

ต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด

ประภัสสรินทร์ วชิพลำแหง^{1*} และ ศุภรา เจริญภูมิ²

^{1,2} วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Received: 30 June 2020

Revised: 30 July 2020

Accepted: 10 August 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ (1) เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด และ (2) พัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด และ (3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผสมกับเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริโภคที่เคยใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรบำรุงผิวหน้าและต้องการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกเป็น 2 ประเภทได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ผู้บริโภคต้องการผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดที่มีคุณสมบัติ ช่วยทำให้ผิวหน้ากระจ่างใส ลดริ้วรอย ให้ความรู้สึกผิวหน้าอมน้ำ ไม่ระคายเคืองผิวหน้า เนื้อสัมผัสเป็นแบบน้ำใส ไม่มีสีน้ำตาลของเนื้อมะหาด มีกลิ่นหอมของดอกไม้ ใช้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ และต้องการบรรจุภัณฑ์แบบขวดสเปรย์ ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดตามความต้องการของผู้บริโภคพบว่า สูตรการผลิตประกอบด้วย สารสกัดมะหาด 3.00 กรัม น้ำกลั่นบริสุทธิ์ 77.60 กรัม กลีเซอรีน 2.00 กรัม น้ำแร่กัฟสตริ่ม 2.00 กรัม น้ำว่านหางจระเข้ 10.00 กรัม สารสกัดสาหร่ายแดง 2.00 กรัม คอลลาเจน 3.00 กรัม สารกันเสีย 0.20 กรัม และน้ำหอม 0.20 กรัม ผลการวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ผู้บริโภค มีความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.71)

คำสำคัญ : ต้นแบบ นวัตกรรม สเปรย์บำรุงผิวหน้า มะหาด

* ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: m44plustrading@hotmail.com

A Prototype of Mahad Herbal Facial Spray Innovation

Prapatwarin Wajeepolkamhang^{1,*} and Suppara Charoenpoom²

^{1,2} College of Innovation and Management, Suan Sunandha Rajabhat University

Received: 30 June 2020

Revised: 30 July 2020

Accepted: 10 August 2020

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to study the consumer demand towards the innovation model of Mahad herbal facial spray 2) to develop the prototype of innovation model of Mahad herbal facial spray and 3) to study of the level of consumer satisfaction towards prototype of Mahad herbal facial spray innovation. It is a mixture of quantitative and qualitative research. Sample groups include consumers who have used herbal skin care products and want to use Cosmetics of Mahad herbs from 40 persons. Tools used to collect data are classified into 2 types, which are in-depth interview form and questionnaire. Data analysis are using descriptive statistics to find the mean and standard deviation. The qualitative research found that consumers want facial skin care products with Mahad. It helps to brighten the face, and reduce wrinkles and make the skin feel full of water. It does not irritate the skin. The texture is clear water without brown color of Mahad meat. It is fragrant with flowers to use whenever you want. And it needs spray packaging. According to the needs of consumers, the result of the prototype innovation of Mahad herbal facial spray found that the production formula consists of 3.00 grams of Mahad extract, Distilled water 77.60 grams, Glycerin 2.00 grams, Gulf Stream mineral water 2.00 grams, Aloe Vera juice 10.00 grams, Red algae extract 2.00 grams, Collagen 3.00 grams, Preservatives 0.20 grams and Perfume 0.20 grams. The quantitative research found that the consumers were satisfied with the innovation model of Mahad herbal spray for innovation at high level ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.71).

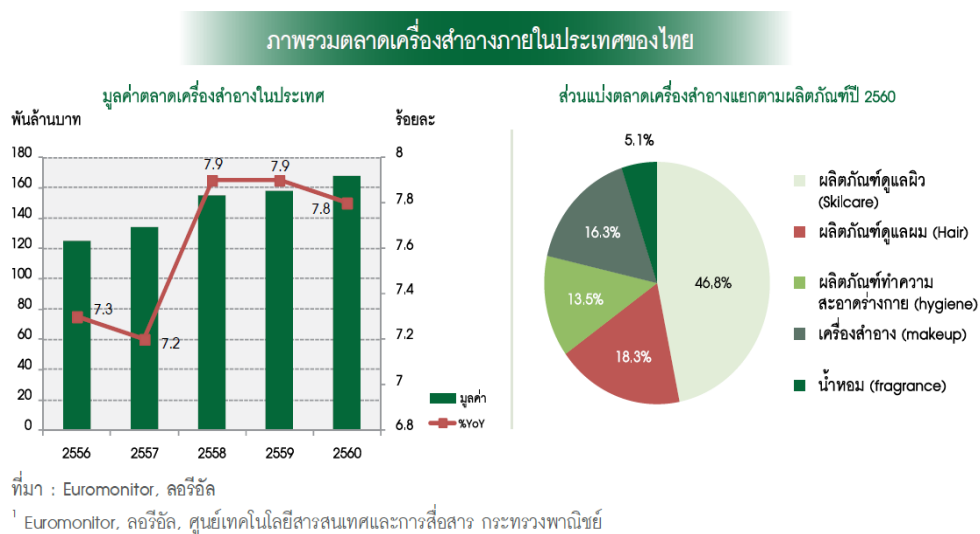
Keywords : Prototype, Innovation, Facial Spray, Mahad

