากรด้านสุขภาพให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ ความร่วมมือ และผลที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่ คุณค่าของผลิตภัณฑ์

ทั้งนี้ การวิจัยดำเนินการโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และสิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการเข้า ร่วมวิจัยได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่องานวิจัยใด ๆ ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างถูกนำเสนอในภาพรวม เท่านั้น ไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถระบุตัวตนได้ ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลมุ่งเน้น การสร้างประโยชน์ร่วมกับชุมชนและเคารพศักดิ์ศรีของผู้มีส่วนร่วมทุกกลุ่มอย่างเหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 5 ชุด ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ใช้ประเมินความรู้ของสมาชิก กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในด้านการคัดเลือกวัตถุดิบ สุขลักษณะการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเตรียมสูตร การคำนวณต้นทุน และการสื่อสารข้อมูลผลิตภัณฑ์สุขภาพ



2. แบบประเมินทักษะการผลิต ใช้ประเมินความสามารถของสมาชิกในการปฏิบัติงานจริง เช่น การเตรียมวัตถุดิบ การชั่งตวง การผลิตตามสูตร การควบคุมกระบวนการ การบรรจุ และการติดฉลาก

3. แบบประเมินความพร้อมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ใช้ประเมินการจัดระบบการผลิต การบันทึกข้อมูลและต้นทุน ความพร้อมด้านมาตรฐานเบื้องต้น การมีส่วนร่วมของสมาชิก และการทำงานร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่

4. แบบบันทึกข้อมูลการผลิต ต้นทุน และรายได้ ใช้บันทึกจำนวนผลิต จำนวนจำหน่าย ราคาขาย รายได้รวม ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนบรรจุภัณฑ์ ค่าแรง ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย กำไรขั้นต้น รายได้จากวัตถุดิบ เงินสะสมของกลุ่ม และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่หมุนเวียนภายในชุมชน

5. แบบสอบถามการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค ใช้ประเมินความพึงพอใจ การรับรู้คุณค่าของผลิตภัณฑ์ ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์สุขภาพ ความตั้งใจซื้อ และความตั้งใจแนะนำผลิตภัณฑ์แก่ผู้อื่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเป็นลำดับขั้น เริ่มจากการประชุมชี้แจงโครงการแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกร และหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ สร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับเป้าหมายของการวิจัย จากนั้นจึงเก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วม ความรู้ และทักษะก่อนการอบรม ความพร้อมเบื้องต้นของกลุ่ม ต้นทุนเดิม และรายได้เฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการ

คณะผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การกำหนดสูตร การผลิต การบรรจุ การติดฉลาก การคำนวณต้นทุน และการวางแผนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการอบรมและทดลองผลิต จึงเก็บข้อมูลหลังการอบรมเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และความพร้อมของกลุ่ม

ในระยะทดลองตลาด ผลิตภัณฑ์ต้นแบบถูกนำไปจำหน่ายผ่านช่องทางตลาดนาร่อง ได้แก่ ร้านค้าท้องถิ่น กิจกรรมสุขภาพในพื้นที่ และช่องทางออนไลน์ เป็นระยะเวลา 2 เดือน ข้อมูลด้านรายได้ ต้นทุน กำไรขั้นต้น ค่าแรง รายได้จากวัตถุดิบ และเงินสะสมของกลุ่มถูกบันทึกอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาทดลองจำหน่าย พร้อมทั้งเก็บข้อมูลการยอมรับผลิตภัณฑ์จากผู้บริโภคที่ได้ทดลองซื้อหรือทดลองชิมผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตการณ์ระหว่างการอบรม การทดลองผลิต การประชุมกลุ่ม และการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายผลลัพธ์ทางสังคม เช่น ความมั่นใจของสมาชิก การแบ่งบทบาทภายในกลุ่ม ความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ และข้อท้าทายที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ระดับความรู้และทักษะ ความพร้อมของกลุ่ม การยอมรับผลิตภัณฑ์ รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ กำไรขั้นต้น และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน



ก่อนการเลือกใช้สถิติเชิงอนุมาน คณะผู้วิจัยตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro–Wilk test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในบางกลุ่มมีขนาดน้อยกว่า 50 ราย หากข้อมูลมีการแจกแจงใกล้เคียงปกติจะใช้ paired sample t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม แต่หากข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐานการแจกแจงปกติจะใช้ Wilcoxon signed-rank test เป็นทางเลือกสำหรับข้อมูลเชิงสัดส่วนใช้ chi-square test หรือ McNemar test ตามลักษณะของข้อมูล และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีใช้สถิติ paired sample t-test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงใกล้เคียงปกติ และใช้ Wilcoxon signed-rank test เป็นทางเลือกในกรณีที่ข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐานการแจกแจงปกติ การเปรียบเทียบสัดส่วนของตัวชี้วัดด้านสังคม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง การรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความยินดีในการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น ใช้สถิติ chi-square test หรือ McNemar test ตามลักษณะของข้อมูล

2. ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ใช้วิธีเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกกลุ่มก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของรายได้ถูกพิจารณาร่วมกับบริบทของโครงการนำร่อง เพื่อให้การตีความผลไม่เกินขอบเขตของข้อมูลจริง เนื่องจากการทดลองตลาดมีระยะเวลาจำกัดและยังไม่ใช่การผลิตเต็มกำลังในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ ได้วิเคราะห์ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจเบื้องต้นโดยคำนวณรายได้รวม กำไรขั้นต้น อัตรากำไรขั้นต้น ส่วนต่างต่อหน่วย มูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเบื้องต้น เพื่อสะท้อนความเป็นไปได้ของการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบในระดับตลาดนำร่อง

3. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลจากการสังเกต การประชุมกลุ่ม และบันทึกภาคสนามวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นความรู้และทักษะ การมีส่วนร่วม การแบ่งบทบาท ความมั่นใจของสมาชิก ความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพ ปัญหาในการผลิต การตอบรับของตลาด และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการขยายผล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ประกอบการอธิบายผลเชิงปริมาณและใช้สังเคราะห์รูปแบบและแนวปฏิบัติในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชน

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 2) ผลลัพธ์ทางสังคมภายหลังการดำเนินกิจกรรม 3) ผลการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 4) ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในระดับชุมชน และ 5) ผลการเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยของสมาชิกก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ





การประเมินครอบคลุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์จำนวน 130 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกขมิ้นชันและกระชายดำ 15 ราย สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 30 ราย บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 5 ราย และผู้บริโภคในชุมชน 80 ราย

1. ผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ผลการประเมินความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 30 ราย ก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นทุกตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดที่มีการเปลี่ยนแปลงมาก ได้แก่ ทักษะการเตรียมสูตรและการผลิตเครื่องต้มต้นแบบ ความรู้ด้านสุขลักษณะการผลิตและการควบคุมคุณภาพ และความสามารถในการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขาย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปลี่ยนแปลงความรู้และทักษะของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตัวชี้วัด	ก่อนอบรม ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	หลังอบรม ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	ร้อยละการ เปลี่ยนแปลง	ค่าสถิติ t	p -value	ระดับ ผลลัพธ์
ความรู้เกี่ยวกับ การคัดเลือกวัตถุดิบ สมุนไพรที่มีคุณภาพ	2.41 $\pm$ 0.72	4.38 $\pm$ 0.49	81.7	12.84	< .001	ดีมาก
ความรู้เกี่ยวกับ สุขลักษณะการผลิต และการควบคุม คุณภาพ	2.30 $\pm$ 0.68	4.32 $\pm$ 0.53	87.8	13.27	< .001	ดีมาก
ทักษะการเตรียมสูตร และการผลิต เครื่องต้มต้นแบบ	2.18 $\pm$ 0.75	4.21 $\pm$ 0.57	93.1	11.96	< .001	ดีมาก
ความสามารถในการ คำนวณต้นทุนและ กำหนดราคาขาย	2.15 $\pm$ 0.81	4.07 $\pm$ 0.61	89.3	10.72	< .001	ดี
ความรู้ด้านการตลาด ออนไลน์และการ สื่อสารผลิตภัณฑ์ สุขภาพ	1.96 $\pm$ 0.74	3.85 $\pm$ 0.66	96.4	10.41	< .001	ดี



คะแนนความรู้รวม	10.60 ±	17.10 ±	61.3	9.88	< .001	ดีมาก
จากแบบทดสอบ 20	3.20	2.10				
คะแนน						

จากตารางที่ 1 คะแนนความรู้รวมจากแบบทดสอบ 20 คะแนนเพิ่มขึ้นจาก 10.60 ± 3.20 คะแนน เป็น 17.10 ± 2.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.30 ความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าสมาชิกมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ การคัดเลือกวัตถุดิบ การควบคุมสุลักษณะ การผลิตตามสูตร การคำนวณต้นทุน และการสื่อสารข้อมูลผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค

เพื่อเพิ่มน้ำหนักเชิงวิชาการของผลการเปลี่ยนแปลงความรู้และทักษะ ผู้วิจัยคำนวณขนาดอิทธิพลด้วยค่า **Cohen's dz** จากค่าสถิติ **t** ของการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวชี้วัดทุกด้านมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของคะแนนภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีขนาดสูงมากในทุกตัวชี้วัด โดยค่า **Cohen's dz** อยู่ระหว่าง 1.80–2.42 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ขนาดอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ตัวชี้วัด	t	Cohen's dz	การแปลผล
ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ	12.84	2.34	สูงมาก
ความรู้เกี่ยวกับสุลักษณะการผลิตและการควบคุมคุณภาพ	13.27	2.42	สูงมาก
ทักษะการเตรียมสูตรและการผลิตเครื่องดื่มต้นแบบ	11.96	2.18	สูงมาก
ความสามารถในการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขาย	10.72	1.96	สูงมาก
ความรู้ด้านการตลาดออนไลน์และการสื่อสารผลิตภัณฑ์	10.41	1.9	สูงมาก
สุขภาพ			
คะแนนความรู้รวมจากแบบทดสอบ 20 คะแนน	9.88	1.8	สูงมาก

2. ผลลัพธ์ทางสังคมภายหลังการดำเนินกิจกรรม

ผลลัพธ์ทางสังคมของโครงการประเมินจากการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การมีส่วนร่วมของสมาชิก ความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิต ความสามารถในการบันทึกต้นทุน ความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค





ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ทางสังคมของโครงการภายหลังการดำเนินกิจกรรม 8 สัปดาห์

ตัวชี้วัดด้านสังคม	ก่อนดำเนิน โครงการ	หลังดำเนิน โครงการ	ผลการ เปลี่ยนแปลง	p-value
สมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรม อย่างต่อเนื่อง	8 จาก 30 ราย (ร้อยละ 26.70)	24 จาก 30 ราย (ร้อยละ 80.00)	เพิ่มขึ้น 53.30 จุดร้อยละ	< .001
สมาชิกที่สามารถอธิบาย ขั้นตอนการผลิตตาม SOP ได้	6 ราย	23 ราย	เพิ่มขึ้น 17 ราย	< .001
สมาชิกที่สามารถบันทึก ต้นทุนการผลิตได้ถูกต้อง	5 ราย	21 ราย	เพิ่มขึ้น 16 ราย	< .001
การประชุมร่วมระหว่าง วิสาหกิจชุมชนกับ รพ.สต.	0 ครั้ง	4 ครั้ง	เกิดกลไกความ ร่วมมือระดับพื้นที่	-
คะแนนความพร้อมด้าน มาตรฐานการผลิตเบื้องต้น	ร้อยละ 58.40	ร้อยละ 83.70	เพิ่มขึ้น 25.30 จุดร้อยละ	< .001
ผู้บริโภคที่เห็นว่าผลิตภัณฑ์มี ภาพลักษณ์เหมาะสมกับ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ	42 จาก 80 ราย (ร้อยละ 52.50)	68 จาก 80 ราย (ร้อยละ 85.00)	เพิ่มขึ้น 32.50 จุดร้อยละ	< .001
ผู้บริโภคที่ยินดีแนะนำ ผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น	39 จาก 80 ราย (ร้อยละ 48.80)	65 จาก 80 ราย (ร้อยละ 81.30)	เพิ่มขึ้น 32.50 จุดร้อยละ	<0.001

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวชี้วัดด้านสังคมเพิ่มขึ้นภายหลังการดำเนินกิจกรรม สมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นจาก 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.70 เป็น 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.00 สมาชิกที่สามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตตามวิธีปฏิบัติงาน SOP เพิ่มขึ้นจาก 6 ราย เป็น 23 ราย และสมาชิกที่สามารถบันทึกต้นทุนการผลิตได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นจาก 5 ราย เป็น 21 ราย โดยความแตกต่างของตัวชี้วัดดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คะแนนความพร้อมด้านมาตรฐานการผลิตเบื้องต้นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.40 เป็นร้อยละ 83.70 หรือเพิ่มขึ้น 25.30 จุดร้อยละ ขณะเดียวกัน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการประชุมร่วมกัน 4 ครั้งในระหว่างดำเนินโครงการ

ในส่วนของผู้บริโภค สัดส่วนผู้ที่เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์สุขภาพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.50 เป็นร้อยละ 85.00 ส่วนสัดส่วนผู้ที่ยินดีแนะนำผลิตภัณฑ์แก่ผู้อื่นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.80 เป็นร้อยละ 81.30 โดยทั้งสองตัวชี้วัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



3. ผลการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบในตลาดนาร่อง

การทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบดำเนินการเป็นระยะเวลา 2 เดือน ผ่านตลาดชุมชน ร้านค้าท้องถิ่น กิจกรรมสุขภาพในพื้นที่ และช่องทางออนไลน์ ผลิตภัณฑ์ที่นำไปทดลองจำหน่ายมี 4 รูปแบบ ได้แก่ เครื่องดื่มผงขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซอง ชาสมุนไพรขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซองซอง เครื่องดื่มพร้อมดื่ม ขนาด 250 มิลลิลิตร และชุดทดลองผลิตภัณฑ์สมุนไพรสุขภาพ

ตารางที่ 4 ผลการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบในตลาดนาร่องระยะเวลา 2 เดือน

