

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปหอมจากเปลือกมะนาว

The Development of Incense Sticks Product from Lime Skin

ศักรินทร์ หงส์รัตนารกิจ^{1*} และ สุกัญญา จันทกุล¹

Sakarin Hongrattanavorakit¹ and Sukunya Jhantakul¹

บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปหอมจากเปลือกมะนาวมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตธูปหอมจากเปลือกมะนาว ศึกษาคุณภาพของธูปหอมจากเปลือกมะนาว โดยการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อธูปหอมจากเปลือกมะนาวโดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและได้ทำการทดลอง จำนวน 3 สูตร นำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาคัดเลือกสูตรและปริมาณน้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาวในระดับที่ต่างกัน จากนั้นนำสูตรที่ผู้เชี่ยวชาญเลือกมากที่สุดมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปหอมจากเปลือกมะนาวและสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงโดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้ ผลการศึกษาพบว่า

1. ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือกสูตรที่ 2 เห็นว่า มีควันน้อย ติดไฟง่าย การคงรูปดี และปริมาณน้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาวสูตรที่ 2 เห็นว่า มีกลิ่นหอมสดชื่น ไม่ฉุนจนเกินไป
2. ความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปหอมจากเปลือกมะนาวโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53

คำสำคัญ : การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธูปหอม, เปลือกมะนาว

Abstract

The objectives of the research were firstly to study the process in making incense sticks product from lime skin secondly to find out the product quality from sense perceptual test and lastly to survey the product satisfaction level towards the product from the target group. The researcher studied and tried out 3 mixtures of incense stick and assigned 3 lime essential oil fragrances for 3 experts to choose the best one mixture and fragrance . The incense sticks were made and brought to inquire for the satisfaction level from 100 people. The collected data was determined and presented by frequency and percentage. And the results were as follows:

¹ สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Home Economics Business Administration Program, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*ผู้ประสานงานนิพนธ์ E-mail : sakkarin.ho@rmutp.ac.th

1. The experts selected the second formula mixture of lime- skin incense stick owing to less smoke, simply flammable and better remain shape moreover they choose the second lemon essential oil fragrance because of sweet and lively smell.
2. The totally satisfaction on product aspect were in medium level at 53 percent.

Keywords : The Development of Incense Sticks, Lime Skin

1. บทนำ

คนไทยนำมะนาวมาเป็นส่วนผสมของอาหาร และเครื่องดื่มหลากหลายชนิด การนำมาใช้ประโยชน์มีมากมายมะนาวเป็นพืชที่มีวิตามินซีสูงมากโดยวิตามินชนิดนี้จะช่วยในการป้องกันโรค ลักปิดลักเปิด โรคหวัด และยับยั้งการเจริญเติบโตของไวรัสในร่างกาย น้ำมะนาวมีความเปรี้ยวมาก จึงมีฤทธิ์เป็นกรด โดยปกติมะนาวมีฤดูกาลออกผลในช่วงฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม และราคามะนาวตกต่ำขายไม่ได้ราคา ทำให้ชาวสวนไม่เก็บมะนาว เพราะราคาถูกไม่คุ้มค่ากับค่าแรงในการเก็บ มะนาวจะมีราคาแพง ในฤดูแล้ง เปลือกชั้นนอกของผลมะนาวมีลักษณะเหนียว มีต่อมน้ำมัน กระเจียวอยู่ทั่วไปตามผิว น้ำมันหอมระเหยมะนาวมีองค์ประกอบทางเคมีในการให้กลิ่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมะนาว (วรรณิ, 2545)

รูปเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่มีมนุษย์ใช้ในการติดต่อกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่แต่ละคนมีความเชื่อถือหรือกราบไหว้เพื่อระลึกถึงบรรพบุรุษ ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา รูปในปัจจุบันได้มีการพัฒนาด้านสีสัน กลิ่น และรูปร่างทำให้ผู้บริโภคได้เลือกใช้อย่างมากมาย นันทวัน (2545) กล่าวว่าปัจจุบันมีการนำรูปมาประยุกต์กระบวนการผลิตเพื่อนำไปใช้ให้มีความเป็นเอกลักษณ์มากขึ้น เช่น การนำไปใช้ในการสร้างบรรยากาศในสถานบริการสปา มีการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้เพื่อสนองความพอใจของผู้บริโภค ซึ่งความต้องการและความพึงพอใจที่หลากหลายจึงทำให้เกิดการนำวัสดุน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ขึ้นมาใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยที่เกิดจากการสกัดจากพรรณไม้ธรรมชาติมีราคาสูง ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์รูปมีราคาสูงตามไปด้วย การวิจัยของปทุมทิพย์ และนันทวัน (2554) ได้ศึกษาการผลิตรูปหอมจากสารธรรมชาติเพื่อศึกษาสารก่อมะเร็งในควันรูปพบว่าการนำกายางบใช้สำหรับการผลิตรูปทำให้เย็นขึ้นรูปได้ง่ายและรูปที่ผลิตจากน้ำมันหอมระเหยธรรมชาติมีปริมาณสารก่อมะเร็งต่ำกว่าน้ำมันหอมระเหยสังเคราะห์ จึงทำให้รูปที่ผลิตจากสารธรรมชาติมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่ารูปที่ผลิตจากการสังเคราะห์ จากปัญหาดังกล่าวทางผู้วิจัยได้มีแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว โดยเน้นความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ คือการนำผิวมะนาวมาเป็นส่วนผสมในการทำรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผิวมะนาว

ผู้วิจัยมีแนวคิดในการนำผิวมะนาวที่เหลือทิ้งมาเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาวรูปหอมในรูปแบบต่างๆ เพื่อลดต้นทุนในการผลิต และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ รูปหอมให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และส่งเสริมชุมชนในการประกอบอาชีพเสริม

รายได้ และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์เป็นการนำทรัพยากรที่มีอยู่มากในท้องถิ่นมาแปรรูปให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐคือหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

2. ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์

1. ศึกษาขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตรูปหอมจากเปลือกมะนาว
2. ศึกษาคุณภาพของรูปหอมจากเปลือกมะนาวโดยการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส

สัมผัส

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว

2.2 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตรูปหอมจากเปลือกมะนาว แล้วทดสอบคุณภาพโดยการทดสอบด้านประสาทสัมผัส และนำไปสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตรูปหอมจากเปลือกมะนาว
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจที่มีต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว

2.3 การทดลองสูตรรูปหอมจากเปลือกมะนาว

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว ผู้วิจัยได้กำหนดสูตรจำนวน 3 สูตร โดยได้นำสูตรรูปหอมของ โสภภาพรณ (2536) เป็นสูตรพื้นฐาน ดังนี้

จันทร์เทศ	3	ถ้วยตวง
จันทร์ขาว	3	ถ้วยตวง
ชะลูดขาว	2	ถ้วยตวง
อบเชย	1	ช้อนชา
ผิวมะกรูด	1	ช้อนชา
พิมเสนปน	¼	ช้อนชา
กำยานปนละเอียด	3	ช้อนชา
หัวน้ำหอมกลิ่นกระดังงา	2	ช้อนชา
ชะมดเช็ดที่ฆ่าแล้วเท่าหัวไม้ขีด		
น้ำอบไทย		
จันทร์เหนียว		
สีย้อมผ้า	2	ช้อนโต๊ะ

ตารางที่ 1 สูตรที่ใช้ในการปรับปรุงรูปหอมจากเปลือกมะนาว

เครื่องปรุง	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3	
1. จันทน์เทศ	210	กรัม	210	กรัม	210	กรัม
2. จันทน์ขาว	210	กรัม	210	กรัม	210	กรัม
3. ชะลูดขาว	140	กรัม	140	กรัม	140	กรัม
4. เปลือกมะนาว	114	กรัม	93	กรัม	75	กรัม *
5. ผิวมะกรูด	1	ช้อนชา	1	ช้อนชา	1	ช้อนชา
6. พิมเสนป่น	½	ช้อนชา	½	ช้อนชา	½	ช้อนชา
7. กายานป่นละเอียด	3	ช้อนชา	3	ช้อนชา	3	ช้อนชา
8. จันทน์เหนียว	40	กรัม	50	กรัม	60	กรัม*
9. น้ำอบไทย	4	ถ้วย	4	ถ้วย	4	ถ้วย
10. ซะมัดเซ็ดที่ฆ่าแล้วเท่าหัวไม้ขีด						

