

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา
ตำบลบัวสลี อำเภอมะลาว จังหวัดเชียงราย
Development of Herbal Incense Products of Ban Rong Pai Na
Community, Bua Salee Subdistrict, Mae Lao District,
Chiang Rai Province

วิบูลพร วุฒิกุล^{1*}, มณีรัตน์ ภาจันทร์คู² และจรรย์ คนแรง³

Viboonporn Wutthikun^{1*}, Maneerat Pachankoo² and Jarun Khonrang³

^{1*,2,3}คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 80 ม.9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

โทร 0 5377 6015 E-mail: ind_webmaster@crru.ac.th

^{1*,2,3}Faculty of Industrial Technology Chiang Rai Rajabhat University

80 Moo 9 Bandu District, Mueang District, Chiang Rai Province 57100

วันที่รับบทความ 21 พฤษภาคม 2564
Received: May. 21, 2021

วันที่รับแก้ไขบทความ 14 พฤศจิกายน 2564
Revised: Nov 14, 2021

วันที่ตอบรับบทความ 8 ธันวาคม 2564
Accepted: Dec. 8, 2021

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา และเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอมะลาว จังหวัดเชียงรายโดยเครื่องมือวิจัยที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างและแบบประเมินการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยแนวคิดของ Osborn's checklist เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในการพิจารณาการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรอันดับแรก ได้แก่ เรื่องกลิ่น โดยกลิ่นที่ให้ความสนใจคือกลิ่นสมุนไพรธรรมชาติ อันดับที่สอง ได้แก่ เรื่องราคา โดยราคาที่พึงพอใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรคือ 51 – 100 บาท การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรคือมีความหลากหลายรูปแบบบ่งบอกความเป็นสมุนไพร และให้ความสนใจต่อช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรผ่านทางตลาดออนไลน์คือ Facebook แนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์คือปรับปรุงแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นลักษณะผงสมุนไพรจุดไฉ่ โดยใช้หลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรผ่านความสัมพันธ์ทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ 1. การตลาดจากการวิเคราะห์แบบสอบถามข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค 2. กระบวนการผลิตจากการลงพื้นที่และพูดคุยกับกลุ่มผู้ผลิต 3. ศิลปะการออกแบบจาก Osborn's checklist จึงทำให้เกิดเป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรที่ตอบรับกับความต้องการของตลาดและความเป็นไปได้ในการผลิต

คำสำคัญ: การพัฒนาผลิตภัณฑ์, ผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพร, ธูปสมุนไพร, ออสบอร์นเช็คลิสต์, ชุมชนบ้านร่องปลายนา

Abstract

This research aimed to meet consumer demand by developing herbal incense products in the Ban Rong Paina Community, Bua Salee District, Mae Lao District, Chiang Rai province. The research tools used were a questionnaire for the target audience and a product development assessment form. Osborn's checklist was used as the tool for analysis leading to the development of herbal incense products. The results of the research found that people considered the scent of the incense as the most important factor when making their decision to buy the products. The natural scent of herbs was the most interesting scent. The second selection reason for buying was the price of the product, with most products priced from 51 – 100 baht per piece. In relation to the design of the herbal incense products as affecting the decision to buy, consumers preferred the designs which indicated characteristics of herbs. In terms of distribution, Facebook was the most interesting online distribution channel for the herbal incense products. The development guideline of the products shows a change in the products from herbal incense sticks to mosquito repelling herbal powder. For production of herbal incense sticks, there were 3 relative principles: 1) marketing by analyzing questionnaires in which the customers' needs were stated; 2) production processes based on field study and conversations with the producers; and 3) Osborn's checklist used as a guideline for designing and developing herbal incense products that meet the requirements of the market and possibility of production.

Keywords: the development of products, herbal incense products, herbal incense, Osborn's checklist, Ban Rong Paina community

