

การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาร์ม้วนร้อยแปด ในวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า ตำบลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ยามีละ ดอแม^{1*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์บาร์ม้วนร้อยแปดตามกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้ทฤษฎีการออกแบบความคิด (Design Thinking) และเพื่อศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์บาร์ม้วนร้อยแปด วิธีการทดลองจะศึกษากระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มีศึกษาความต้องการโดยการสังเกต พูดคุยเบื้องต้น เข้าถึงความต้องการที่แท้จริงโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกพูดคุยถึงปัญหาที่แท้จริง ออกแบบผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์และสถานที่ผลิต สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ พัฒนาผลิตภัณฑ์ 8 ตำรับ และคัดเลือกผลิตภัณฑ์โดยระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม จึงได้มา 3 สูตร การศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน และทดสอบในสภาวะร้อน-เย็น จำนวน 6 รอบ จากการทดลองพบว่าสูตร 6 และสูตร 7 เมื่ออยู่ที่อุณหภูมิที่ร้อนจะมีสีอ่อนลงเนื่องจากความร้อน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสีผลิตภัณฑ์และเมืองไทยเป็นประเทศที่มีภูมิอากาศร้อนเป็นส่วนใหญ่จะมีผลโดยตรงต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์จึงจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และสูตร 8 เป็นสูตรที่ทดสอบความคงสภาพไม่มีการเปลี่ยนแปลง

คำสำคัญ : การพัฒนาผลิตภัณฑ์, บาร์ม้วนร้อยแปด, การบวนการคิดเชิงออกแบบ

¹หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสุขภาพและความงาม วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

*ผู้นิพนธ์หลัก e-mail: yamila_d@exchange.rmutt.ac.th

The development of Wan Roy Pad balm products In the enterprise development of herbs Klong Luang District, Klong Luang District Pathumthani

Yamila Domea^{1*}

Abstract

The purpose of this research was to develop Wan Roy Pad Thai herbal Balm under the process of Community Product Standards and Product Development using Design Thinking and to study the physical stability of Balm. Materials and method to study the Community Product Standards the process and product development by the design thinking process; sense and sensibility: to know what the Community Enterprise need, empathy: to know insight of Community Enterprise , ideation: to know design of product and place and prototype: how to Create prototype and Develop 8 products and brainstorming and sharing to select the good quality products. To test the physical stability of the product of dispersion on the skin, sebum separation, viscosity, odor and color and to temperature test:

The room temperature, 4 degrees Celsius and 45 degree Celsius for 1 month and Heating-Cooling 6 sessions. It was found that formula 6 and formulas 7 at light temperature were light color. Since heat affects color changes and Thailand is a hot climate, it has a direct impact on product quality, so quality control is required. The formula 8 is normal .

Keywords : Develop product , Wan 108 Thai herbal Balm, Design Thinking

¹Thai Traditional Medicine College, Field of Study in Aesthetic Health, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani.

* Corresponding author, e-mail: yamila_d@exchange.ac.th

บทนำ

วิสาหกิจชุมชน (community enterprise) หมายถึง กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคลในรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน (2561)

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า ต.คลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี มีกิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิต คือ น้ำพริกแกง น้ำพริกเผาปลาย่าง น้ำพริกเผาเห็ด น้ำแร้ฟักข้าว โลชั่นฟักข้าว สบู่ฟักข้าว ยาหม่องวานร่อยแปด ขนมหไทย ลอดช่องสิงคโปร์ โดยมีแกนมนำเป็นประธานกลุ่ม (วิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า (2560)

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คือ ข้อกำหนดด้านคุณภาพที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นที่เชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ และสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และสอดคล้องกับนโยบาย ได้ดำเนินโครงการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อรองรับการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนจากภูมิปัญญาและเอกลักษณ์ของท้องถิ่นต่างๆ ในประเทศไทย ให้มีคุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เป็นการสนับสนุนโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOP ของรัฐบาล เชื่อมโยงให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่ตลาดผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2558)