* Corresponding Author; E-mail: m44plustrading@hotmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมุนไพรไทย มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาอันยาวนานควบคู่สังคมไทย ตั้งแต่อดีตต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการนำมาทำอาหารคาว-หวาน ใช้เป็นยารักษาโรค กระทั่งใช้เป็นการเสริมความงามบำรุงผิวพรรณ ภูมิปัญญาเหล่านี้ได้รับการสืบทอด และพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง จนทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย คือ ที่สุดแห่งภูมิปัญญาไทย ที่กลายเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ส่งออกสำคัญของประเทศ ด้วยความพร้อมทาง ด้านทรัพยากรทางธรรมชาติ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ได้แก่ ภูมิประเทศ แหล่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต รวมถึงความหลากหลายของรูปแบบผลิตภัณฑ์ และช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศตั้งที่กระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทยฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ มาตรการ และแผนงานต่างๆ ที่ครอบคลุมการพัฒนาสมุนไพรไทยตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง เพื่อให้ในอีก 5 ปีข้างหน้าประเทศไทยจะเป็นประเทศส่งออกวัตถุดิบสมุนไพรคุณภาพและผลิตภัณฑ์สมุนไพรชั้นนำของภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสมุนไพรไทยในตลาดทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ซึ่งจะนำมาสู่ความมั่นคง ทางด้านสุขภาพและความยั่งยืนของเศรษฐกิจไทยต่อไป (Health Systems Research Institute, 2016)

จากการที่ประเทศไทยเป็นเมืองร้อน มีผู้คนวันเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้คนประสบปัญหาผิวหมองคล้ำเป็นสิว ฝ้า กระ จนต้องพึ่งคลินิกเสริมความงามซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงและอาจเจอกับสารเคมีที่สะสม จนทำให้เกิดผลข้างเคียงกับร่างกาย ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวมีแนวโน้มการเติบโตมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากธรรมชาติ กำลังได้รับความสนใจและเป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น (Suksabai, 2014) จึงเป็นโอกาสทางธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่มีศักยภาพ อาทิ ตลาดเครื่องสำอางที่เจาะกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ เช่น กลุ่มเด็ก กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเพศชาย หรือเครื่องสำอางที่ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ หรือออร์แกนิก รวมถึงเครื่องสำอางที่จับตลาดกลุ่มชาวมุสลิมทั่วโลกที่มีมูลค่าสูงถึง 5.7 หมื่นล้านดอลลาร์ฯ (Kasikom Research Center, 2018) และยังมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่องเห็นได้จากมูลค่าตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 มูลค่าตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor, ลอริอัล (Cited in Kasikom Research Center, 2018)

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงการเติบโตอย่างต่อเนื่องของมูลค่าตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2560 มีการเติบโตเฉลี่ยต่อปีประมาณร้อยละ 7.6 โดยในปีพ.ศ. 2560 อุตสาหกรรมเครื่องสำอางของประเทศไทยมีมูลค่ารวมอยู่ที่ประมาณ 2.51 แสนล้านบาท แบ่งเป็นตลาดในประเทศสัดส่วนร้อยละ 66.9 และตลาดส่งออกสัดส่วนร้อยละ 33.1 ทั้งนี้ ในปีพ.ศ. 2560 ตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทย มีมูลค่ารวมประมาณ 1.68 แสนล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 7.8 (year on year: YoY) (Kasikorn Research Center, 2018)

มะหาดเป็นสมุนไพรไทยที่มีการรับรองสรรพคุณด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งได้มีการผลักดันให้มีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคโดยเฉพาะผู้ที่นิยมใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทย โดยที่ผ่านมามีการวิจัยและพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรผสมสารสกัดออกซีเรสเวราทรอล (Oxyresveratrol) จากแก่นมะหาด ผ่านการควบคุมสารสำคัญให้มีความบริสุทธิ์จึงสามารถนำมาพัฒนาเป็นสูตรผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อดูแลผิวที่มีคุณสมบัติไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิว ช่วยลดเลือนริ้วรอย ช่วยทำให้ผิวหนังขาวกระจ่างใส เพิ่มความยืดหยุ่น และยังช่วยกระชับผิว ทั้งนี้ การนำสมุนไพรไทยไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่ประกอบการนั้น จะต้องนำภูมิปัญญาเอกลักษณ์ไทยที่มีเสน่ห์ในตัวของสมุนไพรไทยไปใช้เพื่อสร้างความแตกต่างและเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ โดยผ่านกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ จึงจะสามารถส่งผลให้ผู้บริโภคเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรไทยได้อย่างมั่นใจ (Kanchanaphimai, 2018)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นถึงปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ผลิตจากธรรมชาติ และมีความปลอดภัยต่อร่างกาย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้ามะหาดด้วยการต่อยอดจากผลิตภัณฑ์มะหาดบำรุงผิวหน้าที่มีอยู่เดิมซึ่งมีสีน้ำตาลเข้ม ไม่สะดวกต่อการใช้งาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการธุรกิจขนาดย่อมและผู้บริโภคซึ่งจะเป็นประโยชน์ ในเชิงเศรษฐกิจและการใช้งานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมะหาด

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสถาบันวิจัยสมุนไพร ได้ทำการศึกษาวิธีการเตรียมสารสกัดออกซีเรสเวราทรอล (Oxyresveratrol) จากแก่นมะหาด โดยมีกระบวนการควบคุมสารสำคัญ ให้มีความบริสุทธิ์ ทดสอบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน ซึ่งจากการศึกษาประสิทธิภาพ พบว่า สารออกซีเรสเวราทรอล ที่นำไปผลิตเป็นเซรั่มบำรุงผิว มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่หลากหลาย เช่น ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินใต้ผิวหนัง ต้านอนุมูลอิสระ ชะลอความเสื่อมของเซลล์ และหลังจากได้ทดลองใช้กับอาสาสมัคร พบว่า ผลิตภัณฑ์เซรั่มจากแก่นมะหาดมีประสิทธิภาพทำให้ผิวขาวเรียบเนียนขึ้น ลดริ้วรอยบริเวณหางตา ผิวกระชับ เพิ่มความยืดหยุ่นโดยไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อผิว (Department of Medical Sciences, 2019)

2. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภค

ความต้องการ หมายถึง ความแตกต่างที่บุคคลรับรู้ได้ระหว่างสภาพในอุดมคติและสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ซึ่งมีอิทธิพลเพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งสามารถแบ่งความต้องการออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก ได้แก่ ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นของร่างกาย ได้แก่ อากาศ น้ำ อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การพักผ่อน ซึ่งถือเป็นความต้องการขั้นพื้นฐาน หรือแรงผลักดันในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล โดยที่ความแตกต่างกันทางลักษณะทางกายภาพของแต่ละบุคคล ส่งผลให้เกิดความต้องการและความจำเป็นในสินค้าหรือบริการที่แตกต่างกัน ประเภทที่สอง ได้แก่ ความต้องการด้านจิตวิทยา (Psychological Needs) หรือความต้องการที่เป็นความปรารถนา จะเกิดขึ้นจากการที่บุคคลเรียนรู้จากการตอบสนองต่อวัฒนธรรมหรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยความต้องการในด้านต่างๆ ได้แก่ การยกย่อง ความภาคภูมิใจ ความรัก อำนาจและการเรียนรู้ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการขั้นหุติยภูมิที่เป็นผลจากสภาพจิตใจและความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ทั้งนี้ ความแตกต่างภายในจิตใจของบุคคล ส่งผลให้บุคคลแต่ละคนเกิดความนึกคิด การตัดสินใจที่ส่งผลต่อร่างกายและพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ (Samuengjai, 2007)

3. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรมเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่จากความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์ เป็นได้ทั้งสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเกิดจากการปรับปรุงพัฒนาต่อยอดจากสิ่งเดิม โดยการใช้ความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ อย่างบูรณาการเพื่อประดิษฐ์สร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นเพื่อประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจ (Euajiraphongphan and Others, 2010) ได้จำแนกประเภทของนวัตกรรมในแต่ละลักษณะออกเป็น 3 ประเภท ประเภทแรก ได้แก่ การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม ประกอบด้วย (1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือเป็นผลิตผลขององค์กรหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่ในรูปของตัวสินค้า หรือการบริการก็ได้ โดยตัวแปรหลักที่สำคัญของการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์มี 2 ตัวแปร คือ โอกาสทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการที่จะทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นได้ และความต้องการของตลาด หมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ ที่มีความต้องการในผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น และพร้อมที่จะซื้อหรือใช้ และส่งผลทำให้ผู้เป็นเจ้าของนวัตกรรมได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือสังคม (2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ประเภทที่สอง ได้แก่ การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย (1) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธีและแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิงหรือเป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน (2) นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็น ค่อยไป (Incremental Innovation) นวัตกรรมประเภทนี้เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดบ่อยมากกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน ประเภทสุดท้าย ได้แก่ การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ ประกอบด้วย (1) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี (2) นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) เป็นเรื่องของการคิดค้นและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการองค์กรใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์กรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