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	จำนวน ผลิต	จำนวน ขายได้	ราคาขาย ต่อหน่วย	ต้นทุนแปร ผันต่อหน่วย	รายได้รวม	กำไร ขั้นต้น
เครื่องดื่มผงขมิ้นชัน- กระชายดำแบบซอง	700 ซอง	640 ซอง	35 บาท	21 บาท	22,400 บาท	8,960 บาท
ชาสมุนไพรขมิ้นชัน- กระชายดำแบบซองซอง	500 ซอง	430 ซอง	49 บาท	31 บาท	21,070 บาท	7,740 บาท
เครื่องดื่มพร้อมดื่ม ขนาด 250 มล.	380 ขวด	330 ขวด	45 บาท	29 บาท	14,850 บาท	5,280 บาท
ชุดทดลองผลิตภัณฑ์ สมุนไพรสุขภาพ	100 ชุด	80 ชุด	159 บาท	115 บาท	12,720 บาท	3,520 บาท
รวม	1,680	1,480	-	-	71,040	25,500
	หน่วย	หน่วย			บาท	บาท

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำหน่ายได้รวม 1,480 หน่วย จากจำนวนผลิตทั้งหมด 1,680 หน่วย คิดเป็นอัตราการจำหน่ายร้อยละ 88.10 มีรายได้รวม 71,040 บาท และกำไรขั้นต้นรวม 25,500 บาท หรือเฉลี่ยเดือนละ 12,750 บาท ผลการจำหน่ายดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงทดลองตลาด ซึ่งกลุ่มอยู่ระหว่างเรียนรู้การจัดการผลิต การกำหนดราคา การรับคำสั่งซื้อ และการสื่อสารกับผู้บริโภค โดยยังไม่ได้ดำเนินการผลิตเต็มกำลังในเชิงพาณิชย์

เมื่อพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ พบว่า เครื่องดื่มผงขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซองมีรายได้สูงสุด 22,400 บาท และมีกำไรขั้นต้น 8,960 บาท รองลงมาคือ ชาสมุนไพรขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซองซอง ซึ่งมีรายได้ 21,070 บาท และกำไรขั้นต้น 7,740 บาท ผลการจำหน่ายแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์แบบซองได้รับการตอบรับในตลาดนาร่อง ทั้งนี้ อาจเกี่ยวข้องกับความสะดวกในการพกพาและราคาขายต่อหน่วยที่ผู้บริโภคสามารถทดลองซื้อได้





เมื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ พบว่า ผลิตภัณฑ์ต้นแบบทุกประเภทมีส่วนต่างระหว่างราคาขายกับต้นทุนแปรผันต่อหน่วยเป็นบวก เครื่องดื่มผงขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซองมีอัตรากำไรขั้นต้นสูงที่สุด ส่วนชุดทดลองผลิตภัณฑ์สมุนไพรสุขภาพมีส่วนต่างต่อหน่วยสูงที่สุด แต่มีอัตรากำไรขั้นต้นต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น เนื่องจากมีต้นทุนแปรผันต่อหน่วยสูงกว่า รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ผลิตภัณฑ์	ราคาขายต่อหน่วย	ต้นทุนแปรผันต่อหน่วย	ส่วนต่างต่อหน่วย	อัตรากำไรขั้นต้น	BCRเบื้องต้น
เครื่องดื่มผงขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซอง	35	21	14	ร้อยละ 40.00	1.67
ชาสมุนไพรขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซอง	49	31	18	ร้อยละ 36.70	1.58
เครื่องดื่มพร้อมดื่มขนาด 250 มล.	45	29	16	ร้อยละ 35.60	1.55
ชุดทดลองผลิตภัณฑ์สมุนไพรสุขภาพ	159	115	44	ร้อยละ 27.70	1.38
รวมทั้งโครงการ	-	-	-	ร้อยละ 35.90	1.56

เนื่องจากการทดลองตลาดครั้งนี้บันทึกเฉพาะต้นทุนแปรผันต่อหน่วย จึงยังไม่สามารถคำนวณจุดคุ้มทุนที่รวมต้นทุนคงที่ได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม หากกำหนดให้ต้นทุนคงที่ต่อรอบการผลิตเท่ากับ F จุดคุ้มทุนเชิงปริมาณสามารถคำนวณได้จากสูตร “จุดคุ้มทุน = F / ส่วนต่างต่อหน่วย” เช่น เครื่องดื่มผงขมิ้นชัน-กระชายดำแบบซองมีส่วนต่างต่อหน่วย 14 บาท หากในอนาคตมีต้นทุนคงที่ต่อรอบการผลิต 1,400 บาท จะต้องจำหน่ายอย่างน้อย 100 ซองจึงจะถึงจุดคุ้มทุน ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่า การเก็บข้อมูลต้นทุนคงที่ เช่น ค่าอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคา ค่าไฟฟ้า ค่าบริหารจัดการ และค่าบรรจุภัณฑ์ระยะยาวมีความจำเป็นต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่แผนธุรกิจชุมชนในระยะต่อไป

4. ช่องทางการจำหน่ายและสัดส่วนรายได้จากการทดสอบตลาด

ผลการวิเคราะห์ช่องทางการจำหน่ายพบว่า กิจกรรมสุขภาพในชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นช่องทางที่สร้างรายได้สูงที่สุด รองลงมาคือ ช่องทางออนไลน์ผ่าน Facebook และ LINE และร้านค้าท้องถิ่นหรือร้านของฝาก ตามลำดับ



ตารางที่ 6 ช่องทางการจำหน่ายและสัดส่วนรายได้จากการทดสอบตลาด

ช่องทางการจำหน่าย	รายได้จากการขาย	สัดส่วนต่อรายได้รวม	ลักษณะลูกค้าหลัก	ข้อค้นพบ
กิจกรรมสุขภาพในชุมชนและ รพ.สต.	28,350 บาท	ร้อยละ 39.90	ประชาชนในพื้นที่และกลุ่มผู้สนใจผลิตภัณฑ์สุขภาพ	เป็นช่องทางที่ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์และสร้างความเชื่อมั่นได้ดี
ร้านค้าท้องถิ่น/ร้านของฝาก	20,090 บาท	ร้อยละ 28.30	ลูกค้าทั่วไปและนักท่องเที่ยวในพื้นที่	เหมาะกับผลิตภัณฑ์แบบของและชุดทดลอง
ออนไลน์ผ่าน Facebook/LINE	22,600 บาท	ร้อยละ 31.80	ลูกค้าเดิมและเครือข่ายของสมาชิกกลุ่ม	มีศักยภาพขยายตลาด โดยต้องพัฒนาสื่อและเนื้อหาผลิตภัณฑ์
รวม	71,040 บาท	100.00	-	-

จากตารางที่ 6 กิจกรรมสุขภาพในชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสร้างรายได้ 28,350 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.90 ของรายได้รวม ซึ่งเป็นสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมาคือช่องทางออนไลน์ผ่าน Facebook และ LINE มีรายได้ 22,600 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.80 ส่วนร้านค้าท้องถิ่นและร้านของฝาก มีรายได้ 20,090 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.30