การศึกษาข้อมูลครั้งที่ 1 จากการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ เห็นว่าสูตรที่ 2 มีความเหมาะสมที่จะนำมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานมากที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า คว้นน้อย ติดไฟง่าย การคงรูปดี เหมาะกับการใช้งาน สีส่วนใหญ่เป็นสีเคมี ควรเป็นสีธรรมชาติ และปรับรูปแบบตัวสัตว์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า เพราะดูแปลกตา น่ารัก

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว ผู้วิจัยได้นำสูตรที่ 2 มาทดลองใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาวในระดับที่ต่างกัน

ตารางที่ 2 การทดลองใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาวในระดับที่ต่างกัน

เครื่องปรุง	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3	
1. จันทน์เทศ	210	กรัม	210	กรัม	210	กรัม
2. จันทน์ขาว	210	กรัม	210	กรัม	210	กรัม
3. ชะลูดขาว	140	กรัม	140	กรัม	140	กรัม
4. เปลือกมะนาว	93	กรัม	93	กรัม	93	กรัม
5. ผิวมะกรูด	1	ช้อนชา	1	ช้อนชา	1	ช้อนชา
6. พิมเสนป่น	½	ช้อนชา	½	ช้อนชา	½	ช้อนชา
7. กายานป่นละเอียด	3	ช้อนชา	3	ช้อนชา	3	ช้อนชา
8. จันทน์เหนียว	50	กรัม	50	กรัม	50	กรัม
9. น้ำอบไทย	4	ถ้วย	4	ถ้วย	4	ถ้วย
10. ซะมัดเซ็ดที่ฆ่าแล้วเท่าหัวไม้ขีด						
11. น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาว	2	ช้อนชา	3	ช้อนชา	4	ช้อนชา*

การศึกษาข้อมูลครั้งที่ 2 จากการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว พบว่าสูตรที่ 2 มีความเหมาะสมที่จะนำมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานและการทดลองใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาวสูตรที่ 2 กลิ่นมะนาวหอมสดชื่น ไม่ฉุนจนเกินไป

3. ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 34 อยู่ในช่วงอายุ 31-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 41 ช่วงอายุ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 27 ช่วงอายุ 26-30 คิดเป็นร้อยละ 18 และช่วงอายุ 41 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 45 ระดับต่ำกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 27 ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 18 และระดับปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 10 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 27 รับราชการ คิดเป็นร้อยละ 26 ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 24 รับราชการ คิดเป็นร้อยละ 10 พนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 12 และพนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 11 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 67 รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16 รายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 9 และรายได้ 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ และค่าร้อยละ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว

ข้อคำถาม	ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ
การรู้จักรูปหอมที่มีจำหน่ายในตลาดของผู้ทดสอบ	รู้จัก	96	96
	ไม่รู้จัก	34	34
	รวม	100	100
การใช้รูปหอมชนิดแท่งที่มีจำหน่ายในตลาด	เคยใช้	82	82
	ไม่เคยใช้	12	12
	รวม	100	100
ระดับความชอบกลิ่นหอมก่อนจุดของผู้ทดสอบที่มีต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว	ชอบมาก	10	10
	ชอบปานกลาง	48	48
	ชอบน้อย	42	42
	ไม่ชอบ	0	0
	เฉยๆ	0	0
	รวม	100	100
ความรู้สึกของผู้ทดสอบที่มีต่อกลิ่นหอมของรูปหอมจากเปลือกมะนาว	ชอบมาก	10	10
	ชอบปานกลาง	62	62
	ชอบน้อย	28	28
	ไม่ชอบ	0	0
	เฉยๆ	0	0
	รวม	100	100
ผู้ทดสอบชอบกลิ่นหอมของรูปหอมจากเปลือกมะนาวในขณะจุดอยู่ในระดับใด	ชอบมาก	24	24
	ชอบปานกลาง	68	68
	ชอบน้อย	8	8
	ไม่ชอบ	0	0
	เฉยๆ	0	0
	รวม	100	100

