

การพัฒนาเจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผมและประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค
Development of Hair Gel Treatment and Evaluation Customer Satisfaction

ณัฐสิทธิ์ สุรารักษ์

Surarak_yai@hotmail.com

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
เครื่องสำอาง

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

ดร.ณัฐวาทิ ฐิติปราโมทย์

natthawut.thi@mfu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผม โดยใช้สารก่อเจล (Gelling Agent) ที่แตกต่างกัน 9 ชนิด ได้แก่ Carbopol 20, Carbopol U 21, Carbopol 940, Carbopol 934, Carbopol 2020, Carbopol 980, Carbopol 941, simulgel305 และ HPMC ซึ่งมี Polyquaternium 7 เป็นสารปรับสภาพผม พร้อมทั้งการทดสอบประสิทธิภาพและสำรวจความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคและร้านชาลอน ผลการศึกษาพบว่าสูตรตำรับเจลทรีทเมนต์ที่ทดสอบความคงตัวและประสิทธิภาพได้สูตรเจลที่ดีที่สุดคือ CarbopolU 21จากการนำไปประเมินความพึงพอใจจากร้านชาลอน จำนวน 15 คน และผู้บริโภคจำนวน 30 คน พบว่า ทั้งร้านชาลอนและผู้มาใช้บริการมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากกว่า 60 % (คะแนน 3 เต็ม 5 คะแนน) โดยพึงพอใจมากที่สุดด้านกลิ่นและความนุ่มลื่นของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ร้านชาลอนมีแนวโน้มความพึงพอใจตัวผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้บริโภค โดยร้านชาลอนให้ข้อคิดเสนอแนะผลิตภัณฑ์บรรจุใส่กระปุกควรมีขนาดบรรจุ 500 กรัม ในราคาขาย $247 \pm$ บาท ในขณะที่ผู้บริโภคต้องการขนาดบรรจุ 200 กรัม ราคา $267 \pm$ บาท จากผล การศึกษานี้อาจเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์เพื่อพัฒนาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ต่อไป

คำสำคัญ : เจลทรีทเมนต์/ความพึงพอใจ/ผู้บริโภค

Abstract

This research to develop products with a gel treatment for hair. The gelling agent (Gelling Agent) at 9 different types of Carbopol 20, Carbopol 21, Carbopol 940, Carbopol 934, Carbopol 2020, Carbopol 980, Carbopol 941, simugel and HPMC as well as performance testing and surveys conducted. satisfying product for consumers and salon. The results showed that the formulation of the gel treatment at testing the stability and performance gel formula is best Carbopol 21 from its satisfaction rating from Salon 15 person and consumers 30 person. found that both the salon and the customers are satisfied with the product at a level greater than 60% (3 points, 5 points), the most satisfying aspect of smell and silky. In addition, the salon has satisfied the product, rather than consumers. The salon commentaries suggested products packed in jars should packages containing 500 ml. price $247 \pm$ baht, while consumer demand for 200 ml. at $267 \pm$ baht from this study might be the prototype gel treatment. treatment for further development in the next commercial.

Keywords : Gel Treatment / Satisfaction / Consumer

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจเครื่องสำอางเป็นธุรกิจที่เติบโตสูงมากมูลค่าการตลาดประมาณ 2 แสนล้านบาท เฉพาะตลาดในประเทศไทยมีมูลค่า 1.2 แสนล้านบาท ตลาดส่งออกต่างประเทศ 8 หมื่นล้านบาท (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม 2559) ซึ่งธุรกิจผลิตเครื่องสำอางมีจำนวนธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่ทั่วประเทศ 1,781 ราย และยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องนอกจากนี้การเปิดกลุ่มประเทศ AEC ที่มีประชากร 600 ล้านคน ทำให้มีประชากรในวัยทำงาน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของเครื่องสำอางมีมากขึ้นโดยกำลังซื้อสูงถึง 300 ล้านคน (นสพ.กรุงเทพธุรกิจ ฉบับวันที่ 8 มิถุนายน 2559) ส่งผลให้ธุรกิจเครื่องสำอางมีการ