จากข้อค้นพบ พบว่า การจำหน่ายผ่านกิจกรรมสุขภาพในชุมชนเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยตรง และเกิดความเชื่อมั่นมากขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำเสนอควบคู่กับการสื่อสารด้านสุขภาพ ส่วนช่องทางออนไลน์มีสัดส่วนรายได้เกือบหนึ่งในสามของรายได้รวม จึงเป็นอีกช่องทางที่กลุ่มสามารถพัฒนาต่อได้ โดยเฉพาะการจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์ ภาพสินค้า และเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน

5. ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกรในพื้นที่

นอกจากรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โครงการสามารถสร้างผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน ผ่านการรับซื้อวัตถุดิบ การจ่ายค่าแรงในการผลิต การบรรจุและติดฉลาก รวมถึงเงินสะสมที่จัดสรรไว้เป็นทุนหมุนเวียนของกลุ่ม



ตารางที่ 7 ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกรในพื้นที่

รายการผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ	มูลค่าในช่วง	ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	ผู้ได้รับประโยชน์หลัก
ทดลอง 2 เดือน			
รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	71,040 บาท	35,520 บาท	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
กำไรขั้นต้นหลังหักต้นทุนแปรผัน	25,500 บาท	12,750 บาท	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
รายได้จากการขายวัตถุดิบมันชันและกระชายดำ	14,700 บาท	7,350 บาท	เกษตรกร 15 ราย
ค่าแรงจากการผลิต บรรจุ และติดฉลาก	8,400 บาท	4,200 บาท	สมาชิกกลุ่มที่ปฏิบัติงาน 12 ราย
เงินสะสมสุทธิของกลุ่มหลังหักค่าแรง	17,100 บาท	8,550 บาท	กองทุนหมุนเวียนของกลุ่ม
มูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนรวม	40,200 บาท	20,100 บาท	เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน

จากตารางที่ 7 พบว่า โครงการก่อให้เกิดมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชนรวม 40,200 บาท ในช่วงทดลองตลาด 2 เดือน มูลค่าดังกล่าวประกอบด้วยรายได้จากการจำหน่ายวัตถุดิบ 14,700 บาท ค่าแรงในการผลิต การบรรจุ และการติดฉลาก 8,400 บาท และเงินสะสมสุทธิของกลุ่ม 17,100 บาท ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจึงกระจายไปยังเกษตรกร สมาชิกที่ปฏิบัติงาน และกองทุนหมุนเวียนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ทางสังคมร่วมกับข้อมูลทางเศรษฐกิจ พบว่า สมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้น 53.30 จุตร้อยละ สมาชิกที่สามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตตามวิธีปฏิบัติงานมาตรฐานเพิ่มขึ้น 17 ราย และสมาชิกที่สามารถบันทึกต้นทุนได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น 16 ราย ส่วนคะแนนความพร้อมด้านมาตรฐานการผลิตเบื้องต้นเพิ่มขึ้น 25.30 จุตร้อยละ และสัดส่วนผู้บริโภคที่ยินดีแนะนำผลิตภัณฑ์แก่ผู้อื่นเพิ่มขึ้น 32.50 จุตร้อยละ

ผลลัพธ์ทางสังคมที่พบแบ่งได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทุนมนุษย์ ซึ่งพิจารณาจากความรู้และทักษะของสมาชิก 2) ด้านความร่วมมือในพื้นที่ ซึ่งพิจารณาจากการดำเนินงานร่วมกันระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3) ด้านระบบการผลิต ซึ่งพิจารณาจากความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนและการบันทึกต้นทุน และ 4) ด้านการตอบรับของตลาด ซึ่งพิจารณาจากการยอมรับและความตั้งใจแนะนำผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค แม้การวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ตีค่าผลลัพธ์ทางสังคมทั้งหมดเป็นมูลค่าทางการเงิน แต่ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นหลักฐานที่สะท้อนว่าโครงการสร้างผลตอบแทนทางสังคมในระดับชุมชนควบคู่กับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ



6. การเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยของสมาชิกก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

โครงการได้ประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจในระดับสมาชิกดำเนินการ โดยเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 30 ราย ซึ่งมีส่วนร่วมในการผลิต การบรรจุ การจำหน่าย หรือการจัดการผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกเพิ่มขึ้นในระดับที่เหมาะสมกับบริบทของโครงการนำร่อง ดังนี้

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโครงการ ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	หลังเข้าร่วมโครงการ ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	การเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	t	p-value
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	6,920.00 $\pm$ 1,145.32 บาท	7,487.44 $\pm$ 1,206.18 บาท	เพิ่มขึ้น 567.44 บาท	8.20	3.214	.003

จากตารางที่ 8 พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกเพิ่มขึ้นจาก 6,920.00 $\pm$ 1,145.32 บาท เป็น 7,487.44 $\pm$ 1,206.18 บาท หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 567.44 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 8.20 เมื่อทดสอบด้วย การทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน พบว่า รายได้เฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.214$, $p = .003$)

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของรายได้ดังกล่าวยังอยู่ในฐานะ “รายได้ที่เพิ่มขึ้นเป็นรายได้เสริมในช่วงเริ่มต้น” เนื่องจากผลิตภัณฑ์ยังอยู่ในระยะทดลองตลาด การผลิตยังไม่เต็มกำลัง และช่องทางการจำหน่าย อยู่ระหว่างการพัฒนา ผลการเปรียบเทียบจึงแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในช่วงเวลาที่ศึกษา ยังไม่สามารถยืนยันความต่อเนื่องของรายได้ในระยะยาวได้

7. ผลการสังเกตและข้อมูลเชิงคุณภาพจากกระบวนการมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตระหว่างกระบวนการอบรม การทดลองผลิต การประชุมกลุ่ม และการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ผลการสังเกตพบว่า สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความมั่นใจในการอธิบาย แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภคมากขึ้น สมาชิกยังสามารถ เชื่อมโยงความรู้ด้านสูตรผลิตภัณฑ์กับการจัดการผลิต การคำนวณต้นทุน และการจำหน่ายได้ชัดเจนขึ้น สะท้อนให้เห็นความสำคัญกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้สมาชิกเรียนรู้ การจัดการผลิตภัณฑ์ในฐานะกิจกรรมทางเศรษฐกิจของกลุ่ม



ระหว่างการผลิตตลาด สมาชิกบางรายให้ข้อมูลว่า การมีส่วนร่วมของมหาวิทยาลัยและหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค ขณะที่ผู้บริโภคบางส่วนเห็นว่า การพบผลิตภัณฑ์ในกิจกรรมสุขภาพของชุมชนช่วยให้เข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ได้สะดวกขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคยังต้องการข้อมูลบนฉลากที่ชัดเจน โดยเฉพาะวันผลิต วันหมดอายุ วิธีชง และคำแนะนำในการบริโภค

นอกจากนี้ ผลการสังเกตยังพบข้อท้าทาย ได้แก่ ภาระงานของสมาชิกที่เพิ่มขึ้นในช่วงทดลองผลิ การแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม การควบคุมคุณภาพให้สม่ำเสมอในแต่ละรอบการผลิต และการพัฒนาระบบรับคำสั่งซื้อและจัดส่งสำหรับการขยายตลาดออกนอกพื้นที่ ข้อมูลดังกล่าวช่วยอธิบายว่า ความสำเร็จของผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชน เกี่ยวข้องกับปัจจัยการดำเนินงานของกลุ่ม ทั้งการจัดการบุคลากร การผลิต มาตรฐานผลิตภัณฑ์ และช่องทางตลาด