1. บทนำ

กลุ่มสมุนไพรแปรรูปชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย เริ่มก่อตั้งเมื่อปี 2543 ต่อมาได้ทำการจดทะเบียนจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช.176/2546 และจดทะเบียนกลุ่มวิสาหกรรมการเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2548 ของสำนักงานเกษตรแม่ลาว ทะเบียนเลขที่ 6571603/10003 โดยการร่วมกลุ่มสมาชิก จากคนในชุมชนบ้านร่องปลายนาจำนวน 10 คน กลุ่มสมุนไพรแปรรูปมีผลิตภัณฑ์สมุนไพร ที่จัดจำหน่ายประกอบไปด้วย ฐปสมุนไพรไล่ยุง สมุนไพรไล่หนูและแมลงสาบ ลูกประคบ จากการลงพื้นที่ และการพบปะพูดคุยกับกลุ่มผู้ผลิตฐปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนาพบว่า ในส่วนของปัญหา ในแง่ผลิตภัณฑ์นั้น มีดังนี้ 1) ขนาดของฐปสมุนไพรมีขนาดใหญ่ 2) ระหว่างการจตุฐปสมุนไพร จะมีกลิ่นไม่มากกว่ากลิ่นสมุนไพร 3) เก็บไว้นานจะเป็นฝุ่นผง 4) บรรจุภัณฑ์ไม่น่าสนใจ และ 5) เรื่องของความเชื่อการจตุฐปก้อนเดียวเป็นการเรียกวิญญาณ อีกทั้งผลิตภัณฑ์ฐปสมุนไพร ของชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย เน้นการขายผ่านการท่องเที่ยว เข้ามาในชุมชน เนื่องจากชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

แต่จากเหตุการณ์ในปัจจุบันได้มีสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา หรือ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อสภาพสังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของผู้คนชุมชนบ้านร่องปลายนาได้รับผลกระทบเนื่องจากพึ่งพาการท่องเที่ยวและอาศัยรายได้เสริมจากการเข้ามาท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายในหมู่บ้าน ดังนั้นเพื่อจึงมีความจำเป็นเป็นพัฒนาสินค้าให้มีความร่วมสมัย ทำการตลาดเชิงรุกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

2.2 เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริโภควัยทำงานที่ใช้การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยเก็บรวบรวมจากผู้บริโภคในระบบออนไลน์ในระหว่างเดือนมกราคม 2564 – กุมภาพันธ์ 2564 เป็นระยะเวลา 20 วัน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ด้วยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ได้แก่ ด้านภาษา และด้านการออกแบบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของภาษาและความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยมีเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1) แบบสอบถามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความต้องการของผู้บริโภคต่อธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา

2) แบบประเมินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ Osborn's checklist (Osborn Alex F as cited in Chunthone, V. 2019, p. 168) เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา

3.3 ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย

1) ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ บทความ เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและจากการลงพื้นที่เพื่อศึกษากรรมวิธีการผลิตธูปสมุนไพรของชุมชนบ้านร่องปลายนา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพร

2) การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างด้านความต้องการของผู้บริโภค

3) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่และการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ผ่านแบบประเมินการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยแนวคิดของ Osborn's checklist กับข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

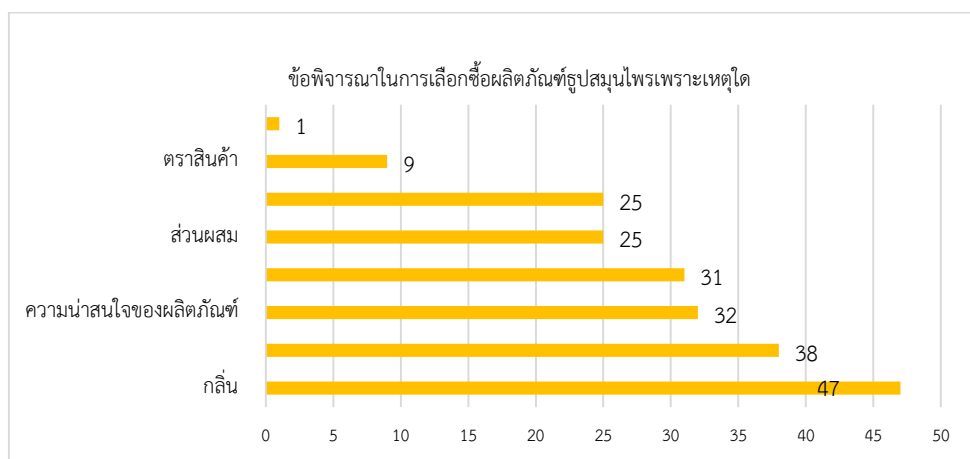
1) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ โดยวิธีการวิเคราะห์ห้วิธีการสถิติ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าร้อยละและวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยนำข้อมูลที่ได้มาเพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรรวมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอมะลาว จังหวัดเชียงราย

2) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยแนวคิดของ Osborn's checklist และข้อมูลจากการลงพื้นที่ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยนำข้อมูลที่ได้มาจัดแยกเป็นหมวดหมู่และวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรรวมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอมะลาว จังหวัดเชียงราย