4. แนวคิดการจัดการเชิงระบบ

โชเดอร์เบคและคณะ (Schoderbek, et al. (1990) กล่าวว่า การแก้ปัญหาในปัจจุบันจำเป็นต้องมองที่ระบบมากกว่าพิจารณารายละเอียดของแต่ละปัญหา ดังนั้น การจัดการเชิงระบบจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถกำหนดกรอบการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถมองเห็นกระบวนการทำงานทั้งระบบตั้งแต่ต้นจนจบ โดยที่องค์ประกอบของระบบประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ประการ ประการแรกคือ ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ คน วัสดุ อุปกรณ์ วัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน ทรัพยากรต่างๆ รวมถึงเวลาและสถานที่ ประการที่สอง คือ กระบวนการ (Process) ได้แก่ เทคนิควิธี ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ ประการที่สามคือ ผลผลิต (Output) เป็นสิ่งที่ต้องการในขั้นสุดท้ายของระบบที่ได้รับจากปัจจัยนำเข้าและกระบวนการทั้งหมด และประการสุดท้าย คือ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ในทุกขั้นตอนของระบบจะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลที่เรียกว่าข้อมูลป้อนกลับเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ให้มีคุณภาพและบรรลุผลตามเป้าหมาย

5. แนวคิดวงจรคุณภาพเดมมิง

วงจรคุณภาพเดมมิง เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (1) การวางแผน (Plan) เป็นการเริ่มต้นกิจกรรมของการวางแผน และการออกแบบของคณะทำงานหรือทีมงาน รวมถึงการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน วิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย (2) การปฏิบัติ (Do) หลังจากที่ได้วางแผนได้ถูกออกแบบและกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว จึงนำไปสู่การลงมือปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ (3) การตรวจสอบ (Check) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่ และมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานหรือไม่ (4) การปรับปรุง (Act) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจรการปรับปรุงคุณภาพเดมมิงในรอบใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น (Melnyk and Denzler, 1996)

6. แนวคิดความพึงพอใจของผู้บริโภค

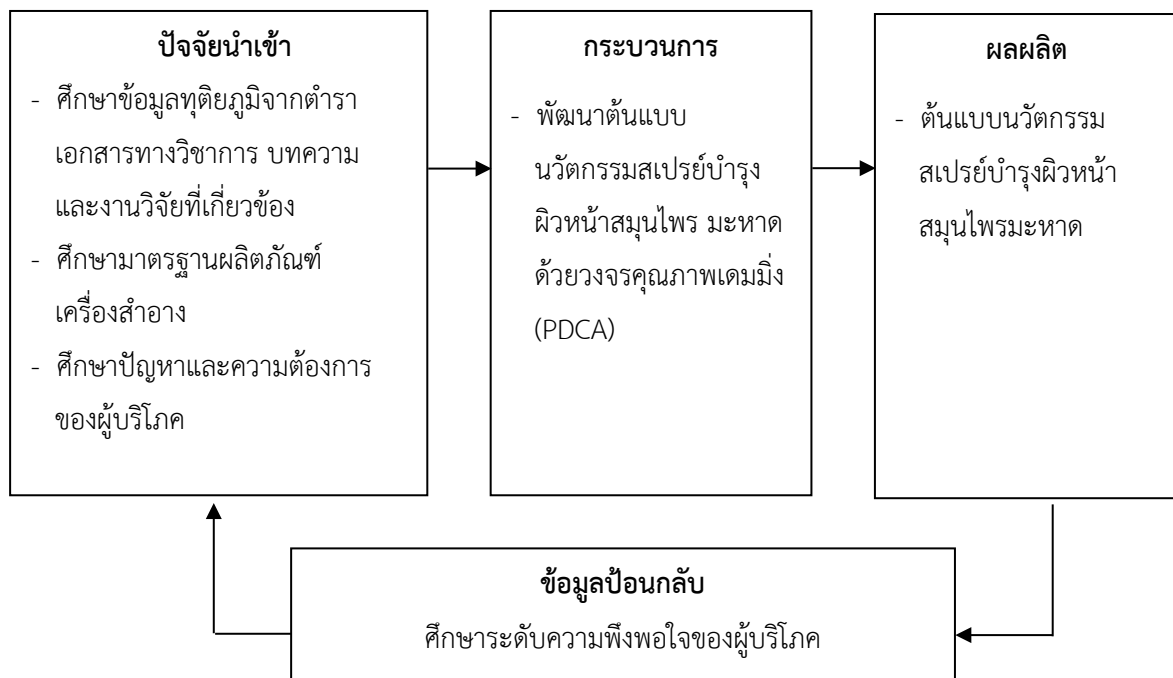
ความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นภาวะการณ์ที่แสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวก ซึ่งเป็นผลมาจากการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ จากการรับรู้สิ่งที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์หรือการบริการเปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามปัจจัยสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (Anderson, 1998) ดังที่ Kotler (2004) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคว่าเป็นการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการนำเสนอคุณค่าทางการตลาดและทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อซึ่งเกี่ยวข้องกับรูปแบบของสินค้าที่นำเสนอออกมาและเชื่อมโยงไปถึงความคาดหวังของผู้บริโภค โดยผู้บริโภคแต่ละรายอาจจะมีระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกัน วิธีการติดตามและวัดความพึงพอใจของผู้บริโภคสามารถวัดได้ด้วยวิธีการดังนี้ (1) ระบบการติดตามและข้อเสนอแนะ เป็นการหาข้อมูลทัศนคติของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการทำงานของผลิตภัณฑ์ ปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการทำงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ (2) การสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภค เป็นการสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคเครื่องมือที่นิยมใช้กันมากได้แก่การวิจัยตลาด (3) การเลือกซื้อโดยกลุ่มที่เป็นเป้าหมาย วิธีนี้จะเชิญบุคคลที่คาดว่าจะเป็นผู้ซื้อที่มีศักยภาพ ให้วิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนในการซื้อสินค้าของผู้ผลิตและคู่แข่งพร้อมทั้งระบุปัญหาเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ และ (4) การวิเคราะห์ถึงผู้บริโภคที่สูญเสียไป จะวิเคราะห์หรือสัมภาษณ์ผู้บริโภคเดิมที่เปลี่ยนไปใช้ตราสินค้าอื่นเพื่อทราบถึงสาเหตุที่ทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนใจ

7. มาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ผลิตมีคุณภาพมาตรฐาน สม่่าเสมอตรงตามคุณลักษณะที่กำหนด Food and Drug Administration, Ministry of Public Health (2011) ได้กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไว้ 5 ประการ ได้แก่ ข้อกำหนดมาตรฐานตามกฎหมาย ข้อกำหนดมาตรฐานฉลาก การกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบ การกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และการกำหนดมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับแนวคิดการจัดการเชิงระบบ (Schoderbek et al., 1990) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดหลักในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาด้านแบบนวัตกรรม สเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด โดยใช้แนวคิดการจัดการเชิงระบบมาเป็นแนวทางในกระบวนการทำงานทั้งระบบตั้งแต่ต้นจนจบ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ส่วนแรกได้แก่ ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การศึกษาข้อมูล ทุติยภูมิจากตำราเอกสารทางวิชาการ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษามาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้บริโภค ส่วนที่สองได้แก่ กระบวนการ เป็นวิธีการนำปัจจัยนำเข้าสู่ระบบ การพัฒนาด้านแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดด้วย วงจรคุณภาพเดมมิ่ง ส่วนที่สามได้แก่ ผลผลิต คือ สิ่งที่ได้รับจากปัจจัยนำเข้าและกระบวนการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพร

มหาด และส่วนสุดท้ายได้แก่ ข้อมูลย้อนกลับ เป็นตัวช่วยปรับแต่งผลผลิตที่ได้ให้ได้มาตรฐานเป็นที่น่าพึงพอใจด้วยการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างในการวิจัย

ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่ใช้ หรือเคยใช้ ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพร ในเขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบไม่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) โดยวิธีการเลือกแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) ได้แก่ ผู้บริโภคที่ใช้ หรือเคยใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรและต้องการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด จำนวน 40 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด โดยวางกรอบประเด็นสำคัญในแต่ละหัวข้อของการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนวทางของ (Chantawanit, 2007) และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สำนวนภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์การประมวลผล IOC (index of concordance) (Tirakanan, 2014) สำหรับเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างกรอบแนวคิดที่เป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สำนวนภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์การประมวลผล IOC (index of concordance) (Tirakanan, 2014)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริโภคซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลความต้องการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของ (Chantawanit, 2007)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