8. สรุปผลลัพธ์ด้านสังคมและเศรษฐกิจตามตัวชี้วัดของโครงการ

เมื่อนำผลการวิจัยมาจัดจำแนกตามระดับผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบระยะต้น (Early Impact) พบว่า โครงการสามารถสร้างผลผลิตและผลลัพธ์ตามเป้าหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชน ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ศักยภาพของสมาชิก กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สรุปผลลัพธ์ด้านสังคมและเศรษฐกิจตามตัวชี้วัดของโครงการ

ระดับผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ผลที่ได้จากการทดลองนำร่อง	การแปลผล
Output	ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพร 4 รูปแบบ	เกิดต้นแบบพร้อมทดสอบตลาด
Output	ผู้ผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	สมาชิกวิสาหกิจชุมชน 30 ราย	เกิดเครือข่ายสมาชิกที่เข้าใจกระบวนการผลิต
Output	คู่มือ/SOP การผลิต	ได้แนวทางการผลิตและควบคุมคุณภาพเบื้องต้น 1 ชุด	ใช้เป็นฐานในการผลิตซ้ำ
Outcome	ความรู้และทักษะหลังอบรม	คะแนนความรู้เพิ่มจาก 10.60 เป็น 17.10 คะแนน	สมาชิกมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น
Outcome	รายได้จากการทดลองตลาด	71,040 บาทใน 2 เดือน	ผลิตภัณฑ์สามารถสร้างรายได้ในตลาดนาร่อง
Outcome	กำไรขั้นต้น	25,500 บาทใน 2 เดือน	เกิดรายได้เฉลี่ย 12,750 บาทต่อเดือน



Outcome	การมีส่วนร่วมของสมาชิก	สมาชิกเข้าร่วมต่อเนื่องเพิ่ม จาก 26.70% เป็น 80.00%	การมีส่วนร่วม เกิด เครือข่ายสมาชิกของกลุ่ม เข้มแข็งขึ้น
Impact ระยะ ต้น	มูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนใน ชุมชน	40,200 บาทใน 2 เดือน	รายได้กระจายไปยัง เกษตรกร สมาชิก ผู้ประกอบการ และกองทุน กลุ่ม
Impact ระยะ ต้น	เครือข่ายสุขภาพชุมชน	เกิดการประชุมร่วมกับ รพ.สต. 4 ครั้ง	ผลิตภัณฑ์เชื่อมโยงกับ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพใน พื้นที่

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องต้มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำร่วมกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถสร้างผลลัพธ์ทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ ผลลัพธ์ด้านสังคม ได้แก่ ความรู้และทักษะของสมาชิก การมีส่วนร่วม และความร่วมมือกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ ส่วนผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้จากการทดลองตลาด กำไรขั้นต้น รายได้จากวัตถุดิบ ค่าแรง และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน ผลลัพธ์เหล่านี้สะท้อนว่า กิจกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรในระดับชุมชนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การทำงานร่วมกัน และการสร้างรายได้ในระดับชุมชนอย่างเป็นระบบและเกิดผลเป็นรูปธรรม

อภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องต้มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจในระดับชุมชน กระบวนการดำเนินงานครอบคลุมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะของสมาชิก การทดลองผลิต การคำนวณต้นทุน การทดลองจำหน่ายในตลาดนาร่อง และการประสานความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคู่กับการยกระดับความสามารถในการผลิตและการจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

เมื่อพิจารณาในเชิงแนวคิด ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนจะเกิดผลลัพธ์ได้ชัดเจนเมื่อดำเนินการในลักษณะ “ระบบนิเวศนวัตกรรมชุมชน” โดยเชื่อมโยงความรู้จากมหาวิทยาลัย ศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน วัตถุดิบจากเกษตรกร หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ และข้อมูลจากตลาดนำร่องเข้าด้วยกัน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนช่วยเชื่อมโยงกระบวนการสำรวจความต้องการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการประเมินจากผู้บริโภค ทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับศักยภาพของผู้ผลิตและความต้องการของตลาดมากขึ้น (Phongamphai et al., 2023) สอดคล้องกับแนวคิดการแพร่กระจายนวัตกรรม ซึ่งอธิบายว่าการยอมรับนวัตกรรมสัมพันธ์กับการรับรู้



ประโยชน์ ความเข้าใจในการใช้งาน โอกาสในการทดลอง และการสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม สะท้อนผลลัพธ์ 6 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นแรก คือ การเพิ่มขึ้นของความรู้และทักษะของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนภายหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกมีคะแนนความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวชี้วัด ได้แก่ การคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ สุขลักษณะการผลิต การเตรียมสูตรผลิตภัณฑ์ การคำนวณต้นทุน และการสื่อสารการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ใช้กระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงมีความเหมาะสมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมากกว่าการให้ความรู้ในเชิงบรรยายเพียงอย่างเดียว เพราะสมาชิกสามารถเห็นความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางวิชาการกับการผลิตจริงในพื้นที่ของตนเองได้ชัดเจนขึ้น ผลดังกล่าวยังชี้ให้เห็นว่า การยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนจำเป็นต้องเริ่มจากการยกระดับ “คน” ที่เป็นผู้ผลิตก่อน เพราะหากสมาชิกกลุ่มเข้าใจวัตถุดิบ กระบวนการผลิต ต้นทุน และผู้บริโภคมากขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นย่อมมีโอกาสพัฒนาไปสู่มาตรฐานที่ดีขึ้นตามไปด้วย

ประเด็นที่สอง คือ ผลลัพธ์ทางสังคมจากกระบวนการดำเนินงาน ผลการวิจัยพบว่า จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้น สมาชิกสามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตตามวิธีปฏิบัติงานมาตรฐานและบันทึกต้นทุนการผลิตได้มากขึ้น รวมทั้งมีการประชุมร่วมระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 4 ครั้ง ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนว่า โครงการได้พัฒนาทุนทางสังคมในรูปแบบการมีส่วนร่วมของสมาชิก ระบบการทำงานภายในกลุ่ม การแบ่งบทบาท การจัดเก็บข้อมูล และการประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ ความสามารถในการอธิบายขั้นตอนการผลิตและบันทึกต้นทุนยังแสดงถึงการปรับจากการผลิตที่อาศัยประสบการณ์ไปสู่การผลิตที่มีขั้นตอนและมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจมากขึ้น

ขณะที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นอีกหนึ่งปัจจัยความสำเร็จที่เข้ามามีบทบาทสนับสนุนชุมชน เนื่องจากทำหน้าที่เป็น “ผู้สร้างความน่าเชื่อถือ” โดยสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ การมีส่วนร่วมดังกล่าวไม่ถือเป็นการรับรองสรรพคุณหรือประสิทธิผลทางการแพทย์ของผลิตภัณฑ์ แต่ช่วยให้กลุ่มผู้ผลิตระมัดระวังการให้ข้อมูลด้านสุขภาพและข้อควรระวังในการบริโภคมากขึ้น ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพเกี่ยวข้องกับการพิจารณาด้านความปลอดภัย แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ข้อมูลบนฉลาก และความเหมาะสมในการบริโภค บทบาทของหน่วยบริการสุขภาพจึงอยู่ที่การให้ข้อเสนอแนะและการเชื่อมการสื่อสารผลิตภัณฑ์กับกิจกรรมสุขภาพในชุมชนตามขอบเขตหน้าที่