แนวคิดและปรัชญา “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญสามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างทรัพยากรมนุษย์ Nonuya Haraguchi, 2008, p.18 อ้างใน (บุญสม หาราชศิริพจน์, 2555)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันผู้บริโภคสนใจคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จะช่วยตัดสินใจในการเลือกผลิตภัณฑ์ ซึ่งวิสาหกิจชุมชนก็มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ปัญหาของผลิตภัณฑ์ชุมชนส่วนมาก ผลิตภัณฑ์ไม่คงสภาพ ทำให้การจัดจำหน่ายไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนนอกจากจะพัฒนาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แล้ว ก็จะต้องพัฒนาทางด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยเช่นกัน

การพัฒนabalัม บาลัมมีขี้ผึ้งเป็นส่วนประกอบ มีลักษณะคล้ายยาหม่องเพราะในยาหม่อง มีส่วนประกอบเป็นขี้ผึ้งเช่นกัน ยาหม่องไม่เคยถูกกล่าวถึงในสารานุกรม แต่ในตำรับหลวงและยาสามัญประจำบ้าน ระบุเป็นขี้ผึ้งทาแก้ปวดบวม น่าจะหมายถึง “ยาหม่อง” ถูกกล่าวใน

บทความของเอกสารที่เผยแพร่เนื่องในโอกาสครบรอบ 25 ปี ของบริษัท Haw Par Brothers International Limited จักรกริช อังศุธร (2542)

ว่านร้อยแปด เป็นว่านที่ได้รับความนิยมเชื่อว่า จะได้รับความเมตตา มีเสน่ห์ จะได้รับความนิยม ให้ลาภ โชคลาภ มีความเป็นสิริมงคล และว่านร้อยแปดถูกนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพ ทำน้ำมันว่านร้อยแปด ยาหม่องว่านร้อยแปด เพราะเชื่อว่าห่างจากโรคภัยไข้เจ็บ กล่าวโดย กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า, (2560)

การพัฒนาบารมว่านร้อยแปดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มีขึ้นเป็นส่วนประกอบ ถูกนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพ ช่วยลดบวม และห่างจากโรคภัยไข้เจ็บ และจะทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมั่นคง ความเหนียว กลิ่น และสี เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์บารมว่านร้อยแปดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์บารมว่านร้อยแปดตามกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้ทฤษฎีการออกแบบความคิด (Design Thinking)
2. เพื่อศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์บารมว่านร้อยแปด

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย คือดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์บารมว่านร้อยแปดให้เป็นไปตามกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2559) และหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะใช้ทฤษฎีกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นการศึกษาอย่างมี ระบบ มี ขั้นตอน Singapore polytechnic. (2011)

1.1 ศึกษาความต้องการของชุมชน

1.2 เข้าถึงความต้องการที่แท้จริง

1.3 ออกแบบผลิตภัณฑ์

1.4 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1.4.1 การสกัดสมุนไพรว่านร้อยแปด

1.4.2 นำสารสกัดน้ำมันว่านร้อยแปด มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

2. การศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมั่นคง ความเหนียว กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

และอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน และทดสอบในสภาวะร้อน-เย็นสลับกัน (Heating-Cooling) จำนวน 6 รอบ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปดตามกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้ทฤษฎีการออกแบบความคิด โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปด จำนวน 8 ตำรับดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปดให้เป็นไปตามกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2559) และหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะใช้ทฤษฎีกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นการศึกษาอย่างมีระบบ ขั้นตอน Singapore polytechnic. (2011)

1.1 การศึกษาความต้องการจากโจทย์วิจัยของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและลงพื้นที่เพื่อสังเกต พูดคุยเบื้องต้น ศึกษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมที่มีในชุมชน ร่วมกันคิด ระดมสมอง แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อการซึมซับปัญหา (sensibility) ยามี่ละ ดอแม. (2559)

