

การพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่

The Development of Nicotine Herbal Patch for Smoking Cessation

เมธาวดี มณีนิล¹ และศศิณา บัวสุข²

Matawadee Maneenil¹ and Sasina Buasuk²

¹⁻² แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000

Department of General Academics, Nakhon Si Thammarat Art & Craft College, Nakhon Si Thammarat 80000

¹ Corresponding Author: E-mail: Mayta2552@hotmail.com

Received: 22 Feb. 2020 ; Revised: 19 Apr. 2020 ; Accepted: 11 May 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ 2) ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ การดำเนินงานวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ โดย 1) ศึกษาการเตรียมสมุนไพรด้วยการกลั่นไอน้ำและสกัดด้วยความร้อน 2) ศึกษาชนิดของสารเพิ่มความคงตัวเจลลาติน แป้งข้าวโพด และแป้งท้าวยายม่อม 3) ศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสม 3 สูตร 4) ศึกษาอุณหภูมิในการอบแผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ และ 5) ศึกษาสารปรุงแต่งรสชะเอมเทศ เมนทอล และเลมอน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูบบุหรี่ในพื้นที่หมู่ 4 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ได้มาโดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทางประสาทสัมผัส และแบบสอบถามความพึงพอใจสถิติที่ใช้ในการวิจัยเป็น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการทดลอง พบว่า 1) การเตรียมสารสกัดพืชสมุนไพร 5 ชนิด คือ กล้วยดอกขาว โปรงฟ้า ว่านสาวหลง สกัดด้วยไอน้ำ และกานพลู มะขามป้อม ใช้การสกัดด้วยน้ำร้อน 2) สารเพิ่มความคงตัวเจลลาติน ผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทยให้คะแนนความชอบมากที่สุด 3) การทดสอบทางประสาทสัมผัสผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนอัตราส่วนสูตรที่ 1 มากที่สุด 4) อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เหมาะสมในการอบแผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ มากที่สุด 5) สารปรุงแต่งรสชะเอมเทศ เมนทอล และเลมอน ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความชอบด้านสรีรยะ 85 และ 6) ผู้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : แผ่นฟิล์ม สมุนไพรเลิกบุหรี่

Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop herbal film products for smoking cessation and 2) assess the satisfaction of the users of herbal film products for smoking cessation. The research and development of herbal film products for smoking cessation was conducted by 1) studying the preparation of herbs by steam distillation and heat extraction. Then, 2) study the types of stabilizers, gelatin, cornstarch and Thao Yai Mom flour. Next, 3) study the appropriate ratio of 3 formulas. After that, 4) study the temperature for baking the film for smoking cessation. Finally, 5) study the additives, licorice, menthol and lemon. The sample consisted of 30 smokers in the area of Moo. 4, Nai Mueang, Mueang, Nakhon Si Thammarat using the specific selection method. The instrument used in the research was a sensory test, and satisfaction questionnaires. The statistics used in the research were percentage, mean and standard deviation.

The results showed that: 1) the preparation stage consisted of 5 kinds of herbal extracts, namely, white flower grass, Wan-Soawlong flower extracted by steam, clove, and emblica extracted with hot water. 2) Thai pharmacist experts gave the highest rating on gelatin stabilizer. 3) On the sensory tests, the experts rated the formula 1 ratio at the highest. 4) The temperature of 60 degrees Celsius is the most suitable for baking the herbal film. 5) For the flavoring additives of licorice, menthol and lemon, the experts gave the color scores of 85 percent. And 6) the trial users of herbal film for smoking cessation reported their satisfaction at the highest level.

Keywords : Herbal Film, Smoking Cessation

1. บทนำ

สถิติการสูบบุหรี่ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในเยาวชนอายุ 15 ปีขึ้นไป กระทรวงสาธารณสุขพยายามรณรงค์การเลิกสูบบุหรี่ทุกรูปแบบแต่อัตราการสูบกี่ยังเพิ่มมากขึ้น บุหรี่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่ทำให้ป่วย และเสียชีวิตอันดับที่ 2 ของคนไทย โดยเสียชีวิตปีละ 40,000 กว่าคน เฉพาะมะเร็งปอด มีผู้ป่วยรายใหม่ปีละ 12,000 คน และส่วนใหญ่เสียชีวิตภายในหนึ่งปี การเลิกบุหรี่ทำให้สุขภาพดีขึ้น [1]