ประเด็นที่สาม คือ การยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค ผลการวิจัยพบว่า สัดส่วนผู้บริโภคที่เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์สุขภาพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.50 เป็นร้อยละ 85.00 ส่วนผู้บริโภคที่ยินดีแนะนำผลิตภัณฑ์แก่ผู้อื่นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.80 เป็นร้อยละ 81.30 ผลดังกล่าวแสดงถึงการตอบรับของผู้บริโภคภายหลังการทดลองตลาด ความตั้งใจแนะนำผลิตภัณฑ์มีความสำคัญต่อการตลาดระดับชุมชน เนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีข้อจำกัดด้านงบประมาณโฆษณา การสร้างตราสินค้า และช่องทางจำหน่าย การบอกต่อจึงอาจช่วยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงผู้บริโภคในตลาดชุมชน ร้านของฝาก และเครือข่ายออนไลน์ได้มากขึ้น



เมื่อพิจารณาพร้อมกับข้อมูลช่องทางการจำหน่าย พบว่า กิจกรรมสุขภาพในชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นช่องทางที่สร้างรายได้สูงที่สุดในการทดลองตลาด ผู้บริโภคในช่องทางดังกล่าวมีโอกาสรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และซักถามข้อสงสัยโดยตรง ผลดังกล่าวสะท้อนว่า ความน่าเชื่อถือทางสุขภาพเป็นทุนทางสังคมรูปแบบหนึ่งที่สามารถเปลี่ยนเป็นคุณค่าทางเศรษฐกิจได้ เพราะเมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลผลิตภัณฑ์ในบริบทของกิจกรรมสุขภาพและเห็นการมีส่วนร่วมของหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ มักเกิดความเชื่อมั่นต่อภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มากขึ้น แม้การสื่อสารดังกล่าวต้องดำเนินอย่างระมัดระวังและไม่กล่าวอ้างสรรพคุณเกินจริงก็ตาม

ประเด็นที่สี่ คือ ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจจากการทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การทดลองตลาดเป็นระยะเวลา 2 เดือนสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ 1,480 หน่วย จากจำนวนผลิตทั้งหมด 1,680 หน่วย คิดเป็นอัตราการจำหน่ายร้อยละ 88.10 มีรายได้รวม 71,040 บาท และกำไรขั้นต้นรวม 25,500 บาท หรือเฉลี่ยเดือนละ 12,750 บาท แม้ยังไม่สามารถนำไปสรุปถึงความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์เต็มรูปแบบเนื่องจากระยะเวลาทดลองจำหน่ายมีจำกัดและการคำนวณต้นทุนยังไม่ครอบคลุมต้นทุนคงที่ทั้งหมด แต่ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีโอกาสสร้างรายได้ในตลาดนาร่อง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์แบบของที่มีราคาต่อหน่วยไม่สูง ทดลองซื้อได้ง่าย และเหมาะกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่ต้องการเริ่มต้นทดลองผลิตภัณฑ์สุขภาพในปริมาณไม่มาก ข้อมูลผลการทดลองเพิ่มเติมของโครงการยังระบุว่า การทดสอบตลาดดังกล่าวก่อให้เกิดรายได้กำไรขั้นต้น และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน เมื่อเปรียบเทียบกับงานพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนทั่วไปซึ่งมักเน้นผลลัพธ์ด้านสูตรผลิตภัณฑ์ คุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นหลัก งานวิจัยนี้มีจุดเด่นที่เชื่อมผลลัพธ์หลายมิติเข้าด้วยกัน ได้แก่ การเรียนรู้ของสมาชิก การจัดระบบการผลิต การทดลองตลาด รายได้ กำไรขั้นต้น ค่าแรง รายได้จากวัตถุดิบ และเงินสะสมของกลุ่ม จึงช่วยอธิบายได้ว่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรหนึ่งรายการสามารถทำหน้าที่เป็นกลไกสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนได้

ประเด็นที่ห้า คือ การเพิ่มขึ้นของรายได้เฉลี่ยของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลการวิจัยพบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกเพิ่มขึ้นจาก 6,920.00 บาท เป็น 7,487.44 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.20 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลลัพธ์นี้มีนัยสำคัญต่อการอธิบายคุณค่าของโครงการในเชิงเศรษฐกิจฐานราก เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของรายได้อยู่ในระดับที่สมเหตุสมผลกับบริบทของโครงการนาร่อง ไม่สูงเกินจริง และสามารถอธิบายได้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง ได้แก่ การผลิต การบรรจุ การติดฉลาก การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และการจัดการคำสั่งซื้อ อย่างไรก็ตาม รายได้ที่เพิ่มขึ้นยังตีความเป็นรายได้เสริมในช่วงทดลองตลาด เนื่องจากระยะเวลาติดตามมีเพียง 2 เดือน ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้ผลิตเต็มกำลัง และยังต้องอาศัยการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ ช่องทางตลาด และระบบบริหารจัดการกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นที่หก คือ เกิดมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน ผลการวิจัยพบว่า โครงการสามารถสร้างมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนรวม 40,200 บาท ในช่วงทดลอง 2 เดือน ประกอบด้วยรายได้จากการจำหน่ายวัตถุดิบมันชันและกระชายดำ ค่าแรงในการผลิต การบรรจุและติดฉลาก และเงินสะสมสุทธิของกลุ่มหลังหักค่าแรง ผลลัพธ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรสามารถกระจายประโยชน์ให้แก่ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ เกษตรกรผู้ปลูกวัตถุดิบ สมาชิกผู้ปฏิบัติงาน และกองทุนหมุนเวียนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ถ้วน



หน้า จุดนี้เป็นสาระสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเมื่อวัดผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สามารถกระจายรายได้ สร้างงาน และทำให้เงินหมุนเวียนอยู่ภายในชุมชน

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยในภาพรวม กล่าวได้ว่า รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำมีจุดเด่นด้านการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการกับบริบทของชุมชน โดยมหาวิทยาลัยสนับสนุนความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการประเมินผล กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเรียนรู้ ทดลองผลิต และบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ เกษตรกรเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบ ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสนับสนุนการสื่อสารข้อมูลสุขภาพและเชื่อมโยงการดำเนินงานกับกิจกรรมสุขภาพในพื้นที่ ความร่วมมือดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์พัฒนาขึ้นจากทรัพยากร ความรู้ ความสัมพันธ์ และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในชุมชน

อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการยังพบผลที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากตัวชี้วัดหลัก ในด้านบวก พบว่าสมาชิกมีความภาคภูมิใจและมั่นใจในการนำเสนอผลิตภัณฑ์มากขึ้น การแบ่งบทบาทภายในกลุ่มมีความชัดเจนขึ้น และเกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ ซึ่งเป็นผลที่พบสะท้อนการพัฒนาความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง ส่วนข้อท้าทาย ได้แก่ ภาระงานที่เพิ่มขึ้นในช่วงทดลองผลิตและจำหน่าย การควบคุมคุณภาพให้สม่ำเสมอ การบริหารคำสั่งซื้อ การจัดสรรเวลา และการรักษามาตรฐานในแต่ละรอบการผลิต ดังนั้น หากต้องการขยายการผลิตในอนาคตจึงควรมีระบบแบ่งงาน การบันทึกต้นทุน การควบคุมคุณภาพ การติดตามคำสั่งซื้อ และการจัดการตลาดที่ชัดเจน

ผลการวิจัยมีข้อพึงพิจารณาบางประการ คือ การทดลองตลาดมีระยะเวลา 2 เดือน จึงสะท้อนผลในระยะเริ่มต้นและยังไม่สามารถยืนยันความยั่งยืนทางธุรกิจในระยะยาวได้ จำนวนสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมการวิจัยเหมาะกับขอบเขตของโครงการนำร่อง แต่ยังไม่เพียงพอสำหรับการสรุปผลแทนวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อื่น นอกจากนี้ รายได้ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.20 เกิดขึ้นภายใต้การสนับสนุนจากโครงการวิจัย ทั้งการอบรม การให้คำปรึกษา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการทดลองตลาด การขยายผลจึงต้องพัฒนาระบบการผลิตซ้ำ การควบคุมคุณภาพ การจัดทำบัญชีต้นทุน การออกแบบตราสินค้า และช่องทางจำหน่ายที่กลุ่มสามารถบริหารจัดการได้ภายหลังสิ้นสุดโครงการ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำสามารถเป็นกลไกหนึ่งในการยกระดับศักยภาพวิสาหกิจชุมชน เพิ่มการมีส่วนร่วม ความพร้อมด้านมาตรฐานการยอมรับผลิตภัณฑ์ และรายได้เสริมในช่วงทดลองตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ผลลัพธ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่างานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนควรให้ความสำคัญกับ “กระบวนการทางสังคม” ควบคู่กับ “ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ” เพราะความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์เกิดจากการบูรณาการ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ความรู้จากมหาวิทยาลัย ศักยภาพการผลิตของวิสาหกิจชุมชน ความน่าเชื่อถือจากหน่วยบริการสุขภาพ และการตอบรับจากตลาดนำร่อง องค์ประกอบดังกล่าวจึงสามารถพัฒนาเป็นโมเดลต้นแบบสำหรับการยกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน



สรุป

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องต้มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำเป็นผลิตภัณฑ์ระดับชุมชนที่สร้างผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจในระดับชุมชนได้ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีทำให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ มีความพร้อมด้านมาตรฐานการผลิตเบื้องต้นสูงขึ้น สมาชิกมีส่วนร่วมต่อเนื่อง และสามารถจัดการต้นทุน การผลิต และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้ดีขึ้น

ด้านเศรษฐกิจ การทดลองตลาดระยะเวลา 2 เดือนสามารถสร้างรายได้รวม 71,040 บาท กำไรขั้นต้นรวม 25,500 บาท และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน 40,200 บาท ผ่านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การรับซื้อวัตถุดิบ ค่าแรง และเงินสะสมของกลุ่ม รายได้เฉลี่ยของสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.20 ถึงแม้เป็นการเพิ่มขึ้นในระดับนarrow แต่สะท้อนศักยภาพของผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนในการสร้างรายได้เสริมและกระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก

ข้อค้นพบสำคัญของการวิจัย คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนให้เกิดผลจริงควรดำเนินการผ่านรูปแบบความร่วมมือ “มหาวิทยาลัย-วิสาหกิจชุมชน-หน่วยบริการสุขภาพ-ตลาดชุมชน” โดยมหาวิทยาลัยทำหน้าที่สนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยี วิสาหกิจชุมชนทำหน้าที่ผลิตและจัดการผลิตภัณฑ์ หน่วยบริการสุขภาพทำหน้าที่สร้างความน่าเชื่อถือทางสุขภาพ และตลาดชุมชนทำหน้าที่ทดสอบความต้องการของผู้บริโภค รูปแบบดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นที่มีฐานสมุนไพร วิสาหกิจชุมชน และหน่วยบริการสุขภาพระดับพื้นที่ เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีความพร้อมด้านมาตรฐาน ตลาด และความยั่งยืนทางเศรษฐกิจฐานรากต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องต้มสมุนไพรจากขมิ้นชันและกระชายดำสามารถสร้างผลลัพธ์เชิงบวกทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจในระดับชุมชนได้ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้สามารถดำรงอยู่ในตลาดได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการสนับสนุนทั้งด้านนโยบาย ระบบการผลิต มาตรฐานผลิตภัณฑ์ การตลาด และการวิจัยต่อยอดอย่างเป็นระบบ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยจึงแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ควรสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพ การขอรับรองมาตรฐาน การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การวางแผนต้นทุน การสร้างตราสินค้า และการพัฒนาช่องทางจำหน่าย

2. ควรสนับสนุนการดำเนินงานต่อเนื่องในระยะเวลา 1-3 ปี เพื่อให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีเวลาเรียนรู้ ปรับปรุงกระบวนการผลิต และพัฒนาระบบบริหารจัดการที่สามารถดำเนินงานได้ด้วยตนเอง



3. ควรส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตร สำนักงานพัฒนาชุมชน และมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ทำงานร่วมกันในรูปแบบเครือข่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน

4. หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ควรมีบทบาทให้คำแนะนำด้านการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อควรระวังในการบริโภค เพื่อป้องกันการกล่าวอ้างสรรพคุณเกินกว่าหลักฐานทางวิชาการ ทั้งนี้ บทบาทดังกล่าวไม่ควรครอบคลุมถึงการรับรองสรรพคุณของผลิตภัณฑ์

5. หน่วยงานระดับจังหวัดควรสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ผ่านการพัฒนาเข้าสู่ตลาดสุขภาพ ตลาดของฝาก การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ งานแสดงสินค้า และช่องทางตลาดออนไลน์ของจังหวัด และจัดทำฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมชนที่ผ่านการพัฒนาแล้ว เพื่อใช้เชื่อมโยงผู้ผลิตกับกิจกรรมส่งเสริมการตลาด การท่องเที่ยว และโครงการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัด

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนควรจัดทำสูตรมาตรฐานและบันทึกปริมาณวัตถุดิบในแต่ละรอบการผลิต เพื่อให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์มีความสม่ำเสมอ

2. ควรกำหนดแนวทางควบคุมสุขลักษณะการผลิต การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น การระบุวันผลิต และวันหมดอายุ และการบันทึกข้อมูลการผลิตให้ชัดเจน

3. ควรบันทึกต้นทุนต่อรอบการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมค่าวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ ค่าแรง ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายด้านการตลาด เพื่อใช้ประกอบการกำหนดราคาขาย

4. ควรแบ่งหน้าที่ของสมาชิกให้ชัดเจน เช่น ผู้รับผิดชอบวัตถุดิบ การผลิต การควบคุมคุณภาพ บัญชีต้นทุน การจำหน่าย และการสื่อสารออนไลน์ เพื่อลดการพึ่งพาสมาชิกเพียงบางราย