1.2 การเข้าถึงความต้องการที่แท้จริงของกลุ่ม กลุ่มต้องการจะพัฒนาบาล์มว่านร้อยแปด เพราะว่านร้อยแปดเป็นส่วนหนึ่งของความเชื่อที่ทำให้ห่างจากความไม่สบายใจ ไม่สบายกาย ว่านมงคล ร้อยแปดชนิด ตามตำราโบราณ จะมีบันทึกไว้ในตำราสมุดข่อยโบราณ กล่าวไว้ว่า จะมีโชคลาภ เมตตามหานิยม มีทรัพย์ เป็นสิริมงคลต่อผู้ครอบครอง จากสนทนากลุ่มกับวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า

1.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ สร้างแนวความคิดในการพัฒนา (ideation) ยามี่ละ. (2559) มีการคิด ระดมสมองร่วมกัน ทดลอง ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์แผนไทยแลสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และร่วมกันการออกแบบสถานที่ผลิตให้ไปกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2559)

1.4 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การจำลองผลิตภัณฑ์ ทดลองผ่านการลงมือทำ กมลมาลย์.(2560) เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1.4.1 การสกัดสมุนไพรว่านร้อยแปดด้วยน้ำมัน โดยนำสมุนไพรว่านร้อยแปดมาล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง จากนั้นหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ นำไปทอดในน้ำมัน แล้วกรองสมุนไพรออกด้วยผ้าขาวบาง

1.4.2 นำสารสกัดน้ำมันว่านร้อยแปด เตรียมเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ บาล์มว่านร้อยแปดเพื่อผลิต ทดลอง ปรับปรุง จนได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปด จำนวน 8 ตำรับ ดังนี้

ตารางที่ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปด จำนวน 8 ตำรับ โดยการพัฒนาผลิต ทดลอง ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรมแผนไทย ร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ส่วนประกอบ	การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปด							
	สูตร1 (กรัม)	สูตร2 (กรัม)	สูตร3 (กรัม)	สูตร4 (กรัม)	สูตร5 (กรัม)	สูตร6 (กรัม)	สูตร7 (กรัม)	สูตร8 (กรัม)
Paraffin wax	15	15	13	10	10	10	10	10
Vaseline	60	60	55	45	45	45	45	45
Herb 108 oil	10	10	17	30	30	30	30	30
Wintergreen Es. Oil	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0
Camphor	5	5	5	5	5	5	5	5
Menthol	10	10	10	10	10	10	10	10
Perfume	-	-	-	1	2	3	4	5
Food coloring	-	-	-	10	15	20	25	30

จากตารางที่ 1 จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มว่านร้อยแปดและประเมินจากการ สทนากลุ่ม ผลิตภัณฑ์ จำนวน 8 ตำรับ พบว่าสูตร 6, 7, และ 8 มีความพึงพอใจ ด้านการ กระจายบนผิวดี ไม่มีการแยก เนื้อบาล์มไม่มันเกินไป ความหนืดไม่เหนอะหนะ กลิ่นไม่มากไปไม่ น้อยไป และสีสดน่าใช้

2. การศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจาย บนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี โดยนำผลิตภัณฑ์สูตร 6, 7, และ 8 ใส่ใน ภาชนะป้องกันแสงแดด เก็บไว้ ในสภาวะที่มีอุณหภูมิต่างกันคือ อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 4 องศา เซลเซียส และอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน และทดสอบในสภาวะร้อน-เย็น สลับกัน (Heating-Cooling)จำนวน 6 รอบ จากนั้นบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 2 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจาย
บนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 1 เดือน

สูตร	วัน	ความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์					
		การกระจายบนผิว	การแยกชั้น	ความมัน	ความหนืด	กลิ่น	สี
สูตร 6	0-28	++	+	++	++	+	+
สูตร 7	0-28	++	+	++	++	+	+
สูตร 8	0-28	++	+	++	++	+	+

จากตารางที่ 2 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบการกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 1 เดือน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 3 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบการกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่ อุณหภูมิ 4 เป็นเวลา 1 เดือน

สูตร	วัน	ความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์					
		การกระจายบนผิว	การแยกชั้น	ความมัน	ความหนืด	กลิ่น	สี
สูตร 6	0-28	++	+	++	++	+	+
สูตร 7	0-28	++	+	++	++	+	+
สูตร 8	0-28	++	+	++	++	+	+