การเลิกบุหรี่สามารถกระทำได้หลากหลายวิธี เช่น การกินของเปรี้ยว การให้หย้าดอกขาว การอมผลิตภัณฑ์ลูกอมเลิกบุหรี่ ซึ่งมีราคาแพงและไม่มีจำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไป สำหรับหย้าดอกขาวองค์การเภสัชกรรมนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับชงกับน้ำร้อน [2]

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรไทยหลายชนิด มีสรรพคุณช่วยในการเลิกบุหรี่ เช่น หย้าดอกขาว โปรงฟ้า สมุนไพรที่มีสรรพคุณช่วยให้ชุ่มคอ แก้ไอ แก้เจ็บคอ ได้แก่มะขามป้อม ว่านสาวหลง และกานพลู การใช้สมุนไพรในการเลิกบุหรี่ [3] เป็นการใช้พืชธรรมชาติ หาได้ง่ายในท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช และสมุนไพรไม่มีผลข้างเคียงต่อสุขภาพ ต้นทุนการผลิตต่ำ ซึ่งรูปแบบการผลิตทำเป็นลักษณะแผ่นฟิล์มบริโภคได้ [4] สะดวกต่อการใช้งาน พกพาได้ง่าย ใช้ออมและเคี้ยวหลังมื้ออาหาร

จากปัญหาที่พบอยู่ในสังคมปัจจุบันที่บุหรี่ย่อยสลายสุขภาพร่างกายของมนุษย์ ทำให้เกิดโรคต่างๆ กับผู้สูบบุหรี่จึงมีแนวคิดในการพัฒนาแผ่นฟิล์มสมุนไพรลด-เลิกบุหรี่ โดยใช้พืชสมุนไพรจากธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการ

ผลิต และขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เป็นแผ่นฟิล์มชนิดบางบริเวณใต้ เพื่อสนองความต้องการของบุคคลที่อยากลด-เลกบุหรี ทำให้มีสุขภาพที่แข็งแรงและอายุยืนยาว

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี

2.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทยประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ ด้านสี ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ ด้านความหนาบาง และด้านเนื้อสัมผัส ของผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี อยู่ในระดับมาก

3.2 กลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์มีความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี อยู่ในระดับมาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี

มีขั้นตอนดังนี้

1) การเตรียมสารสกัดสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ หญ้าดอกขาว โปรงฟ้า กานพลู มะขามป้อม และว่านสาวหลง โดยนำต้นหญ้าดอกขาว ใบโปรงฟ้า และต้นว่านสาวหลง กลั่นด้วยไอน้ำ ใช้เวลาในการกลั่น 3 ชั่วโมง อุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส สำหรับผงกานพลู และมะขามป้อม ละลายในน้ำร้อน อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 5 นาที

2) ศึกษาชนิดของสารเพิ่มความคงตัวที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี ใช้สารเพิ่มความคงตัว 3 ชนิด ได้แก่ เจลาติน แป้งข้าวโพด และแป้งท้าวยาย่ม่อม ปริมาณ 5 กรัม ผสมกับสารสกัดสมุนไพร ปริมาตร 20 มิลลิลิตร ตั้งไฟจนจนสารรวมเป็นเนื้อเดียวกันเทใส่ถาด อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เวลา 2 ชั่วโมง ตัดเป็นชิ้นขนาด 2x3 เซนติเมตร ประเมินคุณภาพการใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน ได้พิจารณาตรวจสอบด้านลักษณะปรากฏ ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ และด้านความหนาบาง ของแผ่นฟิล์มที่ผลิตขึ้น โดยการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (Hedonic 9 Scale)

3) ศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี นำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ศึกษาอัตราส่วน 3 สูตร ดังนี้

ตารางที่ 1 ศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี

ชนิดของสาร	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
สารสกัดหญ้าดอกขาว	30 มิลลิลิตร	40 มิลลิลิตร	20 มิลลิลิตร
สารสกัดโปรงฟ้า	20 มิลลิลิตร	20 มิลลิลิตร	40 มิลลิลิตร
สารสกัดกานพลู	20 มิลลิลิตร	5 มิลลิลิตร	10 มิลลิลิตร
สารสกัดมะขามป้อม	10 มิลลิลิตร	5 มิลลิลิตร	10 มิลลิลิตร
สารสกัดว่านสาวหลง	10 มิลลิลิตร	10 มิลลิลิตร	5 มิลลิลิตร
ผงเจลาติน	10 กรัม	20 กรัม	15 กรัม
รวม	100	100	100