4. ผลการวิจัย

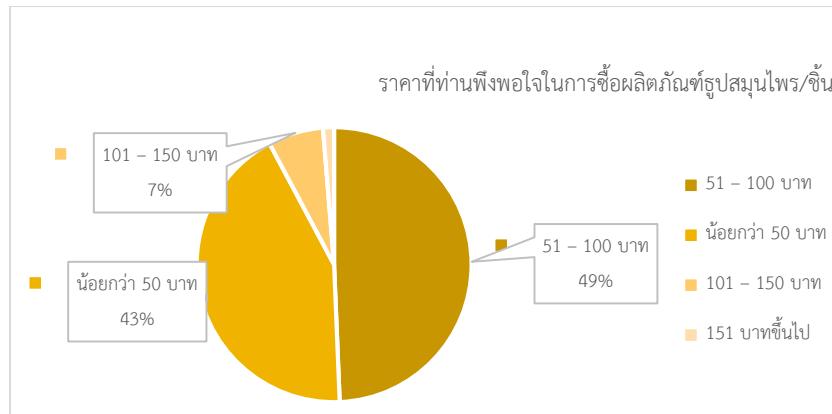
4.1 ผลการวิจัยที่ต่อบัณฑิตประสงค์ข้อที่ 1 จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 77 คน แยกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้หญิง จำนวน 50 คน เป็นผู้ชาย จำนวน 27 คน ผลการตอบแบบสอบถามความต้องการ ดังนี้

1) ผลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างต่อข้อพิจารณาในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรรวมชนบ้านร่องปลายนา พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากพิจารณา เรื่องกลิ่น เป็นอันดับที่หนึ่ง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61 อันดับที่สองพิจารณาเรื่องราคา จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 49 อันดับที่สามพิจารณาความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 42 ดังแสดงภาพที่ 1



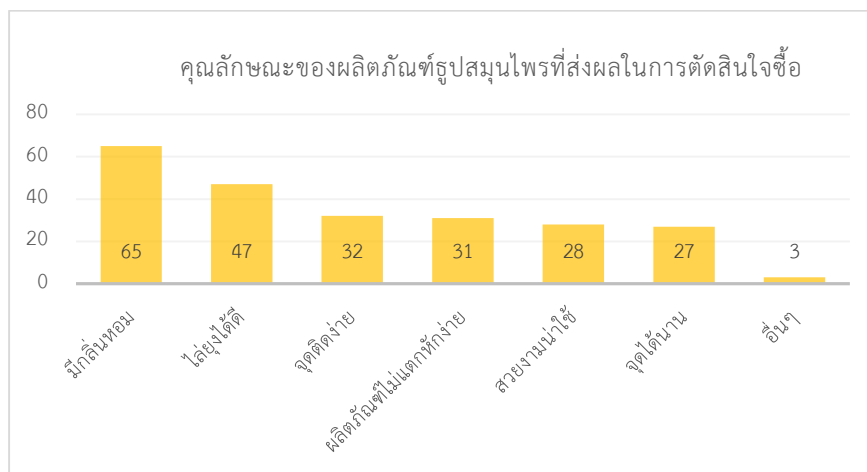
ภาพที่ 1 ข้อพิจารณาในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรรวมชนบ้านร่องปลายนา

2) ผลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างต่อราคาที่ยังพอใจในการซื้อผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรรวมชนบ้านร่องปลายนา พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามยังพอใจผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรรวมชนบ้านร่องปลายนา เป็นอันดับที่หนึ่ง คือ 51 - 100 บาท/ชิ้น จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 49 อันดับที่สอง น้อยกว่า 50 บาท/ชิ้น จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 43 อันดับที่สาม 101-150 บาท/ชิ้น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ดังแสดงภาพที่ 2



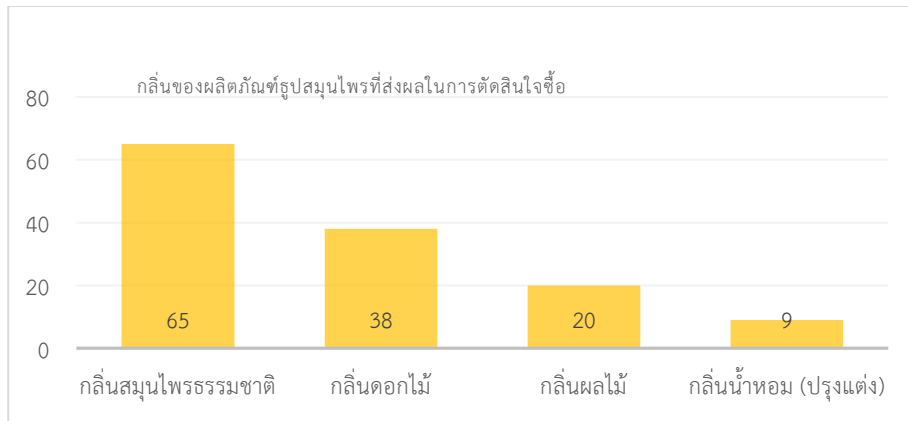
ภาพที่ 2 ราคาที่พึงพอใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ปุ๋ยสมุนไพร/จีน

3) ผลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ปุ๋ยสมุนไพรที่ส่งผลในการตัดสินใจซื้อ พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ปุ๋ยสมุนไพร อันดับหนึ่ง คือ มีกลิ่นหอม จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 84 อันดับที่สอง ใล่ยุ่งได้ดี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61 อันดับที่สาม จุดติดตั้งง่าย จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 42 อันดับที่สี่ ผลิตภัณฑ์ไม่แตกหักง่าย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 40 อันดับที่ทำ สวยงามน่าใช้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 36 อันดับที่ทำก จุดได้นาน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และลำดับสุดท้ายอื่น ๆ เช่นตรงตามวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์ ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 4 ดังแสดงภาพที่ 3



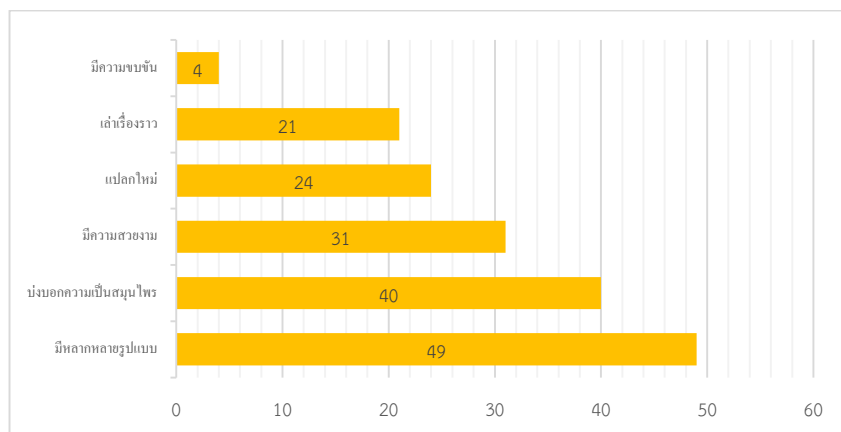
ภาพที่ 3 ผลิตภัณฑ์ปุ๋ยสมุนไพรที่ส่งผลในการตัดสินใจซื้อ

4) ผลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างต่อกลิ่นของผลิตภัณฑ์ปุ๋ยสมุนไพรที่ส่งผลในการตัดสินใจซื้อ พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจต่อกลิ่นของผลิตภัณฑ์ปุ๋ยสมุนไพร อันดับหนึ่ง คือ กลิ่นสมุนไพรธรรมชาติ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 84 อันดับที่สอง กลิ่นดอกไม้ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 49 อันดับที่สาม กลิ่นผลไม้ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 26 และลำดับสุดท้าย กลิ่นน้ำหอม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ดังแสดงภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรที่ส่งผลในการตัดสินใจซื้อ

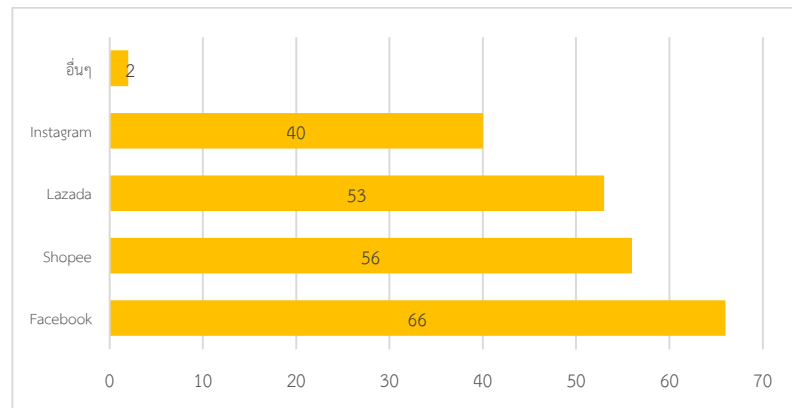
5) ผลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างต่อการออกแบบและความสวยงามของผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจต่อการออกแบบและความสวยงามของผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร อันดับหนึ่ง คือ มีหลากหลายรูปแบบ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 64 อันดับที่สอง บ่งบอกความเป็นสมุนไพร จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 60 อันดับที่สาม มีความสวยงาม จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 40 อันดับที่ยี่ ี่แปดใหม่ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 31 อันดับที่ยี่ ี่ห้า เล่าเรื่องราว จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 27 และลำดับสุดท้ายมีความซับซ้อนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ดังแสดงภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การออกแบบและความสวยงามของผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร

6) ผลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างต่อช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรผ่านทางตลาดออนไลน์ พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจต่อช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร ผ่านทางตลาดออนไลน์อันดับหนึ่ง คือ Facebook จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 86 อันดับที่สอง Shopee จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 73 อันดับที่ยี่ ี่สาม Lazada

จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 69 อันดับที่มี Instagram จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 53 และลำดับสุดท้ายอื่น ๆ เช่น ทุกช่องทาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ดังแสดงภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรผ่านทางตลาดออนไลน์

4.2 ผลการวิจัยที่ต่อบัณฑิตผู้ประสงค์ข้อที่ 2 ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย ดังนี้

1) จากการลงพื้นที่เพื่อศึกษากรรมวิธีการผลิตรูปสมุนไพรของชุมชนบ้านร่องปลายนา มีกรรมวิธีการผลิต คือ ขั้นตอนวัตถุดิบโดยวัตถุดิบประกอบไปด้วย 1. ตะไคร้หอม 2. ใบมะกรูด หรือผิวมะกรูด 3. ใบสะระแหน่ 4. ยางบง 5. ก้านรูป เก็บวัตถุดิบดังกล่าวมาแล้วนำมาสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ จากนั้นนำไปตากแห้ง เมื่อแห้งนำไปป่นให้เป็นผงจากนั้นนำมาปั้นรูป โดยมีขั้นตอน คือ 1. แหย่ยางบงไว้ 1 คืบ หรือ 12 ชั่วโมง เพื่อเป็นตัวประสานผงสมุนไพร 2. นำก้านรูปมาชุบยางบง และค่อยกลิ้งผงสมุนไพรให้ติดกับก้านไม้ที่เตรียมมา 3. กลิ้งจนได้ขนาดที่ต้องการ 4. นำรูปที่ได้ไปตากแห้ง โดยผู้วิจัยได้สรุปกรรมวิธีการผลิตรูปสมุนไพร ดังแสดงภาพที่ 7 จากกรรมวิธีการผลิตรูปสมุนไพรจะพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในส่วนยางบงที่เป็นน้ำยาประสานเริ่มหายากและราคาค่อนข้างสูง อีกทั้งยางบงต้องใช้ระยะเวลาในการแช่สมุนไพรครั้งละ 12 ชั่วโมงต่อการใช้งาน และยางบงไม่สามารถแช่ทิ้งไว้ข้ามคืนได้จะเกิดการเน่าเสียเกิดขึ้น และในส่วนการปั้นขึ้นรูปสมุนไพรนั้นใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน 1 วันต่อคน 1 คน สามารถทำได้วันละ 100 - 300 ก้านแล้วแต่ความชำนาญ



ภาพที่ 7 กรรมวิธีการผลิตรูปสมุนไพร

และจากการจำแนกแยกแยะกรรมวิธีการผลิตรูปสมุนไพร สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ 1. ส่วนของวัตถุดิบ 2. การทำผงรูปสมุนไพร 3. การปั้นขึ้นรูปรูปสมุนไพร ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลจะพบว่า ในส่วนของกรรมวิธีการที่ 3 การปั้นขึ้นรูปรูปสมุนไพร จะเป็นส่วนที่พบปัญหามากที่สุด ทิศทางในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนานั้น หากพัฒนาหรือลดทอนกระบวนการการปั้นขึ้นรูปรูปสมุนไพรได้ จะเป็นส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มได้มากยิ่งขึ้น

2) จากการวิเคราะห์ข้อมูลและทดลอง เพื่อหาข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการหาแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร โดยผ่านแนวคิดของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของ Alex Faickney Osborn (Osborn Alex F as cited in Chunthone, V. 2019, p. 168) โดยหลักทฤษฎีการออกแบบและการแก้ปัญหา คือ การสร้างหัวข้อคำถามให้นำไปคิดหรือนำไปพัฒนา และประยุกต์ใช้กับงานผ่าน Osborn's checklist ภายใต้คำถามดังนี้ (1) การทดแทน/แทนที่ (Substitute) (2) การผสม (Combine) (3) ปรับเปลี่ยน (Adapt) (4) ลดทอน / ขยาย (Minify / Magnify) (5) การประยุกต์ใช้ (Put to another use) (6) การตัดทิ้ง/การขจัดออก (Eliminate) (7) การกลับ (Reverse or Rearrange) (Chunthone, V. 2019, p. 168) โดยสามารถสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร ดังตารางที่ 1 และดังแสดงภาพที่ 8