แข่งขันกันอย่างมากทำให้ต้องสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคมากขึ้นทั้งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับผิวและผมรวมทั้งผลิตภัณฑ์อื่นๆ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์ผมในประเทศไทยยังไม่เป็นที่รู้จักและยังไม่แพร่หลายในไทยผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์โดยผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายร้านชาลอนซึ่ง ปัจจุบันช่องทางแนะนำสินค้าผ่านทางร้านเสริมสวย ชาลอน เป็นช่องทางที่น่าสนใจมากเพราะเป็นช่องทางที่ผู้บริโภคได้ทดลองใช้ด้วยตนเองผ่านการแนะนำจากร้านชาลอน ทั้งนี้งานวิจัยนี้จะสามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตำรับเจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผมพร้อมทั้งทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้เจลทรีทเมนต์ของร้านชาลอน

ขอบเขตการวิจัย

1. มุ่งพัฒนาตำรับเจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผมพร้อมทั้งทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์
2. มุ่งประเมินประสิทธิภาพของเจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผมรวมทั้งประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้ทรีทเมนต์ของกลุ่มผู้บริโภค

บททวนวรรณกรรม

พัชรภรณ์พงษ์อารี (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนผสมการตลาดในมุมมองของผู้รับบริการร้านเสริมสวยในเขตเทศบาลเมืองปทุมธานี การศึกษาพบว่าสามารถชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมและปัจจัยที่ใช้ประกอบในการตัดสินใจเลือกใช้บริการคือทางด้านผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีคุณภาพดีเพื่อดึงดูดความต้องการของลูกค้า รวมถึงปัจจัยทางด้านบุคลากรซึ่งหมายถึงพนักงานที่ให้บริการ เป็นเหตุผลหนึ่งที่ลูกค้าตัดสินใจมารับใช้บริการและให้ความน่าเชื่อถือต่อช่างผู้ให้บริการเป็นสิ่งสำคัญ

ชาคริต บุญยวง (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องอุปสงค์ต่อบริการร้านเสริมสวย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยด้าน ราคามากที่สุด ซึ่งในแต่ละระดับอุปสงค์จะแตกต่างกันโดยกลุ่มที่มีระดับอุปสงค์มากถึงปานกลางจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาเป็นอันดับแรกเนื่องจาก

กลุ่มนี้มีความดีในการใช้บริการร้านเสริมสวย ในจำนวนที่มาก จึงทำให้ปัจจัยด้านราคา มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการและกลุ่มที่มีระดับอุปสงค์น้อยจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาเป็นอันดับที่สามเนื่องจากความดีใช้บริการร้านเสริมสวยในจำนวนที่น้อยถึงน้อยมากเป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พัฒนาสูตรตำรับเจลทรีทเมนต์บำรุงผม

พัฒนาสูตรตำรับเจลทรีทเมนต์บำรุงผมโดยเลือกชนิดสารก่อเจลในกลุ่ม HPMC, POLYMER และ Conditioner agen ที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้เจลทรีทเมนต์ที่มีความคงตัวน่าใช้ และวัดลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น pH ความหนืด

2. ทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์

2.1 Centrifuge Test โดยการปั่นเหวี่ยงโดยใช้เครื่อง Centrifuge ด้วยความเร็ว 9,000 rpm นาน 30 นาทีเพื่อสังเกตการณ์แยกชั้นหรือตกตะกอน

2.2 Heating – Cooling Test โดยนำผลิตภัณฑ์เก็บไว้ที่อุณหภูมิสูงสลับต่ำโดยเก็บที่ 45 องศาเซลเซียสและ 4 องศาเซลเซียสอุณหภูมิละ 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 3 รอบ จากนั้นนำผลิตภัณฑ์มาตรวจสอบและประเมินผลคุณสมบัติทางกายภาพโดยสังเกตการเปลี่ยนแปลง เช่น ความหนืด ค่าพีเอช การตกตะกอน ความคงตัวของสีและกลิ่นในผลิตภัณฑ์

3. การทดสอบการระคายเคืองของผลิตภัณฑ์

ทดสอบการระคายเคืองของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการ Patch test บนผิวหนังใต้ท้องแขนของอาสาสมัคร จำนวน 20 คน ถ่ายรูปก่อนและหลังการทดสอบ ใช้แผ่นแปะ Finn Chamber 8 mm ระยะเวลาในการทดสอบ 24 ชั่วโมง อ่านผลหลังลอกแผ่นทดสอบทันที และประเมินให้คะแนนความระคายเคือง โดยมีเกณฑ์การประเมิน