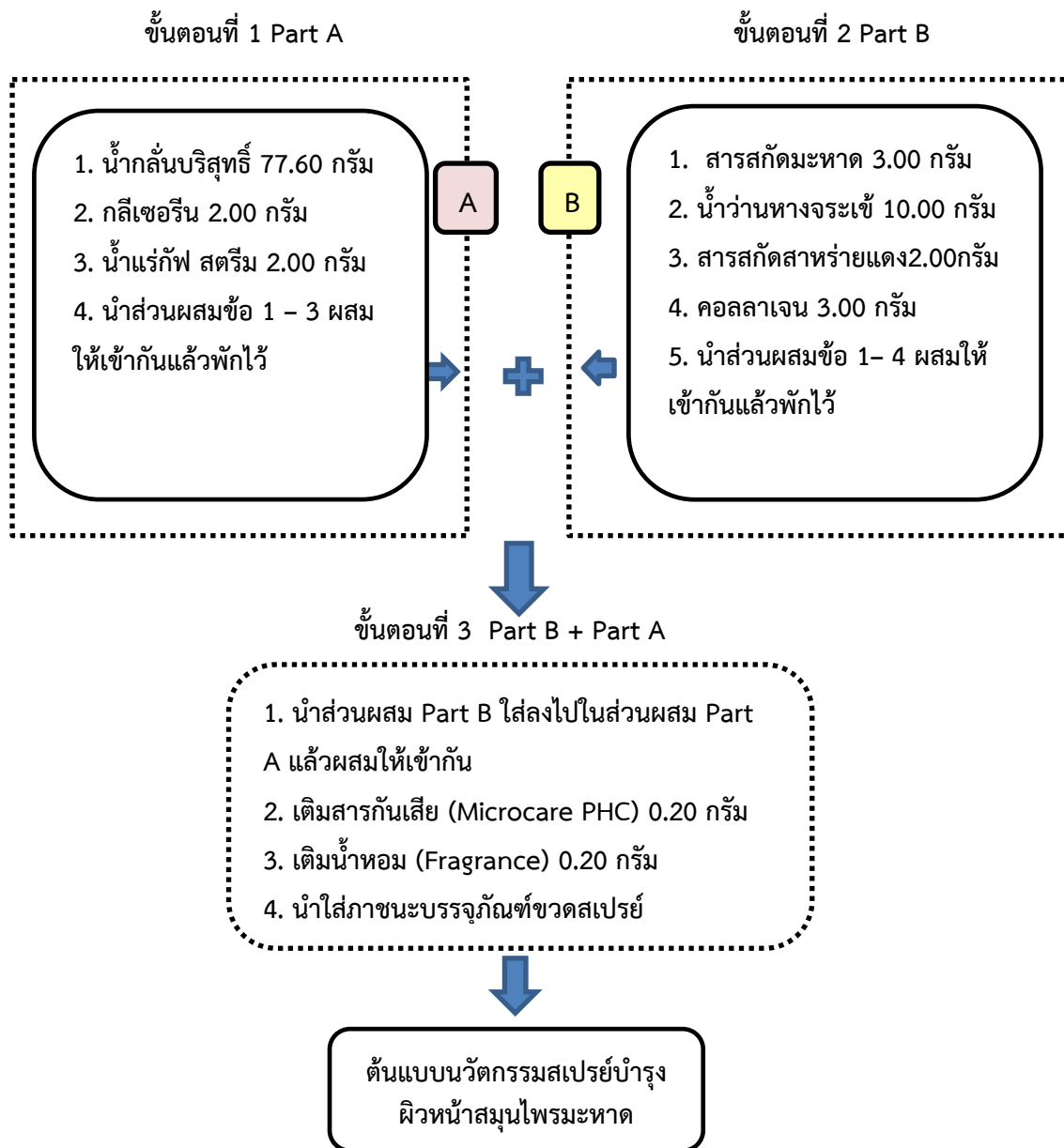
ผลการวิจัย

ผลการวิจัยต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด มีรายละเอียดข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมบำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด พบว่า ผู้บริโภคต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติหลักได้แก่ ช่วยทำให้ผิวหน้ากระจ่างใส ลดริ้วรอย ช่วยให้รู้สึกผิวหน้าอึดน้ำ ใช้น้ำแล้วไม่

ระคายเคืองผิวหนัง ใช้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ ต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอมของดอกไม้เพราะช่วยให้รู้สึกหอมสดชื่น ต้องการเนื้อสัมผัสแบบน้ำเพราะซึมได้ง่าย แห้งเร็ว ไม่เหนอะหนะ และไม่ต้องทำให้มีสีเนื่องจากมะหาดมีสีน้ำตาลทำให้รู้สึกกังวลว่าเวลาใช้อาจเปอะเปื้อนเสื้อผ้าได้ ผู้บริโภคต้องการบรรจุภัณฑ์แบบขวดสเปรย์เพราะพกพาสะดวก ง่ายต่อการใช้ เวลาพ่นละอองสเปรย์จะกระจายได้ทั่วใบหน้า และทำให้รู้สึกว่าเป็นผลิตภัณฑ์สะอาดเพราะไม่ถูกมือสัมผัสขณะใช้เหมือนเวลาที่ทาครีม ทั้งนี้ นอกจากประเด็นสำคัญของคุณสมบัติหลักที่ผู้บริโภคส่วนมากต้องการดังกล่าวข้างต้นยังมีข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคบางส่วนเพิ่มเติม ได้แก่ ต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติในการช่วยลดรอยต่างดำนบนผิวหนังจากการถูกทำลายจากแสงแดด และช่วยลดรอยแผลเป็นจากสิวให้ดูจางลงได้ด้วย

2. ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดพบส่วนผสมของสูตรและขั้นตอนการผลิต ปรากฏผลดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ส่วนผสมของสูตรและขั้นตอนการผลิตต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด

จากภาพที่ 3 แสดงส่วนผสมของสูตรและขั้นตอนการผลิตต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 (Part A) นำน้ำกลั่นบริสุทธิ์ 77.60 กรัม กลีเซอริน 2.00 กรัม และน้ำแร่กัฟสตรีม 2.00 กรัม ใส่ลงในบีกเกอร์ที่ 1 ตามลำดับ ผสมสารละลายให้เข้ากันแล้วพักไว้ ขั้นตอนที่ 2 (Part B) นำสารสกัดมะหาด 3.00 กรัม น้ำว่านหางจระเข้ 10.00 กรัม สารสกัดสาหร่ายแดง 2.00 กรัม และคอลลาเจน 3.00 กรัม ใส่ลงในบีกเกอร์ที่ 2 ตามลำดับ ผสมสารละลายให้เข้ากัน แล้วพักไว้ ขั้นตอนที่ 3 (Part B + Part A) นำสารละลาย Part B ในบีกเกอร์ที่ 2 ใส่ลงในสารละลาย Part A บีกเกอร์ที่ 1 แล้วผสมให้เข้ากัน จากนั้นเติมสารกันเสีย 0.20 กรัม และ เติมน้ำหอม 0.20 กรัม ผสมให้เข้ากัน แล้วนำไปใส่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ขวดสเปรย์ ภายหลังจากที่ได้ต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 วางไว้ในอุณหภูมิห้องปกติ ส่วนที่ 2 วางไว้ในอุณหภูมิห้องปกติแต่มีแสงแดดทดสอบเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยทุกสัปดาห์จะทำการตรวจสอบคุณภาพการเปลี่ยนแปลงของ สี การตกตะกอน และการแยกชั้น ผลการทดสอบพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสี การตกตะกอน และการแยกชั้น ขั้นตอนต่อไปได้นำต้นแบบไปให้กับกลุ่มตัวอย่างทำการทดลองใช้เป็นเวลา 3 สัปดาห์ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด

3. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด

ประเด็นความพึงพอใจ	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. ผิวหน้าขาวกระจ่างใส	4.75	0.44	มากที่สุด
2. ลดริ้วรอย	4.55	0.60	มากที่สุด
3. ผิวหน้าอมน้ำ	4.25	0.84	มาก
4. ไม่ระคายเคืองผิวหน้า	4.33	0.83	มาก
5. ใช้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ	3.90	0.84	มาก
6. กลิ่น	3.48	0.75	ปานกลาง
7. สี	4.55	0.68	มากที่สุด
8. เนื้อสัมผัส	3.85	0.80	มาก
9. ลดรอยต่างด่างบนผิวหน้า	4.53	0.64	มากที่สุด
10. ลดรอยแผลเป็นจากสิว	4.55	0.68	มากที่สุด
11. บรรจุภัณฑ์	3.80	0.82	มาก
12. ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์โดยรวม	4.35	0.66	มาก
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	4.24	0.71	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด ผลการสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.71) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า ผู้บริโภคมีระดับความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในด้าน ผิวหน้าขาวกระจ่างใส ลดริ้วรอย สี ลดรอยแผลเป็นจากสิว และลดรอยต่างด่างบนผิวหน้า อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ไม่ระคายเคืองผิวหน้า ผิวหน้า อิ่มน้ำ ใช้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ เนื้อสัมผัสและบรรจุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก และในด้านของกลิ่น ผู้บริโภค มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่วนผสมของสูตรต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาดที่มีความแตกต่างจากของเดิมที่มีสีน้ำตาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (Euajiraphongphan and Others, 2010) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นสิ่งสร้างขึ้นใหม่จากความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์ เป็นได้ทั้งสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเกิดจากการปรับปรุงพัฒนาสิ่งเดิมเพื่อให้เกิดความแตกต่าง และเพื่อประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจต่อไป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Suksabai, 2014) ที่พบว่า ตำรับสูตรเครื่องสำอางจากสารสกัดแก่นมะหาดมีความเหมาะสมที่จะนำไปพัฒนาทำเครื่องสำอางสำหรับทำให้ผิวขาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคำความต้องการของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติหลักได้แก่ ช่วยทำให้ผิวหน้ากระจ่างใส และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ (Lueprasitsakul, 2003) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภค เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลนั้นได้รับในสิ่งที่ตนต้องการตามความคาดหวัง

การวิจัยในขั้นตอนของกระบวนการผลิตต้นแบบนวัตกรรมสเปรย์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรมะหาด จนได้รับความพึงพอใจในระดับมากจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ผ่านกระบวนการผลิตโดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และ การปรับปรุง (Act) สอดคล้องกับแนวคิดของ (Madmai, 2007) ที่กล่าวว่า การวางแผนเป็นภารกิจอันดับแรกที่มีความสำคัญของกระบวนการจัดการที่ดี เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน คาดการณ์ไปล่วงหน้า และกำหนดแนวทางที่คาดว่าจะดีที่สุด โดยผ่านกระบวนการคิดก่อนทำ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ได้ผลบรรลุตามที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ (Anderson, 1998) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นภาวะการณ์ที่แสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของผู้บริโภค ซึ่งเป็นผลมาจากการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากการรับรู้สิ่งที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริง

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ผู้บริโภคมีระดับความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในประเด็นสีของผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีเนื้อสัมผัสเป็นแบบน้ำและไม่มีสีน้ำตาลของเนื้อแก่นมะหาด ทำให้หมดกังวลว่าเวลาใช้อาจเปื้อนเสื้อผ้าได้ ส่วนในด้านของกลิ่น ผู้บริโภคมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่ชอบกลิ่นหอมของดอกไม้ แต่ต้องการให้ปรับปรุงกลิ่นให้อ่อนลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Modsuwan, 2007) ที่พบว่า อาสาสมัครรู้สึกชอบสีของผลิตภัณฑ์ เนื้อของผลิตภัณฑ์ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากลูกเดือย แต่รู้สึก

เฉยๆ กับกลิ่นของผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นของลูกเต๋อยปะปนอยู่ทำให้ไม่น่าใช้ ซึ่งผู้วิจัยควรนำข้อเสนอแนะของผู้บริโภคไปปรับปรุงคุณภาพให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านผลิตภัณฑ์ควรมีการปรับปรุงในเรื่องของกลิ่นให้อ่อนลง และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารและยา เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคว่าผลิตภัณฑ์ สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และไม่เป็นอันตราย
2. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ควรมีการศึกษาเพื่อปรับปรุง และพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบที่หลากหลาย แปลกใหม่มากขึ้น เช่น แบบโลชั่น แบบเจล เพื่อขยายและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น
3. ด้านผู้บริโภค ควรมีการศึกษาข้อมูลของผู้บริโภคให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ในยุคปัจจุบัน
4. ด้านการตลาด ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางส่งเสริมการตลาด ของกลุ่มผู้ประกอบการผลิตเครื่องสำอางสมุนไพรให้แพร่ขยายไปยัง กลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย
5. ควรมีการนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาความคงตัว ของผลิตภัณฑ์ และทราบอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์
6. ควรมีการพัฒนาในการนำวัตถุดิบทางธรรมชาติ ชนิดอื่นมาศึกษาผลิตเป็นสเปรย์ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการพัฒนาสมุนไพรการผลิตผลิตภัณฑ์สเปรย์ต่อไปในอนาคต
7. ควรสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าและมีคุณภาพอยู่ในระดับสูงโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยไม่ว่าจะเป็นด้านผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบโจทย์ และให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค โดยการสร้างจุดแข็งและพัฒนาจุดอ่อน ในขณะเดียวกันควรศึกษาส่วนผสมทางการตลาดและคู่แข่งทางการตลาด รวมถึงการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

- Anderson, E.W. (1998). Customer Satisfaction and Word of Mouth. *Service Research*, 1(1), 5-17.
- Chantawanit, S. (2007). *Qualitative research methods*. 15th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Department of Medical Sciences. (2019). *Study on the preparation method Ceresveratrol extract (Oxyresveratrol) from the Mahad core*. Herb Research Institute. [Online]. Retrieved from: <https://www.Thailanddica.com>
- Euachiraphongphan, S., Vadhanasan, P., Chandrachai, A., and Cooperat, P. (2010). Innovation: Meaning, category and Importance of Being Entrepreneur. *Business Administration Journal*, 33(128), 49-65. (in Thai)

- Food and Drug Administration, Ministry of Public Health. (2011). *Standards of the Cosmetics Committee 2011 and the Consumer Protection Act 1. 1979*.
- Health Systems Research Institute. (2016). *Public health system*. [Online]. Retrieved from: <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4638>
- Kanchanaphimai, S. (2018). *Development of cosmetics from Mahad*. Source: Department of Medical Sciences Ministry of Public Health. [Online]. Retrieved from: <https://www.naewna.com>
- Kotler, P. (2004). *Marketing Management (Millennium Edition)*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Lueprasitsakul, V. (2003). *Paying attention to customers and the market*. Bangkok: TQM Best.
- Madmai, B. (2007). *Continuous improvement like PDCA. Professional industrial academician from the Office of Industrial Management Development Department of Industrial Promotion*. [Online]. Retrieved from: <http://www.vrdarmy.com/th/images/stories/kPDCA.pdf>
- Melnyk, S. A. and Denzler, D.A. (1996). *Operations Management: A Value-driven Approach*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Modsuwan, P. (2007). *Development of Millet Scrub Products*. Thesis of the Degree of Master of Science in Cosmetic Science. Chiang Rai: Mae Fah Luang University. (in Thai)
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2018). Source: *Kasikorn Research Center, Research Information*. [Online]. Retrieved from: https://www.kasikornbank.com/en/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Thai-SME_Organic-Product.pdf
- Samuengjai, C. (2007). *Consumer behavior*. Bangkok: SE-Education. (in Thai)
- Schoderbek, Peter P. (1990). *Management System: Conceptual Consideration*. 12th edition. Richard D. Irwin, Inc.
- Suksabai, P. (2014). *Development of cosmetic formulas from Mahad extracts*. Bangkok: Urban and Industrial Environmental Management Program Faculty of Science and Technology, Suan Dusit Rajabhat University.
- Tirakanan, S. (2014). *Research Methodology in Social Sciences: Guidelines for Practice*. 12th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)