ตารางที่ 1 การใช้ Osborn’s checklist เพื่อหาข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพโร

ลำดับที่	Osborn’s checklist	คำอธิบาย
1	การทดแทน/แทนที่ Substitute	- ทดแทนด้วยกระบวนการอื่นหรือการแทนที่ใหม่ - ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ในรูปแบบของการผสมผสานไฟรจุดไต่ยุ่ง วิธีการจุดแบบใหม่ที่แตกต่างจากการจุดแบบรูปสมุนไพโร
2	การผสม Combine	- การผสมผสานสิ่งทีคล้ายๆ กัน หรือใกล้เคียงกันเข้าด้วยกัน - ผสมวัตถุดิบจากสมุนไพโรทีทำได้ในท้องถิ่นให้มีกลิ่นและสีทีหลากหลาย โดยคัดเลือกสมุนไพโรทีมีคุณสมบัติในการไต่ยุ่ง ได้แก่ ผงขมิ้น ผงขมิ้นชัน และผงกาแฟ
3	ปรับเปลี่ยน Adapt	- วิธีใช้งานแบบใหม่ ๆ - ทดลองจากการจุดรูปแบบเป็นก้อน มาลองปั้นเป็นรูปต่างๆพบว่าไม่ประสบความสำเร็จในเรื่องของความชื้นทีมักจะเกิดเชื้อรา อากาศต้องร้อน การตากชิ้นงานให้แห้ง และเวลาต่อชิ้นในการปั้น - ทดลองจุดเป็นผงพบว่า ผงสมุนไพโรสามารถเผาไหม้ได้ จุดได้แต่ต้องมีการกดแม่พิมพ์ให้แน่นเป็นรูปทรง
4	ลดทอน / ขยาย Minify / Magnify	- เพิ่มหรือลดประโยชน์ใช้สอย เพิ่มความแข็งแรง ความสูง ความยาว - เพิ่ม กลิ่น สี ของผงสมุนไพโร ทีสามารถจุดไต่ยุ่งได้ โดยต้องเป็นสมุนไพโร ทีสามารถหาได้ในชุมชน
5	การประยุกต์ใช้ Put to another use	- การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ทีมีอยู่ไปใช้ประโยชน์ให้เข้ากับสิ่งอื่น - สามารถประยุกต์ใช้เป็นจุดเพื่อความผ่อนคลายได้ในสมุนไพโรอื่น ๆ ในอนาคต
6	การตัดทิ้ง/การขจัดออก Eliminate	- การตัดบางส่วนของผลิตภัณฑ์ออกเพื่อให้สามารถใช้งานได้สะดวกหรือสามารถเปลี่ยนรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้รูปลักษณะดูสวยงามมากยิ่งขึ้น - จากการทดลองจุดเป็นผง สามารถช่วยลดกระบวนการผลิตในส่วนปั้นขึ้นรูปได้เนื่องจากการปั้นขึ้นรูปปูนั้นใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน 1 วันต่อคนสามารถทำได้วันละ 100 - 300 ก้าน แล้วแต่ความชำนาญ และยาบงทีเป็นน้ำยาประสานเริ่มหายาก อีกทั้งยาบงต้องใช้ระยะเวลาในการแช่สมุนไพโร ครั้งละ 12 ชั่วโมงต่อการใช้งาน และยาบงไม่สามารถแช่ทิ้งไว้ข้ามคืนได้จะเกิดการเน่าเสียเกิดขึ้น
7	การกลับ Reverse or Rearrange	- กลับสลับบทบาท กลับหน้ากลับหลัง เปลี่ยนใหม่จากเดิม ๆ ทีมีอยู่ทำให้เกิดผลตรงกันข้าม

Osborn's checklist [Scamper]



ผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรแบบเดิม

- 1) ขนาดของสมุนไพรชนิดเดียวกัน
- 2) รูปทรงการบรรจุสมุนไพรชนิดเดียวกัน
- 3) ไม้กั้นระหว่างชั้นสมุนไพร
- 4) บรรจุภัณฑ์ที่เหมือนกัน
- 5) เรื่องชื่อตราและการบรรจุภัณฑ์เดียวเป็นการเรียกขาน



ผลิตภัณฑ์ผงสมุนไพรไล่ง

Substitute

ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ในรูปแบบของการผสมสมุนไพรไล่ง