4. ทดสอบประสิทธิภาพการฟื้นฟูผม/บำรุงผม

เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการฟื้นฟูของเส้นผมโดยวิธีการทำคือนำปอยผมล้างน้ำทำความสะอาดหลังจากนั้นนำปอยผมมาสระผมแล้วล้างออกเพื่อเป็นการเตรียมปอยผมในการทดสอบ หลังจากนั้น ทำให้ผมเสียโดยเป่าด้วยลมร้อนเป็นเวลา 5 นาทีแล้วนำปอยผมไปแช่ในด่าง KOH/NaOH เป็นเวลา 30 นาทีเพื่อที่จะได้ผมเสียจากนั้นนำผมเสียมาหมักด้วย Gel Treatment ที่ได้พัฒนาตำรับสูตร มาแล้วเป็นระยะเวลา 15 นาที แล้วเปรียบเทียบกับปอยผมที่ไม่ได้หมักด้วย Gel treatment (ไม่มี Treatment) และกลุ่มเปรียบเทียบ Treatment ตามท้องตลาดโดยดูลักษณะความเงางามและความนุ่มลื่น

4.1 การทดสอบประสิทธิผลผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัครจากผู้บริโภคที่มาใช้บริการร้านชาลอน

นำเจลทรีทเมนต์ที่ได้พัฒนาสูตรตำรับประเมินผลโดยตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากการใช้เจลทรีทเมนต์โดยช่างทำผมในร้านชาลอน จำนวน 15 คนและผู้บริโภคที่มาใช้บริการ จำนวน 30 คน โดยดูคุณสมบัติต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 วิเคราะห์ความพึงพอใจ และให้คะแนนความพึงพอใจเป็น 5,4,3,2,1 ตาม Likert scale

5. รวบรวมผลการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบในด้านความคงตัวของผลิตภัณฑ์และการทดสอบการระคายเคือง รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจของร้านชาลอนและกลุ่มลูกค้าผู้บริโภคที่มาใช้บริการและนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ ค่า Mean และค่า S.D.

ผลการวิจัย

จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผมได้ทดลองคัดเลือกสารก่อเจลทรีทเมนต์ ทั้ง 9 ชนิด ได้แก่ Carbopol 20, Carbopol 21, Carbopol 934, Carbopol 940, Carbopol 941, Carbopol 980, Carbopol 2020, Simulgel และ HPMC นำมาทดลองในสูตรที่ 1 % และใส่สาร Polyquaternium-7 ที่ 7 % และจากการนำไปทดสอบความคงตัวของเนื้อเจลแต่ละชนิดได้ผลว่าสารก่อเจลที่ให้เนื้อเจลที่ดี จำนวน 3 ชนิด คือ Carbopol 20, Carbopol 21 และ Carbopol 940 จากนั้นได้นำเจลทรีทเมนต์ทั้ง 3 ชนิด มาพัฒนาในสูตรและทดสอบประสิทธิภาพของเจลทรีทเมนต์ที่พัฒนาขึ้นเปรียบเทียบกับทรีทเมนต์ตามท้องตลาด ประกอบด้วย สูตรที่ 1 Carbopol 940 , สูตรที่ 2 Carbopol 21, สูตรที่ 3 Carbopol 20 และ

สูตรที่ 4 ทริทเมนต์ ท้องตลาดจากนั้นนำไปขอผมที่เตรียมไว้มาทดลองพบว่า สูตรที่มีสารก่อเจล Carbopol 21 ให้ประสิทธิภาพใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด

ผลการประเมินความพึงพอใจ

จากกาวิเคราะห์ความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์พบว่าทั้งร้านชาลอนและผู้มาใช้บริการมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีมากกว่า 60% และการให้คะแนน 3 คะแนน เต็ม 5 คะแนน โดยร้านชาลอนมีความพึงพอใจส่วนใหญ่มากกว่าผู้บริโภคโดยชอบมากที่สุดคือ กลิ่นและความนุ่มลื่นของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความพึงพอใจ

เนื้อหาการประเมิน	คะแนนความพึงพอใจ		
	ร้านชาลอน	ผู้มาใช้บริการ	
	(Mean \pm S.D.)	(Mean \pm S.D.)	
1	ลักษณะของผลิตภัณฑ์	3.43 \pm 0.52	3.27 \pm 0.64
2	สี	3.57 \pm 0.47	3.47 \pm 0.78
3	กลิ่น	3.79 \pm 0.68	3.67 \pm 0.88
4	ลักษณะทางกายภาพ	3.21 \pm 0.41	3.43 \pm 0.82
5	เนื้อเจล	3.57 \pm 0.51	3.13 \pm 0.68
6	ความหนืด	3.36 \pm 0.62	3.17 \pm 0.75
7	ความคงตัว	3.57 \pm 0.74	3.33 \pm 0.76
8	การใช้ผลิตภัณฑ์	3.50 \pm 0.52	3.23 \pm 0.73
9	ความนุ่มลื่น	3.71 \pm 0.82	3.33 \pm 0.76
10	ความเงางาม	3.50 \pm 0.64	3.37 \pm 0.76
11	กลิ่นที่ติดบนเส้นผม	3.79 \pm 0.70	3.43 \pm 0.73
12	ความเหนอะหนะ	3.29 \pm 0.59	3.07 \pm 0.74

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์สำหรับเส้นผม โดยใช้สารก่อเจล (Gelling Agent) ที่แตกต่างทำการทดสอบความคงตัวและใช้ Polyquatenium 7 เป็นสารปรับสภาพผม พร้อมทั้งการทดสอบประสิทธิภาพและสำรวจความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคและร้านชาลอน ผลการศึกษาพบว่าจากที่ทดสอบความคงตัวของสูตรและทดสอบประสิทธิภาพจากปอยผมตำรับเจลทรีทเมนต์ที่ดีที่สุดคือ สูตร Carbpol 21 และนำไปทดสอบประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้บริโภคโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ช่างประจำร้านชาลอน จำนวน 15 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้มาใช้บริการ จำนวน 30 คน

จากการศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์พบว่า ทั้งร้านชาลอนและผู้มาใช้บริการมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากกว่า 60 % (คะแนน 3 เต็ม 5 คะแนน) โดยพึงพอใจมากที่สุดด้านกลิ่นและความนุ่มลื่นของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ร้านชาลอนมีแนวโน้มความพึงพอใจตัวผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้บริโภค โดยร้านชาลอนให้ข้อคิดเสนอแนะผลิตภัณฑ์บรรจุใส่กระปุกควรมีขนาดบรรจุ 500 กรัม ในราคาขาย 247 บาท ในขณะที่ผู้บริโภคต้องการขนาดบรรจุ 200 กรัม ราคา 267 บาท ดังนั้นผลการศึกษานี้อาจเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์เจลทรีทเมนต์เพื่อพัฒนาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. จากการประเมินแบบสอบถามอาสาสมัครร้านชาลอนอยากให้พัฒนาเพิ่มความนุ่มลื่น
2. จากการประเมินแบบสอบถามอาสาสมัครผู้มาใช้บริการให้ใส่สีเพื่อเพิ่มความน่าสนใจยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

นฤภา วงศ์ปิยะรัตนกุล.,2543. สมุนไพรในผลิตภัณฑ์เส้นผม.กลุ่มงานเครื่องสำอางสำหรับเส้นผม,กองควบคุมเครื่องสำอางเปรมชัย เอี่ยมศิรินพกุล.,2548 บทที่4 สารลดแรงตึงผิวใน

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว, จีระเดช มโนสร้อย, อนุรักษ์ มโนสร้อย. (2556) เวชสำอาง.
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพมหานคร, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา,
หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ 2559, กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, กองข้อมูลธุรกิจ เมษายน (2559),
ลอรีอัล, สิงหาคม 2557, สำนักงานสถิติ, 2559, วีรุจา ชั้นอินทร์งาม. ความพึงพอใจของผู้บริโภค
ต่อผลิตภัณฑ์อิมัลชันเจลจากสารสกัดมะพร้าว, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2550, พิมพ์ ติลาพร
พิสิฐ. เครื่องสำอางธรรมชาติสำหรับผิวหน้า. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2547, มยุรี กัลยาวัฒนกุล,
สมุนไพรรักษาเครื่องสำอาง: ต้านริ้วรอย. แดเน็กซ์ อินเตอร์คอปอเรชั่น, 2559, ัญญา เหล่าฤทธิ,
สมุนไพรรักษาผื่น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559, สยามธุรกิจ
2556,