นำส่วนผสมแต่ละสูตร ตั้งไฟ คนจนส่วนผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกัน เทลงในถาด เกลี่ยให้สม่ำเสมอ อบที่

อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เวลา 2 ชั่วโมง ตัดเป็นชิ้นขนาด 2x3 เซนติเมตร ประเมินคุณภาพการใช้งาน

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน ได้พิจารณาตรวจสอบด้านลักษณะปรากฏ ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ และด้านความหนากว้าง ของแผ่นฟิล์มที่ผลิตขึ้น โดยการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (Hedonic 9 Scale)

4) ศึกษาอุณหภูมิในการอบแผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ นำแผ่นฟิล์มสมุนไพรสดที่อุณหภูมิ 3 ระดับ คือ 60 80 และ 100 องศาเซลเซียส ประเมินคุณภาพการใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน ได้พิจารณาตรวจสอบด้านลักษณะปรากฏ ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ และด้านความหนากว้าง ของแผ่นฟิล์มที่ผลิตขึ้น โดยการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (Hedonic 9 Scale)

5) ศึกษาสารปรุงแต่งรสเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ ศึกษาสารปรุงแต่งรส 3 ชนิด ได้แก่ ชะเอมเทศ เมนทอล และเลมอน ผสมสารสกัดสมุนไพร เกลาติน เติมน้ำปรุงแต่งรสชะเอมเทศ เมนทอล และเลมอน ปริมาณ 1 กรัม คนส่วนผสมให้เข้ากันนำไปอบที่ระดับอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ตัดเป็นชิ้นขนาด 2x3 เซนติเมตร ประเมินคุณภาพการใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน ได้พิจารณาตรวจสอบด้านสี ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ และด้านเนื้อสัมผัสของแผ่นฟิล์มที่ผลิตขึ้นโดยการให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (Hedonic 5 Scale)

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ ผู้สูบบุหรี่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูบบุหรี่ในพื้นที่หมู่ 4 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง

4.3 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส (Hedonic 9 Scale) ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านลักษณะปรากฏ ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ และด้านความหนากว้าง

2) แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส (Hedonic 5 Scale) ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านสี ด้านกลิ่น ด้านรสชาติ และด้านเนื้อสัมผัส

3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ จำนวน 3 ตอน ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อคุณภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ การหาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ ดำเนินการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC = 0.87)

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เก็บข้อมูลการทดสอบทางประสาทสัมผัส โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทย ประเมินคุณภาพ

2) เก็บข้อมูลความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์ ดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และตอบแบบสอบถาม

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) วิเคราะห์การทดสอบทางประสาทสัมผัส โดยใช้ค่าเฉลี่ย

2) วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเทียบกับเกณฑ์ [5]

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูห์ นำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1) ผลการเตรียมสารสกัดสมุนไพร 5 ชนิด โดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ และการกลั่นในน้ำร้อน แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทางกายภาพของสารสกัดพืชสมุนไพร 5 ชนิด

ชนิดของพืชสมุนไพร	ลักษณะทางกายภาพ			สารสกัดสมุนไพร
	ค่าสี	กลิ่น	ค่า pH	
หญ้าดอกขาว	สีเหลืองครีม	กลิ่นหอมฉุนเล็กน้อย	7	
โปรงฟ้า	สีขาวใส	กลิ่นหอม	5	
ว่านสาวหลง	สีขาวใส	กลิ่นหอมร้อนแสบจมูก	6	
กานพลู	สีน้ำตาลอ่อน	กลิ่นหอม	4	
มะขามป้อม	สีน้ำตาลอ่อน	กลิ่นฉุนเล็กน้อย	3	

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเตรียมพืชสมุนไพร 5 ชนิด คือ หญ้าดอกขาว โปรงฟ้า ว่านสาวหลง กานพลู และ มะขามป้อม เมื่อผ่านการสกัดด้วยไอน้ำอุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และละลายใน น้ำร้อน อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที สารที่สกัดได้มีลักษณะด้านสี สีขาวใส สีเหลืองครีม และสีน้ำตาลอ่อน ด้านกลิ่น มีกลิ่นหอม กลิ่นหอมแสบจมูก และกลิ่นฉุนเล็กน้อย

2) ผลการศึกษาชนิดของสารเพิ่มความคงตัว 3 ชนิด คือ เจลาติน แป้งข้าวโพด และแป้งท้าวยายม่อม ทำการ ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (9 - point Hedonic Scale) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่

คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธี 9 - point Hedonic Scale			
ปัจจัย	เจลาติน	แป้งข้าวโพด	แป้งท้าวยายม่อม
ลักษณะปรากฏ	8.14	7.04	6.33
กลิ่น	8.48	8.19	7.98
รสชาติ	7.95	7.67	7.36
ความหนากว้าง	7.77	7.19	7.09
ค่าเฉลี่ยรวม	8.08	7.52	7.19

จากตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้านลักษณะปรากฏ พบว่า การเติมสารเพิ่มความคงตัวเจลาติน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 8.14 ด้านกลิ่น การเติมเจลาติน มีคะแนนมากที่สุดเท่ากับ 8.48 ด้านรสชาติ คะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การเติมเจลาตินมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 7.95 ด้านความหนากว้าง การเติมสารเพิ่มความคงตัวเจลาตินมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.77 เมื่อพิจารณาความชอบโดยรวม ผู้เชี่ยวชาญให้การเติมสารเพิ่มความคงตัว

เจลาติน มากที่สุด

3) ผลการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมจำนวน 3 สูตร ในการทำผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ โดยใช้สารตั้งต้น 5 ชนิด คือ สารสกัดหย้าดอกขาว โปร่งฟ้า ว่านสาวหลง กานพลู มะขามป้อม และเจลาติน ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส แสดงผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (9 - point Hedonic Scale) ในการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสม จำนวน 3 สูตร

คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธี 9 - point Hedonic Scale			
ปัจจัย	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
ลักษณะปรากฏ	8.54	7.63	7.48
กลิ่น	8.58	7.29	7.02
รสชาติ	8.14	7.57	7.49
ความหนากว้าง	7.87	7.32	7.12
ค่าเฉลี่ยรวม	8.28	7.45	7.27

จากตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ อัตราส่วนสูตรที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 8.54 ด้านกลิ่น อัตราส่วนผสมสูตรที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 8.58 ด้านรสชาติ อัตราส่วนสูตรที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด

8.14 และด้านความหนากว้าง อัตราส่วนสูตรที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 7.87 เมื่อพิจารณาความชอบโดยรวม ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนเฉลี่ยอัตราส่วนสูตรที่ 1 มากที่สุด

4) ผลการศึกษาคอนทราสต์ในการอบแผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ การศึกษาคอนทราสต์ที่เหมาะสมในการอบ

แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี กำหนดอุณหภูมิที่ศึกษา 3 อุณหภูมิ คือ 60 80 และ 100 องศาเซลเซียส โดยนำแผ่นฟิล์มสมุนไพรสดที่ 1 อบที่อุณหภูมิ 3 ระดับ คือ 60 80 และ 100 องศาเซลเซียส ลักษณะการอบแผ่นฟิล์มสมุนไพรที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส แผ่นฟิล์มมีลักษณะแห้งสนิท ไม่โค้งงอ มีความบาง สีสมน้ำส้ม ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสให้คะแนนเฉลี่ยอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส มากที่สุด

5) ผลการศึกษาสารปรุงแต่งรสเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี การพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี โดยศึกษาสารปรุงแต่งรส 3 ชนิด คือ รสชะเอมเทศ เมนทอล และเลมอน เมื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเภสัชกรแพทย์แผนไทยประเมินคุณภาพด้วยการชิมผลิตภัณฑ์ และพิจารณาให้ความเหมาะสม

ในแต่ละปัจจัยโดยการให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (Hedonic 5 Scale) พบว่า ด้านสี ผู้เชี่ยวชาญมีความรู้สึกชอบร้อยละ 85 ด้านกลิ่นผู้เชี่ยวชาญมีความชอบร้อยละ 48 ด้านเนื้อสัมผัส ผู้เชี่ยวชาญมีความชอบร้อยละ 45 ด้านรสชาติ ผู้เชี่ยวชาญมีความรู้สึกในระดับการชอบและชอบมากใกล้เคียงกันร้อยละ 42

5.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี เมื่อนำผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูบบุหรี่จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นเวลา 15 วัน แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจคุณภาพการใช้งานที่มีต่อผลิตภัณฑ์ แสดงผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบุหรี

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์			
1.1 ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน	4.63	4.65	มากที่สุด
1.2 บรรจุภัณฑ์สวยงามดึงดูดความสนใจ	4.65	0.43	มากที่สุด
1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่สกัดได้จากธรรมชาติมีความปลอดภัย	4.66	0.47	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.64	0.48	มากที่สุด
2. ด้านคุณภาพการใช้งาน			
2.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้สด-เลกบุหรีได้จริง	4.82	0.48	มากที่สุด
2.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้มได้ง่ายและแปลกใหม่	4.74	0.47	มากที่สุด
2.3 สมุนไพรทั้ง 5 ชนิดมีประโยชน์ในการช่วยเลกบุหรี	4.63	0.49	มากที่สุด
2.4 ผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อสังคม	4.81	0.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.75	0.46	มากที่สุด
3. ด้านการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์			
3.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้จริง	4.76	0.64	มากที่สุด
3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายได้จริง ราคาประหยัด	4.56	0.46	มากที่สุด
3.3 ผลิตภัณฑ์มีจำหน่ายจะซื้อ	4.70	0.54	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.67	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านคุณภาพการใช้งานกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.82 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อผลิตภัณฑ์สามารถใช้สด-เลกบูหรี่ได้จริง มีค่าเฉลี่ย 4.82 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อสังคมค่าเฉลี่ย 4.81 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ สรุปผลการวิจัยดังนี้

1) การเตรียมสารสกัดสมุนไพรมีลักษณะด้านสี โปร่งฟ้าและว่านสาวหลงมีสีขาวใส หน่วดอกขาวมีสีเหลืองครีม กานพลูและมะขามป้อมมีสีน้ำตาลอ่อน ด้านกลิ่น โปร่งฟ้าและกานพลูมีกลิ่นหอม ว่านสาวหลงมีกลิ่นหอมแสบจมูก หน่วดอกขาวและมะขามป้อมมีกลิ่นฉุนเล็กน้อย

2) การใช้เจลาตินเป็นสารเพิ่มความคงตัวผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนการทดสอบอยู่ในระดับมากที่สุด

3) อัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้เชี่ยวชาญให้การยอมรับมากที่สุดเป็นสูตรที่ 1 ประกอบด้วย สารสกัดหน่วดอกขาว 30 มิลลิลิตร สารสกัดโปร่งฟ้าและสารสกัดกานพลู 20 มิลลิลิตร สารสกัดมะขามป้อมและสารสกัดว่านสาวหลง 10 มิลลิลิตร และผงเจลาติน 10 กรัม

4) อุณหภูมิที่เหมาะสมในการอบ 60 องศาเซลเซียส เวลา 2 ชั่วโมง ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสมากที่สุด

5) สารปรุงแต่งรสชะเอมเทศ เมนทอล และเลมอน ผู้เชี่ยวชาญให้ความชอบด้านสีสูงมาก โดยมีความรู้สึกชอบร้อยละ 85 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ พบว่าการประเมินคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์แผ่นฟิล์ม

สมุนไพรสด-เลกบูหรี่ กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพการใช้งานโดยภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1) ควรเพิ่มรสชาติของแผ่นฟิล์มสมุนไพรสด-เลกบูหรี่ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น รสน้ำผึ้ง รสแตงโม รสใบเตย

2) ควรพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์เป็นเยลลี่สด-เลกบูหรี่

3) ควรศึกษาขนาดหรือรูปแบบของแผ่นฟิล์มที่ผู้บริโภคต้องการ

4) ควรนำผลการวิจัยไปใช้กับบุคคลที่ต้องการลด-เลกบูหรี่ หรือผลิตภัณฑ์จำหน่ายในเชิงพาณิชย์

เอกสารอ้างอิง

- [1] นนทรี สัจจารธรรม. (2556). ทศนคติและความตั้งใจในการเลกบูหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์. วิทยาลัยราชพฤกษ์.
- [2] ดลรวี ลีลารุ่งระยับ. (2551). การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของการออกกำลังกายร่วมกับการใช้สมุนไพรหน่วดอกขาว เพื่อการเลกบูหรี่เชิงปฏิบัติการในจังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- [3] วันดี กฤษณพันธ์. (2539). สมุนไพรสารพัดประโยชน์. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [4] วราวุธ จันทรปลอด. (2558). การพัฒนาแผ่นฟิล์มระงับกลิ่นปากขึ้นรูปด้วยเทคนิคเอกซ์ทรูชัน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. ปีที่ 46 ฉบับที่ 3. 349-352.
- [5] กัลยา วินิชย์บัญชา. (2552). สถิติสำหรับงานวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์.