Combine

ผสมวัตถุดิบจากสมุนไพรที่หาได้ในท้องถิ่นให้มีกลิ่นและรสชาติที่หลากหลายโดยคัดเลือกสมุนไพรที่มีคุณสมบัติในการไล่ง ได้แก่ ผงขมิ้น ผงขมิ้นชัน และผงกาแฟ



Adapt

1. ทดลองจากการจุดรูปแบบเป็นก้อน ผงขมิ้นชันเป็นรูปต่างๆ พบว่าไม่ประสบความสำเร็จในเรื่องของความร้อนที่มีต่อเชื้อราอากาศต้องร้อน การตากสมุนไพรให้แห้งและเวลาต้องขึ้นในการขึ้น

Minify / Magnify

เพิ่ม กลิ่น สี ของผงสมุนไพร ที่สามารถจุดไล่งได้ โดยต้องเป็นสมุนไพรที่สามารถหาได้ในชุมชน



Put to another use

สามารถประยุกต์ใช้กับจุดเพื่อความผอมคลေးได้ในสมุนไพรอื่นๆ

Eliminate

ตัดกรรมวิธีการผลิตในส่วนการปั้นจุ่มรูป



ภาพที่ 8 Osborn's checklis

ผลงานต้นแบบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนา ผู้วิจัยได้ตัดขั้นตอนการปั้นขึ้นรูป โดยนำผงสมุนไพรมาจุด อีกทั้งได้ปรับกลิ่นสมุนไพรให้มีความหลากหลาย กลิ่นและสี ประกอบด้วย กลิ่นดั้งเดิม กลิ่นขมิ้น กลิ่นขมิ้นชัน กลิ่นกาแฟ การเพิ่มกลิ่นจะวิเคราะห์จากสมุนไพรที่จุดไล่งได้และต้องเป็นสมุนไพรที่สามารถหาได้ในชุมชน จากนั้นนำผงมากดลงบนแผ่นรองจุด โดยมีแม่พิมพ์ที่คนในชุมชนมีศักยภาพในการผลิตจากนั้นจุดผงสมุนไพร 1 กล่อง ผงสมุนไพรไล่ง จะมีบรรจุ 4 ซอง 4 กลิ่น มีแผ่นรองจุดและแม่พิมพ์ในการกดผงสมุนไพรไล่ง 1 ซองบรรจุ 10 กรัม จุดได้ 5 ครั้ง 1 ครั้งจุดได้ไม่เกิน 20 นาที และมีผลการเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไล่งแบบเดิมและผลิตภัณฑ์ผงสมุนไพรไล่งดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไล่งและผลิตภัณฑ์ผงสมุนไพรไล่ง

ลำดับที่	รายละเอียด	ผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไล่งแบบเดิม	ผลิตภัณฑ์ผงสมุนไพรไล่งแบบใหม่
1	วัตถุดิบ *เพิ่มเติม	1. ไม้ 2. ยางบัง (ค่อนข้างหายากแล้วจะต้องเสียเวลาในการแช่ 24 ชม. อีกทั้งถ้าแช่ค้างไว้เกิดการเน่าเสียได้)	1. ผงขมิ้น 2. ผงขมิ้นชัน 3. ผงกาแฟ (เน้นหาได้ในชุมชน)
2	กรรมวิธีการผลิต	1. ส่วนของวัตถุดิบ 2. การทำผงรูปสมุนไพร 3. การปั้นขึ้นรูปรูปสมุนไพร	1. ส่วนของวัตถุดิบ 2. การทำผงรูปสมุนไพร
3	ระยะเวลาในการปั้นขึ้นรูปรูปสมุนไพร	100-300 ก้าน/คน *แล้วความชำนาญ	ไม่มี

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไพล่และผลิตภัณฑ์ผงสมุนไพรไพล่ (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	ผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไพล่แบบเดิม	ผลิตภัณฑ์ผงสมุนไพรไพล่แบบใหม่
4	น้ำหนักผงสมุนไพรไพล่ต่อกรัมในการผลิต	20 กรัม/ ก้าน 1 ซองมี 5 ก้าน	10 กรัม / ซอง 1 กล่องมี 4 ซอง *(ลดปริมาณการใช้ผงสมุนไพรไพล่ได้ 60 กรัมจากรูปแบบเดิม)
5	ระยะเวลาในการจุด	1 ก้าน/ 30-60 นาที	10 กรัมจุดได้ 5 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที
6	จำนวนกลิ่น/สี	1 กลิ่น 1) กลิ่นดั้งเดิม	4 กลิ่น ได้แก่ 1) กลิ่นดั้งเดิม 2) กลิ่นขมิ้น 3) กลิ่นขมิ้นชัน 4) กลิ่นกาแฟ
7	การขนส่ง	แตกหักง่ายและเป็นฝุ่นผง	น้ำหนักเบา
8	ราคาจำหน่าย	20 บาทต่อถุง	79 - 99 บาทต่อกล่อง