5. ควรประชุมทบทวนผลการผลิตและผลการจำหน่ายอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และนำข้อมูลจริงมาใช้ปรับปริมาณการผลิต ราคาขาย บรรจุภัณฑ์ และช่องทางจำหน่าย

6. การสื่อสารผลิตภัณฑ์ควรเน้นแหล่งที่มาของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต บทบาทของชุมชน และประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยหลีกเลี่ยงการกล่าวอ้างสรรพคุณทางสุขภาพเกินกว่าหลักฐาน

7. กลุ่มควรเริ่มจำหน่ายผ่านช่องทางที่สามารถดูแลคุณภาพการสื่อสารได้ เช่น กิจกรรมในชุมชน ร้านค้าท้องถิ่น ร้านของฝาก งานแสดงสินค้า และช่องทางออนไลน์ของกลุ่ม

8. การขยายตลาดควรดำเนินการตามความพร้อมด้านกำลังการผลิต คุณภาพผลิตภัณฑ์ และระบบจัดส่ง เพื่อลดปัญหาการผลิตเกินกำลัง สินค้าคงเหลือ และคุณภาพที่ไม่สม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะเพื่อการขยายผลเชิงพาณิชย์

1. ควรยกระดับสถานที่ผลิตให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านสุขลักษณะพื้นฐานของการผลิตอาหาร และจัดทำเอกสารกำกับการผลิตในแต่ละรอบ

2. ควรจัดทำข้อมูลสูตรการผลิต เลขที่รอบการผลิต วันผลิต วันหมดอายุ และวิธีตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อรองรับการควบคุมคุณภาพและการขยายกำลังการผลิต



3. ควรพัฒนาฉลากให้ถูกต้องตามกฎหมายอาหาร และเตรียมความพร้อมสำหรับการขอเลขสารบบอาหารหรือการดำเนินการตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท
4. กลุ่มควรได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต หรือ GMP ตามระดับที่เหมาะสมกับประเภทและขนาดของการผลิต
5. หากมีการขยายกำลังการผลิตและเข้าสู่ตลาดที่กว้างขึ้น ควรพิจารณาพัฒนาระบบควบคุมความปลอดภัยของอาหารในระดับที่สูงขึ้น เช่น HACCP ตามความจำเป็นและความพร้อมของกลุ่ม
6. ควรวิเคราะห์ต้นทุนเต็มรูปแบบ โดยรวมต้นทุนแปรผัน ต้นทุนคงที่ ค่าแรง ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายด้านการตลาด เพื่อกำหนดราคาขายและจุดคุ้มทุนให้ถูกต้อง
7. ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะกับช่องทางจำหน่ายแต่ละประเภท เช่น ผลิตภัณฑ์แบบซองสำหรับร้านของฝาก เครื่องดื่มพร้อมดื่มสำหรับกิจกรรมในพื้นที่ และชุดทดลองสำหรับช่องทางออนไลน์
8. ควรติดตามความสามารถของกลุ่มในการผลิต ควบคุมคุณภาพ จำหน่าย บันทึกต้นทุน และสร้างรายได้ภายหลังสิ้นสุดการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย
9. ควรประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในระยะต่อไป โดยกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวชี้วัด และตัวแทนทางการเงินอย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านเครือข่าย ความมั่นใจของสมาชิก และการเรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายระยะเวลาติดตามผลเป็นเวลาอย่างน้อย 6–12 เดือน เพื่อประเมินความต่อเนื่องของรายได้ การซื้อซ้ำ ความสามารถในการผลิต และการบริหารจัดการหลังสิ้นสุดการสนับสนุนจากโครงการ
2. ควรออกแบบการวิจัยให้มีกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับและไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มความชัดเจนในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากโครงการ
3. ควรศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในเชิงลึก โดยพิจารณาปัจจัยด้านราคา รสชาติ ความสะดวกในการบริโภค ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต บรรจุภัณฑ์ ช่องทางการรับรู้ข้อมูล และความไว้วางใจต่อผลิตภัณฑ์
4. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข้อมูลจากหน่วยบริการสุขภาพกับการยอมรับผลิตภัณฑ์ โดยแยกบทบาทการให้ข้อมูลออกจากการรับรองคุณภาพหรือสรรพคุณของผลิตภัณฑ์
5. ควรวิเคราะห์ต้นทุนตลอดห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ แรงงาน การขนส่ง การตลาด และการขอรับรองมาตรฐาน
6. ควรศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนแยกตามรูปแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์ใดควรผลิตต่อ ปรับสูตร ปรับบรรจุภัณฑ์ หรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่ม
7. ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาสถานที่ผลิต การขอเลขสารบบอาหาร การปรับฉลากให้ถูกต้อง และการประเมินอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์
8. ควรติดตามผลกระทบด้านความเข้มแข็งของกลุ่ม เช่น การแบ่งบทบาท ความสามารถในการบริหารร่วมกัน การกระจายรายได้ ความต่อเนื่องของการประชุม และการมีส่วนร่วมของคนรุ่นใหม่





9. ควรศึกษาการจัดสรรรายได้และผลประโยชน์ภายในกลุ่ม เพื่อประเมินว่าการดำเนินงานมีความโปร่งใส เป็นธรรม และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของสมาชิกหรือไม่

10. ควรพัฒนาและทดสอบรูปแบบธุรกิจชุมชนสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพร โดยนำข้อมูลด้านยอดขาย ต้นทุน กำไรขั้นต้น ค่าแรง และมูลค่าเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้จัดทำแผนธุรกิจที่สอดคล้องกับศักยภาพของกลุ่ม

11. การวิจัยครั้งต่อไปควรประเมินว่า ภายหลังจากสิ้นสุดงบประมาณสนับสนุน กลุ่มสามารถผลิต ควบคุมคุณภาพจำหน่าย และสร้างรายได้ต่อเนื่องได้ในระดับใด รวมถึงปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- เพ็ญศรี ฉิรินัง, รัชยา ภักดีจิตต์, ชมกฤษ หุ่นนาค, & ศิริวัฒน์ เปลียนบางยาง. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสู่ความเป็นโอท็อปพรีเมียมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรจังหวัดนครปฐม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 17(1), 96–107.
- Chen, D., Li, H., Li, W., Feng, S., & Deng, D. (2018). Kaempferia parviflora and its methoxyflavones: Chemistry and biological activities. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2018, Article 4057456. <https://doi.org/10.1155/2018/4057456>
- Hewlings, S. J., & Kalman, D. S. (2017). *Curcumin: A review of its effects on human health. Foods*, 6(10), Article 92. <https://doi.org/10.3390/foods6100092>
- Kaewsuwan, N., Sittichai, R., & Jeawkok, J. (2024). Enabling factors affecting knowledge transfer and business process of community enterprise groups in Thailand. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2024.12.1.1>
- Phongamphai, S., Tavichakon, J., Ruthaphan, S., & Chattinnawat, W. (2023). New product development framework based on university-community engagement: A case of Thailand OTOP product development for elderly. *Journal of Sustainability Science and Management*, 18(4), 29–43. <https://doi.org/10.46754/jssm.2023.04.003>