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่ และค่าร้อยละ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอยจากเปลือกมะนาว (ต่อ)

ข้อความถาม	ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ
ผู้ทดสอบชอบสีของรูปหอยจากเปลือกมะนาว (สีน้ำตาลเป็นสีธรรมชาติเกิดจากส่วนผสมของรูป)	ชอบ	93	93
	ไม่ชอบ	7	7
	รวม	100	100
ความรู้สึกของผู้ทดสอบที่มีต่อขนาดรูปหอย เปลือกมะนาว	จาก เล็กกว่านี้	53	53
	ใหญ่กว่านี้	47	47
	รวม	100	100
ลักษณะของการจัดติดของรูปหอย เปลือกมะนาว	จาก จัดติดง่าย	100	100
	จัดติดยาก	0	0
	รวม	100	100
ลักษณะของการเผาไหม้รูปหอยจากเปลือกมะนาว	เวลา 1-2 ชั่วโมง	90	90
	เวลา 2-3 ชั่วโมง	10	10
	รวม	100	100
ความรู้สึกของผู้ทดสอบที่มีต่อกลิ่นรูปหอย เปลือกมะนาว	จาก สดชื่นมาก	0	0
	สดชื่นปานกลาง	79	79
	สดชื่นเล็กน้อย	21	21
	รวม	100	100
อาการแพ้ของผู้ทดสอบที่เกิดจากรูปหอย เปลือกมะนาว	จาก ไม่แพ้	93	93
	แพ้	7	7
	รวม	100	100
ถ้ามีรูปหอยจากเปลือกมะนาวจำหน่ายในท้องตลาด ผู้ทดสอบจะซื้อหรือไม่	ซื้อ	72	72
	ไม่ซื้อ	13	13
	ไม่แน่ใจ	15	15
	รวม	100	100
ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ทดสอบที่มีต่อรูปหอย จากเปลือกมะนาว	พึงพอใจมาก	53	53
	พึงพอใจปานกลาง	63	63
	พึงพอใจน้อย	11	11
	รวม	100	100

จากตารางที่ 3 แสดงข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอยจากเปลือกมะนาว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการรู้จักรูปหอยที่มีจำหน่ายในตลาดของผู้ทดสอบ ส่วนใหญ่รู้จัก คิดเป็นร้อยละ 96 ไม่รู้จัก คิดเป็นร้อยละ 34 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปหอยชนิดแห้งที่มีจำหน่ายในตลาด ส่วนใหญ่เคยใช้คิดเป็นร้อยละ 82 ไม่เคยใช้ คิดเป็นร้อยละ 12 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระดับความชอบกลิ่นหอมก่อนจุดของผู้ทดสอบที่มีต่อรูปหอยจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่ชอบปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48 ชอบน้อย คิดเป็นร้อยละ 42 ชอบมาก คิดเป็นร้อยละ 10 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อความรู้สึกที่มีต่อกลิ่นหอม

ของรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่ชอบปานกลางคิดเป็นร้อยละ 62 ชอบน้อยคิดเป็นร้อยละ 28 ชอบมากคิดเป็นร้อยละ 10 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อกลิ่นหอมของรูปหอมจากเปลือกมะนาวในขณะจุดอยู่ในระดับใด ส่วนใหญ่ชอบปานกลางคิดเป็นร้อยละ 68 ชอบมาก คิดเป็นร้อยละ 24 ชอบน้อยคิดเป็นร้อยละ 8 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อสีของรูปหอมจากเปลือกมะนาว (สีน้ำตาลเป็นสีธรรมชาติเกิดจากส่วนผสมของรูป) ส่วนใหญ่ชอบคิดเป็นร้อยละ 93 ไม่ชอบคิดเป็นร้อยละ 7 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อความรู้สึกที่มีต่อขนาดรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่คิดเห็นว่าควรเล็กกว่านี้ คิดเป็นร้อยละ 53 และคิดเห็นว่าควรใหญ่กว่านี้คิดเป็นร้อยละ 47 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อลักษณะของการจุดติดของรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่คิดว่าจุดติดง่ายคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อลักษณะของการเผาไหม้รูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่การเผาไหม้ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 90 การเผาไหม้ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 10 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อกลิ่นรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่รู้สึกสดชื่นปานกลางคิดเป็นร้อยละ 79 สดชื่นเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 21 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่ออาการแพ้ผู้ทดสอบที่เกิดจากรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่ไม่แพ้คิดเป็นร้อยละ 93 แพ้คิดเป็นร้อยละ 7 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการจำหน่ายรูปหอมจากเปลือกมะนาวในท้องตลาดผู้ทดสอบจะซื้อหรือไม่ ส่วนใหญ่ซื้อคิดเป็นร้อยละ 72 ไม่ซื้อคิดเป็นร้อยละ 13 ไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 15 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 53 อยู่ในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 36 อยู่ในระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 11