จากตารางที่ 3 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบการกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่ อุณหภูมิ 4 เป็นเวลา 1 เดือน พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 4 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบการกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 1 เดือน

สูตร	วัน	ความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์					
		การกระจายบนผิว	การแยกชั้น	ความมัน	ความหนืด	กลิ่น	สี
สูตร 6	0-5	++	+	++	++	+	+
	6-28	++	+	++	++	+	-
สูตร 7	0-7	++	+	++	++	+	+
	14-28	++	+	++	++	+	-
สูตร 8	0-28	++	+	++	++	+	+

จากตาราง 4 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบการกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 1 เดือน พบว่า สีเปลี่ยนจากปกติ โดยลักษณะสีอ่อนลงในสูตร 6 เริ่มเปลี่ยนแปลงตั้งแต่วันที่ 6 และ 7 สีเริ่มอ่อนลงตั้งแต่วันที่ 14

ตารางที่ 5 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่สภาวะร้อน-เย็นสลับกัน (Heating-Cooling) จำนวน 6 รอบ

สูตร	วัน	ลักษณะภายนอก					
		การกระจายบนผิว	การแยกชั้น	ความมัน	ความหนืด	กลิ่น	สี
สูตร 6	0-3	++	+	++	++	+	+
	4	++	+	++	++	+	-
	5	++	+	++	++	+	+
	6	++	+	++	++	+	-
สูตร 7	0-5	++	+	++	++	+	+
	6	++	+	++	++	+	-
สูตร 8	0-6	++	+	++	++	+	+

จากตาราง 5 การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่สภาวะร้อน-เย็นสลับกัน (Heating-Cooling) จำนวน 6 รอบ พบว่า เมื่อเจอสภาวะ ความคงสภาพของสี ของสูตร 6 สีอ่อนลงในวันที่ 4 และวันที่ 6 และสูตร 7 สีอ่อนลงในวันที่ 6

หมายเหตุ

การกระจายบนผิว แบ่งเป็น 4 ระดับ +++ กระจายตัวได้ดี ไม่เกิดป็นขาว++ กระจายตัวปานกลาง เกิดป็นขาวเล็กน้อย ไม่ทิ้งคราบ + กระจายตัวได้น้อย เกิดป็นขาวมาก ไม่ทิ้งคราบ - กระจายไม่ได้ เกิดป็นขาวและคราบติดผิวหนัง

การแยกชั้น แบ่งเป็น 2 ระดับ + ไม่แยกชั้น - แยกชั้น

ความมัน แบ่งเป็น 4 ระดับ +++ มันมาก ++ มันปานกลาง + มันน้อย - ไม่มัน

ความหนืด แบ่งเป็น 4 ระดับ +++ หนืดมาก ++ หนืดปานกลาง + หนืดน้อย - เหลว

กลิ่น แบ่งเป็น 2 ระดับ + ปกติ - ไม่พึงประสงค์

สี แบ่งเป็น 2 ระดับ + ปกติ - ไม่พึงประสงค์

การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ในสภาวะแตกต่างกันคือ อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 4°C, และตู้อบที่อุณหภูมิ 45°C เป็นเวลา 1 เดือน รวมถึงทดสอบในสภาวะร้อน-เย็นสลับกัน (Heating & Cooling) จำนวน 6 รอบ ได้ผลการทดลองดังต่อไปนี้

การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 1 เดือน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่ อุณหภูมิ 4 เป็นเวลา 1 เดือน พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง

การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน พบว่า สีเปลี่ยนจากปกติ โดยลักษณะสีอ่อนลงในสูตร 6 เริ่มเปลี่ยนแปลงตั้งแต่วันที่ 6 และ 7 สีเริ่มอ่อนลงตั้งแต่วันที่ 14

การทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบ การกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสี ที่สภาวะร้อน-เย็นสลับกัน (Heating-Cooling) จำนวน 6 รอบ พบว่า เมื่อเจอสภาวะ ความคงสภาพของสี ของสูตร 6 สีอ่อนลงในวันที่ 4 และวันที่ 6 และสูตร 7 สีอ่อนลงในวันที่ 6