5. สรุปผลและการอภิปรายผล

5.1 สรุปผลและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จากข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มประชากรตัวอย่างพบว่าให้ความสำคัญในการพิจารณาการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไพล่อบดับแรก ได้แก่ เรื่องกลิ่น โดยกลิ่นที่ให้ความสนใจคือกลิ่นสมุนไพรธรรมชาติ อันดับที่สอง ได้แก่ เรื่องราคา โดยราคาที่พึงพอใจในการซื้อผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร คือ 51 – 100 บาทต่อชิ้น และการออกแบบของผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ คือมีความหลากหลายรูปแบบบ่งบอกความเป็นสมุนไพรและให้ความสนใจต่อช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรผ่านทางตลาดออนไลน์ คือ Facebook

5.2 สรุปผลและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรชุมชนบ้านร่องปลายนาได้แนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการวิเคราะห์แบบสอบถามข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค การวิเคราะห์ข้อมูลกรรมวิธีการผลิตหรือกระบวนการผลิต รวมทั้งผ่านแนวคิดของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการใช้ Osborn’s checklist เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพรไพล่ให้เป็นลักษณะผงสมุนไพรจุดไพล่ที่สามารถตอบรับกับความต้องการของผู้บริโภคในแง่ของความหลากหลายของรูปแบบวิธีการจุด กลิ่น ในส่วนกรรมวิธีการผลิตหรือกระบวนการผลิตนั้นสามารถลดกระบวนการในส่วนการปั้นขึ้นรูปและไม่ต้องใช้ยางบง ซึ่งสามารถช่วยลดระยะเวลาในการผลิตและมีส่วนช่วยแก้ไขปัญหาด้านผลิตภัณฑ์เดิมที่มีปัญหาในเรื่องของ 1) ขนาดของรูปสมุนไพรมีขนาดใหญ่ 2) ระหว่างการจุดรูปสมุนไพรจะมีกลิ่นไม่มากกว่ากลิ่นสมุนไพร 3) เก็บไว้นานจะเป็นฝุ่นผง 4) บรรจุภัณฑ์ไม่น่าสนใจ และ 5) เรื่องของความเชื่อการจุดรูปก้านเดียวเป็นการเรียกวิญญาณ อีกทั้งยังพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ให้มีความทันสมัยสามารถขนส่งได้ง่ายอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Panalee, J. and Thongsin, S., 2020, p.7 ในมิติที่ว่า การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องคำนึงถึงเรื่องของการตอบสนองของผู้บริโภค โดยศึกษาพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภค และคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การตลาด ศิลปะการออกแบบ และกระบวนการผลิต จึงทำให้เกิดแนวทางและเงื่อนไขในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่ตอบรับกับต้องการของตลาด และความเป็นไปได้ในการผลิต ทั้งนี้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปสมุนไพร ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักความสัมพันธ์ทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ 1. การตลาดผ่านแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภค 2. กระบวนการผลิตผ่านการลงพื้นที่ศึกษากรรมวิธีการผลิตรูปสมุนไพรและการพูดคุยกับกลุ่มผู้ผลิต 3. ศิลปะการออกแบบผ่านการใช้ Osborn's checklist เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

6. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยต้องขอขอบคุณ ชุมชนบ้านร่องปลายนา และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่สนับสนุนทุนวิจัยและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

7. เอกสารอ้างอิง

- Panalee, J. and Thongsin, S. (2020). The Design of Shoulder Bags from Cattail Weeds, Case Study of the Community enterprise, Bang Kaew Sub-District, Ban Laem District, Phetchaburi. **Industrial Technology Lampang Rajabhat University Journal**. 13(1), 1-11. (in Thai)
- Chunthone, V. (2019). The Development of Hand-woven Textiles: The Change of Appearance and Function, A Case Study from Ratchaburi Province. **Journal of Fine Art**. 10(2), 159-180. (in Thai)
- Kaewchaloon, A. and Pianthong, N. (2012). Product Development using the Quality Function Deployment a case study Herble Joss stichs. **UBU Engineering Journal**. 1,29-39. (in Thai)
- Osborn Alex F. (2006). **Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving**, 3rd Ed., New York: Charles Scribner's Sons.