4. สรุปผลและอภิปรายผล

4.1 สูตรที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาวโดยผ่านความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า สูตรที่ 2 มีความเหมาะสมที่จะนำมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานมากที่สุด เพราะคว้นน้อย ติดไฟง่าย การคงรูปดี เหมาะกับการใช้งาน ไม่ควรผสมสีเพราะสีส่วนใหญ่เป็นสีเคมีรูปควรเป็นสีธรรมชาติ และปั่นรูปแบบตัวสัตว์ เพราะดูแปลกตา น่ารักและการทดลองใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาวสูตรที่ 2 กลิ่นหอมสดชื่น ไม่ฉุนจนเกินไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในการกำหนดสูตรรูปหอมจากเปลือกมะนาวผู้วิจัยได้เลือกใช้ส่วนผสมที่ได้มาจากธรรมชาติซึ่งในแต่ละสูตรได้กำหนดให้แต่ละสูตรมีความแตกต่างของเปลือกมะนาว จันทน์เหี่ยว และน้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะนาว หากมีการใช้ส่วนผสมที่มากเกินไปหรือน้อยเกินไปอาจจะทำให้กลิ่นรูปหอมจากเปลือกมะนาวโดยการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร สอดคล้องกับ นันทวัน (2545) ได้กล่าวว่าการผลิตรูปในอดีตจะไม่ใช้น้ำมันหอมในการผลิต จะใช้ผงเนื้อไม้ที่มีความหอมจากธรรมชาติ เช่น ผงเนื้อไม้กฤษณา ผงเถาชะลูด ผงจันทน์หอม ผสมกับยางไม้หอม เช่น กายาน มาใช้ในการปั้นรูป โดยมีไม้ไผ่เป็นแกนหลัก การเผาไหม้ของรูป คว้นที่ได้จะมีแต่สิ่งที่ได้จากการเผาไหม้จากวัสดุธรรมชาติ และยังสอดคล้องกับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2553) ได้กล่าวว่า รูปหอม เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเชื้อหรือผงไม้ที่มีกลิ่นหอมเป็นส่วนประกอบหลัก อาจเติมสมุนไพรหรือส่วนผสมอื่นเพื่อช่วยในการยัดติดกันและแต่งกลิ่น นำไปขึ้นรูปให้มีรูปทรงตามต้องการ เช่น ก้าน ขด แท่ง รูปกรวย โดยอาจมีก้านหรือไม่มี

ก็ได้ แล้วนำไปทำให้แห้งโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือแหล่งพลังงานอื่น เมื่อจุดไฟแล้วมีกลิ่นหอมตามธรรมชาติจากวัตถุดิบที่ใช้ทำหรือสารปรุงแต่งกลิ่น

4.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ รู้จักรูปหอมที่มีจำหน่ายในตลาด และเคยใช้รูปหอมชนิดแท่งที่มีวางจำหน่ายในตลาด