สรุป

การพัฒนาบาล์มว่านร้อยแปด การพัฒนาเป็นไปตามกระบวนการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเป็นการสร้างมั่นใจให้กับสถานประกอบการต่างในการเลือกบริโภคและกระจายการจัดจำหน่ายและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการใช้การออกแบบความคิด จึงได้ผลิตภัณฑ์ 8 ตำรับ และคัดเลือกผลิตภัณฑ์โดยกระบวนการกลุ่ม จึงได้มา 3 สูตร จึงนำมาทดสอบความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ โดยการกระจายบนผิว การแยกชั้น ความมัน ความหนืด กลิ่น และสีที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน และผ่านสภาวะร้อน-เย็นสลับกัน (Heating & Cooling) จำนวน 6 รอบ จากการทดลองพบว่าสูตร 6 และสูตร 7 เมื่ออยู่ที่อุณหภูมิที่ร้อนจะมีสีอ่อนลง เนื่องจากความร้อนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสีผลิตภัณฑ์และเมืองไทยเป็นประเทศที่มีภูมิอากาศที่ร้อนเป็นส่วนใหญ่จะมีผลโดยตรงต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ จึงจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และสูตร 8 เป็นสูตรที่ทดสอบความคงสภาพไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัย

1. การทดสอบควรใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ จะทำให้เห็นผลที่ชัดเจนมากขึ้น
2. ควรมีการทดสอบสารสำคัญในแต้วของสมุนไพรรเพราะจะสามารถพัฒนาสูตรจะช่วยลดการใช้สมุนไพรรตัวอื่นได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาตำรับบาล์มว่านร้อยแปดจะต้องสกัดควบคู่ไปกับสมุนไพรรในงานสาธารณสุขมูลฐานจะช่วยลดต้นทุน
2. การพัฒนาตำรับบาล์มว่านร้อยแปดควรพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นให้มีความหลากหลาย เช่น น้ำมันบาล์มว่านร้อยแปด น้ำมันหอมบาล์มว่านร้อยแปด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือและห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงการวิจัย สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สนับสนุนงบประมาณกองทุนส่งเสริมงานวิจัยฯ ประจำปี 2560 เป็นทุนอุดหนุนโครงการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์พรทิพย์ ตันติวงศ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย และคณะผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ ผู้วิจัยขอบคุณกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรรพัฒนาก้าวหน้า ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน. (2560). *สาธารณสุขและการดำเนินงานชุมชน: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสภา บันลือธรรม จำกัด
- จักรกริช อังศุธร และคณะ. (2542) *การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ยาหม่องขี้ผึ้งในรูปแบบใหม่ สู่ตลาดเมืองไทย* สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2561 จาก <http://www.siamchemi.com>
- บุญสม หารราชศิริพจน์. (2557). การประเมินโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แนวคิด 3 P: The Project of One Tumbon One Product. *วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย ปีที่ 6 ฉบับที่ 3* สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2561 จาก https://www.tci-thaijo.org/index.php/polscilaw_journal/article/view/48685/40461
- ยามี่ละ ดอแมและคณะ. (2560). การพัฒนาการออกแบบความคิดการดูแลสุขภาพตามธาตุเจ้าเรือนโดยใช้เทคนิคกระบวนการเรียนรู้การใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาสาขาสุขภาพความงามและสปา. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2560*
- วิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า.(2560). *ข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า ต.คลองหลวง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี*. สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสมุนไพรพัฒนาก้าวหน้า
- สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2552) *คู่มือประชาชนในการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 มกราคม 2561 จ าก http://app.tisi.go.th/otop/std_draft/9_1_otopstd.html , <http://www.agriman.doae.go.th/home/Research/Herb57/5.pdf>
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 มกราคม 2561 จาก <http://www.sceb.doae.go.th/Ssceb2.htm>
- Singapore polytechnic. (2011). *Design Thinking*. Singapore : Singapore polytechnic.