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจของกลิ่นหอมก่อนจุด และในขณะที่จุดรูปหอมจากเปลือกมะนาว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากส่วนผสมของผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาวมีเปลือกมะนาว และผิวมะกรูดจึงทำให้มีกลิ่นที่สดชื่น ซึ่งสอดคล้องกับ คมสัน (2551) กล่าวว่าน้ำมันมะนาวเป็นน้ำมันที่มีสรรพคุณในการฆ่าเชื้อและกระตุ้นประสาทได้ดี ใช้บรรเทาอาการไข้หวัด และยังสอดคล้องกับ นันทวัน (2545) ได้กล่าวว่าน้ำมันหอมระเหยจากมะกรูดมีสรรพคุณช่วยผ่อนคลายความเครียด คลายความกังวล ทำให้จิตใจสงบนิ่ง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจลักษณะของการจุดติดของรูปหอม และระยะเวลาการเผาไหม้รูปหอมจากเปลือกมะนาว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากส่วนผสมของรูปหอมจากเปลือกมะนาว เช่น จันทน์เทศ จันทน์ขาว ชะลูดขาว เปลือกมะนาว ผิวมะกรูด และจันทน์เหนือ เป็นวัสดุธรรมชาติ ก่อนนำมาเป็นส่วนผสมของรูปจะมีการทำให้แห้งสนิท และบดให้ละเอียดนำมาคลุกเคล้า และปั้นออกมาเป็นรูปและนำไปผ่านการอบลมร้อนหรือตากแดดจนแห้งเพื่อให้รูปยึดติดกันอย่างดี ไม่มีรอยร้าวหรือแตกหัก และไม่มีฝุ่นรูป ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2553) คุณลักษณะของรูป ต้องจุดติดไฟได้ง่าย ส่วนที่เป็นเนื้อรูปต้องเผาไหม้ติดต่อกันได้จนหมด และสอดคล้องกับ นันทวัน (2554) กล่าวว่าการผลิตรูปในอดีตจะไม่ใช้น้ำมันหอมในการผลิต จะใช้ผงเนื้อไม้ที่มีความหอมจากธรรมชาติ เช่น ผงเนื้อไม้กฤษณา ผงเถาชะลูด ผงจันทน์หอม ผสมกับยางไม้หอม เช่น กายาน มาใช้ในการปั้นรูป โดยมีไม้ไผ่เป็นแกนหลัก การเผาไหม้ของรูป ควันที่ได้จะมีแต่สิ่งที่ได้จากการเผาไหม้จากวัสดุธรรมชาติ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจและคาดว่าจะซื้อรูปหอมจากเปลือกมะนาวถ้ามีจำหน่ายในท้องตลาด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่า รูปที่ผลิตจากสารธรรมชาติมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่ารูปที่ผลิตจากการสังเคราะห์ สอดคล้องกับงานวิจัยของปทุมทิพย์ และนันทวัน (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การผลิตรูปหอมจากสารธรรมชาติเพื่อศึกษาสารก่อมะเร็งในควันรูป พบว่ารูปที่ผลิตจากสารธรรมชาติมีสารก่อมะเร็งน้อยกว่ารูปที่ผลิตจากสารสังเคราะห์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว ส่วนใหญ่พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนอาจไม่ชอบกลิ่นรูปหอมจากเปลือกมะนาว ปริมาณขนาดรูปหอมจากเปลือกมะนาว และมีบางคนอาจจะแพ้กลิ่นด้วยเหตุนี้อาจส่งผลให้มีความพึงพอใจต่อรูปหอมจากเปลือกมะนาว อยู่ในระดับปานกลาง

5. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปหอมจากเปลือกมะนาว สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากการสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำปี พ.ศ. 2559 และให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้อุปกรณ์ต่างๆ ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน รวมถึงคณาจารย์ นักศึกษา



สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่คอยช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเครื่องมือวิจัย

6. เอกสารอ้างอิง

- คมสัน หุตะแพทย์. (2551). การสกัดน้ำมันหอมระเหย การใช้ประโยชน์และการทำผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เกษตรกรรมธรรมชาติ.
- นันทวัน กลิ่นจำปา. (2545). เครื่องหอมไทย ภูมิปัญญาไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ปทุมทิพย์ ต้นทับทิมทอง และนันทวัน กลิ่นจำปา. (2554). การผลิตรูปหอมจากธรรมชาติเพื่อศึกษาสารก่อมะเร็งในควันธูป. (งานวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ).
- วรรณี มาวิมล. (2545). การพัฒนากรรมวิธีการผลิตมะนาวผงและการประเมินอายุการเก็บรักษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2553). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน รูปหอม. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.
- โสภภาพรณ อมตะเดชะ. (2536). เครื่องหอมและของชำร่วย. กรุงเทพฯ: ศรีสยามการพิมพ์.